

## ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В КУРСІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ

*Б.Г.Макар, О.П.Антонюк, Т.Б.Сикирицька*

*Кафедра анатомії людини (зав. – д.м.н. Б.Г.Макар) Буковинської державної медичної академії*

Процес створення єдиного європейського освітнього і наукового простору вимагає єдиних критеріїв і стандартів [1]. Зі збільшенням обсягу інформації при викладанні різних предметів, особливо базової медичної дисципліни – анатомії людини (АЛ), необхідно вдосконалити структуру і процеси реорганізації, реконструкції, реформування і перебудови навчання [2-5]. При викладанні АЛ на сучасному етапі розвитку педагогіки у вищих медичних навчальних закладах (ВМНЗ) використовують активні форми навчання – практичні заняття, заліки, іспити та менш активні – лекції та самостійну роботу [6, 7].

Для аудиторної організації навчання у ВМНЗ характерні такі елементи: постійний склад групи студентів на весь період навчання; студенти об'єднані в групи за віком та близьким рівнем підготовки; робота зі студентами проводиться одночасно за однією темою та єдиним для всіх планом; заняття обмежено часовим інтервалом – 90 хв; заняття обов'язкові для всіх; навчальним процесом керує викладач.

Процес навчання відіграє основну інтегруючу функцію, оскільки в ньому поєднані основні компоненти: науково-методичне об'рунтування теми, навчальна мета, виховна мета, міждисциплінарна інтеграція в межах об'єктно-орієнтованого навчання, план та організаційна структура заняття, етапи заняття – зміст, методи, практичні навички, засоби та взаємодія викладача зі студентом, оцінювання результатів навчання та підсумки.

Структурними елементами навчання є освітня, виховна, творча, проблемна функції; планування заняття проводиться з обов'язковим врахуванням мети педагогічної діяльності – усвідомлення кінцевого результату заняття; методика викладання предмету – логіко-дидактична схема теми. Дидактичною структурою заняття є сукупність складових елементів у побудові вик-

ладання теми, її логічна послідовність. Обов'язковим елементом заняття є формування мотивації до вивчення теми та курсу в цілому, що включає логічне обґрунтування її важливості, зв'язків з практичними завданнями лікаря.

Основним елементом творчого навчання є створення проблемних ситуацій – задач, які необхідно розв'язати на основі власних знань і досвіду інших. Важливим компонентом навчального процесу є створення умов самооцінки знань студента, одержання морального задоволення від розуміння теми та вільної орієнтації в зв'язку її елементів.

При вивченні АЛ використовуються різні форми організації навчальної діяльності студентів, з яких у сучасній дидактиці виділяють: групова – викладач одночасно навчає всіх студентів або групу студентів; парна – взаємодія викладача зі студентом; кооперативна (колективна) – викладач контролює знання для всіх студентів, студенти навчають один одного; індивідуальна – за допомогою мікроскопів, навчальних або комп'ютерних тестових та відеопрограм.

У сучасних підходах до типології та структури занять найважливішою складовою є дидактична мета. У цьому контексті заняття класифікують за такими ознаками: вивчення нового навчального матеріалу; формування і вдосконалення вмінь та навичок; закріплення та застосування знань; узагальнення та систематизація знань; контроль і корекція знань; комбіновані заняття.

Структура заняття не може бути стихійною, вона визначається тематичним планом лекційних та практичних занять, переліком тем для самостійної позааудиторної роботи. Структуризація навчального процесу має супроводжуватися корекцією матеріалу відповідно до сьогоднішньої кінцевої мети вивчення дисципліни,

виходячи із стандартів навчання, закладених в освітньо-кваліфікаційних характеристиках і освітньо-професійних програмах.

На сучасному етапі вивчення АЛ використовують різноманітні форми навчання: лекції – з використанням відео/аудіо матеріалів, презентації на персональних комп'ютерах, слайдів, таблиць, муляжів, демонстрації препаратів трупів людини; практичні заняття – засвоєння теоретичних термінів та конкретних практичних навичок роботи з препаратами, моделями, муляжами, атласами; діалогове навчання – розмова, бесіда між двома особами; колективна (кооперативна) форма навчальної діяльності в анатомічному музеї, робота з препаратами; самостійна робота студентів; контроль і корекція засвоєння матеріалу позааудиторної самостійної роботи студентів; перевірка практичних і теоретичних знань; проміжний контроль перевірки теоретичного матеріалу; підсумковий контроль знань студентів за семестр (заліки); підсумковий контроль теоретичних і практичних навичок за весь курс АЛ (іспит).

У 60-х роках ХХ століття Я.Голант виділив три основні форми навчання: пасивна модель – передбачає засвоєння і відтворення матеріалу, викладеного викладачем на лекції чи практичному занятті або після самостійної підготовки з підручниками, монографіями чи посібниками; активна модель – передбачає засвоєння матеріалу, методів, методик, практичних навичок (студент активно включається в діалог з викладачем і пропонує свої підходи до вирішення тієї чи іншої проблеми, ситуації, розв'язування клінічних задач; інтерактивна модель ("інтерактивний" означає здатний до взаємодії, діалогу) – взаємодія, динаміка між учасниками, комунікативні стосунки – спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну передбачувану мету, а також створення таких умов навчання, після реалізації яких студент відчуває свої досягнення та інтелектуальну спроможність засвоїти теоретичні, практичні знання та набуття практичних навичок.

Під інтерактивною формою навчання в ВМНЗ необхідно розуміти співнавчання, взаємонавчання, яке включає колективну, групову форми – у співпраці студента і викладача, тому що суб'єкти є рівноправними в навчанні, вони розуміють, що роблять, уміють і знають, яка кінцева мета навчання. Коли викладач викорис-

товує інтерактивне навчання, то перед студентом необхідно ставити проблемні задачі, наприклад, із ембріогенезу людини, клінічні завдання із суміжних дисциплін – гістології, фізіології тощо.

Під час інтерактивного навчання студенти вчаться бути толерантними, повинні критично усвідомлювати рішення проблеми. При інтерактивному навчанні необхідно чітко спланувати методи і прийоми, які спрямовані на розв'язування конкретної задачі, проблеми. Однак, не слід забувати, що й при інтерактивному навчанні лідером завжди залишається викладач.

При інтерактивному навчанні використовуються ефективні міждисциплінарні зв'язки, що є елементами змісту навчальних програм. Слід зауважити, що донині існує жорстка диференціація предметів з одного боку медико-біологічного, з другого – клінічного профілю. Саме тому в інтерактивному навчанні, особливо з АЛ, викладач повинен забезпечити концептуальну, інтелектуальну базу логіко-дидактичної схеми проблеми, що зазнає глибокого аналізу.

Як організувати роботу при інтерактивному навчанні? Інтерактивна взаємодія вимагає значних зусиль для підготовки студентів і викладачів. Щоб охопити весь необхідний матеріал і глибоко його вивчити, викладач повинен старанно планувати свою роботу, а саме: підготувати завдання (препарати); підібрати для заняття інтерактивні задачі, які дали б студентам можливість добре засвоїти матеріал (наприклад, клінічні задачі); на одному занятті можна використати одну (максимум дві) інтерактивні задачі. Викладач повинен глибоко продумати матеріал, врахувати альтернативні рішення задач, повинен врахувати потенціальні психологічні та інтелектуальні можливості студентів групи, роль кожного з них у вирішенні завдання.

При інтерактивному навчанні обов'язковим елементом є дискусія. Розглянемо основні поведінкові реакції учасників дискусії, а саме: ініціювання, стимулювання, інформування, тлумачення, пропозиція консенсусу, аргументування оцінювання, негативні емоції, втрата активності, конформізм. Оцінювання знань в інтерактивному навчанні є достатньо складним завданням, як і загалом запровадження інтерактивних технологій, але висока їх ефективність при відповідній кваліфікації викладача і базовій підготовці студентів беззаперечна.

При використанні інтерактивних технологій виділяють п'ять елементів: мотивацію; представлення теми та очікуваних навчальних результатів; надання необхідної інформації; інтерактивна вправа – центральна частина заняття; корекція відповідей, підбиття підсумків, оцінювання результатів заняття – об'єктивність, систематичність, врахування індивідуальних особливостей, стимулювання студентів до пізнавальної діяльності.

Позитивні сторони інтерактивного навчання: викладач раціонально використовує свій час, активно працює зі студентами, а студенти набувають досвіду самостійно працювати, ставитися з повагою до професійних знань викладача та відповідей своїх колег. Слабкі сторони інтерактивного навчання: важко налагодити взаємини між студентами як постійно діючий ефективний фактор; важко контролювати процес дискусії, виконання практичних навичок; оцінка результату інколи потребує додаткового часу для корекції знань і відповідей.

Інтерактивне навчання тісно пов'язано з модульно-кредитною системою. Оцінювання знань студентів з АЛ вимагає розробки єдиної системи залікових одиниць (система ECTS – European Credit Transfer System), оскільки це наріжний камінь реорганізації навчальних планів і програм. Залікова одиниця містить всі види роботи студента: аудиторну, самостійну, підготовку до підсумкового контролю, участь у студентських наукових конференціях і науковій роботі кафедри, написання статей, рефератів, доповідей на науково-практичних конференціях.

Навчальні технології в системі ECTS: 1. У центрі навчання – студент: а) індивідуальний навчальний план; б) значна частина контрольованої самостійної роботи; в) об'єктивні методи оцінки успішності; г) прозора система оцінок. 2. Структурований у кредитах навчальний план. 3. Модульна система навчання. 4. Рейтингова система оцінок за багатобальними шкалами. 5. Перехід від пасивних до активних форм навчання.

Єдина шкала оцінок для студентів (pass grade): А – найкращі 10% студентів; В – наступні 25% студентів; С – наступні 30% студентів; D – наступні 25% студентів; Е – останні 10% студентів; FX – повторне складання; F – обов'язковий повторний курс навчання.

Кредитно-модульна система – це сучасна модель організації навчального процесу, засвоєння і поєднання модульних технологій навчання та залікових кредитів – залікових одиниць виміру засвоєння студентами навчального матеріалу.

Модуль – це задокументована завершена частина освітньо-професійної дисципліни, навчальної і виробничої практики, державної атестації, які реалізуються відповідними видами навчальних занять.

Заліковий кредит – це умовна одиниця вимірювання навчального навантаження, необхідна для засвоєння певних модулів або блоків навчання [6]. Один кредит становить 30-36 академічних годин. Один навчальний рік включає 1800 год. Загальне навантаження студента за тиждень становить 1,5 кредита (45 навчальних годин). АЛ містить 11 кредитів ECTS; кількість годин: всього – 330, з них аудиторних – 220, самостійна робота – 110.

Одна з головних тенденцій перспективного навчання – це значне збільшення самостійної роботи студентів, але під контролем викладача. Викладач пропонує студентові, наприклад, продемонструвати роботу з препаратами, муляжами, зробити презентацію наукової роботи, представити реферат та ін.

Необхідно зазначити, що при модульно-кредитному навчанні всі види аудиторних занять і самостійної роботи студентів проходять в один і той же проміжок часу – впродовж вивчення модуля. Всі види навчальної роботи студента, якщо вона успішна, виражаються в кредитах ECTS.

Нова модель організації навчального процесу сприятиме підвищенню якості підготовки студентів, оскільки програма дисциплін структурована на модулі, вивчення яких здійснюється різними формами навчального процесу; лекції, практичні заняття, семінари, самостійна робота студента об'єднані в часі; обсяг навчального матеріалу викладено у кредитах ECTS; вивчення модуля завершується підсумковим контролем (екзаменаційної сесії немає!); у студента з'являється мотивація до успішного вивчення модуля.

Інтерактивні технології є частиною модульно-кредитного навчання, яке дає можливість активізувати процес навчання; виробити у студентів мотивацію до навчання; усвідомити, чо-

го вони навчилися, оцінювати власний рівень розуміння, засвоєння навчального матеріалу. Водночас викладачі можуть проаналізувати конкретні ознаки ефективності навчання, внести необхідні корективи для його вдосконалення, використовуючи науково-обгрунтовані методики навчання.

Таким чином, модульно-кредитна система навчання з курсу анатомії людини вимагатиме

від професорсько-викладацького персоналу організації і планування навчання, творчого підходу до структуризації навчального матеріалу у змістових модулях, які виражені в залікових кредитах, що забезпечить високу якість підготовки фахівця, в основі якої буде закладена об'єктивність, прозорість рейтингової оцінки, за шкалою ECTS, дозволить стимулювати активну навчальну і творчу діяльність студента.

#### Література

1. Підасв А.В., Передерій В.Г. Болонський процес в Європі. – К., 2004. – 190 с.
2. Булах І.Є., Пащенко В.В. Цілі медичної освіти як системнотворчий елемент // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2000. – № 1. – С. 78-84.
3. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Науково-методичний посібник. – К.: А.С.К., 2004. – 192 с.
4. Селевко С.М. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998. – 360 с.
5. Хуторский А.В. Современная дидактика. – СПб., 2001. – 533 с.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Под ред. Е.С.Полат. – М.: Академия, 1999. – 224 с.
7. Шаплавський М.В. Теоретичні проблеми розвитку практичної психології / Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. "Проблеми підготовки і підвищення кваліфікації практичних психологів у вищих навчальних закладах". – Київ-Тернопіль: Ніка-центр, 2002. – С. 112-114.

#### ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В КУРСІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ

*Б.Г.Макар, О.П.Антонюк, Т.Б.Сикирицька*

**Резюме.** Описані основні підходи до організації навчального процесу в курсі анатомії людини з використанням інтерактивних технологій в контексті Болонського процесу – перехід на модульно-кредитне навчання та рейтингову систему оцінок за багатобальною шкалою ECTS.

**Ключові слова:** інтерактивна форма, модульно-кредитне навчання, рейтингова система оцінок.

#### INTERACTIVE TECHNOLOGIES OF EDUCATION IN THE COURSE OF HUMAN ANATOMY IN TERMS OF THE BOLOGNA PROCESS

*B.G.Makar, O.P.Antoniuk, T.B.Sukurutska*

**Abstract.** The basic approaches to the organization of the teaching process in the course of Human Anatomy, employing interactive technologies in terms of the Bologna process – a switch-over to modulus-credit education, the rating system of grades based on the multiscore have been described

**Key words:** modulus-credit education, rating system of grades.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла в редакцію 17.12.2004 р.