

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ КАФЕДРЫ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ

Кафедра военно-полевой терапии ВМедФ в УО «БГМУ»

В педагогике существуют многочисленные классификации методов обучения. В основе которой – роль обучающегося в процессе обучения; традиционно выделяют три метода:

1) **Пассивные.** Учащиеся выступают в роли “объекта” обучения, которые должны усвоить и воспроизвести материал, который передается им учителем-источником знаний. Основные методы это лекция, чтение, опрос.

2) **Активные.** Это способы активизации учебно-познавательной деятельности курсантов, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но активны и курсанты. В основе традиционного объяснительно-иллюстративного подхода к обучению лежит принцип передачи курсантам знаний в готовом виде. В случае же использования активных методов происходит сме-

щение акцентов в направлении активизации умственной деятельности курсантов.

Методы активного обучения могут использоваться на различных этапах учебного процесса.

1 этап – первичное овладение знаниями. Это могут быть проблемная лекция, эвристическая беседа, учебная дискуссия и т.д.

2 этап – контроль знаний (закрепление), могут быть использованы такие методы как коллективная мыслительная деятельность, тестирование и т.д.

3 этап – формирование профессиональных умений, навыков на основе знаний и развитие творческих способнос-

Классификация активных методов (А.М. Смолкина)	
Неимитационные проблемная лекция, лекция вдвоем, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция пресс-конференция; эвристическая беседа; поисковая лабораторная работа курсанта; учебная дискуссия; самостоятельная работа с литературой семинары	Имитационные игровые деловая игра; педагогические ситуации; педагогические задачи; ситуация инсценирование различной деятельности неигровые коллективная мыслительная деятельность; ТРИЗ работа

☆ Вопросы совершенствования учебного процесса

тей, возможно использование моделированного обучения, игровые и неигровые методы.

3) **Интерактивные.** Позволяют учиться взаимодействовать между собой. Интерактивное обучение – обучение, построенное на взаимодействии всех обучающихся, включая педагога. Эти методы наиболее соответствуют личностно-ориентированному подходу, так как они предполагают со-обучение (коллективное, обучение в сотрудничестве), причем и обучающийся и педагог являются субъектами учебного процесса. Педагог чаще выступает лишь в роли организатора процесса обучения, лидера группы, фасилитатора, создателя условий для инициативы учащихся. Интерактивное обучение основано на прямом взаимодействии учащихся со своим опытом и опытом своих друзей, так как большинство интерактивных упражнений обращается к опыту самого учащегося, причем не только учебному. Новое знание, умение формируется на основе такого опыта [1].

Классификация интерактивных методов обучения

1. Творческие задания.
2. Работа в малых группах.
3. Обучающие игры.
 - 3.1. Ролевые.
 - 3.2. Деловые.
 - 3.3. Образовательные.
4. Использование общественных ресурсов.
 - 4.1. Приглашение специалиста.
 - 4.2. Экскурсии.
5. Социальные проекты.
 - 5.1. Соревнования.
 - 5.2. Выставки, спектакли, представления и т.д.
6. Разминки (различного рода).
7. Изучение и закрепление нового информационного материала.
 - 7.1. Интерактивная лекция.
 - 7.2. Ученик в роли учителя.
 - 7.3. Работа с наглядным пособием.
 - 7.4. Каждый учит каждого.
 - 7.5. Использование и анализ видео-, аудио-материалов;
 - 7.6. Практическая задача, кейс-метод; разбор ситуаций из практики участника;
8. Работа с документами.
 - 8.1. Составление документов.
 - 8.2. Письменная работа по обоснованию своей позиции.
9. Обсуждение сложных и дискуссионных проблем
10. Тестирование, экзамен с последующим анализом результатов

Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения

- занятие – конференция,
- тренинг,
- дебаты,
- мозговой штурм,
- мастер-класс,
- «круглый стол»,
- активизация творческой деятельности,
- регламентированная дискуссия, дискуссия типа форум,
- деловая и ролевая учебная игра,
- метод малых групп,
- занятия с использованием тренажеров, имитаторов,
- компьютерная симуляция,
- разбор клинических случаев,
- подготовка и защита истории болезни,
- использование компьютерных обучающих программ, интерактивных атласов,
- посещение врачебных конференций, консилиумов,

- участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах,
- учебно-исследовательская работа курсанта,
- проведение предметных олимпиад,
- подготовка письменных аналитических работ,
- подготовка и защита рефератов,
- проектная технология,
- экскурсии,
- подготовка и защита курсовых работ.

Характеристика и примеры интерактивных методов и образовательных технологий

Занятие – конференция

Если большой объем материала, а курсанты в группе слабые и нет уверенности, что все осилит заданное, то целесообразно провести занятие в формате конференции. В качестве домашнего задания каждому курсанту даётся тема для выступления (время регламентировано), причём сведения должны быть не просто из учебника, а из научных публикаций, монографий. Занятие имитирует научную конференцию: выступления, вопросы, заключение, выбор лучшего сообщения.

Проблемная ситуация

1) ситуация, для овладения которой индивид или коллектив должны найти и использовать новые для себя средства и способы деятельности;

2) психологическая модель условий порождения мышления на основе ситуативно возникшей познавательной потребности, форма связи субъекта с объектом познания. Проблемная ситуация характеризует взаимодействие субъекта и его окружения, а также психическое состояние познающей личности, включенной в объективную и противоречивую по своему содержанию среду. Осознание противоречия в процессе деятельности (например, невозможности выполнить теоретическое или практическое задание с помощью ранее усвоенных знаний) приводит к появлению потребности в новых знаниях, в том неизвестном, которое позволило бы разрешить возникшее противоречие.

Ситуационные задачи

Использование ситуационных задач способствует формированию клинического мышления курсанта, поощряет творческий спор, значительно стимулирует курсантов и даёт им чувство удовлетворенности от своей работы.

В литературе выделяются следующие типы проблемных ситуационных клинических задач:

1. *Задачи с недостающими исходными данными*, для решения которых нужно получить дополнительные сведения из анамнеза заболевания, инструментальных и лабораторных исследований и т.д. Только при этих самостоятельно полученных курсантом значимых данных возможно осуществить диагностику и назначить лечение.

2. *Задачи с избыточными исходными данными*, содержащие сведения, не представляющие необходимые основания для диагностики и лечения заболевания. Эти задачи содержат некий «информационный шум» для его последовательного исключения из мыслительной деятельности курсантов по нахождению правильного ответа. (Типичная история болезни).

3. *Задачи с неопределенностью в постановке вопроса*, требующие дополнительных рассуждений по идентификации причин и следствий, утверждений и обоснований, явлений и признаков на разных этапах течения заболевания.

4. *Задачи с противоречивыми* (частично неверными) сведениями в условии, отражающими: результаты исследований по разным методикам; показатели, взятые на разных этапах течения болезни; введенные данные по смежным за-

болеваниям и т.п. Деятельность курсантов при решении таких задач направлена на исключение противоречий, уточнение адекватных состояний больного данным и, на их основе, нахождению правильного ответа.

5. *Задачи, допускающие лишь вероятностное решение*, что является достаточно характерным для медицины, которая не относится в полной мере к точным наукам. В этом случае курсанты воспроизводят ряд рассуждений, устанавливают логические связи, с точной ориентацией обоснования на утверждение и их взаимозависимость.

6. *Задачи с ограниченным временем решения*, формулирующие экстремальные медицинские ситуации, решение которых направлено на отработку быстроты постановки диагноза совершения лечебных мероприятий.

7. *Задачи, требующие использования предметов с необычной для них функцией* (ложка при осмотре горла, ветка при наложении шины и т.д.), решение которых помогает сформировать «врачебную смекалку» в нетипичных ситуациях.

В любом случае описание клинической ситуации должно содержать определенные вводные данные [2].

Кейс-метод

Метод case-study или метод конкретных ситуаций (от английского case – случай, ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Метод конкретных ситуаций (метод case-study) относится к неигровым имитационным активным методам обучения и рассматривается как инструмент, позволяющий применить теоретические знания к решению практических задач. В отличие от ситуационной задачи курсанту предоставляется не весь материал, лишь его часть, затем предоставляются другие части в порядке, например, проявления симптомов, результатов диагностики, развития осложнений лечения и т.д.

Подготовка кейса на клинической кафедре. В качестве материала для «case studies» можно использовать истории болезни конкретных больных (естественно из этических соображений убираются личные данные больного). В архиве проводится отбор историй болезни с типичным вариантом течения заболевания, с различными вариантами осложнений (такую работу могут выполнять курсанты в качестве самостоятельной работы). Ксерокопии этих историй болезни и будут пополнять кафедральную базу данных «case studies» и использоваться как дидактический раздаточный материал на занятиях. К каждой истории болезни разрабатываются задания или вопросы. Например, оцените по имеющимся данным, на какой стадии патогенеза находится больной в такой-то день пребывания в стационаре. Введение в ситуацию предваряет клинический разбор.

Ролевые игры

Различают возрастающие по сложности несколько вариантов клинических игр.

Первый тип игры: «врач – больной». Это основная форма клинической игры, моделирующей условия интеллектуальной профессиональной деятельности врача, направленной на распознавание болезней и лечение больного. Эта форма наиболее проста, она является основой всех клинических игр. Учебная игра «врач – больной» организационно и методически чрезвычайно широка, мобильна и может применяться в диапазоне от единственного играющего с преподавателем курсанта до применения этой методики на лекции, когда лектор ведет игру со курсантами целого потока или даже всего курса.

Второй тип – «Консилиум». Эта игра отличается тем, что кроме лечащего врача в игре участвуют консультанты. Фор-

мально эта ролевая игра, где разные играющие выполняют роли врачей разных специальностей и уровня подготовки. По своей сути она односторонняя.

Третий тип клинической игры – «Палатный врач». В этой игре на одного врача приходится несколько пациентов, например: медицинская сортировка и оказанием медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации, при поступлении большого количества пострадавших.

Тренинг

Примером использования тренингов в процессе обучения можно назвать учения различных уровней. Курсантов можно использовать, в том числе и как командиров военно-медицинских подразделений.

Активизация творческой деятельности: творческие задания

Активизация творческой деятельности курсантов осуществляется через систему творческих заданий в аудиторной и внеаудиторной работе, путём использования интерактивных форм проведения занятий. Творческие задания специфичны для каждой кафедры. Несколько примеров заданий, которые можно применять на большинстве кафедр, представлены ниже.

Практическому использованию полученных знаний способствует выполнение творческих заданий. Примеры творческих заданий: составление кроссвордов, создание макетов, наглядной агитации, презентаций Power Point. Выполнение перевода научной статьи. Создание анкет, опросников и т.д.

Метод занятия по принципу «снежного кома»

Снежный ком – это образное название метода проведения учебного занятия, которое начинается с того, что курсантам дается индивидуальное время на размышление. Затем начинается обсуждение в группах по два, четыре, восемь человек и так до тех пор, пока в обсуждении не примет участия вся группа.

Метод преследует цель дать возможность каждому члену группы высказать свою точку зрения и, используя те знания и опыт, которые имеются у всей группы, предложить богатую смесь из информации и комментариев. Для отработки этого метода понадобится какое-то время прежде, чем исчезнут первоначальные признаки неуверенности и хаоса и вся группа начнет работать вместе. Часто свои сомнения проще высказать двум коллегам или небольшой группе, чем большой группе. Работа с маленькими группами снижает опасность доминирующей роли такого члена группы, который хотел бы монополизировать всеобщее внимание и подавить собой менее уверенного в своих силах члена группы. Преимуществом использования метода снежного кома на учебном занятии является возможность меньшими усилиями сгладить различия в способностях членов группы [3].

Метод «ручка в центре стола»

Цель метода привлечь к участию всех участников группы, способствует концентрации внимания и активизирует курсантов. Группе предлагается совместное решение одного задания (вопросы этиологии, клиники, лечения...)

На один лист каждый курсант записывает 1 вариант ответа и передвигает лист товарищу, при этом свою ручку передвигает в центр стола. При отсутствии ответа, ручка остаётся у курсанта. Все ответы обсуждаются совместно, анализируются верные и неверные варианты. Анализ и повтор верных ответов повышают уровень усвоения и запоминания материала.

Ученик в роли учителя

Курсант (или несколько курсантов), детально разобравшись в материале объясняет его группе (или группам кур-

☆ Вопросы совершенствования учебного процесса

сантов, не освоивших материал).

Метод малых групп

Занятия в малых группах (7 ± 2 обучающихся) позволяют курсантам приобрести навыки сотрудничества и другие важные межличностные навыки. Кроме того, эти занятия помогают обучающимся научиться разрешать возникающие между ними разногласия.

«Мозговой штурм»

Целью проведения «мозгового штурма (атаки)» является получение от группы в короткое время большого количества вариантов.

Суть процесса заключается в том, что группе дается проблема, вопрос или незаконченное предложение. В течение нескольких минут члены группы говорят на эту тему, все, что приходит в голову и все это записывается на классной доске мелом на белой доске или на перекидном блокноте фломастером. Записывается всё, каким бы неконкретным, глупым или спорным оно не было. Пока все только высказываются и обсуждения еще нет, так как цель состоит в получении большого количества разнообразных предложений. За первыми предложениями следуют другие идеи, так как воображение работает беспрепятственно. В это время не действуют запреты и не даются никакие оценки; у участников есть возможность позже разобрать предложения, высказать несогласие и обсудить все предложенные идеи. Если активность слабая, то преподаватель-ведущий может предложить записать некоторые из своих идей. Но прежде чем делать это, он должен выдержать паузу.

Дискуссия как метод интерактивного обучения

Курсант отвечает и на каком-либо моменте проводится опрос – все ли согласны с его точкой зрения.

Регламентированная дискуссия

Дискуссия является одним из видов межличностного общения, а эта деятельность является ведущей в современном образовательном процессе. Одно из главных значений дискуссии – не столько всестороннее и глубокое решение проблемы, сколько побуждение участников задуматься над ней, а так же осуществить пересмотр своих убеждений и представлений, уточнить и определить свою позицию, научиться аргументировано отстаивать собственную точку зрения и в то же время осознавать право других иметь свой взгляд на обсуждаемую проблему, быть индивидуальностью.

Порядок проведения:

- Выступление одной команды (5-7 мин) – до 5 баллов.
 - Вопрос от другой команды (до 3 вопросов от команды, каждый до 3 баллов) и ответы команды (не более 1 мин – до 3 баллов).
 - Возражения от команд (по 1 от команды, не более 1 минуты-до 3 баллов).
 - Дополнения от команд (не более 1 минуты, каждое до 3 баллов).
 - Заключительное слово (не более 1-2 минуты, оценка до 3 баллов).
- Критерии оценки эффективности дискуссии:
- удовлетворение, получаемое обучающимися после дискуссии;
 - умение курсантов правильно, логично изложить свое и чужое мнение;
 - культура дискуссии, соблюдаемая обучающимися;
 - умение обучающихся пользоваться приемами доказательства, опровержения, делать выбор;
 - получение в ходе дискуссии новых знаний и нового социального опыта;
 - умение курсантов пользоваться имеющимися знаниями;
 - умение встать на точку зрения другого;
 - живой обмен мнениями в ходе дискуссии.

Дебаты

«Дебаты» представляет собой интеллектуальную игру, особую форму дискуссии, ведущейся по определенным правилам. Цель заключается в приобщении курсантов к нормам и ценностям гражданского, научного или профессионального сообщества, в адаптации к условиям современного общества, рынка и производства, предполагающее умение конкурировать, вести полемику, отстаивать свои интересы. Необходимо соблюдение 3-х основных принципов:

Дебаты не могут быть направлены против личности, можно формулировать аргументы против идей и суждений оппонентов, но не критиковать их самих. Основа дебатов – честность. Иногда приходится признавать отсутствие аргументов или ошибочность логических построений.

Дебаты в вузовской образовательной практике предназначены для обучения и развития курсантов, их социализа-

Варианты учебных ситуаций и применение НИТ	НИТ в преподавании:	НИТ в учении:
Лекции в формате Power Point	Повышает наглядность, интерес к изучаемой теме	Облегчают восприятие, помогает структурировать новый учебный материал
Семинар: работа с электронным учебником с цветными иллюстрациями и анимациями: Biochemical interactions an electronic companion to: Fundamentals of Biochemistry	Позволяет реализовать индивидуальный подход	Позволяет работать в своём ритме
Практическое занятие: тестирование по теме занятия	Повышает объективность оценки знаний, экономит время занятия	Позволяет объективно оценить свои знания, проанализировать свои ошибки
Коллоквиум: тестирование по изученному модулю курса	Повышает объективность оценки знаний	Позволяет объективно оценить свои знания, понять свои ошибки, сосредоточиться и подготовиться к устному ответу
Самоподготовка: использование электронных учебников, тестов, работа с web- сайтом кафедры, электронной биомедицинской библиотекой. Интернетом в компьютерном классе	Позволяют организовать самостоятельную внеаудиторную работу	Вырабатывает навыки самообучения, самоконтроля, получения и использования информации.

ции, а не для состязания между курсантами или преподавателями и курсантами. Технология обучения, облеченная в состязательную форму.

Действующие лица дебатов – две команды, каждая из 3-х участников (спикеров). Команда, отстаивающая тезис в рамках тематической игры – команда утверждения. Команда, опровергающая тезис в рамках тематической игры – команда отрицания.

Судьи – оценивают игру, заполняют специальный протокол, сохраняют позитивную атмосферу игры.

Таймкипер – участник, следит за соблюдением регламента. Показывает спикерам плакаты с указанием времени, оставшегося до окончания их речи:

3 мин, 2 мин, 1 мин 30 сек.

Тьюторы – организаторы дебатов, тренеры, руководители команд. Во время игры наблюдатели, чтобы после проведения с командой анализ действий.

Формулировка темы – даётся в виде утверждения, например: «Введение подушевого финансирования гарантированно повысит качество образовательного процесса».

Каждая из команд продумывает аргументы, ищет поддержки и доказательства (цитаты, факты, статистические данные, примеры), подтверждающие позицию. Каждая из сторон озвучила свою позицию и, затем, раунд перекрёстных вопросов.

Виды дебатов:

экспресс-дебаты (фазы ориентации и подготовки минимальны. Подготовка осуществляется на занятии – элемент обратной связи, закрепления учебного материала и актуализации знаний)

модифицированные дебаты (использование отдельных элементов формата дебатов, увеличивается число спикеров, допускаются вопросы из аудитории и т.д.);

мини-дебаты (фрагментарное вкрапление элементов дебатов в учебный процесс) [4].

Метод круглого стола

Его условием является наличие несколько специалистов разного профиля. В обучении метод круглого стола используется для повышения эффективности усвоения теоретических проблем путем рассмотрения их в разных научных аспектах.

Занятия с использованием тренажеров, имитаторов

Существуют тренажеры для внутривенных и внутримышечных инъекций, для отработки интубации; тренажер жизнеобеспечения – способствует выработке правильных навыков обеспечения проходимости верхних дыхательных путей. Манекены предназначены для освоения сердечно-легочной реанимации, отработки методики непрямого массажа сердца в сочетании с искусственной вентиляцией легких. Подтверждение правильности проводимых манипуляций происходит графическим путем или подачей светового и звукового сигнала.

Компьютерная симуляция

В учебном процессе возможно использование компьютерного симулятор-манекена дистанционного управления для активных и интерактивных форм проведения занятий, таких например, как компьютерные симуляции, с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся. Имеется в мире компьютеризированная система «самоуправляемого обучения» предназначенная для отработки навыков лечения неотложных состояний, одобренная Американской кардиологической ассоциацией (AHA) для подготовки и сертификации по курсу расширенной реанимации при кардиологической патологии (ACLS). Система MicroSim представлена в трех версиях: оказание неотложной помощи

на догоспитальном этапе (Prehospital), оказание неотложной помощи на госпитальном этапе (Inhospital) и оказание неотложной помощи в ходе военных действий (Military) [5].

Использование компьютерных обучающих программ

Соответственно вариантам учебных ситуаций кафедра разрабатывает алгоритм применения новых информационных технологий (НИТ), преимущество которых в преподавании и обучении отражены в таблице.

Проблемное обучение

Проблемный метод предполагает следующие шаги: проблемная ситуация => проблемная задача => модель поиска решения => решение.

Главная психолого-педагогическая цель проблемного обучения – развитие профессионального проблемного мышления – в каждой конкретной деятельности имеет свою специфику. Вообще развитие творческих способностей носит прикладной характер и конкретизируется применительно к предмету, преобразуясь в формирование той или иной творческой способности, в нестандартное видение:

Например: разбор клинических, диагностических ошибок, выяснение причин и т.д.

Эвристическая беседа

Эвристическая беседа. Метод получил название от восходящего к Сократу метода обучения «эвристика» (гр. – нахожу, отыскиваю, открываю). Данный метод путем искусно сформулированных наводящих вопросов и примеров побуждал учеников прийти к самостоятельному правильному ответу. По своей психологической природе эвристическая беседа, в современном понимании – это коллективное мышление или беседа как поиск ответа на проблему. В педагогике этот метод принято считать методом проблемного обучения (проблемно-поисковая беседа).

Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа помогает будущим врачам лучше понять пути получения нового знания и привнести в организационные формы обучения большое число научных методов, придавая тем самым учебному и научному процессам практико-ориентированную направленность, наглядность. Для этого на кафедре ВПТ ежемесячно проводятся заседания научного кружка, где курсанты докладывают друг другу о новых достижениях современной науки посвященных какому либо проблемному вопросу. Параллельно с этим тренируются публичным выступлениям и овладевают навыками работы с информационными технологиями. Члены научного общества ведут под руководством профессорско-преподавательского состава научные исследования результаты, которых докладывают на научной конференции студентов и молодых ученых, проводимых ежегодно.

Экскурсии

Реализуется в основном корпусе БГМУ в анатомическом музее, музее истории Великой Отечественной войны и тд.

Литература

1. Дещёкина, М. Ф., Дианкина М. С., Ильенко Л. И., Лениченко В. П. Деловая клиническая игра в медицинском институте // Педиатрия имени Сперанского. 1989.-№ 3.-С.69-72.
2. Дианкина, М. С. «Профессионализм преподавателя высшей медицинской школы (психолого-педагогический аспект). Москва, 2000.
3. Наумов, Л. Б. Учебные игры в медицине. М., 1986.
4. Ступина, С. Б. Технологии интерактивного обучения в высшей школе: Учебно-методическое пособие. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2009. – 52 с.
5. Судеев, Н. Симулятор MicroSim готовимся как летчики // FR – 2010. – №4(5).

Поступила 06.04.2012 г.