

УДК 378.147:579

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО МИКРОБИОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Протасова И.Н., Подгрушная Т.С., Рукосуева Т.В., Перьянова О.В.

*ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России,
Красноярск, e-mail: ovsyanka802@gmail.com*

В данной статье отражена актуальность применения деловых игр при изучении микробиологии в медицинском вузе. Основными целями использования деловых игр в микробиологическом контексте являются: формирование у студента-медика понимания необходимости рационального выбора исследуемого материала и методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, подбора средств специфической профилактики и терапии. Авторы приводят примеры сценариев деловых игр, используемых на практических занятиях по медицинской микробиологии: «Микробиологическая диагностика брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллез», «Микробиологическая диагностика дифтерии». В процессе проведения деловой игры, посвященной проблеме микробиологической диагностики инфекционного заболевания, студенты играют роли пациентов, их родственников, врачей скорой помощи, приемного покоя, лаборантов, врачей-бактериологов, эпидемиологов. Деловые игры способствуют усвоению и закреплению знаний, развитию практического мышления, т.к. в них моделируются клинико-эпидемиологические условия развития инфекционного заболевания и действия специалистов. Воспитательная функция деловых игр призвана формировать у студентов умение работать в коллективе и планировать свои действия в соответствии с обстановкой, осуществлять самоконтроль и самооценку. При изучении дисциплин медико-биологического цикла проведение деловых игр может составить основу для формирования профессионального мышления в медицинском вузе.

Ключевые слова: деловая игра, медицинская микробиология, высшее профессиональное образование

THE POSSIBILITY OF BUSINESS GAMES APPLICATION IN MICROBIOLOGY PRACTICAL COURSE AT THE MEDICAL UNIVERSITY

Protasova I.N., Podgrushnaya T.S., Rukosueva T.V., Peryanova O.V.

*Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenyky,
Krasnoyarsk, e-mail: ovsyanka802@gmail.com*

The paper represents the relevance of business games application in microbiology study at the medical school. The main objectives of gaming in microbiology are formation of students' understanding of principles of rational choice of the clinical material and laboratory diagnostic methods, principles of selection of medicines for specific prophylaxis and therapy. The authors give examples of business games scenarios which are used for practical training course on medical microbiology. The titles of the games are «Microbiological diagnostics of diphtheria», «Microbiological diagnostics of typhoid fever». During the business game on the problem of microbiological diagnostics of infectious diseases, students play the roles of patients, their relatives, emergency doctors, reception ward staff, lab technicians, microbiologists, epidemiologists. Business games contribute to the absorption and consolidation of knowledge, the development of practical thinking because of modeling of clinical and epidemiological conditions of infectious disease development and simulating of specialist's actions. Educational function of business games is intended to form students' ability to work in a team and to plan their activities in accordance with situation, also to develop self-control and self-esteem. In studying the disciplines of medical and biological cycle, business games may create the basis for the formation of professional thinking in medical school.

Keywords: business game, medical microbiology, higher professional education

Одной из важнейших задач реформирования высшего образования является повышение качества подготовки специалистов. Современная высшая школа призвана обеспечить активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и развитие их творческих способностей, что может быть достигнуто благодаря оптимальному сочетанию различных видов учебной работы с активной самостоятельной деятельностью студентов и организацией адекватного контроля со стороны преподавателя. Формирование у обучающихся познавательной активности, которая выражается в желании и умении самостоятельно овладеть знани-

ями, актуализирует задачу интенсификации образовательного процесса. Эта цель в современной высшей школе осуществляется благодаря использованию интерактивных технологий обучения. Одним из используемых на практике интерактивных методов являются деловые игры. Моделируя действия специалистов, имитируя условия их взаимодействия, деловая игра служит средством закрепления знаний и развития практического мышления. Студенты вуза должны не только овладевать методами исследовательской работы и знаниями по изучаемым предметам, но и научиться использовать их на практике.

Целью данной работы является определение особенностей метода деловых игр и установление преимуществ использования этого метода в образовательном процессе в высшей школе.

Деловая игра – это средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия; представляет собой форму деятельности в условной обстановке. Она выступает средством моделирования разнообразных профессиональных ситуаций, методом поиска новых способов их выполнения, снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и конкретной формой профессиональной деятельности. При этом знания не оторваны от их практического применения, т.к. участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия коллег и свои собственные, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества, получают опыт его использования в контексте практических действий и на их основе [1].

Это достаточно эффективный метод обучения, поскольку с его помощью снимаются противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности. Этот метод представляет собой в комплексе ролевую игру, в которой участникам с различными, зачастую противоположными интересами необходимо принять какое-либо решение поставленной задачи по окончании или в ходе игры.

Как правило, деловые игры проходят в форме согласованного группового мыслительного поиска, что требует вовлечения в коммуникацию всех участников игры, то есть по своей сути этот метод обучения является особой формой коммуникации. Роли и функции участников должны адекватно отражать профессиональные и социально-личностные отношения, характерные для определенного вида деятельности, моделируемой в игре.

В любом типе коммуникации один из участников является автором, который выражает свою точку зрения. Второй участник является реципиентом, который, принимая авторский текст, строит образ того, что понял. Третий участник коммуникации в рамках деловой игры может быть критиком, который, опираясь на результаты принятого решения, вырабатывает свою собственную точку зрения, более оформленную

и совершенную. Четвертый участник – организатор коммуникации – согласует все виды работ и превращает разрозненные усилия всей группы в целенаправленное движение по совершенствованию авторской точки зрения. Завершается деловая игра подведением итогов, где основное внимание направлено на анализ ее результатов, наиболее значимых для практики.

При использовании метода деловых игр в образовательном процессе, предметом внимания преподавателя должно стать создание игровой мотивации. Важно поддерживать при этом определенный уровень соревновательной мотивации среди участников игры для того, чтобы она стимулировала активность, а не провоцировала самопрезентацию. При подборе участников команды необходимо учитывать межличностные отношения, сложившиеся в группе. Для достижения сотрудничества между студентами необходимо подбирать их состав таким образом, чтобы в команде наблюдались позитивные отношения друг к другу. Кроме этого, от преподавателя также требуется большая предварительная методическая подготовка, его умение прогнозировать результаты и делать соответствующие выводы.

Игровой метод имеет ряд преимуществ в сравнении с традиционными методами преподавания в высшей школе:

- цели игры в большей степени согласуются с практическими потребностями обучающихся;
 - метод позволяет соединить широкий охват проблем и глубину их осмысления;
 - игровая форма соответствует логике деятельности, включает момент социального взаимодействия, готовит к профессиональному общению;
 - игровой компонент способствует большей вовлеченности обучающихся;
 - деловая игра насыщена обратной связью, причем более сильной по сравнению с применяемой в традиционных методах;
 - в игре формируются установки профессиональной деятельности, легче преодолеваются стереотипы, корректируется самооценка;
 - в ходе деловой игры проявляется вся личность, в то время как традиционные методы предполагают доминирование интеллектуальной сферы;
 - предоставляется возможность интерпретации, осмысления полученных результатов.
- Деловые игры отличаются методикой проведения и поставленными целями:
- обучающие – направлены на появление новых знаний и закрепление навыков участников;

– констатирующие – конкурсы профессионального мастерства;

– поисковые – направлены на выявление проблем и поиск путей их решения;

– имитационные – имеют цель создать у участников представление, как следовало бы действовать в определенных условиях;

– инновационные игры – формируют инновационное мышление участников [2].

– организационно-деятельностные игры – не имеют жестких правил, у участников нет ролей, игры направлены на решение междисциплинарных проблем [3].

Деловая игра воссоздает предметный контекст – обстановку будущей профессиональной деятельности – и социальный контекст, в котором обучаемый взаимодействует с другими ролевыми участниками. Таким образом, в деловой игре реализуется коллективная учебная деятельность на модели определенных профессиональных ситуаций. Реализация такой образовательной технологии требует изменений в организации образовательного процесса: преподаватель находится в позиции консультанта в процессе активного взаимодействия обучающихся с учебным материалом и с коллегами.

Цель учебной игровой имитации при изучении микробиологии в медицинском вузе заключается в том, чтобы сформировать у студента – будущего практического врача – понимание необходимости рационального выбора исследуемого материала и методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, подбора средств специфической профилактики и терапии.

Для достижения данной цели на этапе планирования игры преподаватель-ведущий обозначает проблему и возможные пути ее разрешения. Затем преподавателем разрабатывается сценарий игры, и на основании предыдущего учебного опыта оцениваются возможности каждого студента для исполнения конкретной роли. Возможно назначить для исполнения одной роли нескольких студентов, с учетом сложности и объема работы, например на роль врачей-бактериологов, которые будут проводить микробиологическую диагностику.

Сценарий отражает: характеристику ситуации: актуальность проблемы, эпидемиологию инфекционного заболевания, его клинические, патогенетические и др. особенности, ролевой состав участников (медицинский персонал – с указанием должности), места действия (квартира больного, приемный покой стационара, больничная палата, бактериологическая лаборатория), наглядные учебные материалы (инструменты для взятия клинического материала, питательные среды, demonstra-

ционные посева культур микроорганизмов, микропрепараты, муляжи серологических реакций и т.д.), документы (направления на микробиологическое исследование и бланки-ответы из лаборатории и методические рекомендации, должностные инструкции, приказы и др.).

В процессе проведения деловой игры, посвященной проблеме микробиологической диагностики инфекционного заболевания, студенты играют роли пациентов, их родственников, врачей скорой помощи, приемного покоя, лаборантов и врачей-бактериологов, эпидемиологов и т.д.

В соответствии с ФГОС III поколения на кафедрах математического, естественнонаучного цикла занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют от 5% до 11% от общего количества аудиторных часов.

На кафедре микробиологии Красноярского государственного медицинского университета начато внедрение в учебный процесс активных методов обучения, позволяющих привлечь студентов к углубленному изучению микробиологии, сделать обучение более продуктивным и творческим. [4, 5]. Нами предложены варианты сценариев деловых игр по темам «Микробиологическая диагностика брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллез», «Микробиологическая диагностика дифтерии».

Сценарий деловой игры «Микробиологическая диагностика брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллез».

Студенты, исполняющие роли «больных», по очереди рассказывают, какие симптомы и какова предыстория их состояния (что употребляли в пищу, с кем были в контакте и т.д.).

Студенты – «врач-инфекционист», «врач скорой помощи» – по результатам осмотра и опроса пациентов определяют, какой исследуемый материал следует взять от больных и на какое исследование его направить. Заполняют бланки-направления в лабораторию, назначают лечение.

Студент в роли врача-эпидемиолога проводит эпидемиологическое расследование случаев заболевания: выявляет возможные источники инфекции, обнаруживает возможного бактерионосителя – «сотрудника кафе» – и направляет его на микробиологическое обследование, определяет объем лабораторного исследования объектов окружающей среды в очаге заболевания (продукты, воду, которые употреблял больной, смывы). Потенциальный бактерионоситель, в свою очередь, должен подготовить историю, объясняющую его состояние, т.е. знать причины и условия формирования бактерионосительства при брюшном тифе.

Врач-бактериолог проводит микробиологическую диагностику серологическим и бактериологическим методами. По результатам диагностики оформляет бланк – ответ из лаборатории.

Врач-эксперт оценивает правильность действий врачей-клиницистов и врачей-лаборантов.

Врач – клинический фармаколог консультирует по лечебным, диагностическим и профилактическим препаратам (что содержат, для чего и как применяются).

Врач-инфекционист проводит санитарно-просветительскую работу среди населения (всех участников игры), рассказывая об источниках инфекции, возбудителях, путях передачи, проводит профилактику распространения инфекции.

Подводятся итоги занятия.

Сценарий деловой игры «Микробиологическая диагностика дифтерии».

Родственники больного дифтерией вызывают «скорую помощь» на дом, называя жалобы, характерные для данного заболевания.

Фельдшер проводит осмотр пациента и на основании характерных клинических симптомов принимает решение о госпитализации его в инфекционный стационар с предположительным диагнозом «Дифтерия ротоглотки».

Врач (приемного покоя проводит сбор анамнеза (уточняя, был ли пациент вакцинирован против дифтерии и сроки вакцинации), осмотр больного, подтверждает предварительный диагноз дифтерии.

Медицинская сестра проводит взятие материала от больного для бактериологического исследования и осуществляет его транспортировку в бактериологическую лабораторию (студент, исполняющий роль медсестры, должен знать правила взятия материала и под контролем преподавателя уметь продемонстрировать данную манипуляцию на «больном»), врач заполняет бланк – направление в лабораторию.

Врач-бактериолог проводит лабораторную диагностику дифтерии и выдает окончательный ответ, заполняет бланк – ответ из лаборатории.

Врач отделения воздушно-капельных инфекций назначает «больному» специфическую терапию антитоксической противодифтерийной лошадиной сывороткой, характеризуя особенности введения данного препарата во избежание возможных осложнений.

Участковый врач и врач-эпидемиолог проводят мероприятия в очаге инфекции: обследование контактных лиц на дифтерию, выявление возможных бактерионосителей, экстренную специфическую профилактику

дифтерии, проводятся исследования на наличие антитоксического иммунитета.

Подведение итогов.

Обсуждение.

В процессе проведения деловой игры очень важно создать творческую атмосферу, которая способствует постепенному вовлечению каждого студента в развивающееся действие. Для этого преподаватель должен постараться удержаться от вмешательства в происходящее и стать «незаметным» наблюдателем. В таком случае участники игры по-настоящему «раскрепощаются» и проявляют себя порой с новой стороны. Зачастую те студенты, которые на обычном занятии не справлялись с тестами, не могли правильно и грамотно ответить на вопросы, плохо писали контрольные работы, оказываются хорошими актерами и вместе со своей эмоциональной игрой демонстрируют неплохие знания, так как на этот раз с удовольствием готовились к занятию. Неоднократно во время игры мы отмечали неожиданные для себя повороты в ходе сценария, и это, безусловно, очень ценно, так как демонстрирует богатую фантазию и нешаблонный ход мыслей наших студентов. Часто преподаватель делает для себя настоящее открытие – новый взгляд на своих воспитанников, выявление новых граней их личности. Кроме реализации учебной деятельности деловая игра может способствовать решению еще одной проблемы в образовании – эмоциональному выгоранию преподавателя. На таком занятии, как правило, царит дружелюбная и веселая атмосфера, а разбор ошибок в конце игры не выглядит как нудное поучение и воспринимается всеми участниками гораздо позитивнее, чем обычная неудовлетворительная оценка в журнале.

Одна из трудностей в организации и проведении деловой игры заключается в объективной оценке знаний студентов по теме занятия. Важно, чтобы все студенты группы были задействованы в процессе, а не являлись пассивными зрителями. Поэтому при распределении игровых ролей необходимо формировать работу в «малых группах» из двух-трех человек, где есть сильный, хорошо успевающий студент, который не допустит провала работы остальных. Так, на каждом этапе игры несколько человек должны хорошо разобраться с определенным аспектом изучаемой темы: например, сам больной и его родственники хорошо представляют патогенез и клинические проявления инфекции, сотрудники лаборатории с особым вниманием изучают этапы микробиологической диагностики и т.д.

Еще одним важным условием проведения успешного занятия-игры является правильный подбор студентов для выполнения различных ролей. Возможен выбор по желанию, но если роль «больного» и его родственников достанется уверенным и эмоциональным людям с лидерскими способностями, то они смогут сразу создать необходимую атмосферу игры и увлечь за собой более сдержанных и застенчивых товарищей.

Проведение занятий в форме деловой игры нравится и студентам, и преподавателям, формирует благоприятный психологический климат в коллективе, но требует определенных усилий и тщательной подготовки.

Выводы

Одним из основных направлений развития высшей школы является совершенствование методов обучения. В последнее время значительно возрос интерес исследователей и педагогов к интерактивным методам обучения. Это связано с переходом от преимущественно регламентирующих форм и методов организации образовательного процесса к проблемным, исследовательским, поисковым, развивающим, обеспечивающим создание условий для творчества и обучения. В современном высшем образовании наиболее эффективными для активизации учебного процесса являются интерактивные методы, в частности метод деловых, ролевых, имитационных и познавательных игр.

Деловые игры служат средством актуализации, применения и закрепления знаний, развития практического мышления, т.к. в них моделируются клинико-эпидемиологические условия развития инфекционного заболевания и действия специалистов. Данный метод обучения способствует развитию навыков общения и взаимодействия в малой группе, закреплению нравственных норм и правил совместной деятельности, развитию навыков анализа и самоанализа в процессе групповой рефлексии.

Воспитательная функция деловых игр призвана формировать у студентов целенаправленный интерес к знаниям, развивать память и мышление, умение работать в коллективе, планировать свои действия в соответствии с обстановкой, осуществлять самоконтроль и самооценку.

При изучении дисциплин медико-биологического цикла проведение деловых игр может составить основу для формирования профессионального мышления в медицинском вузе и последующего внедрения в учебный процесс различных, возрастающих по сложности вариантов деловых игр.

Список литературы

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: метод. пособие. – М.: Высш. шк., 1991. – 207 с.
2. Дудченко В.С. Инновационные игры: Практика, методол. и теория. ВЦ автомоб. трансп. ЭССР. – Таллинн: Валгус, 1989. – 102 с.
3. Щедровицкий Г.П. Организационно-деятельностная игра как новая форма организации коллективной мыследеятельности // Методы исследования, диагностики и развития международных трудовых коллективов: сборник статей. – М.: МНИИПУ, 1983. – С. 153–178.
4. Протасова И.Н., Подгрушная Т.С., Перьянова О.В., Хохлова О.Е., Рукосуева Т.В. Роль активных методов обучения в становлении профессионально-личностной компетентности будущего врача // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8. – С. 1208–1211.
5. Подгрушная Т.С. Контрольно-обучающие программы, как средство педагогического контроля в образовательном процессе вуза // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. – № 2. – С. 97–100.

References

1. Verbickij A.A. Aktivnoe obuchenie v vysshej shkole: kontekstnyj podhod. Metod. Posobie. M.: Vyssh. shk., 1991. 207 p.
2. Dudchenko V.S. Innovacionnye igry: Praktika, metodol. i teorija. VC avtomob. transp. JeSSR. Tallinn: Valgus, 1989. 102 p.
3. Shhedrovickij G.P. Organizacionno-dejatel'nostnaja igra kak novaja forma organizacii kollektivnoj mysledejatel'nosti // Metody issledovanija, diagnostiki i razvitija mezhdunarodnyh trudovyh kollektivov: Sbornik statej. M.: MNIIPU, 1983. pp. 153–178.
4. Protasova I.N., Podgrushnaja T.S., Per'janova O.V., Hohlova O.E., Rukosueva T.V. Rol' aktivnyh metodov obucheni-ja v stanovlenii professional'no-lichnostnoj kompetentnosti budushhego vracha // Fundamental'nye issledovanija. 2013. no. 8. pp. 1208–1211.
5. Podgrushnaja T.S. Kontrol'no-obuchajushhie programmy, kak sredstvo pedagogicheskogo kontrolja v obrazovatel'nom processe vuza // Sibirskoe medicinskoe obozrenie. 2013. no. 2. pp. 97–100.

Рецензенты:

Кольга В.В., д.п.н., профессор кафедры менеджмента организации, ФГБОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, г. Красноярск;

Шилова М.И., д.п.н., профессор кафедры педагогики, ФГБОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, г. Красноярск.

Работа поступила в редакцию 23.07.2014.