

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ОБУЧЕНИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Н.В. Болдина, Г.С. Маль, О.В. Полякова, С.Н. Удалова, Г.В. Новикова

Курский государственный медицинский университет
ул. Карла Маркса, 3, Курск, Россия, 305041

В статье описывается информатизация образовательного процесса обучения студентов медицинского вуза. Излагаются методические аспекты компьютерного тестирования студентов 3 курса лечебного факультета, проводившегося в 2013—2016 гг., обучавшихся на кафедре фармакологии Курского государственного медицинского университета, которое дает возможность выявить уровень усвоения учебного материала студентами. Обращается внимание на важнейшую задачу текущего контроля — стимуляция регулярной и целенаправленной работы студентов.

Ключевые слова: информатизация образования, образовательный процесс, медицинский вуз, анкетирование, тестирование

Изменения в системе высшего профессионального образования, в частности широкое распространение информационно-коммуникационных технологий, привело к появлению в педагогической науке новой отрасли — информатизации образования. В это понятие входит организация процесса обеспечения образования технологией, методологией и практикой оптимального использования и разработки средств информационно-коммуникационных технологий, ориентированного на реализацию целей развития, обучения и воспитания обучающегося [1]. Такие изменения в образовательном процессе создают новые возможности оценки качества обучения, восприятия и передачи знаний, а также повышают интенсивность учебного процесса за счет стимулирования самостоятельной работы студентов в извлечении необходимой информации и продуцирования собственных знаний. Это дает возможность получать информацию об объектах и процессах, хранить и передавать большие объемы информации с практически мгновенным доступом к ней, вести интерактивный диалог с системой; автоматизировать и управлять учебной деятельностью и контролировать результаты усвоения знаний.

Информатизация образования способствует повышению эффективности образовательной деятельности и качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества. Информатизация образования обеспечивает интеграционные тенденции познания закономерностей развития предметных областей, актуализирует разработку современных теорий обучения, основанных на эффективном использовании потенциала компьютерных технологий. Одним из способов повышения информатизации образовательного процесса является компьютерное тестирование. Тестирование — необходимый компонент контроля знаний студентов.

В Курском государственном медицинском университете на кафедре фармакологии применяют тестовый контроль к каждому занятию, тесты итогового контроля, предэкзаменационное тестирование и тесты для самоконтроля. Тесты к каждому занятию, «входной контроль», тестирование по теме занятия проводится в начале каждого занятия. Итоговое тестирование проводится в конце каждого раздела дисциплины в компьютерных классах. Экзамен по фармакологии на 3 курсе включает тестирование, зачет по практическим навыкам и собеседование. Тестовая база — разработка преподавателей кафедры. Тесты для самоконтроля приводятся в методических рекомендациях и учебных пособиях, разработанных сотрудниками кафедры, и применяются в качестве контроля самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Таким образом, информатизация образования нацелена на получение полезного результата и эффективно функционирует только тогда, когда все ее компоненты взаимосвязаны и взаимодействуют, и при условии наличия обратной информации в управляющий центр о степени полезности этого результата. Отсюда вытекает необходимость наличия обратной связи в системе обучения — от студентов к преподавателям. Речь идет о необходимости оценки контроля результатов информатизации со стороны обучающихся.

Тестирование как один из современных методов контроля заслуживает отдельного внимания. Важнейшее достоинство этого метода — объективность, поскольку исключается психологический контакт преподавателя и студента, обеспечивается унификация требований и стандарт в оценивании. Тестирование позволяет рационально использовать учебное время. Этот метод контроля имеет и свои недостатки. Он не позволяет получить и проверить развернутый смысловой ответ, характеризующий продуктивную творческую деятельность студента, уровень его развития, логику профессионального мышления. Не исключается возможность угадывания правильного ответа.

Тестовые задания должны быть четко сформулированы, соответствовать учебному материалу и выявлять определенный уровень знаний. Тесты должны иметь инструкцию (перед первым заданием, до смены типа заданий). Задание должно быть сформулировано утвердительным положением, с которым соглашается или не соглашается испытуемый. Отрицательные ответы типа «не» «все, кроме» дидактически вредны, так как приводят к реверсии запоминания — запомнится неправильный ответ. Ответ типа «все перечисленное» тоже нецелесообразно использовать, особенно когда он встречается в отдельных заданиях — скорее всего,

это правильный ответ. Задания лучше составлять с несколькими правильными ответами, чем с одним неправильным или ответом-подсказкой.

Тестирование используется в основном для оценки «знаниевого компонента» компетенций. Как же относятся студенты к текущему тестированию? Как наиболее объективный вид контроля его рассматривают лишь 10,8% студентов 2013—2014 гг. и 6,2% студентов 2014—2015 гг. Самый высокий процент составил ответ следующего содержания: по-разному, в зависимости от корректности тестовых заданий (46,8 и 34,5%). Регулярное тестирование как фактор, стимулирующий ежедневную подготовку к занятиям, отметили только 9,6% студентов без тенденции к какой-либо динамике по годам.

Среди студентов 2014 г. таковых оказалось несколько больше — 12,7%. Обучающимся дополнительно было задано несколько вопросов, касающихся содержания и методики составления тестовых заданий. Самым неожиданным оказался ответ на вопрос: «Всегда ли Вы понимаете смысл тестового задания?» Большинство студентов на этот вопрос дали отрицательный ответ (65,8%). Подсказку ответа в формулировке задания большинство студентов (78,4%) встречают, но редко; никогда не встречают — 12%, часто — 5,6%. Каждый пятый студент (20,2%) часто просто пытается угадать ответ, не зная его. Преобладающее большинство (68%) делает это редко, а никогда не пытается этого сделать только один из 46 студентов. 41% респондентов считают наиболее сложным типом задания с несколькими ответами из множества, 24% — задания открытого типа, 15% — на сопоставление, 10% — на указание последовательности, 10% — с одним ответом из множества. Всегда ли формулировка тестовых пунктов является корректной, с точки зрения студента? Утвердительно ответили 12,6%. По мнению 32,5% студентов формулировка часто бывает некорректной. Студентам было предложено написать в анкетах свои замечания по поводу составления тестовых заданий и изложить свое понимание некорректности формулировок. Большинство анкетированных просто игнорировали это обращение, некоторые написали, что их все устраивает. Однако несколько студентов все-таки выразили свое мнение по этому поводу.

Все замечания можно сформулировать следующим образом:

- 1) не всегда можно найти однозначный ответ;
- 2) в учебной литературе нет ответа на задание;
- 3) есть противоречие между правильным ответом и данными в учебниках;
- 4) следует более понятно формулировать задания.

Неизбежно пагубно сказывается и отсутствие базовых знаний по фундаментальным дисциплинам, которые необходимы для усвоения профессиональной информации. Мы, безусловно, не можем принимать в качестве окончательной оценки форм контроля мнение самих испытуемых, но должны обязательно их учитывать при составлении плана и системы контроля. Следует помнить о том, что составление полноценного теста требует от составителя глубоких методических познаний и опыта. При составлении теста необходимо знать и учитывать виды и свойства внимания, структуру памяти, основные характеристики мышления (познавательные психические процессы) и требования, предъявляемые к

тестовым заданиям. Важно помнить также о том, что чем чаще проводится контроль, тем лучше студент адаптируется к контрольной процедуре: его нервное напряжение значительно снижается.

Хорошо поставленный контроль, анализ его результатов и обратной связи позволяет увидеть свои удачи и промахи. Для измерения учебных достижений нужно использовать разные типы тестовых заданий, адекватных уровню усвоения учебного материала. Банк тестовых заданий должен непрерывно обновляться, пополняться и постепенно совершенствоваться в направлении компетентностного подхода к процессу обучения.

Таким образом, тестирование — необходимый компонент оценки знаний студентов, но важно применять его в комплексе с другими формами контроля. Тестирование — это в большей степени возможность оценить конкретные знания, а врачебный талант, интуиция, профессионализм формируются клиническим опытом, совместными со студентами клиническими разборами, деловыми играми; формы контроля формирования клинических навыков предусматривают широкий диапазон оценочных средств.

Однако анализ процессов информатизации системы образования выявляет существенные проблемы, связанные с недостатком специалистов по разработке и эксплуатации информационных систем, недостаточным опытом и квалификацией педагогического и административного персонала в области использования информационных технологий, разобщенностью существующих средств информатизации, применяемых в образовательных целях. В связи с этим существует необходимость разработки педагогических и информационных технологий и средств, создаваемых в общем концептуальном и технологическом ключе, обеспечивающем тесную интеграцию между медицинскими вузами. Становится очевидным, что жизнеспособность и эффективность педагогического применения средств информатизации определяется не только их высокими психолого-педагогическими, технико-технологическими и эргономическими показателями, но и степенью единообразия (унификации) содержательных, методических и технологических подходов к реализации и эксплуатации подобных средств при подготовке специалистов высшей квалификации.

Таким образом, информатизация образования совершенно необходима, и процесс этот уже необратим. Однако новые образовательные технологии должны не заменять, а дополнять традиционные. Живой контакт преподавателя и студентов, работу с реальными объектами (лекарственные препараты, нормативные документы) не могут заменить никакие новшества.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Касаткина Н.Э., Градусова Т.К., Кагакина Е.А., Колупаева, О.М., Тимонина И.В.* Внедрение в образовательный процесс современных педагогических технологий: методическое пособие. Кемерово: ГОУ «КРИПО», 2007. 171 с.
- [2] *Ворсина Е.В.* Преемственность учебной и профессиональной компетентностей студентов медицинских вузов // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19806>
- [3] *Григорьев С.Г., Гриншкун В.В.* Образовательные электронные издания. М.: ИСМО, 2006. 172 с.

- [4] *Гриншкун В.В.* Развитие интегративных подходов к созданию средств информатизации образования: дисс. ... д-ра пед. наук. М., 2004. 554 с.
- [5] *Образцов П.И.* Обеспечение учебного процесса в условиях информатизации высшей школы. URL: <http://www.kind@orel.ru>
- [6] *Роберт И.В., Поляков В.А.* Основные направления научных исследований в области информатизации профессионального образования. М.: Образование и информатика, 2004. 68 с.
- [7] *Роберт И.В.* Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: ИИО РАО, 2008. 274 с.
- [8] *Сатунина А.Е.* Электронное обучение: плюсы и минусы // Современные проблемы науки и образования. 2006. № 1. С. 89—90.

EFFICIENCY OF COMPUTER TESTING IN INFORMATIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS IN MEDICAL SCHOOL

N.V. Boldina, G.S. Mal, O.V. Polyakova, S.N. Udalova, G.V. Novikova

Kursk state medical university
Karl Marx str., 3, Kursk, Russia, 305041

Informatization of educational process of training students of medical school is described in the article. Methodical aspects of computer testing of students 3 courses of medical faculty of 2013—2016 studying at department of pharmacology of the Kursk state medical university which give the chance to reveal the level of assimilation of a training material by students are stated. The attention to the most important problem of the current control — stimulation of regular and purposeful work of students is paid.

Key words: education informatization, educational process, medical school, questioning, testing

REFERENCES

- [1] Kasatkina N.E., Gradusov T.K., Kagakin E.A., Kolupayeva O.M., Timonin I.V. *Vnedrenie v obrazovatel'nyj process sovremennyh pedagogicheskikh tehnologij* [Introduction in educational process of modern pedagogical technologies]: metodicheskoe posobie. Kemerovo: KRIRPO Public Educational Institution, 2007. 171 p.
- [2] Vorsina E.V. *Preemstvennost' uchebnoj i professional'noj kompetentnostej studentov medicinskih vuzov* [Continuity of educational and professional kompetentnost of students of medical schools]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija* [Modern problems of science and education]. 2015. No. 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19806>
- [3] Grigoriev S.G., Grinshkun V.V. *Obrazovatel'nye jelektronnye izdanija* [Educational electronic editions]. М.: ISMO, 2006. 172 p.
- [4] Grinshkun V.V. *Razvitie integrativnyh podhodov k sozdaniju sredstv informatizacii obrazovanija* [Development of integrative approaches to creation of means of informatization of education]: diss. ... d-ra ped. nauk. М., 2004. 554 p.
- [5] *Obraztsov P.I.* *Obespechenie uchebnogo processa v uslovijah informatizacii vysšej shkoly* [Ensuring educational process in the conditions of informatization of the higher school]. URL: <http://www.kind@orel.ru>

- [6] Robert I.V., Polyakov V.A. *Osnovnye napravlenija nauchnyh issledovanij v oblasti informatizacii professional'nogo obrazovanija* [The main directions of scientific research in the field of informatization of professional education]. М.: Образование и информатика, 2004. 68 p.
- [7] Robert I.V. *Teorija i metodika informatizacii obrazovanija (psihologo-pedagogicheskij i tehnologicheskij aspekty)* [Theory and technique of informatization of education (psychology and pedagogical and technological aspects)]. М.: ИО РАО, 2008. 274 p.
- [8] Satunina A.E. *Jelektronnoe obuchenie: pljusy i minusy* [Electronic training: pluses and minuses]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija* [Modern problems of science and education]. 2006. No. 1. Pp. 89—90.