

Брель Анатолий Кузьмич, Чумаков Вячеслав Игоревич, Соколова Светлана Викторовна,  
Тремасова Светлана Викторовна

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЛЕКЦИЙ ПО ХИМИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

В статье рассматривается вопрос о практическом применении интерактивных форм обучения при организации лекционного курса по химии в медицинском вузе. В этой связи изучаются преимущества и недостатки классической лекции и современных методик. В качестве объекта исследования выбрана проблемная лекция. Авторы описывают положительный опыт применения проблемной лекции в преподавании химии для студентов-медиков.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/1/2017/2/7.html](http://www.gramota.net/materials/1/2017/2/7.html)

**Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.**

Источник

**Альманах современной науки и образования**

Тамбов: Грамота, 2017. № 2 (116). С. 31-33. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/1.html](http://www.gramota.net/editions/1.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/1/2017/2/](http://www.gramota.net/materials/1/2017/2/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)  
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [almanac@gramota.net](mailto:almanac@gramota.net)

## INNOVATIVE KINDS OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS ON THE DISCIPLINE "CHEMISTRY" AT THE MEDICAL UNIVERSITY

**Brel' Anatolii Kuz'mich**, Doctor in Chemistry, Professor  
**Chumakov Vyacheslav Igorevich**, Ph. D. in Pedagogy  
**Sokolova Svetlana Viktorovna**  
**Tremasova Svetlana Viktorovna**  
*Volgograd State Medical University*  
*tremsvetlana@yandex.ru*

The article considers innovative kinds of independent work of students of medical and pharmaceutical specialties in the process of studying chemistry. Topicality of organizing independent work of students during educational process is determined. Levels and types of independent work are characterised. One of the ways to improve students' motivation while studying chemistry at the medical university is introduction of information and communication technologies.

*Key words and phrases:* innovative education; educational technologies; competence approach; independent work; chemical disciplines.

УДК 54:378.661

### Педагогические науки

*В статье рассматривается вопрос о практическом применении интерактивных форм обучения при организации лекционного курса по химии в медицинском вузе. В этой связи изучаются преимущества и недостатки классической лекции и современных методик. В качестве объекта исследования выбрана проблемная лекция. Авторы описывают положительный опыт применения проблемной лекции в преподавании химии для студентов-медиков.*

*Ключевые слова и фразы:* интерактивные формы обучения; компетентностный подход; профессиональное обучение; студенты-медики; проблемная лекция; классическая лекция.

**Брель Анатолий Кузьмич**, д. хим. н., профессор  
**Чумаков Вячеслав Игоревич**, к. пед. н.  
**Соколова Светлана Викторовна**  
**Тремасова Светлана Викторовна**  
*Волгоградский государственный медицинский университет*  
*sve44669599@yandex.ru*

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЛЕКЦИЙ ПО ХИМИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Современные тенденции в подготовке специалистов с высшим уровнем квалификации диктуют обязательное применение компетентностного подхода в обучении. При разработке и реализации образовательных программ следует ориентироваться на конкретный вид профессиональной деятельности, к которому готовится специалист, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации.

К организационным формам обучения, которые одновременно являются и способами непрерывного управления познавательной деятельностью студентов, относят: лекции, семинары, коллоквиумы, лабораторные работы, практикумы, самостоятельную работу, научно-исследовательскую работу студентов, производственную, педагогическую, дипломную практики и др.

Среди перечисленных форм работы в вузе важнейшая роль отводится лекции, которая одновременно является и самым сложным видом обучения и поэтому поручается наиболее квалифицированным и опытным преподавателям.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, должно составлять не более 30% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данной дисциплины.

Лекционная форма обучения является одной из старейших и традиционных. Она позволяет формировать у учащихся ориентированную основу знаний, необходимых для дальнейшего усвоения материала. В рамках классической монологической лекции преподаватель системно и последовательно излагает учебный материал по теме дисциплины. Студенты слушают, записывают содержание лекции, иногда задают вопросы (в течение лекции либо в ее конце).

Несмотря на то, что классическая лекция проверена временем и имеет неоспоримые преимущества, находят противники данной формы обучения. Поскольку лекция обычно проводится для большого числа слушателей, то возникает проблема невозможности проконтролировать степень осмысления излагаемого материала. Некоторые студенты, ввиду особенностей своего психотипа, успевают записать и осмыслить информацию,

другие лишь механически воспроизводят услышанное. Также велик риск пассивного восприятия чужого мнения, что тормозит выработку самостоятельного суждения. Чем лучше организован процесс подачи информации, тем меньше необходимости у учащихся заниматься самостоятельно. Лекции признаны необходимыми лишь при отсутствии доступных литературных источников. Однако в период наличия большого числа непроверенных электронных ресурсов возникает проблема получения недостоверных знаний и закрепления ошибочного суждения в качестве приоритетного, что является недопустимым в медицине. Снижаются научный уровень подготовки студентов и системность работы в течение семестра. По этой причине многие формы обучения, в том числе и лекции, имеют потенциал для дальнейшего усовершенствования.

Указанные выше недостатки в значительной мере могут быть компенсированы дидактически выверенной формой подачи материала, рациональной методикой изложения. Интерактивные формы обучения, внедряемые повсеместно на всех уровнях подготовки специалистов, позволяют решить вопрос проблемности и эмоциональности подачи материала, установить контакт с аудиторией, управлять мыслительным процессом учащихся, применяя методы наглядности и ситуационности.

Проблемная лекция, как одна из форм интерактивного общения между лектором и студентами, получила широкое распространение в университетской среде. Суть ее заключается в постановке проблемы или задачи, которые в ходе изложения материала должны быть решены с помощью предложенных инструментов, причем готовой схемы решения в прошлом опыте нет. Преимущество применения данной формы подачи теоретического материала заключается в получении слушателями более глубоких, систематизированных знаний, которые лучше запоминаются, структурируются и легче актуализируются. Повышается интерес к рассматриваемому материалу, что в результате положительно сказывается на профессионализме будущих специалистов.

На проблемной лекции получение нового знания рассматривается как личное открытие студента, при этом реализуется поисковая, исследовательская деятельность. Личность педагога также оказывает влияние на степень решения главной задачи учебного процесса: чем ближе его образ к образцу профессионала, тем больше влияния он оказывает на студентов и тем легче достижение результатов.

Дисциплина «Химия» в медицинском вузе является фундаментальной, а методика изложения материала была отработана годами опыта предыдущих поколений. Опыт педагогической науки постоянно обновляется, что делает возможным использование современных методик обучения.

Основными идеями курса общей химии в медицинском вузе являются идеи преемственности и непрерывности химического и медицинского образования, его интегративности и фундаментальности, прагматизма базового химического образования, его экологизации, профессионально-медицинской направленности, гуманизации и валеологизации. Этот курс призван ввести студентов в мир химии от химии неживого к химии живого. Поскольку данный курс начинает вузовское химическое образование, важной идеей является также тесная связь его с курсом химии на довузовском этапе подготовки. Школа, как правило, не достигает образовательной компетентности у своих учеников. Поэтому проблема общехимической образовательной компетентности очень остро стоит на первых этапах обучения в вузе. Общеобразовательная компетентность должна переходить в пропедевтическую профессиональную компетентность.

Химия в медицине – это наука, которая возникла и продолжает успешно развиваться на стыке основных фундаментальных и естественных дисциплин: физики, математики, физиологии, гигиены, фармакологии, биохимии и др. При рассмотрении основных вопросов следует активно демонстрировать межпредметное взаимодействие и акцентировать внимание на сквозном рассмотрении проблемы.

Изложение учебного материала в курсе лекций по химии носит последовательный характер. Однако включение вопросов проблемного характера при рассмотрении теоретического материала заметно повышает прикладной характер дисциплины, делает ее более актуальной и популярной среди слушателей.

Примеры проблемных вопросов, которые ставятся перед студентами в ходе чтения курса лекций по общей химии:

**Проблема:** при рассмотрении строения бензола и его химических свойств установлено, что, несмотря на наличие кратных связей в составе, данное вещество не дает положительных тестов в реакциях с бромной водой и раствором перманганата калия. Чем это можно объяснить?

**Проблема:** для внутривенных инфузий используют раствор 4,5% D-глюкозы. Существует аналогичное вещество, раствор которого не используется для терапевтических назначений. Структурная формула: L-глюкоза. Идентичность в названии не определяет сходство свойств. Чем объясняется подобное несоответствие?

**Проблема:** критерием самопроизвольности протекания процессов в открытых термодинамических системах является изменение энергии Гиббса. Условие достоверно реализуется для двух приведенных реакций. Однако на практике реализация процесса, характеризуемого меньшим значением термодинамического потенциала, не осуществляется. Чем можно объяснить подобное несоответствие?

**Проблема:** буферные системы крови представлены четырьмя основными компонентами: гемоглибиновая, гидрокарбонатная, фосфатная, белковая. Чем можно объяснить такое видовое разнообразие?

**Проблема:** где получится быстрее сварить куриное яйцо: на горе, на поверхности земли, под землей?

Чтение лекционного курса по химии для студентов-медиков сопровождается существованием острой проблемы непонимания значения материала дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Это связано, в первую очередь, с отсутствием комплексного мышления у первокурсников и невозможностью применения конкретных знаний предмета в преломлении профессиональных обязанностей врача.

Интерактивные формы чтения лекций, несомненно, активизируют мышление студентов, повышают мотивацию к учебе, зарождают творческий подход к решению сложных врачебных задач. Помочь первокурсникам

адаптироваться в сложном мире высшей школы, заинтересовать их предметом и объяснить непосредственную необходимость приложения приобретенных знаний в будущей профессиональной жизни – это задача всех специалистов, работающих со студентами на первом курсе.

В процессе профессионального обучения студенты должны приобретать компетентностный опыт, необходимый для изучения последующих дисциплин, а для этого педагогу необходимо опираться на имеющиеся у студентов опыт и уровень развития.

Реализация стратегии непрерывного образования на протяжении всей жизни станет возможной, если уже в студенческие годы будущий специалист овладеет учебно-исследовательской компетентностью. Преподавателям медицинского вуза необходимо как мотивировать студентов к освоению конкретной дисциплины, так и развивать интерес к продолжению обучения в будущем, а для этого сам процесс учения должен стать интересным.

#### Список литературы

1. **Артюхина А. И., Чумаков В. И.** Интерактивные методы обучения в медицинском вузе: учебное пособие. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. 155 с.
2. **Артюхина А. И., Чумаков В. И.** Педагогическая рефлексия как один из ведущих факторов качественного повышения квалификации врачей-педагогов медицинского университета // Медицинское образование – 2013: сборник тезисов конференции. М., 2013. С. 29-32.
3. **Артюхина А. И., Чумаков В. И.** Реализация инноваций в высшей медицинской школе (андрагогический аспект) // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2015. № 2. С. 14-20.
4. **Вавилина А. В.** Компетентностный подход в образовании // Новые образовательные стандарты высшей школы: традиции и инновации: сборник научных статей Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции / под ред. Е. Г. Елиной, Е. И. Балакиревой. Саратов, 2012. С. 24-27.

#### TECHNOLOGY OF PROBLEM TEACHING BY THE EXAMPLE OF ORGANIZING INTERACTIVE LECTURES ON CHEMISTRY WHILE TRAINING STUDENTS OF THE MEDICAL UNIVERSITY

**Brel' Anatolii Kuz'mich**, Doctor in Chemistry, Professor  
**Chumakov Vyacheslav Igorevich**, Ph. D. in Pedagogy  
**Sokolova Svetlana Viktorovna**  
**Tremasova Svetlana Viktorovna**  
Volgograd State Medical University  
sve44669599@yandex.ru

The article considers the issue of practical application of interactive forms of teaching while organizing a lecture course on chemistry at the medical university. In this connection, advantages and disadvantages of the classical lecture and modern techniques are examined. The problem-based lecture is chosen as a research object. The authors describe positive experience of using the problem-based lecture while teaching chemistry to medical students.

*Key words and phrases:* interactive forms of teaching; competence approach; professional training; medical students; problem-based lecture; classical lecture.

УДК 811.512.157'35

#### Филологические науки

*Орфография имеет важное значение в нормализации литературного языка. Данная статья посвящена проблеме некоторых некодифицированных явлений якутской орфографии. Рассматриваются способы передачи на письме специфических особенностей эмфатической речи. Уделяется внимание дефису как орфографическому средству при написании нерегламентированных явлений типа 'сѳ-ѳп' «ла-адно», 'с-суох' «н-нет».*

*Ключевые слова и фразы:* якутская орфография; эмфатическая речь; нерегламентированные явления; пролонгация; геминация; дефис.

**Васильева Надежда Матвеевна**, к. филол. н.

*Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера  
Сибирского отделения Российской академии наук  
tnt69@mail.ru*

#### О НЕКОТОРЫХ ОРФОГРАФИЧЕСКИ НЕРЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ ЯВЛЕНИЯХ ЯКУТСКОЙ ОРФОГРАФИИ (О НАПИСАНИЯХ ТИПА Сѳ-ѳП, С-СУОХ)

Как известно, экспрессивные возможности языка распространяются на все его уровни – фонетический, лексический, морфологический и синтаксический. Письмо тоже может использоваться как стилистический прием выразительного оформления текста. При наличии орфографической кодификации письменный текст может включать в себя определенные некодифицированные явления, нуждающиеся, на наш взгляд, в нормализации. В данной статье рассматриваются орфографически нерегламентированные явления в якутской орфографии типа *сѳ-ѳп* «ла-адно», *с-суох* «н-нет».