

УДК 378.147.88

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Снегирева Л.В., Рубцова Е.В.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России», Курск,
e-mail: sneglv1@gmail.com, rubcova2@mail.ru

В статье проведен анализ результатов внедрения авторских электронных дидактических разработок в учебный процесс на основе изучения показателей учебной деятельности студентов медицинского вуза. В качестве показателей учебной деятельности студентов авторами использовались величина среднего балла в учебном году, количество оценок «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» на курсовом экзамене, число студентов, рекомендованных кафедрой к освобождению от экзамена по итогам рейтингового контроля, величина среднего балла на экзамене, количество учащихся – призеров и победителей олимпиад по дисциплине, величина среднего балла по практическим навыкам студентов. Изучение авторами динамики показателей учебной деятельности студентов за три года, данные корреляционного анализа с коэффициентом использования электронного учебного пособия дают основание утверждать о достаточно высокой эффективности использования авторских дидактических разработок в педагогическом процессе.

Ключевые слова: электронные дидактические разработки, учебная деятельность, корреляционный анализ, педагогический процесс

ELECTRONIC TEACHING MANUALS AS AN EFFECTIVE METHOD INCREASING THE LEVEL OF HIGH EDUCATION

Snegireva L.V., Rubtsova E.V.

Kursk Stat Medical University, Kursk, e-mail: sneglv1@gmail.com, rubcova2@mail.ru

The article analyzes the effectiveness of using the electronic teaching manual throughout the educational process based on the results shown by the students of medical university in terms of their educational activity. As indicators of educational activity of students, the authors used: the average mark in the academic year, the number of assessments of «excellent», «good» and «satisfactory» in the final exams, the number of students being on the top list of scoring rate, the average mark in the exam, the number of students – the winners of the academic competition in the discipline, the average mark on the practical skills. The studying of students' educational activity development for three years, the data correlation analysis with the measuring of using level of the electronic teaching manual give grounds to make a conclusion about undeniable efficiency of electronic teaching manual in the educational process.

Keywords: electronic teaching manual, educational activity, correlation analysis, educational process

Формирование математической компетентности, как структурного компонента профессиональной компетентности будущего работника здравоохранения, является одной из приоритетных задач современного образования [5], требующей переосмысления содержания математических дисциплин и нового подхода к организации обучения математике [3].

В этой связи особую актуальность приобретает проблема увеличения эффективности учебного процесса в высшей школе, достижения поставленных целей (выполнения учебной программы), при минимализации временных затрат учащихся [1, 2].

В рамках поиска решения указанной проблемы сотрудниками кафедры физики, информатики и математики было проведено исследование среди студентов 1 курса факультета клинической психологии с целью выявления факторов, составляющих основу эмоционального дискомфорта учащихся при изучении дисциплины «Математика» в медицинском вузе [4].

Большинство студентов отметило, что источниками эмоционального дискомфорта являются:

- осознание отсутствия прочной базы школьных знаний для овладения материалом
- отсутствие мотивации при изучении дисциплины, нехватка примеров применения конкретной темы в профессиональной деятельности.

Кроме того, большой объем материала, представленного в учебнике, необходимость использования сразу нескольких источников для усвоения темы, серьезные временные затраты при отборе информации студенты отметили в качестве факторов формирования состояния переутомления в процессе обучения.

Полученные данные убедили нас в необходимости создания собственного учебного пособия, которое бы позволило студентам освоить в полном объеме учебный материал, минимизировав временные затраты на его изучение. Для этого издание должно отличаться:

- четкой структурой;

- полнотой и ясностью изложения теоретического материала;

- конкретными ссылками на школьный курс математики;

- подбором заданий с учетом профессиональной направленности;

- подробными примерами решения задач.

Работа по созданию такого учебного пособия была начата в 2010 году, а с 2011 года электронное издание активно используется нами в учебном процессе.

В текущем году мы решили проанализировать эффективность использования электронного учебного пособия в учебном процессе, используя статистические данные за три учебных года, с целью создания нового пособия.

Поскольку в 2009–2010 учебном году кафедра только приступила к разработке учебного пособия, то коэффициент его использования был принят за ноль. В 2010–2011 учебном году пособие готовилось к регистрации, отдельные элементы электронного издания апробировались в учебном процессе (8 тем из 18), поэтому коэффициент использования оказался равным $8:18 = 0,44$. В июне 2011 года было получено свидетельство о государственной регистрации «Учебного пособия по математике для студентов факультета клинической психологии». Таким образом, пособие применялось в процессе обучения на протяжении 2011–2012 учебного года, и его коэффициент использования в указанном году мы приняли равным единице.

В качестве показателей учебной деятельности студентов мы использовали:

- величину среднего балла по математике в учебном году;

- количество оценок «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» на курсовом экзамене по математике;

- число студентов, рекомендованных кафедрой к освобождению от экзамена по итогам рейтингового контроля;

- величину среднего балла на экзамене по математике;

- количество учащихся – призеров и победителей олимпиад по дисциплине «математика»;

- величину среднего балла по практическим навыкам студентов.

Оказалось, что с внедрением в учебный процесс электронного учебного пособия кафедры количество отличных оценок на курсовом экзамене увеличилось с 4% в 2009–2010 учебном году до 17% в 2011–2012 учебном году. Подобного рода динамика наблюдалась и по числу оценок «хорошо». В 2009–2010 учебном году хорошие знания показали 13% студентов, а в 2011–2012 учебном году – уже 17% учащихся. С 31% до 40% возросло число студентов, ответивших на экзамене удовлетворительно. С момента начала использования пособия сократилось количество неудовлетворительных оценок на курсовом экзамене с 12% в 2009–2010 учебном году до 7% в 2011–2012 учебном году, а число студентов, не допущенных к экзамену по причине отсутствия зачета по дисциплине «Математика», уменьшилось с 25% до 15%.

		2009–2010	2010–2011	2011–2012
1	Коэффициент использования пособия	0	0,44	1
2		количество человек		
Оценка на экзамене	5	3,8%	14,3%	17,2%
	4	13,5%	8,2%	20,7%
	3	30,8%	32,6%	39,7%
	2	11,5%	4,1%	6,9%
	недопуск	25%	26,5%	15,5%
	неявка	15,4%	14,3%	0
пересдача	первая	44,2%	42,9%	19%
	вторая	34,6%	24,5%	6,9%
рейтинг	участие в рейтинге	13,5%	22,4%	34,5%
	освобождены по рейтингу	0	6,1%	8,6%
	призеры олимпиады	0	6,1%	3,4%
3	средний балл на экзамене	3,16	3,55	3,57
4	средний балл за практические навыки	3,48	3,38	4,0
5	средний балл за учебный год	2,93	3,14	3,17

Результаты экзамена 2009-2010

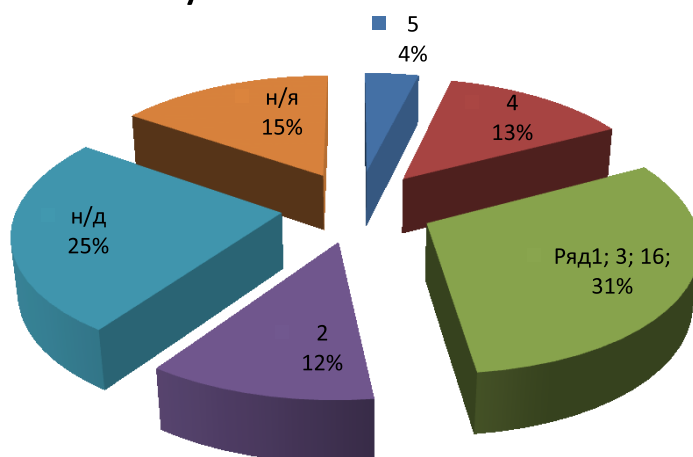


Рис. 1. Результаты экзамена 2009–2010

Результаты экзамена 2010-2011

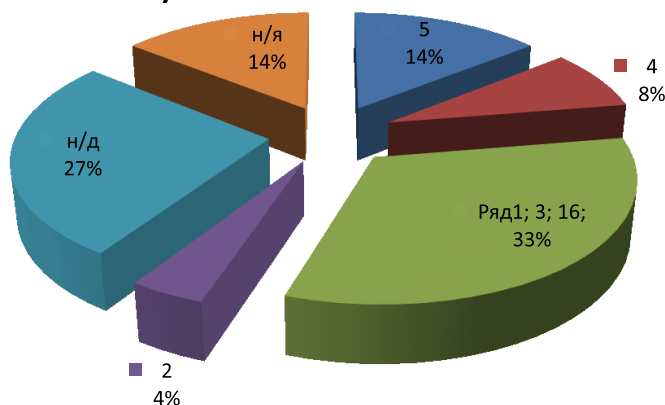


Рис. 2. Результаты экзамена 2010–2011

С 2009–2010 учебного года увеличилось число учащихся, принимавших участие в системе рейтингового контроля по дисциплине «Математика». Если в 2009–2010 учебном году доля таких студентов составила 13,5%, то в 2010–2011 учебном году уже 22,4%, а в 2011–2012 учебном году 34,5%. Значительно увеличилось число студентов, получивших рекомендацию кафедры к освобождению от курсового экзамена по результатам рейтингового контроля: с 6,1% до 8,6%.

С момента введения учебного пособия в учебный процесс наметился рост величины среднего балла на экзамене. В 2009–2010 учебном году он составлял 3,16, в 2010–2011 учебном году уже – 3,55, а в 2011–2012 учебном году – 3,57. Возросло количество студентов, прошедших отбор по результатам успеваемости в течение учебного года для участия в олимпиадах по

математике. Если в 2009–2010 учебном году таких студентов не было вовсе, то в последующие годы их число составило 6,1% и 3,4% соответственно.

Использование учебного пособия оказало помощь студентам и в подготовке к сдаче практических навыков по математике. Об этом свидетельствует динамика изменения величины среднего балла за практические навыки. Средний балл увеличился с 3,48 в 2009–2010 учебном году до 4,0 в 2011–2012 учебном году.

Одновременно наблюдалась отрицательная корреляция между коэффициентом использования учебного пособия в учебном процессе и числом студентов, присутствовавших на первой пересдаче экзамена по математике. Количество учащихся на пересдаче сократилось на 25,2% в 2011–2012 учебном году по сравнению с 2009–2010 учебным годом.



Рис. 3. Результаты экзамена 2011–2012

Аналогичную ситуацию мы наблюдали на второй пересдаче экзамена, поскольку в 2011–2012 учебном году число неуспевающих студентов составило 6,9% по сравнению с 34,6% и 24,5% в 2009–2010 и 2010–2011 учебных годах соответственно.

А вот средний балл по дисциплине в учебном году вырос по сравнению с 2009–2010 учебным годом с 2,93 до 3,17 в 2011–2012 учебном году.

Все приведенные данные свидетельствуют о высокой эффективности использования «Учебного пособия по математике для студентов факультета клинической психологии» в учебном процессе на кафедре физики, информатики и математики и о целесообразности применения продуманных, четко структурированных электронных учебных пособий для выполнения учебной программы и в дальнейшем. По мнению студентов кафедры, учебное пособие по математике позволяет им уменьшить

временные затраты на изучение материала учебного курса, снижая утомляемость и одновременно повышая успешность освоения дисциплины.

Список литературы

1. Митяева А.М. Здоровьесберегающие педагогические технологии: учебное пособие. – Москва: Академия, 2010. – 192 с.
2. Осин А.В., Калина И.И. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. – Москва, Агентство «Социальный проект», 2007. – 28с.
3. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. – Москва: НИИ школьных технологий, 2004. – 224 с.
4. Снегирева Л.В., Тарасова С.А. Сравнительный анализ особенностей учебной мотивации студентов медицинского вуза // Наука XXI века: теория, практика, перспективы: сб.тр. международной науч-практич. конф. – Уфа, 2014. – С. 145–146.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 030401 Клиническая психология (квалификация (степень) «специалист») / Минобрнауки России. – М., 2010. – 49 с.