

УДК 378.637

Е.Н. Дронова

## МОЗГОВОЙ ШТУРМ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

В работе обоснована важность развития у студентов педагогического вуза умения учиться. Раскрыта сущность мозгового штурма как одного из эффективных интерактивных методов обучения, способствующих развитию умения учиться. Описана история развития мозгового штурма, выделены этапы его организации на занятии. Охарактеризованы разновидности мозгового штурма: обратный мозговой штурм, теневой мозговой штурм, комбинированный мозговой штурм, индивидуальный мозговой штурм, челночный мозговой штурм, метод «635», мозговой штурм на доске, визуальная мозговая атака, мозговой штурм по-японски, брейнрайтинг. Выделены достоинства применения мозгового штурма в обучении.

*Ключевые слова:* обучение, метод обучения, интерактивный метод обучения, мозговой штурм, разновидности мозгового штурма.

E.N. Dronova

## BRAINSTORM AS AN EFFECTIVE INTERACTIVE METHOD OF STUDENT TRAINING IN A PEDAGOGICAL UNIVERSITY

The importance of developing the ability of students of a pedagogical university to learn. The essence of brainstorming as one of the effective interactive methods of teaching, contributing to the development of the ability to learn, is revealed. The history of the development of brainstorming is described, the stages of its organization in the class are outlined. Types of brainstorming are characterized: reverse brainstorming, shadow brainstorming, combined brainstorming, individual brainstorming, shuttle brainstorming, method «635», brainstorming on the board, visual brainstorming, brainstorming in Japanese, and brainwriting. The advantages of using brainstorming in learning are highlighted.

*Key words:* training, method of teaching, interactive method of teaching, brainstorming, varieties of brainstorming.

В стремительно меняющемся современном мире квалифицированный специалист любой сферы деятельности должен обладать такими качествами, как готовность к переменам, мобильность, способность к нестандартным трудовым действиям, ответственность и самостоятельность в принятии решений. Все эти характеристики деятельности успешного профессионала в полной мере относятся и к учителю. Учитель, несмотря на свои должностные инструкции, сковывающие его инициативу и обременяющие его формальными требованиями и дополнительными функциональными обязанностями, должен быть творческим человеком, постоянно заниматься саморазвитием и самообразованием. Главным профессиональным качеством квалифицированного педагога сегодня является способность постоян-

но демонстрировать ученикам умение учиться. А поэтому развитию умения учиться у студентов педагогических вузов – будущих учителей в наших школах – необходимо уделять пристальное внимание.

Одним из эффективных методов обучения, способствующих развитию умения учиться, является метод мозгового штурма.

*Метод мозгового штурма* (англ. brainstorming) – это оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности [1, с. 62]. Сущность его сводится к следующему: участникам обсуждения проблемы предлагается высказывать как можно большее количество вариантов ее решения, затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые и реализуют на практике.

Данный метод был разработан в 1953 г. американским предпринимателем, изобретателем и психологом *Алексом Осборном* (1888–1966). Он утверждал, что количество идей переходит в качество, поэтому чем больше идей порождает человек, тем больше шансов, что среди них будут хорошие идеи, причем лучшие идеи приходят в голову не сразу.

Историческим аналогом метода Осборна является «корабельный совет», к которому обращались в трудных ситуациях команды парусных судов. Они собирались полным составом вместе с капитаном на коллективное обсуждение сложившейся ситуации. Обсуждение осуществлялось в два этапа: 1) все поочередно высказывали свои соображения и идеи, причем начинали с самого младшего юнги и далее последовательно по старшинству; 2) совместно обсуждали все высказанные идеи и соображения [1].

Метод Осборна групповой. Специально организованная дискуссия по обсуждению выдвинутой проблемы ориентирует ее участников на выслушивание всех мнений, на восприятие чужого видения проблемы, что позволяет им взглянуть на проблему с иной точки зрения, уловить ее новые аспекты и грани.

В настоящее время в высшей школе обращено пристальное внимание к использованию в обучении метода мозгового штурма. Это обусловлено в том числе и тем, что *метод мозгового штурма является интерактивным методом обучения*. Он нацеливает на активное взаимодействие студента и студенческой группы с преподавателем в режиме диалога, что способствует вовлечению всех студентов в познавательный процесс, предоставляя им возможность оценить свои знания и выразить свое отношение к изучаемым объектам [2, с. 66].

*Организацию мозгового штурма на занятии следует осуществлять поэтапно:*

1) *постановка проблемы* – предварительный этап, на котором четко формулируется обсуждаемая проблема, детализируются организационные моменты способа проведения мозгового штурма;

2) *генерация идей* – основной этап, на котором участниками высказываются идеи решения поставленной проблемы в условиях абсолютного равноправия всех участников, осуществляется фиксация всех высказываемых идей и не допускается какая-либо их оценка;

3) *группировка, отбор и оценка идей* – заключительный этап, на котором оцениваются выска-

занные идеи, выделяются наиболее ценные идеи и подводятся итог мозгового штурма.

Организация мозгового штурма на занятии может быть осуществлена не только «классическим» способом, описанным выше, но и другими модифицированными способами.

В педагогической литературе [1] выделяют следующие разновидности мозгового штурма: обратный мозговой штурм, теневой мозговой штурм, комбинированный мозговой штурм, индивидуальный мозговой штурм, челночный мозговой штурм, метод «635», мозговой штурм на доске, визуальная мозговая атака, мозговой штурм по-японски, брейнрайтинг.

Кратко охарактеризуем их.

*Обратный мозговой штурм* нацелен на выявление недостатков в чем-либо существующем (методе решения, технологии производства чего-либо и пр.) и максимальное устранение этих недостатков. Участники этого мозгового штурма составляют список имеющихся или потенциальных недостатков, дефектов, ограничений и пр., а затем осуществляют поиск путей по устранению выявленных недостатков.

*Теневой мозговой штурм* характеризуется разделением всех участников на две группы: первая группа – это генераторы идей, которые вслух высказывают свои идеи решения поставленной проблемы, вторая группа – теневая, члены которой следят за работой генераторов, но не принимают в их обсуждении участия, вместе с тем они записывают возникающие у них идеи на бумаге. Далее результаты работы обеих групп передаются в группу экспертов, которые не только оценивают предложенные идеи, но и стараются их развить.

*Комбинированный мозговой штурм* представляет собой комбинацию классического мозгового штурма и/или обратного мозгового штурма, и/или теневого мозгового штурма. Причем после этапа генерирования идей может делаться перерыв от двух до нескольких дней. Считается, что во время перерыва у участников мозгового штурма включается в работу мощный аппарат решения творческих задач – подсознание человека, синтезирующее неожиданные фундаментальные идеи.

*Индивидуальный мозговой штурм* проводится по тем же правилам, что и классический коллективный мозговой штурм, но имеет одно отличие – мозговой штурм проводится одним человеком, который сам генерирует идеи, сам их фиксирует, сам делает их оценку. При индивидуальном мозговом штурме рекомендуют огра-

ничить длительность генерирования идей до 3–10 минут, а к их оценке приступать не сразу, а через некоторое время, например через неделю.

*Челночный мозговой штурм* основан на разделении участников по типу их психологической склонности на две группы – генераторов идей и критиков. Участники первой группы высказывают идеи, развивают их, участники второй – критикуют высказанные идеи, выбирают наиболее перспективные из них. Группы работают в разных помещениях, не мешая друг другу, возможно повторение работы групп через некоторое время.

*Метод «635»* – это письменный мозговой штурм. Название метода символично: в мозговом штурме участвуют 6 человек, которые должны предложить минимум 3 идеи для решения поставленной проблемы в течение 5 минут. Идеи записываются и передаются соседнему участнику по часовой стрелке, далее опять дается 5 минут для обдумывания и выдвижения идей в полученные от соседа записи и т. д. В идеальном случае продолжительность мозгового штурма составляет 30 минут, количество зафиксированных идей – 108. Идеи в дальнейшем анализируются.

*Мозговой штурм на доске* характеризуется тем, что участники мозгового штурма могут фиксировать свои идеи по решению предложенной проблемы на специально предназначенной для этого доске. Причем выдвигать свои идеи можно в течение продолжительного времени, например в течение целого дня или нескольких дней. Важно, чтобы в центре доски была написана крупными яркими буквами сама проблема, а доска висела на самом видном месте в помещении.

*Визуальная мозговая атака* представляет собой разновидность мозгового штурма, при которой возникающие идеи фиксируются в виде каких-то зарисовок или графических набросков. Фиксация идей с помощью рисунков позволяет не только наглядно зафиксировать удачные идеи, но и не потерять их в процессе размышления; кроме того, такая фиксация предупреждает преждевременную критику идей.

*Мозговой штурм по-японски* (или диаграмма родового сходства) разработан японцами Кобаяши и Кавакита. Он основан на осознании необходимости единого понимания всеми участниками мозгового штурма определения и решения поставленной проблемы. Метод делится на два этапа: постановка проблемы и ее решение.

На первом этапе преподаватель озвучивает проблему и перечисляет все понятия, которыми

следует пользоваться при выдвижении идей. После этого участники мозгового штурма на отдельных карточках записывают все факты, относящиеся к проблеме (один факт на одной карточке). После этого карточки собираются, перемешиваются и вновь раздаются участникам так, чтобы никто не получил своих карточек. Далее карточки группируются по темам, участники придумывают лаконичные названия тематическим подборкам. В результате все участники приходят к общему пониманию проблемы, причем у них формируется чувство единой команды.

На втором этапе происходит рождение решений проблемы. Каждый участник записывает свои решения проблемы на отдельных карточках (одно решение на одной карточке). Далее преподаватель собирает, перемешивает и вновь раздает эти карточки участникам мозгового штурма так, чтобы никто не получил своих карточек. Далее карточки группируются по темам, тематическим наборам даются названия. А из этих наборов составляется окончательное решение поставленной проблемы.

*Брейнрайтинг* представляет собой разновидность мозгового штурма, в котором участники выражают свои идеи решения поставленной проблемы не вслух, а в письменной форме. Они пишут свои предложения на листках бумаги и затем обмениваются ими друг с другом. Идеи соседа становятся стимулом для новых идей, которые вносятся в полученный листок. Продолжительность работы участников брейнрайтинга не должна превышать 15 минут.

Использование мозгового штурма и/или его модифицированных разновидностей при обучении студентов педагогического вуза имеет следующие *преимущества*:

- формирование положительной учебно-познавательной мотивации студентов;
- активизация учебно-познавательной деятельности студентов;
- стимулирование творческой активности студентов;
- развитие познавательных способностей студентов (мышления, восприятия, памяти, внимания, воображения);
- развитие у студентов способности разбираться в сущности изучаемого предмета, причинно-следственных связей и пр.;
- развитие оценивающей деятельности (самооценка своей деятельности, обсуждение предложений других студентов и т. п.);

- развитие устной и письменной речи;
- развитие коммуникативных и организаторских способностей [2–4].

Эффективность мозгового штурма в студенческой аудитории во многом зависит от осознания преподавателем своей новой роли: он перестает быть главным действующим лицом на занятии и лишь регулирует учебный процесс, занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует во-

просы для обсуждения в аудитории, консультирует студентов, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. В свою очередь студенты на таком занятии проявляют максимум активности, степень их самостоятельности в познании нового увеличивается, у них формируется умение учиться, которое выступает залогом успешности в профессиональной деятельности специалиста любой сферы, в том числе и сферы образования.

### Библиографический список

1. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение : учебное пособие / А. П. Панфилова. – Москва : Академия, 2009. – 192 с.
2. Акамова, Н. В. Интерактивные методы обучения как средство повышения качества обучения бакалавров / Н. В. Акамова, В. В. Акамов, Н. В. Голяев и др. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 7–1 (61). – С. 66–68.
3. Варлакова, Ю. Р. Особенности применения интерактивных методов обучения в профессиональном образовании / Ю. Р. Варлакова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2017. – № 8 (185). – С. 87–90.
4. Штанько, Е. С. Мозговой штурм как один из наиболее эффективных методов интерактивного обучения / Е. С. Штанько // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – Прага, 2013. – № 25. – С. 110–114.