



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИНТЕРАКТИВНЫМ МЕТОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Адыгейский государственный университет

Методические указания составлены в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Утверждены на заседании факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «АГУ». Предназначены для студентов факультета математики и компьютерных наук.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки и проведения занятий в современном вузе. Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся 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.

2. ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОГО И ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели.

Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную

состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дать знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится. Другими словами, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между студентом и преподавателем, между самими студентами.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление воздействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

3. ВИДЫ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Для решения воспитательных и учебных задач используются следующие интерактивные формы:

- интерактивные лекции;
- разбор конкретных ситуаций;
- деловые и ролевые игры;

- тренинги;
- компьютерные симуляции;
- круглый стол (дискуссия, дебаты);
- мозговой штурм (брейншторм, мозговая атака);
- творческие задания;
- работа в малых группах;
- интерактивная экскурсия;
- видеоконференция;
- фокус-группа;
- метод проектов.

Следует обратить внимание на то, что подготовка к занятиям, проводимым на основе интерактивных форм обучения с применением различных методов данного обучения, способствует лучшему осмыслению и усвоению нового материала студентами. Далее рассмотрены различные формы и методы интерактивного обучения.

1. Интерактивная лекция. Может проводиться в различных формах.

Проблемная лекция. В начале и по ходу изложения учебного материала предлагаются проблемные ситуации, в анализ которых вовлекаются студенты. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

Лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация). После объявления темы лекции студентам сообщают, что в ней будет сделано

определенное количество ошибок различного типа: содержательные, методические, поведенческие и т. д., которые в конце лекции они должны назвать.

Лекция-визуализация. В данном типе лекции студенты должны быть готовы к получению информации в форме различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т. п. с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, видеозапись, дисплеи, интерактивная доска и т. д.).

Лекция «пресс-конференция». Студенты письменно в течение 2-3 минут задают преподавателю интересующий каждого из них вопрос по объявленной теме лекции. Далее преподаватель в течение 3-5 минут систематизирует эти вопросы по их содержанию и начинает читать лекцию, включая ответы на заданные вопросы в ее содержание.

Лекция-диалог и лекция-дискуссия. Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме организации похожа на лекцию-дискуссию, в которой вопросы для обсуждения заменены конкретной ситуацией, предлагаемой обучающимся для анализа в устной или письменной форме. Обсуждение конкретной ситуации может служить прелюдией к дальнейшей традиционной лекции и использоваться для акцентирования внимания аудитории на изучаемом материале.

2. Разбор конкретных ситуаций (Case-study). Кейс — описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере. Как правило, кейс содержит не просто описание, но и некую проблему или противоречие и

строится на реальных фактах. Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени.

Цели использования кейс-метода:

- развитие навыков анализа и критического мышления;
- соединение теории и практики;
- представление примеров принимаемых решений и их последствий;
- демонстрация различных позиций и точек зрения;
- формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределенности.

Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, метод «инцидента» и прочее.

Технология работы с кейсом в учебном процессе включает в себя следующие этапы:

- индивидуальная самостоятельная работа обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия);
- работа в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений;
- презентация и экспертиза результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы).

3. *Деловые и ролевые игры.* Ролевая игра — эффективная отработка вариантов поведения в тех ситуациях, в которых могут оказаться обучающиеся. (например, аттестация, защита или презентация какой-либо разработки, конфликт с однокурсниками и др.). Игра позволяет приобрести навыки принятия ответственных и безопасных решений в учебной ситуации. Признаком, отличающим ролевые игры от деловых, является отсутствие системы оценивания по ходу игры.

Существенные признаки ролевой игры:

- наличие игровой ситуации;
- набор индивидуальных ролей;
- несовпадение ролевых целей участников игры, принимающих на себя и исполняющих различные роли;
- игровое взаимодействие участников игры;
- проигрывание одной и той же роли разными участниками;
- групповая рефлексия процесса и результата.

Деловая игра — форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования тех систем отношений, которые характерны для этой деятельности, моделирования профессиональных проблем, реальных противоречий и затруднений, испытываемых в типичных профессиональных проблемных ситуациях.

Существенные признаки деловой игры:

- моделирование процесса труда (деятельности) руководителей и специалистов по выработке профессиональных решений;

- наличие общей цели у всей группы;
- распределение ролей между участниками игры;
- различие ролевых целей при выработке решений;
- взаимодействие участников, исполняющих те или иные роли;
- групповая выработка решений участниками игры;
- реализация цепочки решений в игровом процессе;
- много альтернативность решений;
- наличие управляемого эмоционального напряжения.

4. *Тренинг.* Форма активного обучения, целью которого является передача знаний, развитие некоторых умений и навыков; метод создания условий для самораскрытия участников и самостоятельного поиска ими способов решения проблем.

Специфические черты тренингов как групповой формы обучения:

- соблюдение определенных принципов групповой работы;
- нацеленность на психологическую помощь участникам группы в саморазвитии, которая исходит не только от ведущего, но и от самих участников;
- наличие постоянной группы (обычно от 7 до 15 человек), периодически собирающейся на встречи или работающей непрерывно в течение нескольких дней;
- определенная пространственная организация (чаще всего работа в одном и том же отдельном помещении, когда участники большую часть времени сидят в кругу);

— акцент на взаимоотношениях между участниками группы, которые развиваются и анализируются в ситуации «здесь и теперь»;

— применение активных методов групповой работы.

5. Компьютерная симуляция. Это максимально приближенная к реальности имитация различных процессов (физических, химических, экономических, социальных и проч.) и (или) деятельности с использованием программного обеспечения образовательного назначения.

Элементами компьютерной симуляции являются подлежащие изучению понятия, отношения и модели, определенные в терминах языка конкретной предметной области. Основные возможности метода компьютерных симуляций:

— симуляции представляют обучающемуся множественный выбор вариантов действий, что позволяет ему полностью погрузиться в ситуацию;

— развитие умения адаптировать навыки применительно к каждой конкретной ситуации;

— наличие обратной связи, позволяющей обучающемуся обдумать предпринятые им действия;

— получение точной информации о том, что правильно и что неправильно сделал каждый из обучающихся, а также когда он это сделал и как много это заняло времени. Возможность дать обучаемому подробную обратную связь по всем навыкам, которые изучаются в симуляции, а также сравнить поведение обучающегося с заданной ролевой моделью и сформировать активное желание учиться;

— обсуждение с членами учебной группы и преподавателем результатов и самого процесса прохождения симуляции улучшает показатели обучаемости и в итоге, улучшает показатели эффективности учебно-профессиональной деятельности.

6. *Круглый стол (дискуссия, дебаты)* — это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии. Характерной чертой «круглого стола» является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Результатом проведения «круглого стола» является формирование у учащихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Важной задачей при организации «круглого стола» является:

— обсуждение в ходе дискуссии одной-двух проблемных, острых ситуаций по данной теме;

— иллюстрация мнений, положений с использованием различных наглядных материалов (схемы, диаграммы, графики, аудио-, видеозаписи, фото-, кинодокументы);

— тщательная подготовка основных выступающих (не ограничиваться докладами, обзорами, а высказывать свое мнение, доказательства, аргументы).

Основную часть «круглого стола» по любой тематике составляют дискуссия и дебаты.

Дискуссия (от лат. *discussio* — исследование, рассмотрение) — это всестороннее обсуждение спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре. Другими словами, дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений.

При проведении «круглого стола» в форме дискуссии студенты воспринимают не только высказанные идеи, новую информацию, мнения, но и носителей этих идей и мнений, и, прежде всего преподавателя.

Составной частью любой дискуссии является процедура вопросов и ответов. Умело поставленный вопрос позволяет получить дополнительную информацию, уточнить позиции выступающего и тем самым определить дальнейшую тактику проведения «круглого стола».

Дебаты — формализованное обсуждение, построенное на основе выступлений участников — представителей двух или более противостоящих, соперничающих команд (групп). Данная образовательная технология основывается на умении анализировать события, концентрироваться на обсуждаемой проблеме, собирать и обрабатывать информацию, творчески осмысливать возможности ее применения, определять собственную точку

зрения по данной проблеме и защищать ее, организовывать взаимодействие в группе на основе соблюдения принятых правил и процедур совместной деятельности. Участники дебатов приводят примеры, факты, аргументируют, логично доказывают, поясняют, дают информацию и т.д. Процедура дебатов не допускает личностных оценок, эмоциональных проявлений. Обсуждается тема, а не отношение к ней отдельных участников.

7. *Мозговой штурм (мозговая атака, *braine storming*)*. Оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения. Мозговой штурм — один из наиболее популярных методов стимулирования творческой активности. Используется при тупиковых или проблемных ситуациях.

Сущность метода заключается в том, что процесс выдвижения, предложения идей отделен от процесса их критической оценки и отбора.

Метод включает следующие шаги:

- 1) Выбирается объект (тема);
- 2) Составляется список основных характеристик или частей объекта;
- 3) Для каждой характеристики или части перечисляются ее возможные исполнения;
- 4) Выбираются наиболее интересные сочетания возможных исполнений всех частей объекта. Необходимо сформировать группу генераторов идей (как правило, 5—10 человек).

8. *Творческие задания.* Под творческими заданиями понимаются такие учебные задания, которые требуют от студента не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов. Творческое задание составляет содержание, основу любого интерактивного метода. Творческое задание (особенно практическое и близкое к жизни) придает смысл обучению, мотивирует студента. Неизвестность ответа возможность найти свое собственное «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга, позволяют создать фундамент для сотрудничества, самообучения, общения всех участников образовательного процесса, включая преподавателя.

9. *Работа в малых группах* — это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

10. *Интерактивная экскурсия.* Занятие-экскурсия — такая форма обучения, при которой обучающиеся воспринимают и усваивают знания на месте расположения изучаемых объектов (природы, предприятия, музеи, выставки, исторические места и памятники и т.д.) и непосредственного ознакомления с ними. Главное преимущество виртуальных экскурсий — не покидая аудитории ознакомиться с объектами, расположенными за пределами кабинета, города и даже страны. Это повышает информативность

и производительность учебной деятельности. В ходе экскурсии зрители не только видят объекты, на основе которых раскрывается тема, слышат об этих объектах необходимую информацию, но и овладевают практическими навыками самостоятельного наблюдения и анализа. Виртуальные экскурсии — новый эффективный презентационный инструмент, с помощью которого возможна наглядная и увлекательная демонстрация любого реального места широкой общественности – будь то страна, город, национальный парк, музей, курорт, производственный объект и т.д.

11. *Видеоконференция.* Видеоконференцсвязь — двух- или многосторонняя связь для передачи звука и изображения, которая может использоваться для всех типов занятий, когда в дополнение к передаче звука необходима визуализация. Участники разделены географически, но все равно, могут видеть и слышать друг друга. Формат видеоконференции раскрывает для участников новые возможности. *Во-первых*, видеоконференция же позволяет выступить с докладом без затрат времени и сил на перемещения. *Во-вторых*, данный формат проведения занятий позволяет объединить участников не только из разных городов, но и из разных стран, что, безусловно, способствует обмену опытом.

12. *Фокус-группа* — сообщество людей, объединенных в группы по каким-то критериям, в результате чего в ходе групповой дискуссии продуцируются данные, имеющие качественный характер. Фокус группы — наиболее распространенный метод качественного исследования. В фокус

группах изучаются модели потребительского поведения, осуществляется поиск идей коммуникационных стратегий и тактик, идей позиционирования. Обычно в состав фокус группы входит 8—10 человек, но специфика решаемых в ходе исследования задач может в отдельных случаях требовать участия 3-4 человек (минигруппы) или 15-20 человек (супергруппы).

13. *Метод проектов* — выполнение индивидуального или группового творческого проекта, по какой-либо теме. В данном методе учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление.

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ

Алгоритм проведения интерактивного занятия:

1. Подготовка занятия.

Ведущий (куратор, педагог) производит подбор темы, ситуации, определение дефиниций (все термины, понятия и т.д. должны быть одинаково поняты всеми обучающимися), подбор конкретной формы интерактивного занятия, которая может быть эффективной для работы с данной темой в данной группе. Студенты должны ознакомиться с

предлагаемой ситуацией, с проблемой, над решением которой им предстоит работать, а также с целью, которую им нужно достичь. Преподаватель информирует участников о рамочных условиях, правилах работы в группе, дает четкие инструкции о том, в каких пределах участники могут действовать на занятии;

2. *Основная часть*, особенностью которой является определение выбранной формой интерактивного занятия, и включает в себя:

- выяснение позиций участников;
- сегментация аудитории;
- интерактивное позиционирование.

3. *Выводы (рефлексия)*.

Рефлексия начинается с концентрации участников на эмоциональном аспекте, чувствах, которые испытывали участники в процессе занятия. Второй этап рефлексивного анализа занятия – оценочный (отношение участников к содержательному аспекту использованных методик, актуальности выбранной темы и др.). Рефлексия заканчивается общими выводами, которые делает преподаватель.

Эффективность интерактивного обучения:

- интенсификация процесса понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач за счет более активного включения обучающихся в процесс не только получения, но и непосредственного (здесь и теперь) использования знаний;

— повышает мотивацию и вовлеченность участников в решение обсуждаемых проблем, что дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности участников, побуждает их к конкретным действиям;

— обеспечивает не только прирост знаний, умений, навыков, способов деятельности и коммуникации, но и раскрытие новых возможностей обучающихся, является необходимым условием для становления и совершенствования компетентностей через включение участников образовательного процесса в осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности для накопления опыта, осознания и принятия ценностей;

— изменяет не только опыт и установки участников, но и окружающую действительность, так как интерактивные методы обучения являются имитацией интерактивных видов деятельности.