

Методологія наукових досліджень Scientific research methodology

Шановні колеги! У рубриці „Методологія наукових досліджень” редакція продовжує публікацію матеріалів, що пов’язані з найважливішими аспектами наукової і навчальної діяльності: організаційно-методичним забезпеченням наукових видань, загальними принципами статистичного, біометричного і математичного супроводження досліджень, а також оригінальними методичними підходами вітчизняних і зарубіжних морфологів.

С.С.Ключко

Запорізький державний
медичний університет

Ключові слова: проблемно-орієнтоване навчання, педагогічний контроль, компетенції, комп’ютерні технології.

Надійшла: 07.12.2015

Прийнята: 22.12.2015

УДК 378.147:61[0957.875].001.76

ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Реферат. У статті визначені основні підходи до формування принципів проблемно-орієнтованого навчання студентів і його об’єктивного контролю в умовах впровадження сучасних інформаційних технологій. До інновацій освітньої діагностики можна віднести успішне використання на кафедрі гістології, цитології та ембріології принципів модульної побудови навчання і рейтингового контролю з використанням комп’ютерних програм. Деталізована і поетапна процедура контролю розвиває у студентів навички самооцінки роботи, формує досвід самоконтролю у професійній діяльності.

Morphologia. – 2015. – Т. 9, № 4. – С. 91-93.

© С.С.Ключко, 2015

✉ kluchko_sv@mail.ru

Klyuchko S.S. Organizational principles of problem-based education at the Department of Histology, Cytology and Embryology in the conditions of modern informational technologies.

Abstract. Background. Transition to the problem-based learning at the Department of Histology, Cytology and Embryology strongly requires the development of pedagogical control system, open and understandable to students. **The objective** of this article is to analyze the pedagogical and psychological aspects of education in terms of introduction of modern informational technologies. **Methods.** The data was obtained by questioning senior researchers and students of the Department of Histology, Cytology and Embryology. **Results.** Implementation of the test control allowed us to give an objective assessment of how students understand the connection between the theoretical material and practical actions. Undoubted advantages of the rating control are: evaluation of the individual units of work ensures the reliability of the control (test control and situational problems, diagnostics 2 microspecimens and electron micrographs). **Conclusion.** Detailed and phased control procedure develop students' skills of self-work, forms the experience of self-control in professional activities.

Key words: problem-based learning, pedagogical supervision, competence, computer technologies.

Citation:

Klyuchko SS. [Organizational principles of problem-based education at the Department of Histology, Cytology and Embryology in the conditions of modern informational technologies]. *Morphologia*. 2015;9(4):91-3. Ukrainian.

Вступ

Перехід до особистісного та проблемно-орієнтованого навчання на кафедрі гістології, цито-

логії та ембріології настійно вимагає від викладачів колективу кафедри розробки систем педагогічного контролю, яка буде відкритою і зрозумілою студен-

там, зможе обговорюватися в спеціальних групах, піддаватися експертній оцінці та коригуванню після проведення заліків та іспитів [1-5].

Метою даної роботи є аналіз педагогічних і психологічних аспектів навчання в умовах впровадження сучасних інформаційних технологій.

Матеріали та методи

Шляхом анкетування старших наукових співробітників та студентів кафедри гістології, цитології та ембріології визначені основні підходи до формування принципів проблемно-орієнтованого навчання студентів і його об'єктивного контролю.

Результати та їх обговорення

Базою реалізації достовірної системи контролю є всебічне використання комп'ютерів, технічних та аудіовізуальних систем сучасні форми її здійснення, що відображають умови професійної діяльності лікаря, а саме - імітаційні ділові ігри, які також з успіхом можуть впроваджуватися на базі комп'ютерної техніки. Комп'ютер не може замінити викладача, але він підвищує рівень, ступінь об'єктивності оцінок і висновків, робить знання досяжними для кожного студента з урахуванням його особистісних особливостей, індивідуального стилю діяльності, темпу навчання. Що виявляє викладач в ході контрольних оцінних процедур? Як експерт і наставник, він виділяє показники навчальної та майбутньої лікарської діяльності студента: рівень сформованості основ професійної діяльності, ступінь мотивації до конкретного предмету, дисципліни і професії в цілому, рівень інтелектуального, психологічного, морального розвитку студентів з урахуванням їх індивідуальних особливостей і характеру міжособистісних відносин. Завдання і питання для контролю вихідних знань служать для самопідготовки та самоконтролю студентів. Їх зміст для занять залежить від завдання, яке ставиться перед студентами при самопідготовці, від складності теми та поставленої на занятті мети.

Форма завдань повинна задовольняти таким умовам: бути чіткою, передбачати однозначні відповіді стислі розв'язання. Впровадження на кафедрі гістології, цитології та ембріології тестового контролю для контролю знань і ситуаційних завдань для оцінки розвитку клінічного мислення дозволяє дати об'єктивну оцінку того, наскільки студенти розуміють зв'язок між теоретичним матеріалом і практичними діями, вміють аналізувати, узагальнювати матеріал і прогнозувати розвиток ситуацій. Впровадження тестового контролю і ситуаційних завдань, які також можна назвати «педагогічно орієнтованими» тестами, дозволяє проаналізувати такий досвід з позиції як студента, так і викладача.

Однак цього недостатньо, щоб оцінити знання студента, так як відповідь може виявитися випадковою (обраною навмання). Для підвищення достовірності такого контролю рекомендується в одному завданні використовувати декілька тестів. Більш компактними є схематизовані завдання-таблиці, в яких студент повинен одночасно вказати взаємозалежність ряду явищ, виділити супідрядні і причинно-наслідкові зв'язки. Ці завдання будуються за такою схемою: пропонується питання і дається табли-

ця з відповідями, серед яких студент зазначає знаками «плюс» - вірні і «мінус» - невірні. Для перевірки точності розуміння студентом деяких положень, основних понять медичної науки найчастіше використовуються питання, сформульовані в термінах дій («Вкажіть на мікропрепараті шари сітківки», «Дайте визначення поняття «мікроциркуляторне русло» і назвіть його відділи» і т.д.), для контролю вихідних знань вводиться методичний та дидактичний матеріал - мікропрепарати, електронні малюнки, схеми, таблиці, слайди. Для уточнення і перевірки вихідних знань і одночасної самопідготовки студентів використовуються ситуаційні задачі з бази «КРОК» і завдання з вже пройдених тем.

Розглядаючи суть і особливості освітньої діагностики, необхідно ще раз підкреслити, як важливо для студентів розуміти, чи існують об'єктивні орієнтири для оцінки результатів їх навчальної діяльності і які вони. Традиційно такими орієнтирами є: конкретні предметні знання, сенс і зміст основних понять з дисципліни; пізнавальні та практичні навички (діагностика мікропрепарату, електронні грами); здатність діяти самостійно у навчальних та реальних ситуаціях; проектна продукція, в якій проявляється здатність не тільки до нормативної, а й до творчої діяльності, у тому числі і в нестандартних ситуаціях. До недавнього часу в число таких орієнтирів не входили навички професійного спілкування та деонтологічної поведінки. Освітня діагностика спрямована на виявлення та оцінку двох сторін навчальної діяльності - зовнішньої (матеріалізованої освітньої продукції студентів) і внутрішньої (особистісної - самопізнання і самовиховання).

Якщо в традиційному, інформаційному підході основна увага приділялася зовнішнім освітнім продуктам, то при проблемно-орієнтованому підході не менш важливими є особистісне становлення людини, фахівця в процесі навчальної діяльності, розвиток його професійно значущих якостей, набуття нею навичок чуйного і проникливого взаємодії з оточуючими. Для майбутнього лікаря велику роль відіграють такі особистісні якості, як цілеспрямованість, рефлексія, здатність генерувати гіпотези, ідеї, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, смислове та системне бачення процесів і явищ, ініціативність, адекватна самооцінка. Ця сфера поки залишається за межами звичайної контрольної процедури і розглядається лише в наукових дослідженнях, присвячених виявленню успішності навчальної та професійної діяльності.

До інновацій освітньої діагностики можна віднести успішне використання на кафедрі гістології, цитології та ембріології принципів модульного побудови навчання і рейтингового контролю. Модуль - це логічно завершена частина навчального матеріалу, обов'язково супроводжується контролем знань і умінь студентів. Основою для формування її змісту служать робочі програми відповідної дисципліни. Число модулів залежить як від особливостей предмета, так і від бажаної частоти педагогічного контролю. Така форма навчання пов'язана з рейтинговою системою контролю: чим крупніше або важливіше

модуль за своїм змістом, тим більше число балів йому відводиться. Як правило, в нього входять як професійні предметні знання, так і практичні вміння, і навички, набуті на основі цих знань. Особливої важливості набуває співвідношення теоретичної та практичної наповненості модуля, що визначається викладачами. Контроль при модульному побудові навчання проводиться два рази у семестр, зазвичай в нього входить залік або іспит за курсом.

Контрольні завдання для модулів, побудованих на змістовній основі, дозволяють оцінити рівень освоєння конкретних предметних знань по виду їх використання і виявляють три рівні знань – критичний, достатній, оптимальний. Завдання для модулів, побудованих на діяльнісній основі, передбачають оцінку рівня сформованості умінь, необхідних для виконання конкретної діяльності і окремих вхідних у неї дій та операцій. У цьому випадку критичний рівень відповідає вмінню студента виконувати окремі операції і діяльність в цілому тільки за заданим алгоритмом (відтворення за зразком). Достатній рівень – самостійного виконання всіх необхідних дій при відсутності готового алгоритму (самостійна побудова всієї діяльності).

Безперечні переваги рейтингового контролю полягають у наступному: оцінка результатів окремих ланок роботи забезпечує надійність контролю

(тестовий контроль і ситуаційні задачі, діагностика 2 мікропрепаратів і електронограми); така його форма задовольняє вимоги змістовної і конструктивної валідності (відповідність форм і цілей); розгорнутий поточний контроль об'єднує і реалізує мотиваційну і виховну функції; деталізована і поетапна процедура контролю розвиває у студентів навички самооцінки роботи, формує досвід самоконтролю у професійній діяльності.

Підсумок

Таким чином, впровадження інформаційних технологій сприяє оптимізації навчального процесу та удосконалення нового принципу проблемно-орієнтованого навчання студентів та його контролю. На відміну від традиційних методів навчання, використання проблемно-орієнтованого принципу формує у студентів важливі компетенції – знання, навички, вміння, прагнення до саморозвитку, при цьому викладач одночасно зі студентами розвивається і вдосконалюється у професійній сфері.

Перспективи подальших досліджень

Надалі планується розробка нових форм навчання і контролю знань студентів за допомогою комп'ютерних технологій (діагностика мікропрепаратів в електронному вигляді, створення навчальних відеофільмів, розробка оціночних комп'ютерних програм).

Литературні джерела References

1. Evtushenko VM. [The value of student scientific society at the Department of Histology, Cytology and Embryology in clinical professional orientation]. *Morphologia*. 2014;8(4):69-71. Russian.

2. Kliuchko SS. [Traditional and innovative methods of teaching to students at the Department of Histology, Cytology and Embryology]. *Buk Med Herald*. 2015;19(3):285-7. Ukrainian.

3. Maksimov NY. [The development of competence-oriented basic educational programs: normative-methodical documentation of high school]. Moscow;

2011. 188 p. Russian.

4. Hrubinko VV. [Individual and independent work of students in a credit-modular system of educational process]. In [Proceedings of the seminar "Credit-modular system of educational process"; 2004; Ternopil, Ukraine]. Ternopil; 2004. p. 136. Ukrainian.

5. Zhuravs'kyi VS, Zhurovs'kyi MZ. [Bologna process: basic principles of entering the European Higher Education Area]. Kyiv: Politekhnik; 2003. 200 p. Ukrainian.

Ключко С.С. Принципы организации проблемно-ориентированного обучения на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии в условиях внедрения современных информационных технологий.

Реферат. В статье определены основные подходы к формированию принципов проблемно-ориентированного обучения студентов и его объективного контроля в условиях внедрения современных информационных технологий. К инновациям образовательной диагностики можно отнести успешное использование на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии принципов модульного построения обучения и рейтингового контроля с использованием компьютерных программ. Детализированная и поэтапная процедура контроля развивает у студентов навыки самооценки работы, формирует опыт самоконтроля в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: проблемно-ориентированное обучение, педагогический контроль, компетенции, компьютерные технологии.