

**Самойленко Наталья Эдуардовна**

канд. техн. наук, доцент

**Степанова Анастасия Владимировна**

магистрант

**Чеснаков Дмитрий Денисович**

магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный

технический университет»

г. Воронеж, Воронежская область

DOI 10.21661/r-113058

## **ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ МАГИСТРОВ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается методология применения интерактивных технологий обучения в ходе проведения практических занятий студентов технических направлений подготовки в целях повышения мотивации и активизации исследовательской работы студентов.

**Ключевые слова:** интерактивное обучение, магистр, дискуссия, исследование.

В настоящий момент под интерактивным обучением принято понимать обучение, построенное на взаимодействии обучающегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта, понимаемое как совместный процесс познания, где знание добывается в совместной деятельности через диалог, полилог [1].

Интерактивное обучение предполагает отличную от привычной логику образовательного процесса: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение.

Опыт и знания участников образовательного процесса служат источником их взаимообучения и взаимообогащения. Делясь своими знаниями и опытом деятельности, участники берут на себя часть обучающих функций преподавателя, что повышает их мотивацию и способствует большей продуктивности обучения.

Интерактивная модель обучения наиболее эффективна на магистерской ступени подготовки, поскольку обучаемые уже накопили жизненный и профессиональный опыт, который целесообразно применить в рамках тематики магистерской диссертации.

В качестве базовых технологий интерактивного обучения выбраны технология дискуссионного общения и кейс-технология, базирующаяся на объединении обучаемых в малые группы с учетом общности тематики научных исследований по магистерской диссертации [2].

Предварительное обсуждение содержание и этапов исследования проводится с привлечением преподавателей, являющихся научными руководителями магистрантов.

Дискуссию рассматривают как метод интерактивного обучения и как особую технологию. В качестве метода дискуссия используется в семинарских (практических) занятиях. Дискуссия сама включает в себя другие методы и приемы: «мозговой штурм», анализ ситуаций и т. д.

Темой дискуссии может быть не любой вопрос, а лишь такой, который допускает различные толкования и оценки, тесно связан с современной жизнью, лично значим для обучаемого.

Поэтому в ходе практических занятий применяются дискуссии, рассматривающие многоаспектные проблемы обоснования выбора базовой программной среды САПР для реализации проекта, обоснование математической постановки основных задач анализа и синтеза по тематике проектирования, выбор рациональных методов исследования, оценка результатов их применения, вопросы необходимости многовариантного анализа и поиска глобально-экстремальных решений.

Проведение дискуссий способствует формированию умений у слушателей рассматривать вопросы неоднозначно, многосторонне, поэтому её применение особенно целесообразно в тех ситуациях, когда обмен знаниями, мнениями и убеждениями может привести к новому взгляду на профессиональную деятельность.

Целью проведения дискуссии являются обучение, тренинг, диагностика, стимулирование творчества. Чтобы дискуссия была эффективной, участникам необходимо обладать определенными базовыми знаниями по дисциплине в объеме, предусмотренном учебными планами подготовки бакалавров соответствующих направлений подготовки.

Базовыми принципами организации дискуссии являются содействие возникновению альтернативных мнений, путей решения проблемы, конструктивность критики, обеспечение психологической защищенности участников.

Технология дискуссионного общения включает в себя четыре существенных взаимосвязанных компонента:

- мотивационный (готовность, желание принять участие в дискуссии);
- познавательный (знание о предмете спора, проблемная ситуация);
- операционно-коммуникативный (умение вести спор, отстаивать свою точку зрения, владеть способами осуществления логических операций);
- эмоционально-оценочный (эмоциональные переживания, потребности, отношения, мотивы, оценки, личностный смысл).

Дискуссионный метод помогает решать следующие задачи:

- обучение участников анализу реальных ситуаций, а также формирование навыков отделения важного от второстепенного и формулирования проблемы;
- моделирование особо сложных ситуаций, когда даже самый способный специалист не в состоянии единолично охватить все аспекты проблемы;
- демонстрация, характерная для большинства проблем многозначности возможных решений.

Приемы введения в дискуссию:

- предъявление проблемной производственной ситуации;

- постановка проблемных вопросов;
- демонстрация видеосюжета или презентации;
- ролевое проигрывание проблемной ситуации;
- анализ противоречивых высказываний по обсуждаемой теме;
- альтернативный выбор (участникам предлагается выбрать одну из нескольких точек зрения или способов решения проблемы).

Требования к выбору проблемы дискуссии:

- проблема обсуждения в ходе дискуссии должна соответствовать тематике научно-исследовательской работе магистранта и содержанию учебной дисциплины;
- проблема дискуссии должна опираться на имеющиеся у участников дискуссии знания, умения, опыт творческой и эмоциональной ценностной деятельности;
- спор должен быть основан на главных вопросах, нести в себе существенные противоречия (дискуссия – спор по существу).

Мотивационный (подготовительный) этап связан с подготовкой дискуссии и проводится коллективно (студенты объединяются в группы по 2–3 человека, проводят подготовительный поиск информации с использованием информационных ресурсов сети Интернет, обмениваются информацией по электронной почте, готовят презентационные материалы).

Содержательно-операционный этап включает проведение дискуссии. Дискуссия состоит из вступления, в котором обосновываются выбор темы, вопросы, уточняются условия дискуссии, указываются узловые моменты обсуждаемой проблемы, создается необходимый эмоциональный настрой.

Следующим элементом дискуссии является непосредственно спор. Во время обсуждения проблемы должна быть обстановка соучастия, в которой можно допускать ошибки, говорить неточности, ориентироваться на собственный опыт.

Ведущий дискуссии – преподаватель – может использовать следующие примеры активизации ее участников: заострение противоположных точек зрения, подбадривание и поощрение участников спора.

Функции преподавателя во время дискуссии:

- сформировать проблему и тему дискуссии, создать необходимую мотивацию, т. е. показать значимость проблемы для участников;
- сформировать вместе с участниками правила ведения дискуссии;
- руководить дискуссией: поддерживать высокий уровень активности участников, соблюдать регламент, подключать пассивных участников;
- фиксировать предложенные идеи на плакате или доске, чтобы исключить дублирование;
- оперативно проводить анализ высказанных идей, мнений.

Любая дискуссия предполагает умение пользоваться гипотезой, доказательством и опровержением как приемами познавательной деятельности.

Гипотеза должна отличаться простотой, обладать доказательной силой, опираться на ранее полученные знания, содержать предположения, которые можно проверить.

Для овладения умениями доказательства и опровержения целесообразно:

- выслушав формулировку вопроса, определить, в чем состоит проблема;
- сформулировать гипотезу (предположение);
- высказать предположение, аргументируя его четко, ясно, не повторяя того, что уже сказано;
- внимательно выслушать доводы товарищей, имеющих противоположную точку зрения, найдите в них сильные и слабые стороны; опровергнуть сомнительные доводы.

Дискуссия – способ отыскания решения спорной проблемы, а не только способ доказательства и опровержения, поэтому необходимо сделать вывод, к кому привела дискуссия.

Оценочно-рефлексивный этап состоит в подведении итогов дискуссии. Он включает анализ выводов дискуссии, оценку правильности употребления присутствовавших в дискуссии понятий, глубины аргументов, умения использовать доказательства, опровержения, выдвигать гипотезы, учитывается культурный уровень дискуссии, умение делать выбор.

На заключительном этапе можно не только указать путь решения обсуждаемой проблемы, но и поставить новые вопросы, требующие решения.

Одно из главных значений дискуссии – не столько всестороннее и глубокое решение проблемы, сколько побуждение участников задуматься над ней, а также 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.

### ***Список литературы***

1. Петти Д. Современное обучение [Текст] / Д. Петти. – М.: ЛомоносовЪ, 2010. – 623 с.
2. Равен Д. Педагогическое тестирование [Текст] / Д. Равен. – М.: Когито Центр, 2001. – 140 с.