

DOI 10.31651/2524-2660-2020-2-67-72
ORCID 0000-0002-2863-3155

СТЕПАНОВА Галина Миколаївна,

кандидатка біологічних наук, старша викладачка,
Черкаська медична академія
e-mail: halynastepanova@gmail.com

УДК 378.147.091.33-027.12:[378.09:61](045)

ЗАСТОСУВАННЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНОМУ ЗВО

У статті проаналізовано наукові публікації з питань застосування кейс-технологій у вищій школі та досвід викладачів Черкаської медичної академії щодо їх використання під час викладання фундаментальних дисциплін як першого етапу підготовки медичного працівника.

Виходячи з того, що зміст кейс-технологій полягає в дослідженні студентами певної реальної ситуації з життя, яка вимагає ухвалення рішення і ґрунтується на певному комплексі знань:

– схарактеризовано переваги кейс-технологій (доповнення теоретичних аспектів проблеми практичними, створення емоційно сприятливої атмосфери, розвиток комунікативних навичок, критичного і професійного мислення тощо) і труднощі у їх застосуванні (необхідність значної підготовчої роботи).

– показано, що технологія роботи з кейсом в навчальному процесі включає в себе індивідуальну роботу студентів із кейсом, роботу в малих групах, презентацію і експертизу результатів роботи у ході загальної дискусії.

– проаналізовано досвід застосування кейс-технологій у Черкаській медичній академії при викладанні нормальної фізіології і біохімії.

– охарактеризовано кейс-технології, які застосовуються найактивніше: ситуаційна задача і кейс-метод. Наведено приклад кейсу, який розглядається при вивченні фізіології серцево-судинної системи.

– зроблено висновок про важливість і зручність застосування кейс-технологій у вищій

школі, зокрема при викладанні фундаментальних дисциплін у медичному виші.

Ключові слова: вища освіта; педагогічна інновація; інтерактивна освіта; кейс-технологія; case-study; кейс-метод.

Постановка проблеми. Професійна підготовка медичного працівника, особливо лікаря, неможлива без належної базової фундаментальної освіти. Фахівці в галузі педагогіки говорять про принцип наступності між фундаментальною і клінічною підготовкою у медичному виші, який передбачає різноманітні внутрішньо- і міждисциплінарні зв'язки між природничими дисциплінами і навчанням професійним навичкам.

Отже, цілком зрозуміло, що в сучасних медичних вишах викладання фундаментальних дисциплін зазвичай передують клінічним дисциплінам. Ґрунтовні знання у фундаментальних науках украй важливі для розв'язання реальних проблемних ситуацій. Такі знання не тільки дозволяють осягнути суть розвитку патології, розуміти морфологічну основу і патогенез захворювань, механізми дії лікарських речовин тощо, вони також є безпосередньо необхідними в діагностичному і лікувальному процесі [1; 2].

Одним із напрямків розвитку наступності фундаментальної і клінічної освіти в сучасному медичному виші є застосування

вже під час викладання фундаментальних дисциплін такої важливої інтерактивної навчальної технології як кейс-технологія, тобто розгляд реальних клінічних ситуацій («кейсів», від англійського *case* – випадок, ситуація), розв'язання ситуаційних задач тощо [3; 4]. Кейс – це опис подій, які реально відбулися в тій чи тій сфері діяльності, а також інформаційний комплекс, який дозволяє зрозуміти описану ситуацію [5; 6].

Кейс-технологія запропонована Школою бізнесу Гарвардського університету в 1924 році. З 1960-х років її активно застосовують у різних галузях освіти, передусім вищої, позаяк вона дозволяє залучати теоретичні знання студентів для того, щоб навчати їх самостійно орієнтуватися в складних професійних ситуаціях.

Мета статті. Метою цієї статті є, проаналізувавши наявну літературу з теми і досвід застосування кейс-технологій у Черкаській медичній академії, продемонструвати, як сучасні досягнення світової посткласичної системи освіти застосовуються на практиці у викладанні фундаментальних дисциплін у вищій школі медичного профілю.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зміст кейс-технології полягає в дослідженні студентами певної реальної ситуації з життя, яка вимагає ухвалення рішення, що ґрунтується на певному комплексі знань.

Кейс-технологію можна уявити як складну систему, до якої інтегровані інші, більш прості методи пізнання. До нього входять моделювання, системний аналіз, проблемний метод, уявний експеримент, методи опису, класифікації, дискусії, ігрові методи тощо [5].

Найпоширенішими освітніми кейс-технологіями є ситуаційні завдання та вправи (ці технології ще називають структурованими, маючи на увазі, що вони передбачають коротке і точне формулювання кейсу, яке потребує надання правильних відповідей), а також різні форми кейс-методу (або *case-study*) – неструктуровані технології [7]. Кейс-метод відрізняється від задач чи завдань навчального характеру тим, що не пропонує студентові проблему у відкритому вигляді (її потрібно виокремити з тієї інформації, яка міститься в описі кейса). Крім того, проблема, яка при кейс-методі міститься в описі ситуації, не може мати однозначного розв'язання, воно може бути лише найбільш доцільним. Безпосередня мета кейс-методу – спільними зусиллями групи студентів проаналізувати запропонований кейс і виробити практичне рішення [3; 8–12].

У цій роботі ми розглядаємо кейс-технології у широкому значенні, яке включає як власне кейс-метод, так і ситуаційні задачі та вправи.

За розміром кейси поділяють на повні (до 25 сторінок), стислі (3-5 сторінок) і міні-кейси (1–2 сторінки).

Як зазначає український соціолог Юрій Сурмін, «серед комплексу проблем, властивих українській освітній системі, мабуть, найважливішими і найскладнішими для розв'язання є: невисока якість надання освітніх послуг і, відповідно, професійної підготовки фахівців, нерозвиненість системи виховання; відсталість технологій навчання, яка до того ж є світовою проблемою, незадовільна якість людських ресурсів у системі освіти». На переконання дослідника, застосування кейс-технологій може стати «інструментом, який у разі його імплементації в освітню систему дає змогу якщо не розв'язати сформульовані проблеми, то значною мірою усунути їх негативні наслідки» [11].

Сьогодні існують дві класичні школи кейс-технологій: Гарвардська (американська) і Манчестерська (європейська). Перша орієнтована передусім на відкриту дискусію, друга – на опитування учасників обговорення з наступною підготовкою презентації. З 1990-х років їх активно опановують у Східній Європі, Україні та пострадянських країнах.

Формулювання кейсу на основі фактів із реального життя дозволяє зацікавити студентів у вивченні предмета, сприяє активному засвоєнню знань і навичок збору, обробки та аналізу отриманої інформації. Хоча в строгому сенсі цього терміну кейс не є діловою грою, але він несе у собі певні риси цієї педагогічної технології, оскільки дає можливість моделювати ухвалення певних рішень у проблемній ситуації, а отже може стати в пригоді в подальшій професійній діяльності і справедливо вважається одним із найефективніших способів навчання студентів навичкам розв'язання типових проблем [3].

Застосування кейс-технологій у сучасній педагогічній практиці актуальне ще й тому, що нині навчання у вишах проходять представники так званого «покоління Z», серед характерних рис якого – несприйняття сухих, відсторонених від життя знань, викладених у довгих текстах, натомість зацікавленість у розв'язанні справжніх проблемних ситуацій.

Серед переваг кейс-технологій називають такі: їх застосування доповнює теоретичні аспекти проблеми; метод кейсів надає унікальну можливість вивчити складні та професійно значущі питання в емоційно

сприятливій атмосфері, використати набутий досвід у реальній практиці; комунікативна природа методу надає можливості здійснити швидку й ґрунтовну оцінку обговорюваних питань і запропонованих рішень [13]. Крім того, дослідження свідчать про те, що кейс-технології, зокрема кейс-метод є одними з ефективних засобів удосконалення розумових навичок і розвитку у студентів критичного і професійного мислення, креативних здібностей і творчої активності [14; 15].

Як нова освітня технологія метод вивчення ситуацій потребує значної підготовчої роботи з боку викладача зі створення колекції кейсів із залученням аудіо- і відеоматеріалів, комп'ютерного забезпечення [10].

Технологія роботи з кейсом в навчальному процесі порівняно проста і включає в себе такі етапи:

- індивідуальна самостійна роботи студентів з матеріалами кейса (ідентифікація проблеми, формулювання ключових альтернатив, пропозиція розв'язання або рекомендованої дії);

- робота в малих групах (3-5 осіб) щодо узгодження бачення ключової проблеми і її розв'язання;

- презентація і експертиза результатів малих груп на загальній дискусії (в рамках навчальної групи) [9].

Застосовуючи на занятті (як правило, практичному) кейс-технології, викладач спрямовує діяльність студентів на досягнення цілей заняття, тобто самостійне засвоєння і формування знань, умінь і навичок з теми дисципліни. В освітньому процесі практично всі студенти виявляються залученими в процес пізнання. Спільна діяльність студентів в процесі засвоєння навчального матеріалу означає, що кожен робить свій індивідуальний внесок, йде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Колективний пошук істини стимулює інтелектуальну активність суб'єктів діяльності. Така взаємодія дозволяє тим, хто навчається не тільки отримувати нове знання, а й розвивати свої комунікативні вміння: вміння вислуховувати думку іншого, зважувати і оцінювати різні точки зору, брати участь в дискусії, виробляти спільне рішення, толерантність тощо [7].

Все це, звісно, не виключає застосування окремих видів кейс-технологій і для індивідуальної роботи студентів, наприклад, під час підготовки до заняття, виконання домашнього завдання або самостійної роботи на занятті. Тут ідеться передусім про розв'язання ситуаційних задач.

Кейс-технології сьогодні широко застосовуються у медичних вищих навчальних закладах. Вони дозволяють моделювати ситуації, з якими майбутнім медикам доведеться зіткнутися в професійній діяльності, при цьому активізуючи і розвиваючи зацікавленість студента у здобутті знань і вмінь, самостійне аналітичне мислення, навички наукової дискусії й роботи в команді.

У медичних університеті або академії застосування кейс-технологій виходить на перший план, зокрема, при вивченні тем, які потребують прийняття певних діагностичних рішень. Такі рішення медик має ухвалювати, покладаючись на знання передусім фізіології і біохімії людського організму.

На сьогоднішній день представлений ряд досліджень, які підтверджують ефективність застосування кейсів у вивченні цих предметів в медичному виші. Однак, застосовуючи кейс-технології, слід враховувати деякі перестороги. Зокрема, брак знань може викликати ускладнення у виконанні поставленого завдання щодо оцінки кейсу. Тож використання кейс-технологій можливо тільки при відповідній підготовці студентів. Крім того, слід враховувати, що частина студентів не завжди володіє навичками самостійного пошуку і аналізу інформації [16].

У медичному виші застосування кейс-технологій виходить на перший план, зокрема, при вивченні тем, які потребують прийняття певних діагностичних рішень. Такі рішення медик має ухвалювати, покладаючись на знання передусім фізіології і біохімії людського організму.

Практика показує, що найактивніше викладачі фундаментальних дисциплін Черкаської медичної академії застосовують ситуаційні задачі та клінічні ситуації. Такого роду завдання ми задаємо студентам у вигляді елементу підготовки до практичної роботи, пропонуємо до розв'язання в малих групах під час заняття, використовуємо як один із елементів контролю знань в кінці заняття та наприкінці вивчення теми.

Переваги ситуаційних задач – у їхній лаконічності (отже, під час заняття можна розглянути 4–5 задач), відповідності реальній ситуації. Розв'язання ситуаційних задач сприяє розвитку спостережливості і вміння аналізувати інформацію та ухвалювати рішення, тренує клінічне мислення майбутнього лікаря.

Іншою кейс-технологією, яка активно застосовується при викладанні клінічних дисциплін у Черкаській медичній академії, є кейс-метод.

Приміром, тема з курсу фізіології «Дослідження насосної функції серця» належить до найбільш актуальних для майбутнього діагноста тем, а отже є зручною для застосування кейсів. Стан кровообігу в організмі залежить від діяльності серця як насоса. Тому визначити та вміти оцінити насосну функцію серця дуже важливо для діяльності медичного працівника, особливо лікаря.

Як приклад кейсів, що пропонують для розгляду на практичних заняттях викладачі фізіології Черкаської медичної академії, можна навести полікардіограми реальних пацієнтів (ЕКГ, сфігмограма, фонокардіограма). Студентам пропонується з'ясувати, чи присутні в цих дослідженнях порушення, проаналізувати їх і зробити висновок про роботу серця як насоса. У подальшому, при вивченні патологічної фізіології і клінічних дисциплін, це дозволить студентів глибоко розуміти суть патології фаз серцевого циклу, клапанного апарату серця, а отже робити діагностичні висновки і спрямовувати хід лікування.

На практичному занятті ми пропонуємо невеличким групкам студентів (по 2–3 особи) проаналізувати полікардіограму певного пацієнта, зробити висновок про відповідність показників нормі. Відтак кожна група представляє всім присутнім результати свого дослідження. Кожен має можливість висловити свою думку, наскільки коректно зроблено розрахунки і висновки.

Наприкінці обговорення викладач підводить підсумки. Беручи до уваги, наскільки кожен студент розуміє характеристики кожного періоду та фази серцевого циклу, наскільки грамотно він може аргументувати свої висновки, викладач виставляє оцінку за цей етап роботи.

У застосуванні кейс-технологій велике значення відіграє чинник проблемності, важливий для розвитку не лише знань, а й навичок критичного, наукового мислення студентів. Розберемо проблемний момент у кейсі, який ми зі студентами розглядаємо на практичному занятті з фізіології.

При детальному розгляді спірограми пацієнта ми знаходимо проблемну ситуацію, коли один із показників зовнішнього дихання свідчить про норму, а інший показник вказує на відмінність від норм, указаних у таблицях. Приміром, у пацієнта показник ЖЄЛ (життєва ємність легень) у межах норми, тоді як РОвд (резервний об'єм вдиху) зменшений.

Цю суперечність можна зняти, розмірковуючи про те, який показник є найбільш характерним для оцінки стану дихальної системи, а який може піддаватися змінам внаслідок супутніх захворювань або спосо-

бу життя. Тоді зміни в другорядному показнику компенсуються відповідними змінами в іншому другорядному показнику. Так, зменшені певною мірою показники РОвд повністю компенсуються РО видиху. Інакше кажучи, в нормі резерви вдиху, як правило, більші за резерви видиху, і деяке зменшення резервів вдиху цілком компенсується наявними резервами видиху. При цьому основний показник – ЖЄЛ – залишається в межах норми. У нашого пацієнта дихання лише трохи повернуто.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, численні форми кейс-технологій (моделювання, системний аналіз, проблемний метод, уявний експеримент, методи опису, класифікації, дискусії, ігрові методи, кейс-метод) об'єднує один суттєвий момент: всі вони являють собою дослідження учнями/студентами/слухачами реальної проблемної ситуації з життя, котра вимагає ухвалення рішення, що базується на набутих раніше теоретичних знаннях. Отже, застосування кейс-технологій не заперечує інших сучасних технологій навчання («мозкового штурму», навчання у співробітництві тощо), а навпаки залучає їх. Проте саме аналіз і обговорення певних кейсів (ситуаційні завдання, інциденти, дискусії) виходять на перший план.

Разом із традиційними методами навчання кейс-технології активно інтегрується у програму підготовки медиків і є ефективним способом поєднання навчального, освітнього і дослідницького вмісту в навчанні. Викладачі Черкаської медичної академії активно залучають кейс-технології у свою педагогічну практику, в тому числі й у процесі викладання фундаментальних дисциплін. Вживаються різні форми кейс-технологій, а особливо зручними до застосування є ситуаційні задачі і кейс-метод.

Розвиток новітніх освітніх технологій потребує постійної уваги викладачів вищої школи. Серед перспективних напрямків сучасної педагогіки – різноманітні інформаційно-комунікаційні, інтерактивні технології, веб-квести, методи групового навчання, проблемні, здоров'язберезувальні освітні технології.

Список бібліографічних посилань

1. Муратова А. М., Риклефс И. М., Ларюшина Е. М., Досмагамбетова Р. С. Биомедицинские знания – ключ к пониманию клинических дисциплин. *Интегрированное обучение (состояние и направления развития): материалы республиканской научно-практической конференции*. Караганда: Издательство КГМУ, 2011. С. 81–88.
2. Пономарева Е. Ю., Ребров А. П., Афанасьева Г. А. Преимущество преподавания фундаментальных и клинических дисциплин при изучении внутренних болезней. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2016. № 12 (3). С. 415–417.

3. Шеметова Г.Н., Губанова Г.В., Беляева Ю.Н. Возможности использования инновационных кейс-технологий при преподавании клинических дисциплин в медицинском вузе. *Aktuální pedagogika*. 2016. № 4. С. 52–55.
4. Пашченко Т. Кейс-метод як сучасна технологія навчання спеціальних дисциплін. *Молодь і ринок*. 2015. № 8. С. 94–99. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2015_8_22
5. Пустовойт Б. А., Федяй І. О. Кейс-технологія як один із сучасних методів викладання у закладах вищої освіти для формування компетентності майбутніх фахівців. *Наукові записки кафедри педагогіки [Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна]*. 2018. № 43. С. 422–430.
6. Кайдалова Л. Г., Шокіна Н. Б., Шварп Н. В. Кейс-метод у вищій професійній освіті. Управління організацією навчально-виховного процесу в середній і вищій школі. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: Полтава, 13–14 березня 2012 р. Полтава, 2012*. С. 60–63.
7. Гаджикурбанова Г. М. Методика использования кейс-метода (case study) в учебном процессе вуза. *Вестник Университета*. 2013. С. 263–271.
8. Неброева К. Н. Кейс-технология в современной педагогической практике. Смоленск: Смоленский областной институт развития образования, 2017. 37 с.
9. Толочина (Демьянчук) О. Г. Кейс-технологии как один из инновационных методов образовательной среды. *Социальная сеть работников образования*. URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2013/01/22/keys-tekhnologii-kak-odin-iz-innovatsionnykh-metodov>
10. Айкіна Т. Ю. Метод кейсов в формировании коммуникативной компетенции студентов. *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2013. № 1 (129). С. 58–60.
11. Сурмін Ю. П. Кейс-метод: становлення та розвиток в Україні. *Вісник Національної академії державного управління при Президенті України*. 2015. № 2. С. 19–29.
12. Каньковський І. Є. Кейс-метод як інструмент колективної форми організації самостійної роботи студентів. *Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки*. 2014. № 3. С. 58–62.
13. Терентьєва Н. О., Недашківська Д. В. Сутність та структура кейс-методу: окремі аспекти. *Таврійський вісник освіти*. 2013. № 1. С. 123–129.
14. Ионова Н. В. Кейс-технология как средство развития критического мышления у студентов. *Вестник Череповецкого государственного университета*. 2014. № 5. С. 96–99.
15. Царапкина Ю. М. Использование кейс-технологий при обучении студентов. *Образование и наука*. 2015. № 3(122). С. 120–128.
16. Кузьмина О. И., Галимов Ш. Н. Кейс-технологии как способ повышения эффективности преподавания биохимии в медицинском вузе. *Современные проблемы науки и образования*. 2019. № 6. URL: <https://www.science-education.ru/pdf/2019/6/29463.pdf>
1. Muratova, A.M., Riklifs, I.M., Lariushyna, E.M. & Dosmagambetova, R.S. (2011). Biomedical knowledge is the key to understanding clinical disciplines. *Integrated Learning (Status and Development Trends): materials of the Republican Scientific and Practical Conference*. Karaganda: Publisher KGMU. 81–88. (in Rus.)
2. Ponomariova, E.Yu., Rebrov, A.P., Afanasieva, G.A. (2016). Continuity of teaching fundamental and clinical disciplines in the study of internal diseases. *Saratov Scientific Medical Journal*, 12(3): 415–417. (in Rus.)
3. Shemetova, G.N., Gubanov, G.V., Bieliaieva, Yu.N. (2016). Possibilities of using innovative case technologies for teaching clinical disciplines in a medical institution of higher education. *Aktuální pedagogika*, 4: 52–55. (in Rus.)
4. Pashchenko, T. (2015). Case method is a modern technology of teaching special disciplines. *Young and Market*, 8, 94–99. Retrieved 03/04/2020, from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2015_8_22 (in Ukr.)
5. Pustovoyt, B.A., Fediai, I.O. (2018). Case technology as one of the modern methods of teaching in institutions of higher education for the formation of competence of future professionals. *Scientific notes of the Department of Pedagogy [V.N. Karazin Kharkiv National University]*, 43: 422–430. (in Ukr.)
6. Kaidalova, L.H., Shchokina, N.B., Shvarp, N.V. (2012). Case method in higher professional education. *Management of the educational process in secondary and higher school. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference: Poltava, March 13–14*: 60–63. (in Ukr.)
7. Gadzhikurbanova, G.M. (2013). Methodology of case method (case study) in the educational process in the institution of higher education. *Journal of the University*, 263–271. (in Rus.)
8. Nebroeva, K.N. (2015). *Case technology in modern teaching practice*. Smolensk: Smolensk Regional Institute for Educational Development. (in Rus.)
9. Tolochina (Demianchuk), O.G. (2013). Case technologies as one of the innovative methods of the educational environment. *Social network of educators*. Retrieved 03/04/2020, from <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2013/01/22/keys-tekhnologii-kak-odin-iz-innovatsionnykh-metodov> (in Rus.)
10. Aikina, T.Yu. (2013). Case method in the formation of students' communicative competence. *Journal of Tomsk State Pedagogical University*, 1(129): 58–60. (in Rus.)
11. Surmin, Yu.P. (2015). Case method: formation and development in Ukraine. *Journal of the National Academy for Public Administration under the President of Ukraine*, 2: 19–29. (in Ukr.)
12. Kankovsky, I.Ye. (2014). Case method as a tool of collective form of organization of students' independent work. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Series: Pedagogical Sciences*, 3: 58–62. (In Ukr.)
13. Terentieva, N.O., Nedashkivska, D.V. (2013). The essence and structure of the case method: some aspects. *Tavria Journal of Education*, 1: 123–129. (in Ukr.)
14. Ionova, N.V. (2014). Case technology as a mean of developing students' critical thinking. *Journal of Cherepovets State University*, 5: 96–99. (in Rus.)
15. Tsarapkina, Yu.M. (2015). Application of case technologies in students' teaching. *Education and Science*, 3(122), 120–128. (in Rus.)
16. Kuzmina, O.I., Galimov, Sh.N. (2019). Case technologies as a way to increase the effectiveness of teaching biochemistry in a medical institution of higher education. *Modern problems of science and education*, 6. Retrieved 03/04/2020, from <https://www.science-education.ru/pdf/2019/6/29463.pdf> (In Rus.)

References

STEPANOVA Halyna,
PhD in Biology, Senior Lecturer,
Cherkasy Medical Academy

APPLICATION OF CASE TECHNOLOGIES IN THE TEACHING FUNDAMENTAL DISCIPLINES IN MEDICAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION

Summary. *Introduction.* The application of the important interactive educational technology as case technology during the teaching fundamental disciplines, that is, consideration of real clinical situations, solution of situational problems, etc. is one of the areas of development of continuity of fundamental and clinical education in modern medical institution of higher education.

The purpose of the article is to analyze the available literature on the topic and experience of case technologies in Cherkasy Medical Academy, to demonstrate how modern achievements of the world postclassical education system are applied in practice in teaching fundamental disciplines in medical school.

Results. The article describes the advantages of case technologies (supplementing the theoretical aspects of the problem with practical ones, creating an emotionally favorable atmosphere, developing communication skills, critical and professional thinking, etc.) and difficulties in the application (the need for significant preparatory work). It is shown that the application of case technologies in modern pedagogical practice is also relevant because representatives of the so-called "Generation Z" are currently studying at universities, one of the characteristics of which is the rejection of dry, detached knowledge set forth in long texts, instead of interest in solving real problem situations. It is shown that the technology of working

with a case in the educational process includes individual work of students with a case, work in small groups, presentation and examination of the results of the work during the general discussion.

Originality. The experience of applying case technologies in Cherkasy Medical Academy in teaching normal physiology and biochemistry is analyzed. The most actively case technologies are described: situational problem and case method. An example of a case is given, which is considered in the study of the physiology of the cardiovascular system.

Conclusion. It is concluded that it is important and convenient to apply case technologies in higher school, in particular when teaching fundamental disciplines in medical institution of higher education. Among promising areas of modern pedagogy - various information and communication, interactive technologies, web quests, group learning methods, problem-based, health-preserving educational technologies.

keywords: higher education; academic innovation; interactive education; case technology; case-study; case method.

Одержано редакцією 06.04.2020
Прийнято до публікації 24.04.2020