

ОБГРУНТУВАННЯ ОБ'ЄКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ТЕСТОВОГО ОЦІНЮВАННЯ З АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ

В. П. Марценюк, П. Р. Сельський

ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського"

У статті розкрито досвід впровадження новітніх оцінювальних методик при викладанні анатомії людини у Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського, обґрунтовано об'єктивність системи дистанційного тестового оцінювання "Moodle" за результатами оцінювання тем з модулів дисципліни.

Ключові слова: інноваційні методики, анатомія людини, дистанційне тестове оцінювання.

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ТЕСТОВОГО ОЦЕНИВАНИЯ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

В. П. Марценюк, П. Р. Сельский

Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского

В статье раскрыт опыт внедрения новейших оценочных методик при преподавании анатомии человека в Тернопольском государственном медицинском университете имени И.Я. Горбачевского, обосновано объективность системы дистанционного тестового оценивания "Moodle" по результатам оценки тем из модулей дисциплины.

Ключевые слова: инновационные методики, анатомия человека, дистанционное тестовое оценивание.

THE SUBSTANTIATION OF DISTANCE TEST ASSESSMENT SYSTEM OBJECTIVITY IN HUMAN ANATOMY

V. P. Martsenyuk, P. R. Selskyi

SHEI "Ternopii State Medical University by I. Ya. Horbachevsky"

The article deals with an implementation experience in innovative assessment methods, while teaching Human Anatomy in I. Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University. According to the topic evaluation results in discipline modules, the objectivity of distance test assessment system "Moodle" have been substantiated.

Key words: innovative methods, Human Anatomy, distance test assessment.

Вступ. Одним з головних напрямків розвитку сучасної освіти є розробка новітніх технологій [2, 5]. В освітніх установах все більш масового характеру набуває і впровадження систем дистанційного навчання [1, 6, 3]. Проте актуальною проблемою залишається розробка справді об'єктивної та незалежної системи дистанційного оцінювання, яка б не залежала від впливу людського чинника.

У Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського впроваджено нову систему організації навчального процесу, важливою складовою якої є щоденний контроль знань за системою дистанційного тестового оцінювання "Moodle" [4].

Метою роботи є обґрунтування об'єктивності оцінювання знань з анатомії людини за допомогою

системи дистанційного тестового оцінювання "Moodle".

Матеріали і методи. Для щоденного дистанційного тестового оцінювання використовувалися запитання з багатьма варіантами відповідей. Відмінності між групами відносних та середніх величин і їх похибками оцінювались за допомогою критерію Стюдента. Відмінності вважали достовірними при рівні $p < 0,05$. Для обробки використані пакети програм MS Excel (Microsoft Office 2003).

Результати й обговорення. Вивчення анатомії людини зорганізовано за методикою "Єдиного дня". Практичне заняття триває 6 годин та складається із практичної частини, семінарського обговорення та тестового контролю знань. За кожен частину занят-

тя студент одержує оцінку за 12-бальною шкалою (на перших двох частинах оцінювання здійснюється за традиційними методиками) та середньоарифметичну оцінку за заняття в цілому. Запроваджений щоденний тестовий контроль знань дозволяє студенту пройти тестовий контроль дистанційно із будь-якого комп'ютера, що під'єднаний до університетської мережі "Інтранет", напередодні заняття і після семінарської частини працювати за своїм планом. Таким чином, значно більше часу виділяється для самостійної роботи, що є одним із базових принципів кредитно-модульної системи навчання. Систему дистанційного тестового оцінювання (СДТО) "Moodle" впроваджено з 2008/2009 навчального року. Комп'ютерна програма доволіно формує для оцінювання заняття білети із 24 тестових завдань. Оцінювання здійснюється за 12-бальною шкалою (0,5 бала за одне питання). Графік щоденного тестування із вказанням часу доби, що виділяється на відповідну тему, завчасно повідомляється студентам. Тест триває одночасно для студентів всіх груп курсу напередодні заняття. На даний час створена велика база тестових завдань із анатомії людини (більше 7 тисяч).

У частині тестів є можливість використовувати графічні зображення, де представлено анатомічні утвори, структуру органів, схеми тощо.

Про ефективність щоденного оцінювання знань студентів із анатомії людини за допомогою СДТО "Moodle" свідчать результати тестування 235 студентів 1-го курсу (2011/2012 н.р.) з модулів: "Анатомія опорно-рухового апарату" (1 модуль), "Спланхнологія. Центральна нервова система і органи відчуття. Судини і нерви голови та шиї" (2 модуль). Участь у СДТО "Moodle" для студентів добровільна. У випадку непроходження тестування напередодні, кожен студент має можливість тестового оцінювання знань на занятті у традиційній формі. Слід зазначити, що на початку вивчення дисципліни, активність студентів на тестуванні традиційно низька. Так, на першому занятті спостерігалось лише 90 спроб, проте вже до 3-го заняття активність студентів досягає середнього для 1 курсу рівня (170 спроб). Коливання активності студентів у процесі тестування протягом навчального року були більші при вивченні 2-го модуля та залежали і від складності тієї чи іншої теми.

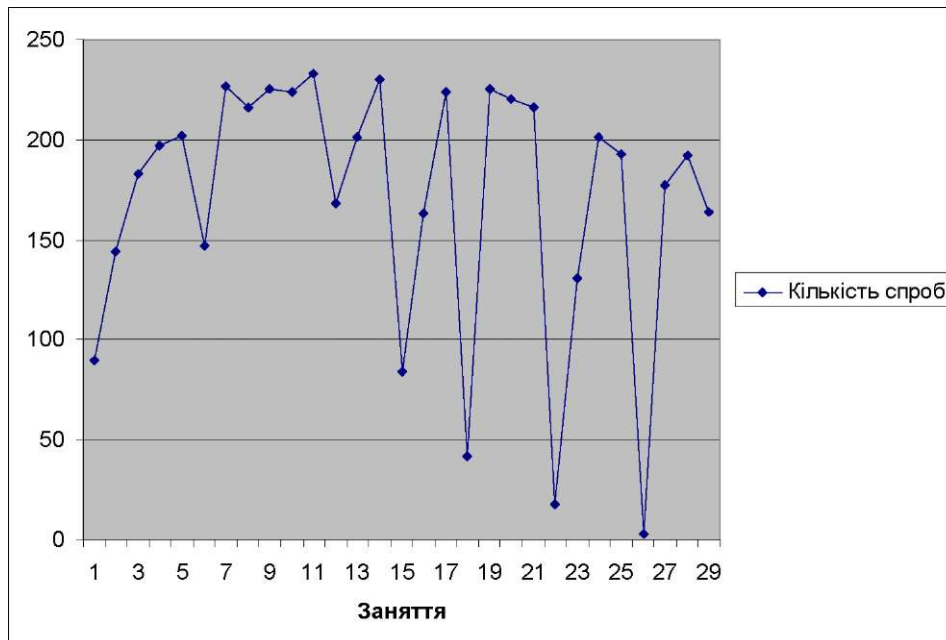


Рис. 1. Активність студентів на тестуванні за системою дистанційного оцінювання Moodle з анатомії людини (1 модуль - 1-11 заняття, 2 модуль - 12-30 заняття).

Програмою Moodle формуються гістограми успішності за результатами дистанційного тестування студентів із кожної теми. За результатами аналізу гістограм успішності всіх спроб щоденного тестування із 1-го модуля (рис. 2) частка незадовільних оцінок складала $(6,47 \pm 0,54) \%$, задовільних оцінок -

$(7,42 \pm 0,57) \%$, добрих оцінок - $(34,87 \pm 1,04) \%$, а відмінних оцінок - $(51,25 \pm 1,09) \%$. За результатами тестування тих же студентів із 2-го модуля мала місце значно більша частка задовільних $((14,94 \pm 0,67) \%)$ і добрих оцінок $((38,64 \pm 0,91) \%)$ та менша частка відмінних оцінок $((41,20 \pm 0,92) \%)$, порівняно з 1-им

модулем ($p < 0,05$). Частка незадовільних оцінок з 2-го модуля суттєво не різнилася від 1-го і складала ($5,22 \pm 0,42$) % ($p > 0,05$). Якісні успішності за резуль-

татами тестування з 1-го ($(86,12 \pm 2,25)$ %) та 2-го ($(79,84 \pm 2,62)$ %) модулів також суттєво не різнилися ($p > 0,05$).

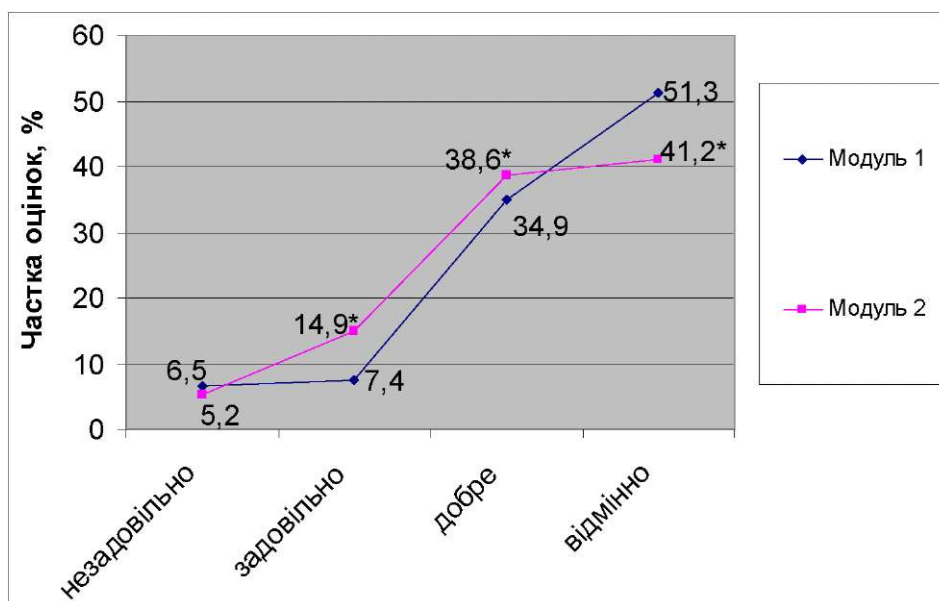


Рис. 2. Порівняльний аналіз успішності з анатомії людини за результатами щоденного тестового контролю (Moodle) за 2011/2012 н.р. * - $p < 0,05$ в порівнянні з показником за 1-й модуль

За результатами щоденного тестування середній бал (табл. 1) складав з 1-го модуля ($8,21 \pm 0,42$) балів. За результатами тестування з 2-го модуля цей показник був на тому ж рівні і складав ($8,12 \pm 0,29$) балів ($p > 0,05$). Загальний показник середнього бала за поточну успішність з 1-го мо-

дуля складав ($7,49 \pm 0,08$) балів, з 2-го даний показник був значно вищий та складав ($8,16 \pm 0,07$) балів ($p < 0,05$). Середні бали поточної успішності не суттєво різнилися, порівняно із середніми балами за результатами щоденного контролю за СДТО "Moodle" ($p > 0,05$).

Таблиця 1. Порівняльний аналіз середнього бала поточної успішності та СДТО Moodle з анатомії людини за 2011/2012 н.р., ($M \pm t$)

Модуль	Рік тестування	Середній бал	
		щоденний контроль за СДТО "Moodle"	загальний показник поточної успішності
1	2011/2012 н.р., зима	$8,21 \pm 0,42$	$7,49 \pm 0,08$
2	2011/2012 н.р., весна	$8,12 \pm 0,29$	$8,16 \pm 0,07^{**}$

Примітка. ** - $p < 0,05$, порівняно з 1-им модулем.

Висновки. Достатньо висока активність студентів 1-го курсу у системі дистанційного оцінювання "Moodle" свідчить про ефективність новітніх оцінювальних технологій для засвоєння знань студентів з анатомії людини.

Відсутність суттєвої відмінності між якісною успішністю, середніми балами щоденного дистанційного тестування з 1-го та 2-го модулів і різниці з аналогічними показниками поточної успішності з обох модулів вказують на те, що система дистанційного оцінювання "Moodle" є об'єктивною формою незалежного оцінювання знань.

У той же час висока частка відмінних оцінок за результатами щоденного дистанційного тестування з 1-го модуля свідчить про необхідність подальшої роботи з відбору контенту для формування тестових завдань достатньої складності із більш ширшим застосуванням графічних зображень.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження з удосконалення навчальних та оцінювальних методик при викладанні анатомії людини суттєво покращать якість підготовки висококваліфікованих спеціалістів.

Література

1. Агапонов С. В. Система управления обучением Learning Server 3000 v 2.0 / С. В. Агапонов, Д. Л. Кречман, Е. А. Кузьмина // Educational Technology & Society. - 2003. - Vol.6, №4. - Р. 177-185.
2. Вострокнутов И. Е. Теория и технология оценки качества программных средств образовательного назначения / И. Е. Вострокнутов. - М. : Госкоорцентр информационных технологий, 2005. - 300 с.
3. Капустин В. А. Инструментальные средства технологического обеспечения и платформы дистанционного обучения / В. А. Капустин // Открытое Образование. - 2003. - № 1. - С. 23-34.
4. Ковальчук Л. Я. Впровадження новітніх методик і систем навчального процесу в Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського / Л. Я. Ковальчук // Медична освіта. - 2009. - №2. - С. 10-14.
5. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психологопедагогический и технологический аспекты): Текст. / И. В. Роберт. 2-е издание, дополненное. - М. : ИИО РАО, 2008. - 274 с.
6. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий / С. В. Агапонов, З. О. Джаляшвили, Д. Л. Кречман [и др.] - СПб. : БХВ-Петербург, 2003. - 336 с.