

Резюме. *Изучены показатели толщины кожно-жировых складок у практически здоровых юношей-учеников. На основе полученных данных установлены особенности изменения толщины жирового слоя в течении трехлетнего обучения в условиях педагогического процесса училища гражданской обороны.*

Ключевые слова: *толщина кожно-жировых складок, юноши-ученики, педагогический процесс.*

Logvinenko V.A., Andriichuk V.M.

FEATURES VARIATION OF THE THICKNESS OF SKIN AND FAT FOLDS YOUTH-PUPILS IN A PEDAGOGICAL PROCESS

Summary. *Examined the thickness of skin and fat folds in healthy youth-pupils. based on the data set characteristics of thickness of the fat layer for a three-year training in the pedagogical process school of civil defense.*

Key words: *thickness of skin and fat folds, youth-pupils, teaching process.*

Стаття надійшла до редакції 19.05.2014 р.

Андрійчук Віталій Михайлович - к.мед.н., асистент кафедри анатомії людини Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 093 003-32-10; vitandr23@mail.ru

Логвіненко В.А. - к.мед.н., доцент, кафедри анатомії людини Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 063 378-05-53

© Саволюк С.І.

УДК: 616.325.01:87-21.37

Саволюк С.І.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії № 2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

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

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 в 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. В той же час система професійних лікарських вмінь повинна відрізнятися узагальненістю, вільним володінням стандартами надання медичної допомоги, гнучкістю, легкістю переносу в нові конкретні ситуації та блискавична реакція на її зміну та доведення до автоматизму практичних прийомів, в тому числі оперативної техніки [Ступина, 2009; Вороненко та ін., 2011].

Вирішення цих проблем неможливо 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 сформувати в студента почуття відповідальності за організацію власного навчання [Ступина, 2009; Gibbs 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, 2005; Карбованець та ін., 2008; Разієвська, 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 цільових 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. Обговорення

Доступним на практиці варіантом організації самостійної роботи і, водночас, її контролю є адаптований для студентів метод мозкового штурму А. Осборн (1953) (метод колективного висування альтернативних напрямків вирішення задачі з систематичною оцінкою та розвитком прихованих можливостей), 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 напрямків 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 застосовувати 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 всі отримують завдання та вимоги до їх виконання. В

подальшому 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 студент 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 по використанню наявних знань та здобуттю нової інформації і методи організації викладачем цих дій, тобто є педагогічною технологією. Метод проектів реалізується за допомогою різних засобів навчання, в тому числі, використовуючи 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, використовуючи сучасні наукові методи (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 широкий 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 (1тиждень-1 місяць), довготривалі (кілька місяців). За предметно-змістовою ознакою

проекти поділяються на: монопроекти (в межах одного предмети, дисципліни), міжпредметні.

В процесі такої роботи над проектами студенти вчать-ся 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 здійсненними, 2) проект повинен бути актуальним, відображаючи нагальну реальну проблему, 3) необхідно здійснити огляд сучасної наукової літератури з обраної тематики, 4) в 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, виправлення; 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 як 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 інформації та повноту 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 свої знань.

Такий підхід застосовується в роботі студентів в 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, підштовхуючи 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, перетворити 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 питань. Студент: 1) одержує кейс і список рекомендованої літератури, індивідуально готується до заняття; 2)

ставити запитання, що поглиблюють розуміння кейса і проблеми, розробляє варіанти рішень, бере участь у прийнятті рішень; 3) складає письмовий звіт про заняття з даної теми. Студент, який готується до обговорення кейсу в аудиторії, має вивчити факти, зробити висновки з даних фактів, оцінити альтернативи дій в даній ситуації і зробити вибір на користь того чи іншого плану дій. Більш 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 кейсу може отримати лише в випадку, якщо він буде брати активну участь у дискусії.

Основними елементами кейсу є: анатомія кейсу, середовище, тема, питання, дані, розв'язок кейсу, 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. Даний 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. В 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 учбових 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 кейсу, 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 заняття, 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 навичками 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 модулю чи загальної теми. В 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 модульного 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 та перспективи подальших розробок

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, в той час 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.

Подальша реалізація, розширення переліку техно-

логій 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.

Саволук С.И.

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

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.*

Savoljuk S.I.

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

Summary. *The experience of natural science training of health care professionals in higher education shows that the use of traditional didactics teaching methods and tools do not provide the intensive development of cognitive activity, individual abilities and professional knowledge in students. Overcoming these contradictions is possible provided the use of new approaches to the formation of students' knowledge. Problem can be solved through the use of interactive teaching methods, among which is the method of projects, brainstorming, case method. Introduction of interactive methods in the educational process aimed at building knowledge system of medical students who will be able to solve problems in various fields of practical professional activities.*

Key words: *independent work, interactive learning, method of projects, method of brainstorming - case-method.*

Стаття надійшла до редакції 19.05.2014 р.

Саволук Сергій Іванович - д.мед.наук, доцент кафедри хірургії № 2 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38-0432 67-07-15
