

МЕТОДИКИ

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(2)-22

УДК: 579:578:632.938:378.146

НОВІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ "МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ, ІМУНОЛОГІЯ"

Гумінський Ю.Й., Ковальчук В.П., Вовк І.М., Прокопчук З.М., Фоміна Н.С.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Відповідальний за листування:
e-mail: guminsky@vntmu.edu.ua

Статтю отримано 5 березня 2018 р.; прийнято до друку 24 квітня 2018 р.

Анотація. На шляху інтеграції національної вищої медичної освіти в європейський освітній простір залишається відкритим питання щодо оптимального методу контролю якості засвоєних знань, який дозволить визначити рівень підготовки фахівців і досягнення ними певних запрограмованих результатів навчання. Метою даної роботи було оцінити ефективність нових методичних підходів до підсумкового контролю та оцінювання засвоєння знань з мікробіології у студентів медичного факультету. В якості експерименту впроваджено використання комплексного оцінювання знань з дисципліни "Мікробіологія, вірусологія, імунологія", який передбачає введення тестового контролю як окремої складової частини усного іспиту. Даний методичний підхід дозволяє нівелювати певні недоліки усного іспиту та тестування як окремих методів підсумкового контролю та більш об'єктивно оцінити засвоєні знання з дисципліни. На підставі аналізу отриманих результатів складання іспиту можна зробити висновки, що оцінювання навчальної діяльності студента протягом терміну вивчення дисципліни корелює із результатами оцінювання усного підсумкового контролю, а результати тестового контролю перевищують на 5-9% дані поточної успішності і усного підсумкового контролю. Методика комплексного оцінювання підсумкового контролю вивчення дисципліни є позитивним впровадженням, яке дозволяє більш об'єктивно оцінити досягнуті результати навчання, стимулює студентів до самостійної роботи з виконання індивідуальних завдань, вивчення ситуаційних тестів, розвитку комунікативних професійних навичок, та дозволяє уникнути недоліків різних форм контролю за рахунок рейтингового оцінювання дисципліни.

Ключові слова: контроль засвоєння знань, методика оцінювання, тестування, іспит.

Контроль засвоєння знань є необхідною складовою оцінювання якості освіти, отримання відомостей про рівень виконання навчальної програми з дисципліни, досягнення результатів навчання та отримання певних знань, необхідних для досягнення кваліфікаційного рівня. Результатами навчання для дисципліни є сукупність знань, умінь, навичок, інших форм компетентності, набутих особою у процесі навчання згідно зі стандартом вищої освіти, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти [2]. Розробка об'єктивних методів контролю та оцінювання знань з дисципліни є актуальною проблемою, розв'язання якої пропонують різними шляхами. Метою даної роботи було оцінити ефективність нових методичних підходів до підсумкового контролю знань з мікробіології у студентів медичного факультету.

Розрізняють різні форми контролю: усне та письмове опитування, тестування, перевірка засвоєння практичних навичок та ін..., однак кожна із наведених форм має свої переваги та недоліки, що зумовлює необхідність використання певних комплексних підходів до оцінювання рівня засвоєних знань. У результаті вивчення дисципліни мають бути досягнуті наступні інтегративні кінцеві програмні результати навчання [2]:

1) здатність аналізувати біологічні властивості патогенних та непатогенних мікроорганізмів та закономірності їх взаємодії з макроорганізмом, з популяцією людей та зовнішнім середовищем;

2) здатність трактувати основні механізми формування імунної відповіді організму людини при інфекційних захворюваннях;

3) здатність визначити основні типи патологічної реакції імунної системи і зв'язок з виникненням найбільш поширених хвороб людини;

4) здатність обґрунтувати методи мікробіологічної і вірусологічної діагностики, етіотропної терапії та специфічної профілактики інфекційних хвороб;

5) здатність аналізувати результати лабораторних мікробіологічних досліджень, в тому числі молекулярно-генетичних аналізів, інтерпретувати їх діагностичну цінність;

6) здатність до обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації.

Контроль досягнення цих результатів здійснюється на підсумковому контролі вивчення дисципліни у вигляді іспиту. Починаючи з 2013-2014 навчального року у Вінницькому національному університеті ім. М.І. Пирогова прийнято рішення про введення класичних комісійних іспитів на кафедрах, які викладають дисципліни, з яких проводять ліцензійні іспити "Крок-1,2". Така форма контролю дозволяє студенту систематизувати та узагальнити отримані знання під час підготовки до іспиту, сприяє розвитку професійних комунікативних компетентностей в процесі спілкування екзаменатора і студента, дозволяє проаналізувати якість засвоєної інформації та виявити певні недоліки для ко-

рекції процесу навчання згідно сучасних вимог до надання освітніх послуг. Однак дана форма оцінювання знань студента не дозволяє уникнути таких недоліків контролю як суб'єктивізація, неможливість за короткий проміжок часу оцінити системність знань по відповіді з конкретних питань з дисципліни, помилки великодушності, екстраполяції, центризму при оцінюванні усної відповіді [3]. Згідно існуючого положення про організацію навчального процесу в вищих навчальних закладах проводиться рейтингове оцінювання засвоєння дисципліни, що дозволяє врахувати поточну успішність студента з дисципліни, оволодіння ним практичними навичками, самостійне засвоєння знань, індивідуальну роботу, що в сумі із результатами підсумкового контролю уможлиблює об'єктивізацію оцінки діяльності студента в процесі навчання [1].

Для підвищення об'єктивності оцінювання знань студента під час підсумкового контролю, перевірки знань фактичного матеріалу, уміння встановлювати логічні зв'язки між наведеними даними, робити висновки на підставі існуючої інформації та ін., в якості експерименту на кафедрі мікробіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова було впроваджено систему оцінювання підсумкового контролю засвоєння дисципліни у вигляді комплексної оцінки, що складалась з оцінки за усну відповідь та оцінки за тестування з дисципліни в цілому. Тестування проводилось як за допомогою кафедрального ресурсу (тестування on line), так і університетського ресурсу (централізовані передекзаменаційні тестування) з використанням банку тестів до ліцензійного іспиту "Крок-1" з мікробіології. Введення передекзаменаційних тестувань стимулює студента до вивчення пріоритетних питань з дисципліни, дозволяє засвоїти ключові класифікаційні ознаки збудників, систематизувати знання з лабораторної діагностики інфекційних захворювань і особливостей забору матеріалу, навчає використовувати теоретичні знання в практично-орієнтованих ситуаціях, а застосування тестів з різних розділів дозволяє об'єктивно оцінити засвоєння дисципліни в цілому в рівних умовах контролю для студентів.

Вирахування балів для рейтингової успішності студентів з різних форм контролю проводилось згідно Положень про організацію навчального процесу в ВНМУ ім. М.І. Пирогова (2017) та навчальної програми дисципліни наступним чином:

1) поточна успішність студента оцінювалась середньою арифметичною оцінкою за весь період навчання і конвертувалась згідно 120-бальної шкали (від 72 до 120 балів); за індивідуальну роботу, види та обсяги якої зазначені в робочій програмі дисципліни, студент міг додатково отримати від 1 до 12 балів, що додавались до балів за поточну успішність, але сумарна кількість балів не могла перевищувати 120 балів;

2) проведене в структурі аудиторних занять передекзаменаційне тестування on line в обсязі 80 тестів

Таблиця 1. Оцінювання успішності україномовних студентів (вітчизняних та іноземних) медичного факультету за різними формами контролю (n=200).

Форма контролю	Середній бал (M±m)	Якісна успішність (в %) (M±m)	Середня традиційна оцінка
Поточна успішність	97,1±5,8	81±4,7	4,0
Тестування з дисципліни on line	-	65,8±7,2	3,2
Передекзаменаційне тестування	18,2±0,8	90,0±4,0	4,5
Усний іспит	48,5±4,2	80,8±7,0	4,4
Рейтингова оцінка за дисципліну	163,7±4,8	81,8±2,4	4,1

Таблиця 2. Оцінювання успішності англійськомовних студентів медичного факультету за різними формами контролю (n=60).

Форма контролю	Середній бал (M±m)	Якісна успішність (в %) (M±m)	Середня традиційна оцінка
Поточна успішність	88,5±7,3	73,8±3,4	3,7
Тестування з дисципліни on line	-	87,9±7,2	4,4
Передекзаменаційне тестування	16,6±3,8	82,9±19,1	4,3
Усний іспит	46,4±3,9	77,4±0,6	4,2
Рейтингова оцінка за дисципліну	151,25±7,2	75,6±3,6	3,8

оцінювалось традиційними оцінками в залежності від % правильно розв'язаних завдань (від 60,5 до 100%);

3) передекзаменаційне тестування в складі підсумкового контролю в обсязі 100 тестів оцінювалось по шкалі від 12 до 20 балів залежно від % правильних відповідей (від 60,5 до 100 %);

4) усна відповідь на іспиті оцінювалась згідно шкали від 38 до 60 балів, в якій були визначені діапазони для традиційних оцінок: 38-44 балів - "3", 45-52 бали - "4", 53-60 балів - "5".

Таким чином, за підсумковий контроль студент міг отримати сумарно від 50 до 80 балів, що відповідає затвердженій шкалі оцінювання підсумкового контролю. Рейтингова оцінка за дисципліну вираховувалась шляхом додавання балів за поточну успішність і підсумковий контроль (від 122 до 200 балів) і конвертувалась в традиційну оцінку. Для порівняльної оцінки різних методів оцінювання, аналізу їх впливу на рейтингову оцінку засвоєння дисципліни нами проведений аналіз результатів підсумкового оцінювання в репрезентативних групах студентів, що навчаються українською та англійською мовами. Аналіз отриманих результатів наведений в таблицях 1, 2.

На підставі аналізу отриманих результатів на репрезентативній кількості даних можна зробити висновки, що оцінювання навчальної діяльності студента протягом терміну вивчення дисципліни корелює із резуль-

татами оцінювання усного підсумкового контролю, а результати тестового контролю перевищують на 5-9% дані поточної успішності і усного підсумкового контролю. Подібні незначні відмінності в результатах оцінювання цілком обґрунтовані і пов'язані з тим, що дані форми контролю знань оцінюють різні компетентності студента, яких він набуває в процесі вивчення дисципліни. Професійні комунікативні компетентності, здатність донести і послідовно викласти знання певного питання, таким чином, поступаються компетентності опрацювання, аналізу інформації з наступним розв'язанням поставлених завдань, знаходження логічних зв'язків, вміння робити висновки. При застосуванні тестового контролю також не виключаються такі недоліки цієї форми контролю, як вгадування, запам'ятовування правильних відповідей при роботі з тестовими базами без їх обмірковування, тощо. Комплекс-

ний підхід до оцінювання підсумкового контролю вивчення дисципліни дозволяє усунути недоліки різних форм контролю за рахунок внесення сумарної оцінки, яка разом із даними про поточну успішність формує остаточну рейтингову оцінку.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Методика комплексного оцінювання підсумкового контролю вивчення дисципліни є позитивним впровадженням, яке дозволяє більш об'єктивно оцінити досягнуті результати навчання, стимулює студентів до самостійної роботи з виконання індивідуальних завдань, вивчення ситуаційних тестів, розвитку комунікативних професійних навичок та дозволяє уникнути недоліків різних форм контролю за рахунок рейтингового оцінювання дисципліни.

Список посилань

1. Васюк, О. & Майданюк, Н. (2009). Організація контролю навчання студентів. *Вісник Книжкової палати*, 5, 27-29. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkr_2009_5_14.
2. Типова програма навчальної дисципліни підготовки фахівців другого (магістерського) рівня освіти. (2017). *Мікробіологія, вірусологія та імунологія*. Київ: (б.в.).
3. Шидловська, В. & Мирончук, Н. (2014). *Контроль за навчально-пізнавальною діяльністю студентів та форми його здійснення*. В Вітвицька, С.С. & Мирончук, Н.М. (Ред.), *Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном: збірник наукових праць*. Житомир, 165-168.

References

1. Vasiuk O. & Maidaniuk N. (2009). Organization of Student Control [Organization of Student Control]. *Visnyk Knyzhkovoї palaty - Bulletin of the Book Chamber*,

5, 27-29. Vziato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkr_2009_5_14.

2. Typova prohrama navchalnoi dystsypliny pidhotovky fakhivtsiv druhoho (mahisterskoho) rivnia osvity. (2017). *Mikrobiolohiia, virusolohiia ta imunolohiia*. [A typical curriculum program for the training of specialists of the second (master's) level of education. *Mikrobiolohiia, virusolohiia ta imunolohiia*]. Kyiv, 5-9.
3. Shydlovska, V. & Myronchuk, N. (2014) *Kontrol za navchalno-piznavalnoiu diialnistiu studentiv ta formy yoho zdiisnennia* [Control over educational and cognitive activity of students and forms of its implementation]. V Vitvytska, S. S. & Myronchuk, N. M. (Red.), *Modernizatsiia vyshchoi osvity v Ukraini ta za kordonom: zbirnyk naukovykh prats*. [Modernization of Higher Education in Ukraine and Abroad: a collection of scientific works]. Zhytomyr, 165-168.

Гуминский Ю.И., Ковальчук В.П., Вовк И.Н., Прокопчук З.Н., Фомина Н.С. НОВЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИТОВОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ "МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ"

Аннотация. На пути интеграции национального высшего медицинского образования в европейскую образовательную систему остается открытым вопрос оптимального метода контроля качества усвоенных знаний, который позволит определить уровень подготовки специалистов и достижения ими определенных запрограммированных результатов обучения. Целью нашей работы было оценить эффективность новых методологических подходов к проведению итогового контроля и оценивания уровня знаний медицинской микробиологии у студентов медицинского факультета. В качестве эксперимента было внедрено использование комплексного подхода к оцениванию знаний по дисциплине "Микробиология, вирусология, иммунология", который предусматривал тестовый контроль как отдельную составляющую часть устного экзамена. Данный методологический подход позволяет нивелировать недостатки устного экзамена и тестирования как отдельных методов итогового контроля и более объективно оценить усвоенные знания определенной дисциплины. На основании полученных результатов сдачи экзамена можно сделать выводы, что оценивание учебной активности студента во время изучения дисциплины коррелирует с результатами оценки устного итогового контроля, а результаты тестового контроля превышают на 5-9% данные текущей успеваемости и устного итогового контроля. Методология комплексного оценивания итогового контроля качества изучения дисциплины является положительным внедрением, которое позволяет более объективно оценить достигнутые результаты обучения, стимулирует студентов самостоятельно выполнять индивидуальные задания, изучать ситуационные тесты, развивать коммуникативные профессиональные навыки, и позволяет избежать недостатков разных форм контроля за счет суммарной рейтинговой оценки за дисциплину.

Ключевые слова: контроль усвоения знаний, методология оценивания, тестирование, экзамен.

Guminsky Yu.Y., Kovalchuk V.P., Vovk I.M., Prokopchuk Z.M., Fomina N.S. NEW METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE FINAL CONTROL OF QUALITY OF MASTERING THE DISCIPLINE: "MICROBIOLOGY, VIRUSOLOGY, IMMUNOLOGY"

Annotation. On the way toward the integration of national higher medical education into the European educational space remains an open question about the optimal method of quality control of the acquired knowledge, which will determine the level of training

specialists and achieve certain programmed learning outcomes. The purpose of this work was to evaluate the effectiveness of new methodological approaches to the final control and evaluation of knowledge acquisition in microbiology of the students at medical faculty. The usage of integrated assessment of knowledge in the discipline "Microbiology, virology, immunology" is introduced as an experiment, which involves the introduction of test control as a separate component of the oral test. This methodological approach allows to level out certain shortcomings of the oral examination and testing as separate methods of final control and more objectively evaluate the acquired knowledge of the discipline. On the basis of the analysis of the examination results, it can be concluded that the assessment of the student's educational activity during the course of the study of the discipline correlates with the results of the oral final test, and the results of the test control exceed 5-9% of the data of current progress and oral final control. The methodology of the complex estimation of the study final control of the discipline is a positive investigation, which allows to estimate more objectively the achieved learning outcomes, stimulates students to work independently, performing individual tasks, studying situational tests, developing communicative, professional skills, and allows to avoid the drawbacks of various forms of control by means of rating assessment of the discipline.

Keywords: *control of knowledge acquisition, evaluation method, testing, exam.*
