

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

© 2014 Е. Л. Дмитриева¹, О. А. Тиняков², Е.Н. Бурдастых³,
Н.С. Малышева⁴

¹канд. биол. наук,
доцент каф. общетехнических дисциплин

²канд. физ.-мат. наук,
доцент каф. общетехнических дисциплин

³канд. пед. наук, доцент каф. методики,
педагогике и психологии профессионального образования

⁴докт. биол. наук,
профессор каф. биологии растений и животных
e-mail: kurskparazitolog@yandex.ru

Курский государственный университет

В статье представлен обзор применения интерактивных методов обучения и образовательных технологий в высшей школе. Рассмотрены вопросы возможности и практическое значение использования данных методов в образовательном процессе системы высшего профессионального образования.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, метод проектов, кейс-технологии, портфолио, дискуссия, тренинг, игра.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования третьего поколения реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью основной образовательной программы (ООП), особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, конкретным ФГОС (например, по программам бакалавриата они должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий) [ФГОС ВПО: 15].

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Для преподавателя нового времени недостаточно быть компетентным в своей области знаний, необходимо в образовательном процессе использовать методические инновации, которые на сегодняшний день связаны с применением интерактивных методов обучения.

Цель интерактивного обучения – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации.

Обучение с использованием интерактивных образовательных технологий предполагает отличную от привычной логику образовательного процесса: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение на практике [Гущин 2012: 2].

Суть использования интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

К основным преимуществам интерактивных форм обучения относятся:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- вовлечение студентов в процесс обучения, освоения нового материала не в качестве пассивных слушателей, а в качестве активных участников;
- развитие навыков анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины;
- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации;
- формирование и развитие умения самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;

Интерактивные формы обучения должны использоваться преподавателем в объеме не меньшем, чем предусмотрено учебным планом, а также в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

В процессе обучения необходимо обращать внимание в первую очередь на те методы, при которых слушатели идентифицируют себя с учебным материалом, включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение [Панина 2008: 41–44]. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Ведущий преподаватель вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность преподавателя уступает место активности студентов, его задачей становится создание условий для их инициативы. Преподаватель отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации. Поэтому интерактивное обучение призвано изначально использоваться в интенсивном обучении достаточно взрослых обучающихся.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

1. Обсуждение в группах

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

На первом этапе группового обсуждения перед студентами ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого студенты должны подготовить аргументированный развернутый ответ. Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения;
- назначить лидера, руководящего ходом группового обсуждения и др.

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

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Творческое задание

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия.

Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода:

- подборка примеров из практики;
- подборка материала по определенной проблеме;
- участие в ролевой игре и т.п.

3. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

4. Дискуссия

Дискуссия как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе.

Эффективность использования учебной дискуссии как метода обучения определяется целым рядом факторов: актуальность выбранной проблемы; сопоставление различных позиций участников дискуссии; информированность, компетентность и научная корректность дискуссионных участников; владение учителем методикой дискуссионной процедуры; соблюдение правил и регламента и др.

Каждая дискуссия обычно проходит в три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволило выделить следующие их особенности. На стадии ориентации происходит адаптация участников дискуссии друг к другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии. Стадия оценки предполагает выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей, предложений, пресечение учителем личных амбиций отклонений от темы дискуссии. Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

Выделяют следующие виды дискуссий:

- 1) тематическая – обсуждаемые вопросы связаны с темой занятия;
- 2) биографическая – ориентирована на индивидуальный прошлый опыт участника;

3) интеракционная – когда обсуждаются структура и содержание отношений, складывающихся «здесь и теперь», например в условиях взаимодействия группы.

Вид дискуссии выбирает преподаватель в зависимости от задач, которые он ставит перед собой; возможно сочетание различных видов дискуссий.

В зависимости от целей и задач занятия возможно использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая дискуссия, «круглый стол».

В процессе дискуссии наиболее полно представлена возможность:

- моделировать реальные жизненные проблемы;
- вырабатывать у обучающихся умение слушать и взаимодействовать с другими участниками дискуссии;
- продемонстрировать характерную для большинства проблем многозначность решений;
- научить анализировать реальные ситуации, отделять главное от второстепенного.

Таким образом, дискуссия выявляет многообразие существующих точек зрения на какую-либо проблему, инициирует всесторонний анализ каждой из них, формирует собственный взгляд каждого участника дискуссии на ту или иную проблему.

5. Деловая игра

Деловая игра – средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия. Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности.

Цель использования деловой игры в образовательном процессе:

- формирование познавательных и профессиональных мотивов и интересов;
- воспитание системного мышления;
- передача целостного представления о профессиональной деятельности с учётом эмоционально-личностного восприятия;
- обучение коллективной мыслительной и практической работе, формирование умений и навыков социального взаимодействия и общения, навыков индивидуального и совместного принятия решений;
- воспитание ответственного отношения к делу, уважения к социальным ценностям и установкам коллектива и общества в целом;
- обучение методам моделирования, в том числе математического, инженерного и социального проектирования.

Виды учебных деловых игр:

- тренинг отдельного навыка;
- тренинг комплекса навыков;
- демонстрация навыка;
- демонстрация типичных ошибок и др.

Использование деловых игр способствует развитию навыков критического мышления, коммуникативных навыков, навыков решения проблем, отработке различных вариантов поведения в проблемных ситуациях.

6. Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод)

Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в

тот или иной момент времени [Масалков 2011: 37–40]. Таким образом, различают полевые ситуации, основанные на реальном фактическом материале, и кресельные (вымышленные) кейсы.

Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

Этапы работы над ситуацией в аудитории:

- индивидуальное изучение текста ситуации;
- постановка преподавателем основных вопросов, вводное слово;
- распределение участников по малым группам;
- работа в составе малой группы, выбор лидера;
- представление «решений» каждой малой группы;
- общая дискуссия, вопросы;
- выступление преподавателя, его анализ ситуации.

Преимущества метода:

- развивает аналитическое мышление студентов;
- обеспечивает системный подход к решению проблемы;
- позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, принимать коллективные решения.

7. Интерактивная лекция

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения:

- управляемая дискуссия или беседа;
- демонстрация слайдов или учебных фильмов;
- мозговой штурм;
- мотивационная речь и др.

8. Разработка проекта

Этот метод позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Самое главное, что группа или отдельный участник имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение друзей [Краснов 2003].

Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Можно предложить участникам собрать публикации из газет, фотографии, статьи, касающиеся вопросов темы, а затем обсудить эти материалы со всей группой.

9. Просмотр и обсуждение видеофильмов

Видеофильмы соответствующего содержания можно использовать на любом из этапов занятий в соответствии с его темой и целью.

Перед показом фильма необходимо поставить перед обучаемыми несколько (3–5) ключевых вопросов. Это будет основой для последующего обсуждения. Можно останавливать фильм на заранее отобранных кадрах и проводить дискуссию.

В конце необходимо обязательно совместно с обучаемыми подвести итоги и озвучить полученные выводы.

10. Тренинг

Тренинг – форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении.

Достоинством тренинга является то, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процесс обучения.

Требования к проведению тренинга:

- оптимальное количество участников тренинга 20–25 человек;
- соответствующее по размерам количеству участников тренинга помещение, где посадочные места расположены по «тренинговому кругу», что способствует активному взаимодействию его участников;
- обязательность ознакомления участников в начале любого занятия тренинга с целями и задачами данного занятия;
- проведение на первом занятии тренинга упражнения «знакомство» и принятие «соглашения» – правил работы группы;
- создание дружелюбной доверительной атмосферы и ее поддержание в течение всего тренинга;
- вовлечение всех участников в активную деятельность на протяжении всего тренинга;
- уважение чувств и мнений каждого участника;
- поощрение участников тренинга;
- подведение участников тренером (преподавателем) к достижению поставленной перед ними цели занятия, не навязывая при этом своего мнения;
- обеспечение тренером соблюдения временных рамок каждого этапа тренинга;
- обеспечение эффективного сочетания теоретического материала и интерактивных упражнений;
- обязательность подведения итогов тренинга по его окончании.

Преподаватель-тренер должен владеть психолого-педагогическими знаниями и умело применять их в учебном процессе, владеть методами получения, накопления и преподнесения информации участникам, влияния на их поведение и отношения.

Непосредственно обучение включает в себя 3 этапа.

1. Информационный блок или предоставление теоретических знаний. Этот этап можно начать с ответов на вопросы из опросников, которые вызвали массовое затруднение. Основной материал может быть преподнесен в виде лекции, мультимедийной презентации. Затем на выбор преподавателя (тренера) могут быть использованы различные методы интерактивного обучения: ролевые игры, дискуссии, приглашение визитера, работа в малых группах и т.д.

2. Выработка практических навыков. Учитывая, что любые знания информационного, теоретического плана должны обязательно сочетаться с практическими умениями и навыками, необходимо вырабатывать эти навыки. Данный этап тренинга призван способствовать приобретению участниками практического опыта по защите своей жизни и здоровья, а также окружающих. С этой целью можно использовать ролевые игры, инсценировки, дискуссии, «мозговую атаку» и другие интерактивные формы работы в зависимости от условий.

3. Подведение итогов. Итоги подводятся в конце любого занятия, тренинга. Как правило, эта процедура рассчитана на то, чтобы участники поделились своими впечатлениями, ощущениями, высказали свои пожелания. Подведение итогов можно проводить в виде заполнения анкет.

Тренер может спросить участников семинара, что нового они узнали, что было для них интересно, полезно, предложить вспомнить, какие упражнения они выполняли, таким образом закрепляя пройденный материал.

11. Круглый стол

В современном значении выражение «круглый стол» употребляется как название одного из способов организации обсуждения некоторого вопроса.

Чаще всего круглый стол играет скорее информационную роль, а не служит инструментом выработки конкретных решений.

12. Коллоквиум

Коллоквиум – вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса.

Одновременно это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выяснить уровень знаний студентов целой академической группы по данному разделу курса.

Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее.

Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно он усвоил изученный материал.

13. Методика «Дерево решений»

Использование методики «дерево решений» позволяет овладеть навыками выбора оптимального варианта решения, действия и т.п.

Построение «дерева решений» – практический способ оценить преимущества и недостатки различных вариантов. Дерево решений для трех вариантов может выглядеть следующим образом:

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

На этапе предложения вариантов и на этапе их оценки возможно использование методики «мозговой штурм».

14. Методика «Мозговой штурм»

Метод и термин «мозговой штурм», «мозговая атака» предложены американским ученым А.Ф. Осборном как улучшенный вариант диалога Сократа с широким использованием свободных ассоциаций, одновременным созданием психоэвристического микроклимата в малых группах для повышения эффективности решения творческих, особенно изобретательских, задач.

Использование методики «мозговой штурм» стимулирует группу студентов к быстрому генерированию как можно большего вариантов ответа на вопрос.

На первом этапе проведения «мозгового штурма» группе дается определенная проблема для обсуждения; участники высказывают по очереди любые предложения в точной и краткой форме; ведущий записывает все предложения (на доске, плакате) без критики их практической применимости.

На втором этапе проведения «мозгового штурма» высказанные предложения обсуждаются. Группе необходимо найти возможность применения любого из высказанных предложений или наметить путь его усовершенствования. На данном этапе возможно использование различных форм дискуссии.

На третьем этапе проведения «мозгового штурма» группа представляет презентацию результатов по заранее оговоренному принципу:

- самое оптимальное решение;
- несколько наиболее удачных предложений;

- самое необычное решение и т.п.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп:

- генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;
- критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;
- аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др.

В настоящее время выработано несколько модификаций метода «мозговой атаки».

1. Прямая коллективная «мозговая атака»

Прямая «мозговая атака» как метод коллективного генерирования идей решения творческой задачи была предложена А.Ф. Осборном. Цель этого метода заключается в сборе как можно большего количества идей, освобождении от инерции мышления, преодолении привычного хода мысли в решении творческой задачи.

Основной принцип и правило этого метода – абсолютный запрет критики предложенных участниками идей, а также поощрение всевозможных реплик, шуток. Успех применения метода во многом зависит от руководителя дискуссии (или, как его обычно называют, руководителя сессии). Руководитель сессии должен умело направлять ход дискуссии, удачно ставить стимулирующие вопросы, осуществлять подсказки, использовать шутки, реплики. Количество участников сессии обычно составляет от 4 до 15 человек. Наиболее оптимальной считается группа от 7 до 13 человек. Желательно, чтобы участники сессии были разного уровня образования, разных специальностей, однако рекомендуется соблюдать баланс между участниками разного уровня активности, характера и темперамента.

Длительность «мозговой атаки» варьируется от 15 минут до одного часа. Отбор идей производят специалисты-эксперты, которые осуществляют их оценку в два этапа. Вначале из общего количества отбирают наиболее оригинальные, рациональные, а потом отбирается самая оптимальная, с учетом специфики творческой задачи и цели ее решения.

2. Массовая «мозговая атака»

Массовая «мозговая атака», предложенная Дж. Дональдом Филипсом (США), позволяет существенно увеличить эффективность генерирования новых идей в большой аудитории (число участников варьируется от 20 до 60 человек). Особенность этой модификации метода заключается в том, что присутствующих делят на малые группы численностью 5–6 человек. Руководитель каждой группы является одновременно руководителем всей сессии. После разделения аудитории на малые группы последние проводят самостоятельную сессию прямой мозговой атаки. Длительность работы малых групп может быть разной, но четко определенной (например, 15 минут). После генерирования идей в малых группах проводится их оценка. Затем выбирают наиболее оригинальную.

15. Проблемное обучение

В условиях проблемного обучения важное значение имеет не только и не столько учебная проблема или проблемная задача, сколько искусная постановка преподавателем вопросов. Вопросы в организации деятельности обучающихся могут побуждать их: 1) воспроизвести по памяти известную им информацию, 2) к действию репродуктивного характера, 3) стимулировать творческое мышление, в результате которого учащиеся открывают, приобретают новое знание, умение.

Систематика эвристических вопросов, стимулирующих овладение знаниями, развивающих умения и творческие способности учащихся

Типы эвристических вопросов	Дидактические цели
Какова главная идея? В чем суть? Кто, где, когда, что? Дайте определение... Сформулируйте теорему...	Углубление, расширение знаний
Опишите... Перескажите... Объясните... Как использовать? Какая разница? Приведите примеры... Обобщите... Систематизируйте... Классифицируйте	Развитие умений
Как решить другим способом? В чем причины? Согласны ли вы с этим утверждением? Приведите контраргументы? В чем недостатки? Ваш прогноз? Найдите ошибки...	Развитие творческих способностей, критического мышления

Основные принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа.
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы;
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу;
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея);
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Рассмотренные интерактивные методы обучения направлены на повышение собственной активности обучающихся и их мотивации к учебно-профессиональной деятельности, что позволяет перейти от пассивного усвоения знаний студентами к их активному применению в профессиональной деятельности.

Следует обратить внимание на то, что в ходе подготовки занятия на основе интерактивных форм обучения преподаватель выбирает наиболее эффективные и подходящие формы обучения для изучения конкретной темы, сочетает несколько методов обучения для решения проблемы, что, несомненно, способствует лучшему осмыслению учебного материала студентами.

Библиографический список

Гущин Ю. В. Интерактивные методы обучения в высшей школе // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». 2012. № 2. С. 1–18.

Краснов Ю. Э. Современные дискуссии по проблеме «Метод проектов» (реферативный обзор источников, включая рассмотрение концепции Дж. Равена о развитии компетентностей высшего уровня посредством проектного обучения) // Метод проектов. Серия «Современные технологии университетского образования». Вып. 2 / Белорусский государственный университет. Центр проблем развития образования. Республиканский институт высшей школы БГУ. Минск: РИВШ БГУ, 2003. С. 197–221.

Масалков И. К., Семина М. В. Стратегия кейс-стади: методология исследования и преподавания: учеб. для вузов. М.: Академический Проект; Альма Матер, 2011. 443 с.

Панина Т. С., Вавилова Л. Н. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие / под ред. Т. С. Паниной. 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 176 с.

ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование. Утвержден приказом МОиН РФ от 22 декабря 2009 г., № 788.