

# 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

## 1.1 Классификация активных методов обучения

Активные методы обучения подразделяются на две большие группы: групповые и индивидуальные. Групповые применимы одновременно к некоторому числу участников (группе), индивидуальные - к конкретному человеку, осуществляющему свою общую, специальную, профессиональную или иную подготовку вне непосредственного контакта с другими учащимися.

Различные авторы классифицируют активные методы обучения (АМО) по разным основаниям, выделяя разное количество групп АМО.

Абышев Н.А. предлагает условно объединить активные групповые методы в три основных блока:

а) дискуссионные методы (групповая дискуссия, разбор случаев из практики, анализ ситуаций морального выбора и др.);

б) игровые методы дидактические и творческие игры, в том числе деловые (управленческие) игры, ролевые игры;

в) сенситивный тренинг (тренировка межличностной чувствительности и восприятия себя как психофизического единства) [1, С.23].

Ефимова Е.И. предлагает основные методы активного обучения подразделять по основным направлениям:

По характеру учебно-познавательной деятельности методы активного обучения подразделяют на: имитационные методы - базирующиеся на имитации профессиональной деятельности, и не имитационные. Особенность имитационных методов - разделение их на игровые и неигровые. Методы, при реализации которых обучаемые должны играть определенные роли относятся к игровым. При этом к неигровым относятся анализ конкретных

ситуаций (АКС), действия по инструкции. Особенность не имитационных методов-отсутствие модели изучаемого процесса или деятельности.

По типу деятельности участников в ходе поиска решения задач выделяют методы, построенные на: ранжировании по различным признакам предметов или действий; оптимизации процессов и структур; проектировании и конструировании объектов; выборе тактики действий в управлении, общении и конфликтных ситуациях; решении инженерно-конструкторской, исследовательской, управленческой или социально-психологической задачи; демонстрации и тренинг навыков внимания, выдумки, оригинальности, быстроты мышления и другие [9, С.23].

По численности участвующих выделяют: индивидуальные, групповые, коллективные методы.

Козырев Ю.В. выделяет три основных типа методов активного обучения [12, С.63]:

Метод анализа конкретных ситуаций. Ситуации могут быть различными по дидактической направленности и используются в соответствии с задачей, которая ставится ведущим перед группой: ситуация - иллюстрация, какой-то конкретный случай, предлагаемый ведущим для демонстрации теоретического материала; ситуация - упражнение, где участники должны выделить и запомнить какие-то элементы; ситуация - оценка, в которой предлагаемая проблема уже решена, а участникам предлагается оценить ее; ситуация - проблема, перед группой ставится ряд вопросов, которые надо проанализировать и решить.

Социально-психологический тренинг, где тренер не осуществляет лидирующей функции, а играет роль доброжелательного наблюдателя, обеспечивает субъект - субъектный характер общения участников.

Игровое моделирование или имитационные игры. Игры (имитационные) подразделяются на деловые, где заранее задана имитационная модель, и организационные, где участники сами выбирают систему решений.

Существует также классификация АМО, предполагающая членение их на четыре группы, объединяющей групповые и индивидуальные формы занятий, при главенстве первых [15, С.74].

Дискуссионные методы (свободные и направленные дискуссии, совещания специалистов, обсуждение жизненных и профессиональных случаев и т.п.), построенные на живом и непосредственном общении участников, при пассивно отстраненной позиции ведущего, выполняющего функцию организации взаимодействия, обмен мнениями, при необходимости управление процессами выработки и принятия группового решения.

Игровые методы (деловые, организационно-деятельностные, имитационные, ролевые игры, психодрама, социодрама и др.), использующие все или несколько важнейших элементов игры (игровой ситуации, роли, активном проигрывании, реконструкции реальных событий и т.п.) и направленные на обретение нового опыта, недоступного человеку по тем или иным причинам.

Рейтинговые методы (рейтинги эффективности, рейтинги популярности), активизирующие деятельность учащихся за счет эффекта соревнования).

Тренинговые методы (поведенческие и личностно ориентированные тренинги), направленные на оказание стимулирующего, корректирующего, развивающего воздействия на личность и поведение участников.

Таким образом, каждая группа активных методов обучения предполагает специфическую организацию взаимодействия участников, пребывающих в позиции учащихся, и обладает своими специфическими особенностями. В настоящее время не существует единого взгляда на проблему классификации методов обучения, и любая из рассмотренных классификаций имеет как преимущества, так и недостатки.

В следующем параграфе мы рассмотрим роль и значение активных методов в процессе обучения в вузе.

## 1.2 Роль и значение активных методов в процессе обучения в вузе

На современном этапе проблема в необходимости высококвалифицированных специалистов очень актуальна. Это связано с процессами, происходящими в России. Стремительные темпы развития экономики, постоянно растущий объем информации, изменения в образовательных сферах приводит к тому, что обществу и работодателям требуются не просто специалисты с объемом компетентностей и знаний в определенной сфере, а профессионалы, способные адаптироваться к любой ситуации и решать сложные управленческие проблемы на производстве.

Условием достижения таких целей является комбинированное сочетание традиционных и новых методов обучения, а также подход к учебе с творческой точки зрения, поскольку именно активное участие в образовательной деятельности оказывают значительное влияние на подготовку высококвалифицированных специалистов.

Использование методов активного обучения считается важным компонентом в системе профессионального образования высшего учебного заведения. Под активным обучением понимается организация учебного процесса таким образом, чтобы активизировать учебно-познавательную деятельность обучающихся путем использования дидактических и организационно-управленческих средств [18, С.14].

Идеи активизации обучения упоминались учеными на протяжении всего времени становления и развития педагогики. Впервые об активном обучении заговорили Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский, Ж.-Ж.- Руссо, А. Дистерверг и другие. Однако, идеи ученых берут свое начало из высказываний мыслителей античного мира.

При умелом использовании в обучении активные методы позволяют подчинить процесс обучения управляющему воздействию учителя, обеспечить активную деятельность обучающихся, установить непрерывный контроль за процессом обучения [19].

Активные методы побуждают обучающихся не только к мыслительной деятельности, но и к практической, в ходе которой студенты анализируют ситуации и предлагают решения. Такие методы, в первую очередь, направлены на самостоятельное овладение знаниями и умениями.

Учитывая разные точки зрения ученых по данной проблеме, активные методы обучения имеют несколько классификаций, которые основаны на таких признаках, как уровень проблемности, дидактические цели, источники познания и другие. Несмотря на множество классификаций, нужно понимать, что каждый метод реализуется совместно с другим. Только одновременное применение методов в профессиональном обучении способствует успешности педагогического процесса. Каждый педагог в процессе познавательной деятельности использует методы, соответствующие дидактическим задачам, поставленным в начале учебного занятия.

Технология активного обучения представляет собой множество методов (метод проектов, ролевые игры, деловые беседы и т.д.), ориентированных на личность обучающихся, на его участие в решении ситуаций с помощью творческого подхода. Среди них можно выделить несколько, подходящих для обучения в высшем учебном заведении [11].

В последнее время очень популярен у студентов метод «дискуссия» - свободное обсуждение теоретических аспектов, которое начинается с вопроса. Данный метод позволяет создать психологическую атмосферу коллективного обсуждения. Часто практикуются лекции – дискуссии, когда преподаватель во время изложения материала обращается к студентам с вопросом для обсуждения.

Метод деловой беседы и ролевой игры заслуживает особого внимания. Данный метод позволяет создать имитацию производственной ситуации, в которой нужно принять управленческое решение. Игровой момент на занятиях способствует снятию напряжения в отношениях, созданию положительного эмоционального климата, позитивного характера общения и атмосферы взаимодействия. Положительным моментом ролевых игр

является также то, что обучающиеся сами создают проект, обосновывают его и защищают, при этом, не только отстаивая свою точку зрения, но и понимая и принимая мнения других [13].

Метод моделирования конкретных ситуаций является мотивирующим фактором, так как студенты участвуют в обсуждении проблемы. Обеспечивается применение полученных знаний, развиваются личностные и профессиональные качества такие как: умение слушать собеседника, правильно формулировать мысли, аргументировать свою точку зрения.

Применение активных методов в высшем учебном заведении позволяет создать для студентов атмосферу реальности. Век информации и постоянно меняющиеся условия требуют от выпускников таких качеств мышления, которые бы позволяли усваивать постоянный поток информации [15, С.75].

Таким образом человек не должен отставать от научно-технического прогресса, именно для это необходимо использование новых методов и подходов в обучении. С помощью активных методов обучающийся может понять индивидуальный стиль профессиональной деятельности, а впоследствии достичь адекватной профессионально-личностной самооценки, прогнозировать свои результаты и повышать уровень образованности. Конечно, активное обучение позволяет достичь поставленных задач, но не стоит забывать, что процесс обучения имеет двусторонний характер, то есть эффективен тогда, когда усилия прилагают обе стороны.

В следующей главе мы рассмотрим анализ возможностей активных методов в обучении в работе со студентами.

## **2 АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ В РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ**

### **2.1 Активные методы обучения и средства организации учебного процесса**

В настоящее время в большинстве учебных заведений используется форма односторонней коммуникации в качестве обучения студентов и учеников. Суть этой формы обучения заключается в том, что преподаватель передает информацию обучающимся. Односторонняя коммуникация так же присутствует и на семинарах. Только уже обучающиеся передают информацию, в форме докладов, рефератов и ответов на поставленные проблемы и вопросы. Односторонняя связь может переходить в двустороннюю, например, когда обучающийся задает вопрос преподавателю. Но кардинально другой является активная форма обучения в образовательном процессе.

Роль преподавателя в активных уроках направить студентов на изучение и закрепления нового материала. Обучающиеся не только усвоить новый материал урока, но и внести в него свои знания, которые основываются на их собственном опыте. Это помогает им лучше овладеть определенными умениями и лучше усвоить материал. К методу активного обучения на семинарских занятиях может быть отнесен Эвристический метод обучения [2, С.55].

Суть данного метода заключается в формулировки наводящих вопросов ученикам, тем самым побуждая их прийти к правильному ответу. В настоящее время эвристическую беседу так же называют «Коллективным мышлением» так как у учеников происходит обмен различными вариантами теорий и предположений в решении поставленного вопроса тем самым активизируют мышление друг друга. Одними из видов эвристического метода являются деловые (ролевые) игры и мозговой штурм.

Мозговой штурм данный метод широко применялся в 50-60х годах как метод периодической тренировки творческого мышления. При применении метода мозгового штурма соблюдают ряд законов, суть данных законов обеспечение свободы мышления участников данного метода. Поэтому в методе мозгового штурма принимают любые идеи, даже если они являются не верными, не применяется критика, и не останавливается обсуждение идей. Необходимо рассуждать и придумывать как можно больше идей. На данный момент метод мозгового штурма активно применяется в случаях, когда необходимо найти все способы решения поставленной преподавателем целей и задач. Преподаватель делит студентов на группы. Исполнителей и экспертов, исполнителям предлагают ситуацию творческого плана в которой им необходимо решить поставленную задачу за определенное время. Далее в ход работы вступают эксперты, которые в процессе обсуждения принимают самые лучшие решения, представленные исполнителями. Затем команды меняются ролями. Возможность предлагать, дискутировать, обмениваться идеями не только развивает творческое мышление студентов, а также увеличивает взаимодействие и связь между преподавателем и студентами. Метод мозгового штурма является техникой развития беглости мышления. При высказываниях идей и мыслей у студентов развивается речь на иностранном языке. Этот метод особенно полезен, когда студенты проходят большую тему. А также "мозговой штурм" может применяться и при изучении нового материала. Обязательно к уроку, на котором будет проводиться этот метод должно предшествовать материал в виде кратких основ тем урока, например, основная лексика, или дополнительные (вспомогательные) вопросы [5, С.38].

Проведение методов активного обучения требует предварительной подготовки преподавателя, он должен определить цель, сформулировать основные и дополнительные вопросы. У обучаемых требуется наличие определенных знаний, и понятий для выбранной темы семинара. Такие знания необходимо давать ученикам перед семинарами на лекциях [5, 39].

Подводя итоги можно сказать, в настоящее время наблюдается избыток информации у студентов, но эта информация не всегда качественная и хорошо структурированная, поэтому роль преподавателя заключается в подборе и структуризации материала, предоставлении информации студентам в нужное время и нужном месте. Без такой подачи информации, ее привязки к конкретной предметной области невозможно формирование компетенций у будущих специалистов. Интерактивные методы обучения помогают преподавателю преодолеть возникающие трудности, которые характерны для учебного процесса. По результатам проведенных занятий интерактивные методы обучения увеличили эффективность усваивания материала и улучшили глубину знаний. У студентов вырос интерес к предмету, видно, что повысилась вовлеченность в обсуждениях решаемых проблем, стала думать и участвовать вся группа.

В следующем параграфе мы рассмотрим мозговой штурм как один из методов стимулирования творческой активности.

## **2.2 Мозговой штурм как один из методов стимулирования творческой активности**

Метод мозгового штурма — оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения. Важно не давать оценку высказываемым точкам зрения сразу, а принимать все и записывать мнение каждого на доске или листе бумаги. Все участники должны осознавать, что от них не требуется обоснованность или объяснение своих ответов.

«Мозговой штурм» применяется, для определения информированности или отношения участников к определенному вопросу. Также для получения обратной связи применять эту форму работы с аудиторией.

Метод служит для оперативного решения проблем и основывается на стимулировании творческой активности людей, принимающих в нем участие

и предлагающих максимальное количество всевозможных вариантов решения. После того, как все варианты озвучены, выбираются те, которые более всего подходят для успешной реализации на практике.

Метод «Мозговой штурм» решает следующие задачи в учебном процессе:

- активизация творческой активности учащихся;
- связь теоретических знаний с практикой;
- стимулирование учебно-познавательной деятельности обучаемых;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- выявление способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решении глобальной задачи;
- образование жизненных и профессиональных навыков;
- установление воздействия между студентами, обучение работе в команде, проявлению терпимости к любой точке зрения, уважению права каждого на свободу слова [2, С.54].

Проблема, которую необходимо и нужно будет решить при мозговом штурме, должна иметь теоретическую или практическую значимость и вызывать большой интерес учащихся. Главным требованием для выбора проблемы должно служить то, что при ее решении есть возможность придумать множество неоднозначных вариантов решения. Задание может содержать также и профессионально значимый или междисциплинарный вопрос. Стоит отметить, что мозговому штурму присуще соревновательное настроение, активизирует мыслительную деятельность у обучающихся, что стимулирует у них формирование новых идей и предложений по решению проблемы или ситуации.

Рассмотрим последовательность проведения данного метода:

1. Необходимо задать участникам конкретную тему или вопрос для обсуждения.
2. Рекомендовать высказать свои мысли по этому поводу.

3. Записывать все прозвучавшие высказывания (принимать их все без возражений). Допускаются уточнения высказываний, если они кажутся вам неясными (в любом случае записывайте идею так, как она прозвучала из уст участника).

4. Когда все идеи и суждения высказаны, нужно повторить, какое было дано задание, и перечислить все, что записано вами со слов участников.

5. Закончить работу, спросив участников, какие, по их мнению, выводы можно сделать из получившихся результатов и как это может быть связано с темой тренинга [18, С.14].

После завершения «мозговой атаки» (которая не должна занимать более 4-5 минут), необходимо обсудить все варианты ответов, выбрать главные и второстепенные.

Метод «Мозгового штурма» является эффективным при необходимости:

- рассмотрения спорных вопросов;
- побуждения неуверенных обучаемых для принятия участия в обсуждении;
- подбора большого количества идей в течение короткого периода времени;
- определения информированности или подготовленности аудитории;
- работа в малых группах [17, С. 115].

Процесс обучения при данном методе необходимо строить с ориентацией на обучающегося. Наиболее действенным в данной ситуации является работа в группах.

В этом случае преподаватель обеспечивает диагностику и мониторинг, организует учебную среду, осуществляет поддержку (дает советы, разъяснения), когда в наличии нет других ресурсов. Такая форма работы используется, когда нужно показать сходство или различия, определенных явлениях, разработать стратегию или план, определить отношение различных групп участников к одному и тому же вопросу.

Метод предполагает наличие соревновательной атмосферы, а для того, чтобы выдвигать правильные идеи, необходимо владеть достаточным уровнем знания. Это побуждает учащихся к познанию.

Мозговой штурм – творческий подход к осуществлению деятельности развивает коммуникативные качества личности, формирует умения выражать свою точку зрения, слушать оппонентов и толерантность.

Таким образом учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы. Совместная деятельность подразумевает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями. Активные методы основаны на принципах взаимодействия, активности участников. Использование метода мозгового штурма может быть применено для обучения различным дисциплинам в профессиональных образовательных учреждениях, как среднего, так и начального, и высшего профессионального образования для формирования общекультурных компетенций.

В следующем параграфе мы рассмотрим применение метода мозгового штурма и его модификации.

### **2.3 Применение метода мозгового штурма и его модификации**

Сразу после своего появления метод мозгового штурма получил широкое распространение в США, Японии и неоднократно применялся в бывшем СССР.

Со временем метод совершенствовался и появились следующие разновидности мозговой атаки:

- метод обратного «мозгового штурма», предложенный в 60-е годы в США фирмой «Дженерал Электрик»;

- метод массового «мозгового штурма», разработанный в США в 70-е годы. В Филипсом;

- метод двойного «мозгового штурма», разработанный в 70-е годы СССР.

- метод «конференции идей», примененный в ГДР в 70-е годы.

Разработанный в СССР метод двоичной мозговой атаки подразумевает проведение второго прямого мозгового штурма после перерыва (1,5 – 2 часа) после первого. Во время данного перерыва в непринужденной обстановке происходит обсуждение и критика, предложенных идей.

С учетом всех критических замечаний после перерыва генерирование идей продолжается. Повторный мозговой штурм позволяет выявить наиболее реализуемые предложения.

В последнее время стал актуален электронный мозговой штурм (мозговой штурм онлайн или брейнлайнинг). Данный вид мозговой атаки подразумевает использование информационных технологий Ягунова Н.А. и Секачева О.Ю. установили следующее: «брейнлайнинг включает в себя использование электронной почты, текстовых чатов, браузерных систем, а также специального программного обеспечения для поддержки процесса мозгового штурма. Примерами наиболее известных средств электронного мозгового штурма являются InventaTron, Mindmeister, Stormboard и другие» [8, С.25].

Брейнлайнинг был применен компанией IBM в проекте InnovationJam, результатом которого является начало работы десяти новых предприятий, инвестиции в которые составили более ста миллионов долларов.

Для выявления угроз и различных рисков при выпуске нового программного обеспечения Microsoft также пользуются электронным мозговым штурмом.

Со временем начали появляться и более инновационные варианты мозгового штурма. Так фирма Electrolux, имея в штате специалистов, занимающихся исследованиями, разработками и тестированием инноваций, предпочти при решении новой задачи отказаться от их помощи. Компания разместила новый заказ на специальном интернет-ресурсе, который могло

посещать неограниченное количество человек и высказывать свои идеи. Среди тысяч предложений Electrolux нашли подходящее решение. Таким образом, поиск идей обошелся фирме в разы дешевле, чем привлечение собственных специалистов. При этом времени было потрачено меньше. Такое направление решения задачи получило название OpenInnovation [2, 59].

Но такая система нахождения идей не являлась идеальной. Появлялась проблема так называемого «социального шума», т.е. присутствие в предложениях идей ненужных комментариев. Т.е. появилась потребность в фильтрации «социального шума». Российская Witology стала первой, кому это удалось. Как указала в своей статье Мусорина В. : «объект разработки для Witology — краудсорсинг- платформа (под платформой подразумевается комбинация аппаратного обеспечения с системным софтом — операционными системами, программными продуктами) принципиально нового типа. Она позволяет выявлять ключевые проблемы в сложных проектах, находить и привлекать к их решению наиболее активных, компетентных и продуктивных специалистов любой отрасли из любой точки мира при помощи интернет-технологий» [4, С. 112].

Создатели Witology исходили из того, что на крупном предприятии со штатом в несколько тысяч человек, скорее всего, существует десяток сотрудников, не уступающих экспертам из крупной консалтинговой компании. Они обладают свежим и живым умом. Но за решением той или иной задачи к ним никто не обращается и, возможно, не обратится. Проще говоря, Witology предлагает воспользоваться умом собственных сотрудников. Перед сотрудниками ставят задачу, делят ее на подзадачи — и во внутренней сети начинается дискуссия. — Ноу-хау Witology и состоит в том, как вести эту дискуссию (для этого в компании будет еще штат специально обученных сотрудников) и как извлечь из этого обсуждения правильное решение. При помощи сложных алгоритмов, разработанных в Witology, правильное решение поможет найти сама программа. Также

система следит за действиями людей в сети и выбирает наиболее толковых. Технология такова: краудсорсеры размещают свои идеи по решению тех или иных интеллектуальных задач и обсуждают чужие. Рейтинг человека напрямую взаимосвязан с рейтингами продуктов его интеллектуальной деятельности (идей, постов, комментариев). То есть рейтинг человека повышается, если его идеи или комментарии получают поддержку других людей, причем их рейтинг также имеет значение [7, С.82-84].

Некоторые компании, пользуясь методом мозгового штурма, устанавливают какие-то свои правила и ограничения. Например, в агентстве «Saatchi&Saatchi» запрещалось использование словосочетаний «Да,но...». Вместо него разрешалось говорить «Да,и...». Любая критика должна пресекаться ведущим.

Еще один пример: специалисты ООО «Холдинг Лайк», г. Ижевск, используют мозговую атаку примерно раз в неделю на совещании по итогам работы. Нюанс заключается в том, что работники предлагают решения проблем для тех коллег, которые сидят справа от них. Но для того, чтобы сотрудники не садились во время обсуждения рядом с теми, с кем им удобнее, правила могут меняться, т.е. даются не тому, кто находится справа, а тому, кто напротив. Или слева. Метод «дай совет соседу справа» помогает раскачать присутствующих, после первых реплик к обсуждению подключаются другие участники совещания [10, С.77].

Таким образом, можно сказать, что метод мозгового штурма активно используется как зарубежными, так и российскими компаниями. При этом с каждым годом растет количество его модификаций.

В следующей главе мы рассмотрим использование активного метода обучения на примере семинарского занятия по теме «Эластичность спроса и предложения»

### **3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ ПО ТЕМЕ «ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ» (Мозговой штурм)**

#### **3.1 Разработка семинарского занятия с использованием активных технологий обучения студентов**

В связи с необходимостью постоянного стимулирования студентов к активации своего творческого и интеллектуального потенциала, в рамках проведения учебных занятий необходимо систематическое применение активных методов обучения. Одним из таких методов, который можно свободно применять в процессе проведения практических занятий со студентами, является метод мозгового штурма. В связи с определенными сложностями со стороны студентов по изучению различных тем и направленностей экономической науки, необходимо разработать семинарское занятие, в процессе которого с помощью метода мозгового штурма, будет изучена на практике тема «Эластичность спроса и предложения»

Семинарское занятие следует проводить с одной группой студентов (академической) для большей эффективности. В целях настраивания учащихся на творческую деятельность, по мере входа учеников в аудиторию и рассказывания в произвольном порядке, преподаватель может воспользоваться музыкальной терапией, однако в случае применения данного элемента необходимо предпочтение отдавать классическим произведениям, в связи с тем, что учеными установлено, что именно классические произведения активируют умственную деятельность мозга.

Прежде чем занятие начнется, преподаватель должен доходчиво сообщить учащимся о форме проведения семинарского занятия и основных требованиях от самих учеников.

Далее педагогом должна быть сформулирована тема и цели проведения семинарского занятия с помощью технологии мозгового штурма. Студенты должны быть осведомлены о технологии проведения мозгового штурма и чем данный метод является полезным для их обучения. В последующем этапе, преподаватель объявляется учащимся о необходимости разделиться на несколько групп по 5-7 человек. Также студентам объясняется, что в каждой группе необходимо выбрать эксперта, который будет заниматься отслеживанием всех произносимых идей и в дальнейшем будет оценивать каждую из них и по итогам оценки выберет самую перспективную и актуальную для решения поставленной проблемы.

Необходимо заметить, что предпочтительно деление по группам исходят из личностных симпатий студентов в академической группы, однако преподавателю необходимо проконтролировать, чтобы мини-группы учащихся были в примерно одинаковой наполненности. По мере распределения на мини-группы студентам разрешается занять места так, чтобы группам было удобно работать вместе.

Данный этап занимает в среднем 10-15 минут. Далее проводится разминочный этап, который направлен на то, чтобы настроить студентов на творческую и интеллектуальную деятельность, а также во время данного этапа большинство студентов успокаивается эмоционально, в связи с тем, что они понимают, что сейчас будет этап некой игры, а не экзаменационная форма проведения занятия. В целях разминки можно провести ряд блиц-вопросов, которые напрямую зависят от рассматриваемой на семинарском занятии темы, но которые были пройдены студентами ранее.

Вопросы для разминочного блока:

- Что является эластичностью?
- Что из себя представляет эластичность предложения?
- Какие можно наблюдать последствия если установлен «потолок цены» и минимальный ее уровень?
- Эластичность спроса можно измерить? Всегда?

- Может ли спрос быть неэластичным? Приведите пример.

- Какова, по-вашему, эластичность спроса на следующие товары: сигареты; соль; автомобили; услуги общественных туалетов; браслеты с бриллиантами; цветы в день 8 марта; этот учебник?

- Каково будет воздействие следующих изменений цен на величину совокупных доходов (расходов): увеличится, уменьшится или останется прежним?

- Чему равен коэффициент ценовой эластичности спроса?

- Если спрос на сельскохозяйственную продукцию неэластичен, то при хорошем урожае доходы фермеров?

- Кривая абсолютно неэластичного спроса представляет собой?

- Если уменьшение цены на 5% приводит к снижению объема предложения на 8%, то данное предложение?

- Если коэффициент эластичности спроса по доходу больше 0, но меньше 1, то этот товар?

В связи с видом блиц-вопросов, преподавателю необходимо поддерживать активный темп ответов и возможного обсуждения или споров, все это будет являться стимулирующим моментом перед основной частью мозгового штурма. Важно отметить, что в момент проведения разминки, преподавателю следует воздержаться от какой-либо оценки прозвучавших ответов, однако в случае получения неверного ответа, следует студентов направить студентов соответствующими подсказками. На весь этап разминки принято выделять не более 20 минут.

Переходя к основному этапу, то есть к мозговому штурму, преподаватель напоминает тему семинарского занятия и озвучивает проблему для обсуждения. В рамках нашей темы «Эластичность спроса и предложения» для студентов проблема будет поставлена следующим образом: «Проанализируйте и охарактеризуйте один из предложенных графиков «кривая Энгеля», «эластичность спроса по доходу», «колоколообразная кривая, где показывается эластичность больше 1» (один

график на одну мини-группу). После озвученной темы дается сигнал к действию и преподавателем включается на фоновом режиме снова классическая музыка, которая отвлечет группы от обсуждения соседних групп и позволит наладить концентрацию внутри мини-групп. После начала озвучивания первых мыслей и идей, эксперты записывают все на заранее розданных листах бумаги.

Основная задача преподавателя во время проведения основного этапа мозгового штурма наблюдать за всеми участниками и отмечать, кто проявляет себя более активно, а кто не вовлечен в процесс, кто мыслит творчески, а кто подходит к вопросу более обдуманно и жизненно. Также задача педагога следить за тем, что мини-группы не увлеклись процессом слишком сильно и от этого не переходили на повышенные тона и не мешали работе остальных команд. На основной этап выделяется не более 15-20 минут. В связи с тем, что данный этап является очень энергозатратным из-за повышенной мозговой активности учащихся, если преподаватель заметит, что активность в группах спала раньше, то время основного этапа можно сократить.

После остановки данного этапа, основная группа может позволить себе немного отдохнуть, а эксперты каждой мини-группы собираются вместе и обсуждают все записанные ими идеи своих команд. задача экспертов в данном случае быть нейтралитетами и выбрать самые лучшие идеи из представленных. На оценку экспертов выделяется около 10-15 минут.

После проведенного обсуждения экспертами, они озвучивают всей академической группе студентов лучшие объяснения графиков из всех представленных во время основной части мозгового штурма. В случае необходимости дополнительных комментариев, эксперты их оглашают. Необходимо чтобы группа учащихся услышала общее количество идей, которое родилось во время основного этапа, и чтобы они проанализировали лучшие из них.

Так группа 1 объясняет «кривую Энгеля»: кривая Энгеля – графическое представление спроса на одно из благ как функции от дохода при неизменности цен всех благ из потребительского набора и при прочих равных условиях. Кривая Энгеля строится путем перенесения оптимальных значений  $x_1^{\prime}, x_1^{\prime\prime}, x_1^{\prime\prime\prime}$  с верхнего графика на нижний, поскольку на осях абсцисс и в том, и в другом случае откладывается количество первого блага. На оси ординат на показывается величина дохода потребителя. Отметив здесь значения  $I_1, I_2,$  и  $I_3$ , мы можем построить кривую, отражающую зависимость между величиной дохода потребителя и количеством первого блага, на которое он предъявляет спрос. В данном конкретном случае эта зависимость прямая, следовательно, анализируемый товар является нормальным благом.

Группа 2 объясняет «эластичность спроса по доходу»: Эластичность спроса по доходу показывает, на сколько процентов изменится величина спроса при изменении дохода на 1%.

Она зависит от следующих факторов:

- от значимости того или иного блага для бюджета семьи. Чем больше благо нужно семье, тем меньше его эластичность;
- является ли данное благо предметом роскоши или первой необходимости. Для первого блага эластичность выше, чем для последнего;
- от консерватизма спроса. При увеличении дохода потребитель не сразу переходит на потребление более дорогих благ.

Эластичность спроса по доходу ( $E_d$ ) определяется как процентное изменение количества продукции, на которую предъявляется спрос, к процентному изменению дохода:

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_{CP}} * 100\%}{\frac{\Delta I}{I_{CP}} * 100\%}$$

где  $\Delta Q$  и  $Q_{CP}$  — приращение и средняя величина спроса,  
 $\Delta I$  и  $I_{CP}$  — приращение и средняя величина дохода.

$$E_y = \frac{\text{процентное изменение } QDx}{\text{процентное изменение среднего домохозяйства } Y}$$

Эластичность спроса по доходу выступает в следующих основных формах:

1. Нормальные товары (качественные полноценные блага): Увеличение доходов потребителя приводит к росту объёма спроса на них.

2. Низшие товары (некачественные; полноценные блага): Увеличение доходов потребителя приводит к снижению QD этих товаров

3. Товары первой необходимости: Блага, потребление которых нечувствительно к доходам

Рассчитав данные, которые были даны, следует, что  $E_y > 1$ , значит товары считаются эластичными по доходу.

Ответ группы 3, которая анализировала «колоколообразную кривую»: данная кривая является кривой нормального распределения и задается функцией Гаусса:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} * \exp * \left(-\frac{(x - \mu)^2}{2\sigma^2}\right)$$

Особенностями кривой нормального распределения являются:

- кривая симметрична относительно максимальной ординаты, которая соответствует  $M_0 = M_e$ , ее величина равна  $x_{cp}$ ;

- кривая асимптотически приближается к оси абсцисс, продолжаясь в обе стороны до бесконечности. При этом, чем больше значения отклоняются от  $x_{cp}$ , тем реже они встречаются;

- равновероятны одинаковые по абсолютному значению, но противоположные по знаку отклонения значений переменной  $x$  от  $x_{cp}$ ;

- кривая имеет две точки перегиба, находящиеся на расстоянии  $\pm s$  от  $x_{cp}$ ;

– при  $s = \text{const}$  с увеличением  $s$  кривая становится более полой. При  $s = \text{const}$  с изменением  $s$  кривая не меняет свою форму, а лишь сдвигается вправо или влево по оси абсцисс;

– в промежутке  $\pm s$  (при  $t=1$ ) находится 68,3 % всех значений признака; в промежутке  $\pm 2s$  (при  $t=2$ ) находится 95,4 % всех значений признака; в промежутке  $\pm 3s$  (при  $t=3$ ) – 99,7 % всех значений признака.

После озвучивания лучших идей, авторы приглашаются для обоснования и защиты своих мыслей, благодаря которым появились идеи по озвученной проблеме.

По итогам всех этапов студентам дается несколько минут на обсуждение и настраивание на процесс оценки преподавателем их работы на семинарском занятии. Преподавателю необходимо выделить все общие положительные и негативные моменты, возникшие во время проведения семинарского занятия, а также охарактеризовать самых ярких студентов в каждой из групп. Однако помимо выделения самых ярких студентов, необходимо также озвучить оценку каждой из мини-групп и дать рекомендации по улучшению процессов работы в команде.

По итогам проведения семинарского занятия, педагог может сделать организационные выводы о пользе или наоборот, не эффективности данного метода и в дальнейшем на педагогическом совете предоставить отчет об образовательных наблюдениях с помощью применения в обучении активных методов.

### 3.2 Критерии оценивания активного метода обучения мозговой штурм по теме «Эластичность спроса и предложения»

После проведенного в рамках учебного занятия активного метода «мозговой штурм» преподавателю необходимо провести оценку каждого студента, который присутствовал и, следовательно, принимал участие в «мозговом штурме», ведь занятие построено таким образом, что участвуют все студенты группы.

В связи с необходимостью оценки, преподаватель может основываться на данные представленные в таблице 3.1, в которой находятся критерии оценивая работы студентов.

Таблица 3.1 – Оценочная таблица учащихся

Критерий	Оценка
Участие в дискуссии группы	0,5
Грамотное построение ответа	0,5
Демонстрация графика (начертили)	1
Объяснение всех позиций кривой	0,5
Демонстрация всех необходимых формул (на доске вместе с объяснениями)	1
Владение материалом занятия	1
Уважительное отношение к остальным группам	0,5
ИТОГО	5 баллов

При разработке идеи или концепции человеческий мозг осуществляет некую деятельность, представляющую собой систему различных действий. Это сбор и переработка информации, ее осмысление, генерирование идей, прогнозирование, принятие решений, их реализация, контроль. Импульс начала творческого процесса возможен ситуации выбора.

Метод мозгового штурма эффективен:

- При решении задач, которые не имеют однозначного решения, и задач, где решения требуются нетрадиционные.
- Когда необходимо быстро найти выход из критической ситуации.

– Везде, где нужно получить много идей за короткое время. Методика мозгового штурма универсальна.

Следует отметить, что, применяя методику «мозгового штурма» в обучении студентов, педагог создает для студентов стрессовую ситуацию, но в отличие от жизни реально, студент с этой ситуацией справляется в группе, что учит его налаживать коммуникационные пути между людьми, которые тебя окружают и не стесняться просить помощи в чем-либо. Помимо этого, при использовании такого метода, студент максимально вовлечен в учебный процесс и даже если у него наблюдаются некие «пробелы» в теоретических знаниях, во время решения поставленной задачи при «мозговом штурме» студент достаточно полно усваивает информацию с помощью практики.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам проведенного курсового исследования можно заключить, что процесс обучения в нашей стране сейчас проходит стадию модернизации, которая связана с активными изменениями в восприятии информации в обществе. В связи с тем, что на современном этапе деятельности образовательных услуг наблюдается отрицательный эффект в обучении при использовании только традиционных способов предоставления профессиональных знаний и навыков в высших учебных заведениях.

Так в ходе исследования было выяснено, что применение активных методов обучения в образовательной системе студентов имеет очень положительный эффект, связанный с большей включенностью учащихся в процесс теоретических и практических занятий.

Таким образом, каждая группа активных методов обучения предполагает специфическую организацию взаимодействия участников, пребывающих в позиции учащихся, и обладает своими специфическими особенностями.

Отметим то, что в настоящее время наблюдается избыток информации у студентов, но эта информация не всегда качественная и хорошо структурированная, поэтому роль преподавателя заключается в подборе и структуризации материала, предоставлении информации студентам в нужное время и нужном месте.

Так же учебный процесс, опирающийся на использование активных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы.

Выделим то, что метод мозгового штурма активно используется как зарубежными, так и российскими компаниями. При этом с каждым годом растет количество его модификаций.

Помимо эффективности применения активных методов обучения, необходимо отметить, что общество сейчас нуждается не просто в

профессионалах в конкретной деятельности, а в личностях, которые умеют мыслить не стандартно и использовать свой интеллектуальный потенциал.

Таким образом было выделено, что одним из таких методов, который учит студентов пользоваться теоретическими знаниями в полной мере является мозговой штурм. Данный метод является прекрасным способом налаживания коммуникативных навыков среди студентов и демонстрирует им их собственные креативные способности по выходу из определенных ситуаций. Также данный метод учит студентов мыслить нестандартно и не критиковать поспешно чужие идеи.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абышов Н. А. Из опыта применения активного метода обучения // Психология обучения. - 2011. - №2. - С. 22-25.
2. Антони М. А. Интерактивные методы обучения как потенциал личностного развития студентов // Психология обучения. - 2010. - №12. - С. 53-63.
3. Арбузова Е. Н. Применение активных методов обучения на семинарских занятиях // Психология обучения. - 2010. - №9. - С. 33-36.
4. Вислобоков Н. Ю. Технологии организации интерактивного процесса обучения // Психология и образование. - 2011. - №6. - С. 111-114.
5. Воронина Г. А. Зарубежный опыт применения активных методов обучения // Психология обучения. - 2010. - №5. - С. 37-39.
6. Воронкова О. Б. Информационные технологии в образовании: интерактивные методы / О. Б. Воронкова. – Ростов н/Д : Феникс , 2010. - 315с.
7. Гаджиева П. Д. Интерактивные методы как средство модернизации правового обучения // Инновации в образовании. - 2011. - №1. - С. 81-87.
8. Герасимова Н. И. Мозговой штурм как активный метод обучения коммуникативной деятельности // Среднее профессиональное образование. - 2011. - №1. - С. 24-25.
9. Ефимова Е. А. Активное и интерактивное обучение как средство подготовки профессионально мобильного специалиста // Среднее профессиональное образование. - 2011. - №10. - С. 23-24.
10. Запорожец Е. А. Активные методы профессиональной подготовки студентов - будущих государственных служащих // Высшее образование сегодня. - 2010. - №4. - С. 76-79.

11. Кирикова М. Современные методы обучения в вузе. - Режим доступа:[http://sociosphere.com/publication/conference/2012/138/sovremennye\\_metody\\_obucheniya\\_v\\_vuze/](http://sociosphere.com/publication/conference/2012/138/sovremennye_metody_obucheniya_v_vuze/)
12. Козырев Ю. В. Модель проведения семинаров на основе активных методов обучения // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. - 2011. - №6. - С. 60-68.
13. Кондратенко Е. Технологии профессионально-ориентированного обучения в современном вузе. - Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/41577.html>
14. Малышева Т. В. Влияние методов интерактивного обучения на развитие коммуникативной компетенции учащихся // Психология и образование. - 2010. - №4. - С. 14-16.
15. Мамирова К. Н. Принципы и формы организации активного обучения // Психология XXI века. - 2010. - №7. - С. 72-76.
16. Мухина С. Современные инновационные технологии обучения / С. А. Мухина, А. А. Соловьева. - М., 2008. - 360 с.
17. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат. - М.: «Академия», 2007. - 368с.
18. Чепыжова Н. Р. Использование информационно-коммуникационных технологий для повышения качества обучения // Среднее профессиональное образование. - 2010. - №6. - С. 13-15.
19. Шамис В. Активные методы обучения в вузе. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktivnye-metody-obucheniya-v-vuze>
20. Швырина Г. В. Интернет-ресурсы как эффективное средство формирования культуры речи учащихся // Образование и общество. - 2010. - №3. - С. 61-64.