

5. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. «Биологическая химия» - М., 2004 – С. 608-625
6. Николаев А.А. «Биологическая химия» - М., 2007 – С. 380-399

### Биохимияның кафедрасында инновациялық оқыту әдістерді қолдану

Плешкова С.М., Жақыпбекова С.С., Абиатаева С.А., Ерджанова С.С., Петрова Г.И., Есимжан А.Е., Колесникова Л.Г., Омिरзакова К.К., Султанова М.Т., Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В., Карлова Э.К., Булыгин К.А.

ҚазҰМУ-ң биохимия кафедрасында оқытудың интерактивті әдістері, атап айтсақ, магнитті сызба- нұсқалар, аз топтармен жұмыс жасау, кейс-стади, миға шабуыл, анимациялық фильмдер мен презентациялар кәрсету және т.б. белсенді түрде қолданылуда. Студенттер кафедрада ғылыми жұмыстарға белсенді түрде атсалысып, олимпиадаларға қатысады. Студенттердің ғылыми жұмыстары және олимпиадалар блиц- сұрақнама, бақылау жұмыстары, ҒБЗ жұмыс істеу, анимациялық фильмдер кәрсету түрінде әтеді. Кафедра қызметкерлері Блум таксономиясы бойынша жаңа форматта тест тапсырмаларын қайтадан жасап шықты.

**Тғйінді сөздер:** миға шабуыл, магнитті сызба-нұсқа, кейс-стади, анимация

### Application of innovative methods in learning process in biochemistry chair

Pleshkova S.M., Zhakypbekova S.S., Abitayeva S.A., Erdzhanova S.S., Petrova G.I., Esimzhan A.E., Kolesnikova L.G., Omirzakova K.K., Sultanova M.T., Verentzova L.G., Nepochurenko E.V., Karlova E.K., Bulygin K.A.

On the Biochemistry department of KazNMU the interactive methods of teaching are used: magnate schemes, working in small groups, case-study, brain-attack, animation show and presentation, fast-questioning etc. Students are involved in scientific works and take part in Olympiad. The participation of students in scientific works and Olympiads is conducted in the kind of fast-questioning, control works, works in SEL, show of animation. Colleges of Biochemistry Department rework test-questions in a new format on taxonomy by Bloom

**Key words:** brain attack, magnate scheme, case-study, animation

УДК 616-091.8 : 378. 147-057.875

### ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТВЛ – КОМАНДНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ГИСТОЛОГИИ КАЗНМУ

Р.И. Юй, Ш.Ш. Мульткибаева

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Департамент базовых дисциплин, кафедра гистологии. Алматы.

*В статье рассматривается один из инновационных методов преподавания – командный метод (TBL) и использование метода на практических занятиях по гистологии.*

**Ключевые слова:** TBL - командный метод обучения; гистология; практические занятия

«Скажмне – ия забуду,  
покажмне – ия запомню, дай  
сделать – ия пойму» китайская  
притча

На протяжении последних десятилетий проведенные исследования в сфере образования с целью более эффективного обучения, привели к разработке многих новых подходов, которые сегодня именуется инновационными методами. Эти исследования показали, что люди обучаются не только при чтении и запоминании. Действительное понимание изучаемого материала приходит при попытке применить полученные знания. Кроме того, выяснилось, что обучение в группе способствует лучшему освоению учебного материала, чем работа в одиночку, и что командная деятельность способствует развитию и совершенствованию как поведенческих, так и профессиональных навыков. Таким образом, большинство новых образовательных форматов базируются на принципах активного обучения в сотрудничестве, взаимодействия студентов в рамках обучающих команд [1,2].

Одной из таких инновационных педагогических технологий является командный метод обучения или TBL (team-based learning) [3].

Что такое TBL? Метод был предложен в 1970 году Ларри Мичелсенем, преподавателем факультета бизнеса Университета Оклахома. Интерес к командному методу обучения растет и среди преподавателей медицинских вузов США и мира. По свидетельству самого Л. Мичелсена в более чем 77 медицинских вузах США метод используют для подготовки высших медицинских кадров [4]. TBL – метод обучения в малых группах, при этом основная часть занятий посвящена исключительно командной деятельности. Надо отметить, что командный метод обучения имеет принципиальное отличие от ряда других технологий обучения в малых групп-

пах. Учебная команда формируется путем деления большой группы на несколько малых групп. При TBL формирование учебных команд требует постоянства состава ее участников, тогда как при PBL, «обучение в сотрудничестве» и других формах обучения в малых группах, состав членов может меняться. Главная идея TBL - превращение гетерогенной группы студентов, которая проходит весь учебный цикл вместе, в сплоченную, эффективно действующую команду, способную применять и использовать полученные знания для решения задач - учиться вместе, а не просто что-то выполнять вместе.

Командный метод обучения требует внедрения 3 основных изменений:

1. Сменить фокус занятий с концентрацией на содержании и механического запоминания фактов, с преподавания содержания дисциплины, на развитие у студентов способности осмысленного усвоения принципов курса, способности применять концепции курса на деле. Это способ обучения, который способствует более глубокому пониманию материала, а не поверхностного охвата;

2. Изменяется роль и приоритеты в работе самого преподавателя – отказ от жесткого авторитарного управления и излишней назидательности, создание условий для инициативы обучаемых, стимулирование познавательной деятельности студентов. Преподаватель перестает быть источником готовых знаний, он прививает навык применения знаний для решения задач;

3. Меняются функции студента - студенты постепенно развивают все большую ответственность за свое обучение, от пассивного слушателя, они превращаются в активных членов команды, они не просто механически аккумулируют знания, у них формируется навык решать задачи, что повышает понимание содержания курса.

Эти изменения возможны при соблюдении 4 основных принципов командного метода обучения:

1. Команды должны быть правильно сформированы. Не следует группировать студентов по их желанию и выбору: - из-за возможности возникновения внутренней конфронтации между участниками (например: 3 студента команды имеющие общее прошлое - знакомые со школьной скамьи и т.д., и 3 других члена команда – между 2 группировками возможна внутренняя борьба);

- не формировать команды из однородных групп, члены которых имеют одинаковые навыки, одной социальной группы (этнические, одного пола и т.д.);

- при формировании команд следует избегать ситуаций, когда одна команда имеет преимущество над другой. Оптимальное количество участников команды – это всегда компромисс между большой группой располагающей достаточными интеллектуальными ресурсами необходимыми для выполнения задачи и малым количеством, чтобы сформироваться в истинную команду. Считается, что группа в которой меньше 5 студентов, недостаточна для обеспечения интеллектуальных ресурсов, а группа в которой больше 7 студентов сталкивается с проблемами в процессе развития и становления команды. Поэтому оптимальное количество участников в команде для TBL от 5 до 7 студентов.

2. Студенту необходимо нести ответственность, как за индивидуальную подготовку, так и достижения команды. Студенты приходят на занятия подготовленные, так как общий балл команды зависит от уровня подготовленности каждого студента.

3. Задания должны содействовать одинаково как обучению, так и сплочению команды. Задания должны содержать основные принципы курса и не быть очень легкими, так чтобы кто-либо из членов группы смог ответить за всех без обсуждения.

4. Студенты должны получать частую и своевременную обратную связь. Во время обсуждения каждый член команды объясняет и отстаивает свой выбор на каждый вопрос, при этом выявляется уровень подготовленности каждого участника, ответы рассматриваются и тут же корректируются.

Все разделы программы курса изучаются по единой схеме:

- Студенты получают задание для самостоятельной подготовки, которое охватывает важные аспекты, основные факты и принципы раздела, с выделением в изучаемой теме главных и наиболее существенных положений, а не отдельных деталей (в учебниках, лекционном материале и т.д.).

- Студенты приходят на занятие, для контроля знаний и проверки их индивидуальной готовности по заданной теме, получают тестовые задания.

- Затем студенты получают тестовые задания для обсуждения вместе, в составе заранее сформированных команд.

- После проверки результатов контроля как индивидуальной, так и командной работы, студенты обсуждают свои ответы, используя учебники, могут обратиться с письменной апелляцией к преподавателю.

- Преподаватель отвечает на вопросы студентов, разъясняет то, что студенты не поняли, не теряя время на повторение материала, который уже был усвоен студентами.

- Студенты получают новое задание для применения полученных знаний по теме.

Практические занятия по этому методу на кафедре гистологии КазНМУ проводятся с 2010 года для студентов 2 курса стоматологического факультета, при изучении раздела «Частная гистология». В 2010-2011 учебном году TBL использовался на практических занятиях для студентов 2 курса факультета «Общая медицина», при изучении раздела «Ткани». Была проведена большая подготовительная работа. Предварительно студентам подробно объясняли суть метода обучения. Старосты групп предоставляли сведения о каждом члене группы – согласно анкете, где указывалось, откуда приехал студент, какое учебное заведение закончил, взаимо-

отношения между собой в группе, с кем и где живет на данное время, кто его родители (медицинские работники или нет). Затем группу делили на команды, обычно по 5 человек. Состав членов команд преподаватель старался подбирать, учитывая сведения старосты, максимально гетерогенно, то есть, все или большинство членов одной команды не должны были оказаться выпускниками медицинского колледжа или школы, или земляками и соседями и т.д.

Студенты получали задание по очередной теме, преподаватель указывает литературу и материалы необходимые для подготовки, отмечает важные аспекты темы, требующие внимания. Кафедра имеет обширный банк тестовых заданий, откуда были выбраны соответствующие задания для занятий TBL. Для практических занятий по TBL были отобраны по 15 тестов на каждое занятие. После обсуждения материала в командах и контроля теоретической подготовленности студентов, приступали к гистологическому исследованию микропрепаратов. Учитывая специфику предмета гистологии, в качестве заданий для применения знаний были использованы гистологические препараты по темам занятий. Кафедра располагает мультителескопным микроскопом, на котором команды изучают гистологические препараты, обсуждают и диагностируют структуры, опираясь на изученный материал. В ходе обсуждения преподаватель вносит необходимые коррективы.

Коллективное взаимодействие позволяет студентам лучше усвоить материал и получить навыки командной работы, каждый член команды имеет возможность обсудить задачи с другими студентами и преподавателем. Студенты развивают навыки устной речи, умение выступать и отстаивать свое мнение, они преодолевают свои комплексы, учатся правильно формулировать свои мысли и выслушивать мнения других участников команды.

Проведенные занятия показали заинтересованность студентов. Они отметили, что занятия по TBL помогли понять предмет, избежать механического заучивания материала. Командный метод требует систематической подготовки к занятиям, что позволило студентам подойти к экзаменам без привычного «штурма» предмета за 1-2 дня.

#### Литература

1. Rakesh K. Kumar, Brian Freeman, Gary M. Velan, Patrick J. de Permentier. Integrating histology and histopathology teaching in practical classes using virtual slides//Anat.Rec (Part B:New Anat.).- 2006.- 289B.-P. 128-133.
2. Marian R. Walters. Case-stimulated learning within endocrine physiology lecture:an approach applicable to other disciplines//Am.J.Physiol.276(Adv. Physiol. Educ.21).-1999.-P.74-78.
3. Michaelsen, L.K., Bauman, Knight A., Fink, L.D. Team-based learning :A transformative use of small groups. Westport, Conn.:Greenwood Publishing Group.- 2002. 288p.
4. Michaelsen, L.K., Parmelee, D.X., McMahon, K.K., Levine, R.E. Team-based learning for Health Professions Education: A Guide to Using Small Groups for Improving Learning. Sterling, VA: Stylus.- 2008. 188p.

#### ҚазҰМУ-нің гистология кафедрасында TBL топтастыру негізінде оқыту әдісін қолдану

Р.И. Юй, Ш.Ш. Мұлкибаева

Мақалада оқытудың инновациялық әдістерінің бірі топтастыру негізінде оқыту әдісін гистология пәнінің практикалық сабақтарында қолдану қарастырылады.

**Түйінді сөздер:** TBL - топтастыру негізінде оқыту; гистология; практикалық сабақтар

#### The use team-based learning - TBL at the Department of Histology of Kazakh National Medical University

R. Yui, Sh.Sh. Mulkibayeva

This article describes our experience the use team-based learning as an innovative educational method in class activities on histology.

**Key words:** TBL - team-based learning; histology; class activities

УДК 579:374.64

#### ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ИЗУЧЕНИИ МИКРОБИОЛОГИИ

Рамазанова Б. А., Урумбаева К. У., Мустафина К. К.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы

*Элективные курсы с более глубоким изучением отдельных вопросов микробиологии позволяют сформировать индивидуальную образовательную траекторию студента. Предлагаемые элективные курсы призваны акцентировать медицинскую направленность теоретической дисциплины с элементами профилизации, расширить и углубить знания студентов по выбранному ими направлению дальнейшей деятельности.*

**Ключевые слова:** элективный курс, компетенции, микробиология, модель образования

Кардинальные изменения в системе образования Республики Казахстан направлены на повышение конкурентоспособности наших выпускников в мировом сообществе. В связи с этим основным направлением раз-