

УДК 378.147:378.661(571.53)

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**Фролов А.П.**

*ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет»*

*Минздрава России, Иркутск;*

*Иркутский филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта и молодежной политики», Иркутск, e-mail: frolov7788@rambler.ru*

В 1997 г. в Российской Федерации появилась новая специальность «Адаптивная физическая культура». В образовательный стандарт по этой специальности было дополнительно включено большое количество медицинских дисциплин, которые ранее не изучались в вузах физической культуры. Освоение студентами этих дисциплин вызывает определенные сложности. Для повышения усвоения учебного материала на практических занятиях стали широко использоваться интерактивные технологии обучения. В статье проведен анализ использования 10 интерактивных технологий обучения, таких как, работа в малых группах, творческие задания, интерактивное выступление, деловые игры, методика «Дерево решений», методика «Мозговой штурм», групповое обсуждение и другие. Показано, что интерактивные формы обучения положительно влияют на освоение учебного материала студентом, повышают его творческий потенциал и эффективность использования полученных знаний. Применение интерактивных технологий требует от преподавателя творческого подхода в организации проведения практических занятий.

**Ключевые слова:** интерактивные методы обучения, практические занятия, адаптивная физическая культура

## ORGANIZATION OF INTERACTIVE TEACHING METHODS AT THE PRACTICAL CLASSES ON A SPECIALITY “ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION”

**Frolov A.P.**

*Irkutsk State Medical University, Irkutsk;*

*Irkutsk Branch of Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Irkutsk, e-mail: frolov7788@rambler.ru*

In 1997 in the Russian Federation there was a new speciality “Adaptive physical training”. The considerable quantity of medical disciplines which were not studied earlier in physical education high schools has been in addition included in the educational standard on this speciality. Mastering by students of these disciplines causes certain complexities. For increase of mastering of a teaching material at the practical classes interactive technologies of training began to be used widely. In article the analysis of use of 10 interactive technologies of training such as work in small group, creative abilities, interactive speech, business games, method “Decision tree”, method “Brainstorming”, group discussion and others is carried out. The use of interactive teaching methods at the practical classes in adaptive physical education is analyzed. Was show to have positive influence on understanding teaching material by student, to stimulate students’ creativity and effectiveness of the gained knowledge application. The use of interactive teaching technologies a teacher required to apply a creative approach to the organization of the practical classes.

**Keywords:** interactive teaching methods, practical classes, adaptive physical education

Для студентов вузов физической культуры медицинские дисциплины, такие как анатомия и физиология человека, спортивная медицина, традиционно являются самыми сложными. В 1997 г. приказом Государственного комитета Российской Федерации была утверждена новая специальность высшего профессионального образования – «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (адаптивная физическая культура). В том же году по этой специальности был утвержден Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, а 2000 г. утвержден образовательный стан-

дарт второго поколения [7]. В соответствии со стандартом, студенты при обучении этой специальности, помимо традиционных медицинских дисциплин, стали изучать новые дисциплины: общую патологию и терапию, заболевания спортсменов, медико-биологические аспекты в детско-юношеском спорте, экстремальные состояния организма человека, деонтологию, общий уход и комплексную реабилитацию больных и инвалидов, лечебную физкультуру (ЛФК), оккупационную терапию.

В настоящее время внедрение 3-го Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС-3) на основе

компетентностного подхода привело к необходимости более активного использования в учебном процессе новых образовательных технологий и интерактивных методов обучения в сочетании с оптимизацией внеаудиторной работы. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе в соответствии с ФГОС-3, должен составлять не менее 20% аудиторных занятий.

Интерактивное обучение является специальной формой организации познавательной деятельности, способом познания, осуществляемом в форме совместной деятельности преподавателя и студентов, при которой все участники взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают задачи, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблемы [1, 4–6].

Основной целью интерактивных форм проведения занятий является погружение студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста. Интерактивные формы проведения занятий могут быть использованы при проведении лекций и практических занятий, при самостоятельной работе студентов. При этом основными трудностями применения интерактивных методов в образовательном процессе остаются: незнание содержания метода, неумение применять его на практике, непонимание места метода в структуре занятия, неверие в эффективность применения методов в процессе обучения [1–3].

Небольшой опыт обучения новой специальности «Адаптивная физическая культура» (АФК), отсутствие методических разработок по преподаванию медицинских дисциплин в интерактивной форме, которых никогда не было в программах обучения вузах, готовящих специалистов по физической культуре, делает внедрение интерактивных методик в преподавание этих дисциплин актуальным вопросом.

Целью работы явился анализ методик интерактивных методик обучения, внедренных на практических занятиях медицинских дисциплин по специальности АФК, их влияния на освоение учебного материала студентами и определение роли преподавателя в учебном процессе.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведен анализ использования интерактивных методик преподавания медицинских дисциплин на практических занятиях по специальности АФК на

кафедре естественных наук с курсом медико-биологических дисциплин филиала Российского государственного университета физической культуры, спорта и молодежной политики в г. Иркутске. Исследование проведено в учебных группах очного и заочного форм обучения в 2012–2014 гг. В соответствии с методическими рекомендациями к проведению занятий в интерактивных формах в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма» использовались следующие методики:

1. Работа в малых группах.
2. Творческие задания.
3. Интерактивное выступление.
4. Учебные деловые игры.
5. Методика «Займи позицию».
6. Методика «Дерево решений».
7. Методика «Мозговой штурм».
8. Методика «Сократический диалог».
9. Методика «ПОПС-формула».
10. Групповое обсуждение [3].

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

##### **1. Работа в малых группах**

Данная стратегия при проведении практического занятия реализовалась распределением студентов курса на группы по 10–12 человек. Она давала всем студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Работа в малой группе способствовала осуществлению целого ряда интерактивных методов: мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др.

##### **2. Творческие задания**

Творческое задание находило свою реализацию на каждом тематическом занятии. Оно определялось преподавателем, соответствовало изучаемой теме, требовало творческого подхода от студента. Творческое задание соответствовало следующим критериям: не имело однозначного и односложного ответа или решения, являлось практическим и полезным для студента, было связано с жизнью студента, вызывало интерес у студента, максимально служило целям обучения. Наиболее популярной формой реализации этой интерактивной методики явилось создание студентом мультимедийной презентации, например: ЛФК у детей младшего школьного возраста при плоскостопии, общий уход за спинальным больным, клинические признаки и оказание первой помощи при геморрагическом шоке, патогенез обезвоживания, транспорт веществ через биологические мембраны и т.д.

### 3. Интерактивное выступление

Интерактивное выступление в ходе практического занятия осуществляли как преподаватель, так и студент. В отношении студента самым частым вариантом его интерактивного выступления было представление творческого задания. Интерактивное выступление предполагало ведение постоянного диалога с аудиторией: задавая вопросы, и получая из аудитории ответы; проведение в ходе выступления учебной деловой игры (например: представление комплекса упражнений ЛФК); приглашение специалиста для краткого комментария по обсуждаемой теме; использование наглядных пособий (схем, таблиц, диаграмм, рисунков, мультимедийных презентаций, видеозаписи и др.) и т.п. Использование интерактивных элементов позволяло усилить эффективность выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности специалиста. По окончании выступления студента с творческим заданием и получения ответов на вопросы, студенты и преподаватель обсуждали доклад, после чего преподаватель комментировал и оценивал выступление.

### 4. Учебные деловые игры

Использование учебных деловых игр способствовало развитию навыков критического мышления, коммуникативных навыков, навыков решения проблем, отработке различных вариантов поведения в проблемных ситуациях. В ходе практического занятия использовали учебные деловые игры: тренинг отдельного навыка (например, практическое освоение навыка восстановления проходимости дыхательных путей, ухода за мочевым катетером, отдельных упражнений ЛФК при различной патологии); тренинг комплекса навыков (выполнение комплекса сердечно-легочной реанимации, комплекса ЛФК по определенной патологии и др.); демонстрация навыка; демонстрация типичных ошибок и др.

### 5. Методика «Займи позицию»

Использование такой методики позволяло быстро выявить в группе обучающихся различные мнения, сторонников и про-

тивников той или иной позиции, начать аргументированное обсуждение вопроса. Обсуждение начинали с постановки дискуссионного вопроса, предполагающего противоположные, взаимоисключающие ответы. Например, вы «за» или «против» использования комплекса упражнений ЛФК с использованием фитбол-мячей для коррекции осанки у детей дошкольного возраста, «за» или «против» проведения искусственной вентиляции легких на догоспитальном этапе при предагональном состоянии у пострадавшего, или «за» или «против» занятий детьми единоборствами до 10 лет. Все участники, подумав над вопросом, поднимали одну из четырех табличек разного цвета с подписями:

1. «Абсолютно за».
2. «Абсолютно против».
3. «Скорее за».
4. «Скорее против».

Заняв позицию, участники обменивались мнениями по дискуссионной проблеме и приводили аргументы в поддержку своей позиции. Любой участник мог свободно поменять позицию под влиянием убедительных аргументов.

### 6. Методика «Дерево решений»

Использование методики «Дерево решений» позволяла студентам овладеть навыками выбора оптимального варианта решения и действия. Построение «Дерева решений» – практический способ оценить преимущества и недостатки различных вариантов. Наиболее эффективной стала эта методика при обсуждении выбора вариантов комплексов упражнений для лиц, имеющих сочетание ряда патологий (например, подобрать комплекс упражнений ЛФК для пожилого больного при переломе бедра в постиммобилизационном периоде, страдающего гипертонической болезнью, ишемической болезнью, ожирением). Дерево решений для трех вариантов может выглядеть как представлено в табл. 1.

На этапах предложения вариантов и их оценки нередко использовалась методика «Мозговой штурм».

Таблица 1

Дерево решений для трех вариантов

Проблема ...					
Вариант 1: ...		Вариант 2: ...		Вариант 3: ...	
Плюсы	Минусы	Плюсы	Минусы	Плюсы	Минусы

### 7. Методика «Мозговой штурм»

Эта методика способствовала стимуляции быстрой генерации большого числа вариантов ответа на вопрос.

На первом этапе преподаватель предлагал определенную проблему для обсуждения («на восстановление каких функций должны быть направлены методы ЛФК у больного при переломе бедра в постиммобилизационном периоде с сопутствующей патологией?», «какие методы ЛФК могут быть использованы для достижения этих целей?», «какие последствия влечет ...?» и т.п.). Все участники высказывали предложения, ведущий записывал все предложения на доске без критики их практической применимости.

На втором этапе высказанные предложения обсуждали. Необходимо было найти возможность применения любого из высказанных предложений или наметить путь его усовершенствования. На данном этапе была возможность использования различных форм дискуссии.

На третьем этапе проведения «мозгового штурма» группа представляла презентацию результатов по заранее оговоренному принципу: самое оптимальное решение; несколько наиболее удачных предложений; самое необычное решение и т.п.

Для проведения «мозгового штурма» в ряде случаев участников делили на несколько групп: *генераторы идей*, которые высказывали различные предложения, направленные на разрешение проблемы; *критики*, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях; *аналитики*, которые привязывали выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др.

### 8. Методика «Сократический диалог»

Использование методики «Сократический диалог» позволял студентам овладеть навыками формулировки вопроса. Она предполагала разработку цепочки вопросов, приводящих отвечающего к какому-либо выводу. Для этого один студент только задает вопросы, другой – отвечает на них.

В соответствии с целями занятия могли задаваться вопросы разного типа: как вы считаете надо ли соглашаться с ... ?

Почему вы так считаете? (вводные вопросы); что вы имели в виду? Как можете по-другому сформулировать свою позицию? (проясняющие вопросы); что дало вам основание сделать такой вывод? Какие аргументы вы можете привести в подтверждение своей позиции? (вопросы, вскрывающие аргументацию); что бы сказал по этому поводу ...? (вопросы, помогающие встать на другую точку зрения); не похоже ли будет тогда ...? (вопросы с использованием аналогий); не означает ли это, что ...? (вопросы с использованием крайних позиций) и т.п.

Использование методики «сократический диалог» приучало грамотно задавать вопросы, а также планировать ход диалога, составлять его алгоритм (предполагать возможные варианты ответов и заранее готовить варианты последующих цепочек вопросов).

Эта методика особенно активно используется на практических занятиях при обосновании выбора средств и методов ЛФК при различной патологии, таких как: различных видов физических упражнений, упражнений на тренажерах, гидрокинезотерапии, дозированных игр и т.д.

### 9. Методика «ПОПС-формула»

Использование методики «ПОПС-формула» позволяло помочь студентам аргументировать свою позицию в дискуссии. Краткое выступление в соответствии с ПОПС-формулой состояло из четырех элементов, представленных в табл. 2.

В качестве примера можно привести следующие выступления студентов:

*Считаю, что при лечении поясничного остеохондроза в конце восстановительного периода ЛФК может быть использован тренажер «Функциональные петли TRX», потому что специально подобранный комплекс упражнений с использованием функциональных петель TRX ведет к формированию мышечного корсета, за счет укрепления мышц живота, спины, тазового пояса, нижних конечностей, что уменьшает нагрузку на позвоночник. Проведенные исследования подтверждают эту гипотезу, поэтому этот тренажер может быть использован для этих целей.*

Таблица 2

Элементы методики «ПОПС-формула»

П – позиция (в чем заключается точка зрения)	я считаю, что...
О – обоснование (довод в поддержку позиции)	потому, что...
П – пример (факты, иллюстрирующие довод)	... например...
С – следствие (вывод)	...поэтому ...

*Считаю, что с учетом основных задач ЛФК для улучшения результатов физической реабилитации в комплекс упражнений ЛФК при травмах стопы и голени в постиммобилизационном периоде ЛФК могут быть использованы упражнения из классического танца (plié, battements, relevé и др.). Потому что эти упражнения направлены на постепенное улучшение сгибания и разгибания голеностопного и коленного суставов, все упражнения хорошо развивают и укрепляют мышцы голени и бедра. Проведенные исследования подтверждают эту гипотезу, поэтому этот тренажер может быть использован для этих целей.*

#### **10. Групповое обсуждение**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса было направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания. Групповые обсуждения способствовали лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед студентами ставилась проблема и выделялось определенное время для подготовки аргументированного развернутого ответа. При этом преподаватель устанавливал правила проведения группового обсуждения (задавал рамки обсуждения, определял алгоритм обсуждения, назначал лидера обсуждения).

На втором этапе группового обсуждения вырабатывалось групповое решение совместно с преподавателем.

Разновидностью группового обсуждения был круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом и достижениями физической культуры, фитнеса современной медицины в области ЛФК.

При анализе использования интерактивных методов обучения на практических занятиях медицинских дисциплин четко прослеживались его положительные стороны в сравнении с пассивными методами. В особенности это ярко проявилось при освоении сложных дисциплин, таких как патология и терапия. Применение интерактивных методик привело к существенному повышению процента освоения знаний их глубины, повысилась активность студентов в принятии важных решений и их интерес к обучению (внутренняя мотивация). В этой ситуации педагог выступал перед студентами как лидер, а не как «источник» знания при пассивном обучении.

На практическом интерактивном занятии в учебный процесс вовлекались все студенты. Совместная их деятельность в процессе освоения учебного материала

позволяла преподавателю добиваться у студентов:

- быстроты и прочности усвоения учебного материала, глубокого проникновения в сущность изучаемых явлений;

- развития интеллектуальных способностей, самостоятельности мышления, критичности ума;

- развития творческого потенциала – способности «видеть» проблему, легкости генерирования оригинальных идей, способности к самостоятельной поисковой деятельности.

Вместе с тем у интерактивных методик, по сравнению с пассивными методами, имеется ряд недостатков. Прежде всего, это связано с освоением небольшого объема информации за единицу времени. С другой стороны, преподаватель имеет меньший контроль над объемом и глубиной изучения, временем и ходом обучения, а результаты работы студентов менее предсказуемы. Поэтому для обучения студентов на практических занятиях медицинских дисциплин важны все методы обучения, сильные и слабые стороны которых будут компенсировать друг друга.

Как показывает наш опыт, внедрение интерактивных методик должно быть с учетом сильных и слабых его сторон. Наиболее рационально их постепенное внедрение после тщательной подготовки практического занятия. Начинать надо с более простых методов. В ходе занятия необходимо проводить обсуждение по итогам выполнения интерактивного упражнения, актуализируя ранее изученный материал, проводить экспресс-опросы различным темам, которые не были затронуты на интерактивном занятии. При подготовке практического занятия преподавателю необходимо:

- глубоко изучить материал, тщательно планировать содержание и ход занятия;

- подобрать наиболее интересный материал и разработать критерии оценки работы, чтобы мотивировать студентов к изучению конкретной темы;

- предусмотреть различные приемы для привлечения и активизации внимания студентов.

Все это существенно повысило нагрузку и изменило роль преподавателя при проведении интерактивного занятия.

Таким образом, использование на практических занятиях медицинских дисциплин интерактивных технологий положительно влияет на освоение учебного материала студентами. Внедрение активных методов обучения на практических занятиях позволяет студентам легче вникать, понимать и запоминать материал, что увеличивает

их степень удовлетворенности результатами занятий. С другой стороны становится очевидным, что при использовании интерактивных методов обучения роль преподавателя существенно меняется, повышается его роль в организации учебного процесса. Он готовит заранее необходимые задания, формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, дает консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Все это требует от преподавателя творческого подхода к организации и проведению занятия.

### Заключение

Использование интерактивных форм и методов обучения в процессе практических занятий медицинских дисциплин позволяет: 1) студенту приобрести опыт активного освоения содержания будущей профессиональной деятельности во взаимосвязи с практикой;

2) учебной группе получить навык общения и взаимодействия в малой группе, формирования ценностно-ориентированного единства группы;

3) системе преподаватель – группа приобрести нестандартное отношение к организации образовательного процесса, сформировать мотивированную готовность к межличностному взаимодействию не только в учебных, но и в профессиональных группах.

Наличие положительных факторов от интерактивных методов обучения позволяет их рекомендовать к широкому использованию на практических занятиях

по медицинским дисциплинам по специальности АФК.

### Список литературы

1. Абрамова И.Г. Интерактивные методы обучения в системе высшего образования. – М.: Гардарики, 2008. – 368 с.

2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе. – М.: Велби, 2007. – 480 с.

3. Методические рекомендации к проведению занятий в интерактивных формах в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)» (ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [http://umu.sportedu.ru/sites/umu.sportedu.ru/files/metodicheskie\\_rekomendacii\\_k\\_provedeniyu\\_zanyatiy\\_v\\_interaktivnyh\\_formah\\_v\\_fgbou\\_vpo\\_rgufksmit.pdf](http://umu.sportedu.ru/sites/umu.sportedu.ru/files/metodicheskie_rekomendacii_k_provedeniyu_zanyatiy_v_interaktivnyh_formah_v_fgbou_vpo_rgufksmit.pdf) (дата обращения 22.09.2014).

4. Плаксина И.В. Интерактивные технологии в обучении и воспитании: метод. Пособие. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. – 163 с.

5. Положение о методах интерактивного обучения студентов по ФГОС 3 в техническом университете: для преподавателей ТУСУР / М.А. Косолапова, В.И. Бфанов, В.А. Кормилин, Л.А. Боков. – Томск: ТУСУР, 2012. – 86 с.

6. Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза: методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ. – Новосибирск: Изд-во, НГАУ, 2012. – 58 с.

7. Теория и организация адаптивной физической культуры Т. 1: учебник. В 2 т. Т. 1: Введение в специальность. История, организация и общая характеристика адаптивной физической культуры / под общей ред. проф. С.П. Евсеева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2005. – 296 с.