

**Е.В. Дмитриев, М.В. Кочукова, И.Е. Савостина**  
**ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ**  
**ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,  
каф. физики, математики и медицинской информатики*

**Резюме.** Мотивация обучения – это необходимое условие повышения уровня усвоения знаний. В статье рассматривается, как можно ее оценить и повысить с помощью компьютерных технологий.

**Ключевые слова:** мотивация, обучение, уровень знаний, компьютерные технологии.

**Актуальность.** Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования предъявляют высокие требования к выпускникам вузов: они должны быть разносторонне развитыми, востребованными специалистами, обладающими определенным набором общекультурных и профессиональных компетенций. В процессе формирования компетенций особая роль принадлежит учебно-профессиональной мотивации студентов, от уровня развития которой зависит успешность процесса обучения. В то же время, неотъемлемой частью современного образовательного процесса становится применение информационных компьютерных технологий, которые могут использоваться на различных этапах обучения, в том числе с целью активизации познавательных потребностей и интересов обучаемых. Повышение уровня мотивации учения является необходимым условием повышения уровня усвоения знаний, формирования готовности и способности у студентов к выполнению заданий творческого характера, повышения эффективности обучения с помощью компьютерных обучающих систем [1]. Эти системы позволяют внедрять новые способы передачи и восприятия знаний, оценивать качество обучения и, безусловно, всестороннее развитие личности студента в ходе учебно-воспитательного процесса. Для объективной оценки уровня знаний студентов при усвоении лекционного материала можно оценить полученные знания, проведя статистическую обработку и сравнительный анализ, и, исходя из результатов, внести коррективы, приводящие к достижению поставленных целей обучения [2]. С другой стороны субъективную сторону подачи материала, т.е. то, как воспринимается он студентами, тоже не стоит сбрасывать со счетов. Авторы многих исследований показывают, что у студентов имеется определенная потребность в самообразовании, однако уровни этой потребности различны, они нередко зависят от преподавателя, его способности стимулировать самообразование и создать условия для удовлетворения данных мотиваций.

Актуальность проведенного исследования определяется попыткой соотнести уровень мотивации студентов к освоению учебного материала с методическими приемами, которые используются в образовательном процессе. Побудительные мотивы студентов в гипотезе нашего исследования зависят от того, в какой мере заинтересовал их материал, прочитанный на лекции. Степень заинтересованности оценивалась с точки зрения доступности изложения, использования видео роликов и

изображений, демонстрирующих изучаемое явление, важности и преимущественности представленного материала, для дальнейшего обучения.

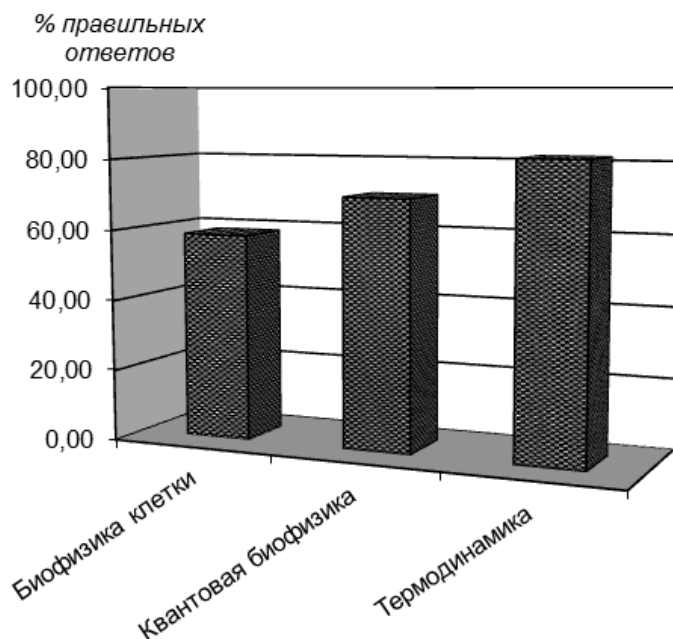
**Материал и методы исследования.** В качестве метода исследования было использовано анкетирование студентов ВГМА им. Н.Н. Бурденко. На занятиях по медицинской физике студентам было предложено оценить, в какой степени их заинтересовал материал по пройденным темам по пяти балльной шкале. Было опрошено 511 студентов с лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов.

**Полученные результаты и их обсуждение.** Результаты исследования представлены в таблице. Наибольший интерес у студентов как видно из таблицы вызвала тема «Биофизика клетки», при этом данную тему нельзя отнести к самым легким, поскольку материал из этой темы практически не изучается в школьном курсе, как, например, из темы «Термодинамика». Об этом свидетельствуют и результаты диагностики текущего уровня знаний студентов на занятиях (рис.).

**Таблица.**

**Оценка студентами заинтересованности темами лекций**

Показатель	Темы лекций по «Медицинской физике»		
	Термодинамика	Биофизика клетки	Квантовая биофизика
Степень заинтересованности (в баллах по 5-ти балльной шкале)	3,9	4,03	3,61



**Рис. 1. Уровень усвоения лекционного материала**

На лекции по теме «Биофизика клетки» рассматриваются вопросы строения биологической мембраны и ее функции, пассивный и активный транспорт, т.е. те вопросы, которые имеют не сугубо физический, а межпредметный характер. Лектор, кроме объяснения материала с помощью презентации включил видео ролики, например, о строении плазматической мембраны, образования рафтов. Кроме этого

применяются динамические сюжеты, созданные с помощью программы Microsoft PowerPoint, например образование потенциала покоя и потенциала действия. Использование этих сюжетов позволяет лектору включить студентов в рассмотрение материала, когда они могут предлагать варианты перемещения ионов  $Ka^+$  и  $Na^+$ , а посредством «ожившей картинке» иллюстрируется протекание обсужденного ранее процесса.

Тема лекции «Термодинамика» легче дается студентам при изучении материала (рис. 1), поскольку большая часть материала им известна из школьного курса физики, например, первый и второй закон термодинамики, изопроцессы, но при этом студенты оценили эту лекцию как менее интересную, чем «Биофизика клетки». Более детальное рассмотрение показало, что на лекции по «Термодинамике» не используются динамические картинки и роль визуальной составляющей в восприятии лекционного материала мала. Как следствие повышается нагрузка на центры отвечающие за восприятие аудиальной информации, что приводит к их утомлению и снижению внимания и эффективности восприятия учебного материала.

**Выводы.** В качестве выводов по проделанной работе можно отметить следующее. В целом использование компьютерных технологий, под которым понимается не только компьютерное тестирование, получившее наибольшее распространение в сфере образования, а различные интерактивные формы и методы обучения, основанные на диалоговых формах познания, позволяет повысить интерес к изучаемому материалу, активизировать познавательные способности студентов, не просто скопировав некоторое количество информации, а поняв и систематизировав материал в своем сознании благодаря ярким и запоминающимся моментам. Это говорит о целесообразности более широкого применения его в учебном процессе, и не только в качестве средства определения качества знаний студентов, но и для повышения качества подачи материала.

**Литература.**

1. Гребенюк О.С. Общая педагогика : курс лекций / О.С. Гребенюк. – Калининград : Калининград. ун-т, 1996. – 107 с.
2. Плетнев А. В. Внедрение компьютерных технологий для анализа учебно-педагогической деятельности / А.В. Плетнев, М.В. Кочукова, В.В. Бельчинский // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2012. – № 9. – С. 146-148.

**Abstract**

**E.V. Dmitriev, M.V. Kochukova, I.E. Savostina**

**INCREASE OF MOTIVATION OF STUDENTS BY MEANS OF APPLICATION OF  
COMPUTER TECHNOLOGIES**

*Voronezh N.N. Burdenko State Medical Academy*

Learning motivation is a necessary condition for improving the level of knowledge. In the article examined, as possible to estimate her and promote by means of computer technologies.

**Keywords:** motivation, educating, level of knowledge, computer technologies.

**References.**

1. Grebenuk O.S. General pedagogics : course of lectures / O.S. Grebenuk. – Kaliningrad : Kaliningrad University, 1996. – 107 p.

3. Pletnev A.V. Introduction of computer technologies for the analysis of educational-pedagogical activity / A.V. Pletnev, M.V. Kochukova, V.V. Belchinsky // Announcer of the Voronezh institute of high-tech. – 2012. – № 9. – P. 146-148.

**Сведения об авторах:**

Дмитриев Евгений Владиславович – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой физики, математики и медицинской информатики ВГМА им. Н.Н. Бурденко; Кочукова Марина Викторовна – ассистент кафедры физики, математики и медицинской информатики ВГМА им. Н.Н. Бурденко; Савостина Ирина Евгеньевна – кандидат биологических наук, ассистент кафедры физики, математики и медицинской информатики ВГМА им. Н.Н. Бурденко.