

С. А. Бешенков,

Институт управления образованием Российской академии образования; Академия социального управления, г. Москва,

М. И. Шутикова,

Академия социального управления, г. Москва,

Е. А. Смирнова,

Череповецкий государственный университет, Вологодская область

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ — СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ

Аннотация

В статье рассматриваются подходы к применению интерактивных средств в процессе обучения. Проанализированы интерактивные методы и формы обучения как интеллектуальные средства, которые целесообразно поддерживать специальным программным обеспечением.

Ключевые слова: интерактивное обучение, интерактивные средства, познавательная деятельность, интеллект-карты.

Концепцией модернизации российского образования определена основная задача — готовить специалиста, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, способного коренным образом изменить социально-экономические основы нашего общества. Решение этой задачи заключается, прежде всего, в развитии творческих способностей обучающихся на всех этапах обучения, повышении их интеллектуального потенциала, активности и самостоятельности, а следовательно, требует применения интерактивных методов в обучении.

Интерактивное обучение представляет собой такую организацию учебного процесса, при которой практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания. Слово «интер-

актив» произошло от английского слова «interact» (inter — взаимный, act — действовать). **Интерактивность** — способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, с компьютером) или с кем-либо (человеком) [4]. Следовательно, интерактивность — одна из характеристик диалоговых форм процесса познания. Широкое определение понятию **интерактивное взаимодействие** дает педагогическая психология. **Интерактивным**, по мнению Б. Ц. Бадмаева, является такое **обучение**, которое основано на психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействиях. Он считает, что «при интерактивном взаимодействии в процессе обучения педагог общается не напрямую с каждым учеником и не со всем классом сразу (фронтально), а опосредованно

Контактная информация

Бешенков Сергей Александрович, доктор пед. наук, профессор, главный научный сотрудник Центра информатизации образования Института управления образованием Российской академии образования, г. Москва; *адрес:* 105062, г. Москва, ул. Макаренко, д. 5/16, стр. 1Б; *телефон:* (495) 625-20-24; профессор кафедры информационно-коммуникационных технологий Академии социального управления, г. Москва; *адрес:* 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, д. 8; *телефон:* (495) 472-32-08, доб. 149; *e-mail:* srg57@mail.ru

Шутикова Маргарита Ивановна, доктор пед. наук, доцент, профессор кафедры информационно-коммуникационных технологий Академии социального управления; *адрес:* 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, д. 8; *телефон:* (495) 472-32-08, доб. 149; *e-mail:* raisins_7@maif.ru

Смирнова Елена Анатольевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры математики и информатики Череповецкого государственного университета, Вологодская область; *адрес:* 162600, Вологодская область, г. Череповец, пр-т Луначарского, д. 5; *телефон:* (8202) 51-86-20; *e-mail:* sea40@rambler.ru

S. A. Beshenkov,

Institute of Management of Education of the Russian Academy of Education; Academy of Public Administration, Moscow,

M. I. Shutikova,

Academy of Public Administration, Moscow,

E. A. Smirnova,

Cherepovets State University, Vologda Region

THE USE OF INTERACTIVE TOOLS — A MODERN APPROACH TO TEACHING

Abstract

The article deals with the approaches to interactive tools in the learning process. Interactive methods and forms of teaching as intellectual tools that are necessary to support special software are analyzed.

Keywords: interactive learning, intellectual and interactive media, cognitive activity, mind maps.

с каждым обучающимся через учебную группу и/или средство обучения. В ходе этого общения происходит не только процесс познания, процесс личностного роста обучающихся, но и процесс взаимодействия личностей, где каждый имеет право высказать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, играть свою роль. В данном случае можно говорить, что происходит не столько «обмен символами», сколько «обмен смыслами» между участниками интерактивного взаимодействия» [1].

Основываясь на вышесказанном, Д. А. Махотин утверждает, что интерактивное взаимодействие способствует интеллектуальной активности субъектов обучения, созданию условий для конкуренции (соперничества) и для кооперации их усилий; кроме этого действует такой психологический феномен, как заражение, и любая высказанная партнером мысль способна непроизвольно вызвать собственную реакцию по данному вопросу. Использование интерактивного обучения, считает он, должно включать действия, которые помогают обучающимся развивать оценочное и критическое мышление, попрактиковаться на реальных задачах и в выработке решений, приобрести навыки, необходимые для дальнейшей эффективной работы по аналогичным проблемам [4].

Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. Можно выделить следующие **характерные черты интерактивного обучения**:

- это взаимодействие обучающихся между собой и преподавателем (непосредственно или опосредованно), которое позволяет реализовывать в обучении идеи взаимообучения и коллективной мыследеятельности;
- это процесс общения «на равных», где все участники такого общения заинтересованы в нем и готовы обмениваться информацией, высказывать свои идеи и решения, обсуждать проблемы и отстаивать свою точку зрения. Следует заметить, что именно это отражает коммуникативную сторону интерактивного обучения, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- это обучение «реальности», т. е. обучение, основанное на реальных проблемах и ситуациях окружающей нас действительности.

В современной дидактике, как отмечает Д. А. Махотин, **основными отличиями форм и методов интерактивного обучения от традиционных являются**:

- принудительная активизация познавательной деятельности обучающихся;
- достаточно долгое время вовлечения обучающихся в активную деятельность;
- самостоятельный (индивидуальный или групповой) поиск решения проблемы;
- создание эмоционально-волевого фона (напряжения) для активной деятельности;
- действующие прямые и обратные связи между обучающей системой и обучаемой;
- изменение роли учителя на роль менеджера, организатора учебного процесса;
- субъектно-субъектные отношения между учителем и учеником как напрямую, так и опосре-

дованно через учебную группу, учебный текст, компьютер и др.

Соответственно, применение специализированного программного обеспечения для решения задач интерактивного обучения способствует формированию умений самостоятельного поиска, анализа, отбора, структурирования, обработки информации.

Научное сообщество отмечает личностно-созидающую роль интерактивных методов обучения и считает их фактором личностного развития обучаемых, который активизирует мышление, стимулирует личностный рост эмоциональных состояний; момент интеракции активизирует самоанализ, рефлекссию, мобилизует волю. К сожалению, из-за недостаточного понимания принципов интерактивного обучения некоторые руководители довольствуются лишь его внешними проявлениями, такими как раскованное общение, свободный обмен мнениями и т. д. Это искажает суть интерактивности, превращая ее в вариант «облегченного» обучения: процесс дается легко, а результаты «на выходе» часто оказываются неудовлетворительными. Тогда как подлинно интерактивные формы обучения позволяют решать одновременно и учебно-познавательные, и коммуникативно-развивающие, и социально-ориентационные задачи.

В настоящее время существует достаточно много **интерактивных форм работы**, но наиболее распространенными являются:

- общая дискуссия;
- практикумы;
- различные формы взаимообучения и взаимоконтроля;
- лабораторно-исследовательские работы/защита проекта — форма работы, при которой обучающийся проводит самостоятельное исследование различных тем в течение длительного периода времени, в конце которого защищает свою работу;
- проблемно-поисковое обучение;
- дистанционное обучение;
- презентации (как наглядный вариант лекционного и практического материала, представленного на экране компьютера);
- работа в малых группах и парах сменного (динамического)/постоянного (замкнутого) состава — форма диалогового взаимодействия.

Интерактивные методы обучения по своей сути — это методы, позволяющие внедрить в процесс обучения эффективное общение, что предполагает вовлечение учащегося в обучение в качестве активного участника, а не слушателя или наблюдателя. К этим методам следует отнести:

- метод модерации, который позволяет «заставить» людей действовать в одной команде для разработки в кратчайшие сроки конкретных реализуемых предложений, нацеленных на решение проблемы;
- метод кейсов (Case study) — метод анализа ситуаций (метод, где учащиеся и преподаватели участвуют в непосредственном обсуждении деловых ситуаций и задач, взятых из реальной практики);
- презентацию.

Интерактивные методы строятся на схемах взаимодействия «учитель = обучающийся» и «обучающийся = обучающийся». То есть теперь не только учитель привлекает детей к процессу обучения, но и сами учащиеся, взаимодействуя друг с другом, влияют на мотивацию каждого ученика. Учитель лишь выполняет роль помощника. Его задача — создать условия для инициативы обучающихся.

Задачи интерактивных методов обучения:

- научить самостоятельному поиску, анализу информации и выработке правильного решения в конкретной ситуации;
- научить работе в команде: уважать чужое мнение, проявлять толерантность к другой точке зрения;
- научить формировать собственное мнение, опирающееся на определенные факты.

Методы и приемы интерактивного обучения:

- **мозговой штурм** — поток вопросов и ответов (или предложений и идей) по заданной теме, при котором анализ правильности/неправильности производится после проведения штурма;
- **кластеры, сравнительные диаграммы, пазлы** — поиск ключевых слов и проблем по определенной мини-теме;
- **интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ** — например, тесты в режиме онлайн, работа с электронными учебниками, обучающими программами;
- **круглый стол (дискуссия, дебаты)** — метод, который предполагает коллективное обсуждение учащимися проблемы, предложений, идей и поиск решения;
- **деловые игры** (в том числе ролевые, имитационные, луночные) — достаточно популярный метод, который может применяться даже в начальной школе. Учащиеся играют роли участников той или иной ситуации, примеряя на себя разные профессии;
- **аквариум** — одна из разновидностей деловой игры, напоминающая реалити-шоу. При этом заданную ситуацию обыгрывают два-три участника. Остальные наблюдают со стороны и анализируют не только действия участников, но и предложенные ими варианты, идеи;
- **метод проектов** — самостоятельная разработка учащимися проекта по теме и его защита;
- **BarCamp**, или антиконференция. Метод предложил веб-мастер Тим О'Рейли. Суть его в том, что каждый становится не только участником, но и организатором конференции. Все участники выступают с новыми идеями, презентациями, предложениями по заданной теме. Далее происходит поиск самых интересных идей и их общее обсуждение.

К интерактивным методам обучения также относят мастер-классы, построение шкалы мнений, ПОПС-формулу*, дерево решений. **ПОПС-формула** (П — позиция, О — обоснование, объяснение своей

позиции, П — примеры, С — следствие — суждение или умозаключение) — интерактивный прием обратной связи. Составные части ПОПС-формулы позволяют разобрать учебную проблему, закрепить пройденный материал. ПОПС-формула может служить отличным инструментом построения дискуссии. Она позволяет построить свое выступление кратко, лаконично, аргументированно, со всеми соответствующими выводами, что, безусловно, вызывает интерес и побуждает к деловому спору.

Одним из методических приемов, который можно использовать в группах, является прием **фишбоун** (переводится с английского как «рыбная кость» или «скелет рыбы»), который направлен на развитие критического мышления обучающихся в наглядно-содержательной форме. Суть данного методического приема — установление причинно-следственных взаимосвязей между объектом анализа и влияющими на него факторами, совершение обоснованного выбора. Дополнительно метод позволяет развивать навыки работы с информацией и умение ставить и решать проблемы.

В основе фишбоуна — схематическая диаграмма в форме рыбьего скелета. В мире данная диаграмма широко известна под именем Ишикавы (Исикавы) — японского профессора, который и изобрел метод структурного анализа причинно-следственных связей.

Интерактивность диаграмм Ишикавы, как и других интерактивных приемов, может быть поддержана и на программном уровне, например, кроссплатформенным программным обеспечением с открытым исходным кодом для разработки интеллект-карт — Xmind (рис. 1).

Интеллект-карты — технология структурирования и анализа информации, способствующая значительному улучшению качества интеллектуального труда. Одно из достоинств технологии интеллект-карт — это наглядность и легкость восприятия представленной информации, на карте видно все, как на раскрытой ладони. Не надо ничего листать или перематывать. Поэтому большие массивы самой разной информации структурируются и легко укладываются в голову. Например, структура учебного курса, по которой обучающийся целостно представляет весь учебно-методический комплекс дисциплины, может иметь следующий вид (рис. 2).

Интеллект-карты также называют ментальными картами, картами памяти. Ментальные карты находят самое широкое применение в разнообразных сферах человеческой деятельности. В частности, в сфере образования:

- запоминание: подготовка к экзаменам, запоминание лекций, учебников, списков и пр.;
- презентации: проведение занятий, деловых встреч и переговоров;
- планирование: планирование времени, бюджета, разработка новых идей для обучения или любого мероприятия, составление планов на неделю, месяц и т. д.;
- мозговой штурм: генерация идей, коллективное решение задач;
- принятие решений: дает четкое видение предмета.

* ПОПС-формула (англ. PRES-formula — Position-Reason-Explanation or Example-Summary) разработана профессором права Дэйвидом Маккойд-Мэйсоном из ЮАР.

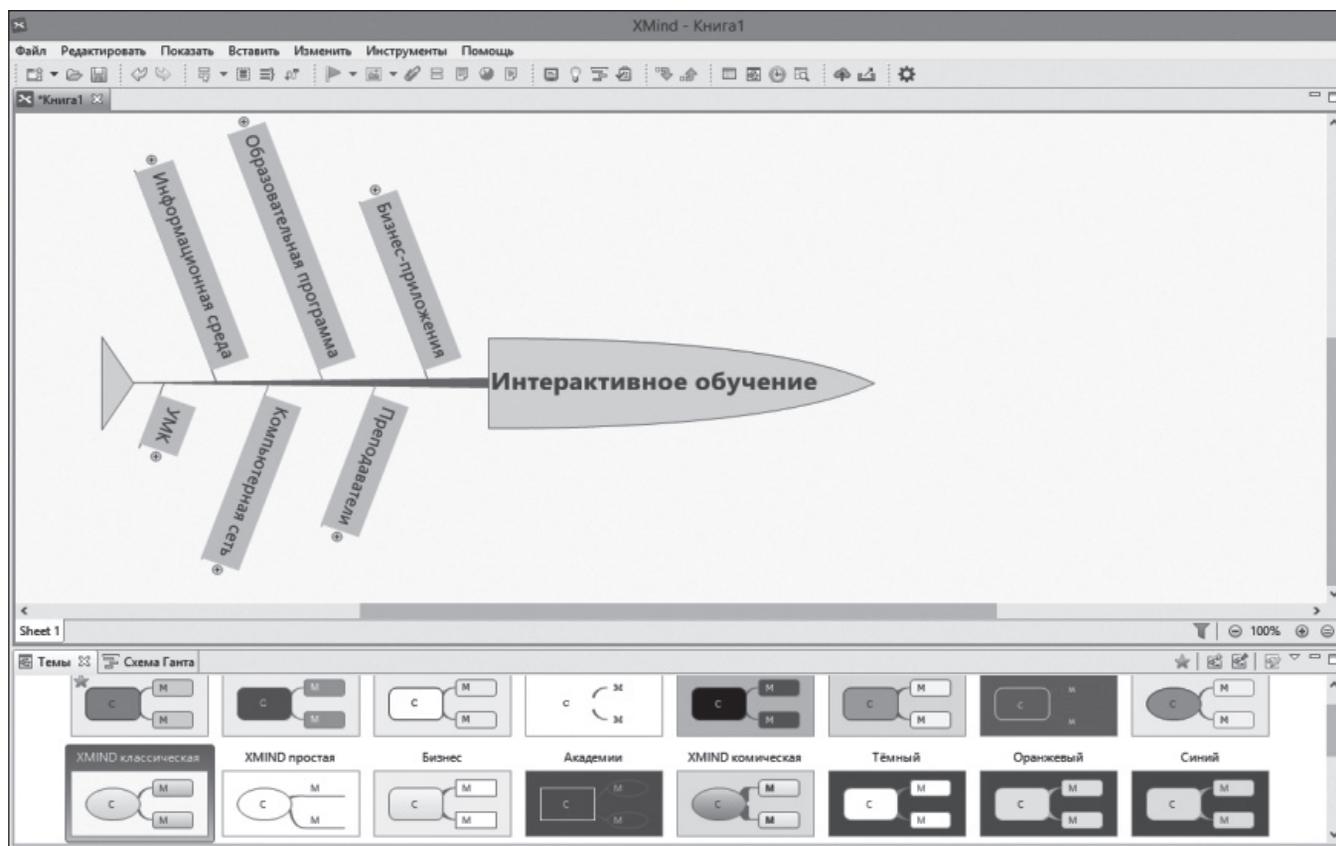


Рис. 1. Диаграмма Исикавы для анализа составляющих интерактивного обучения

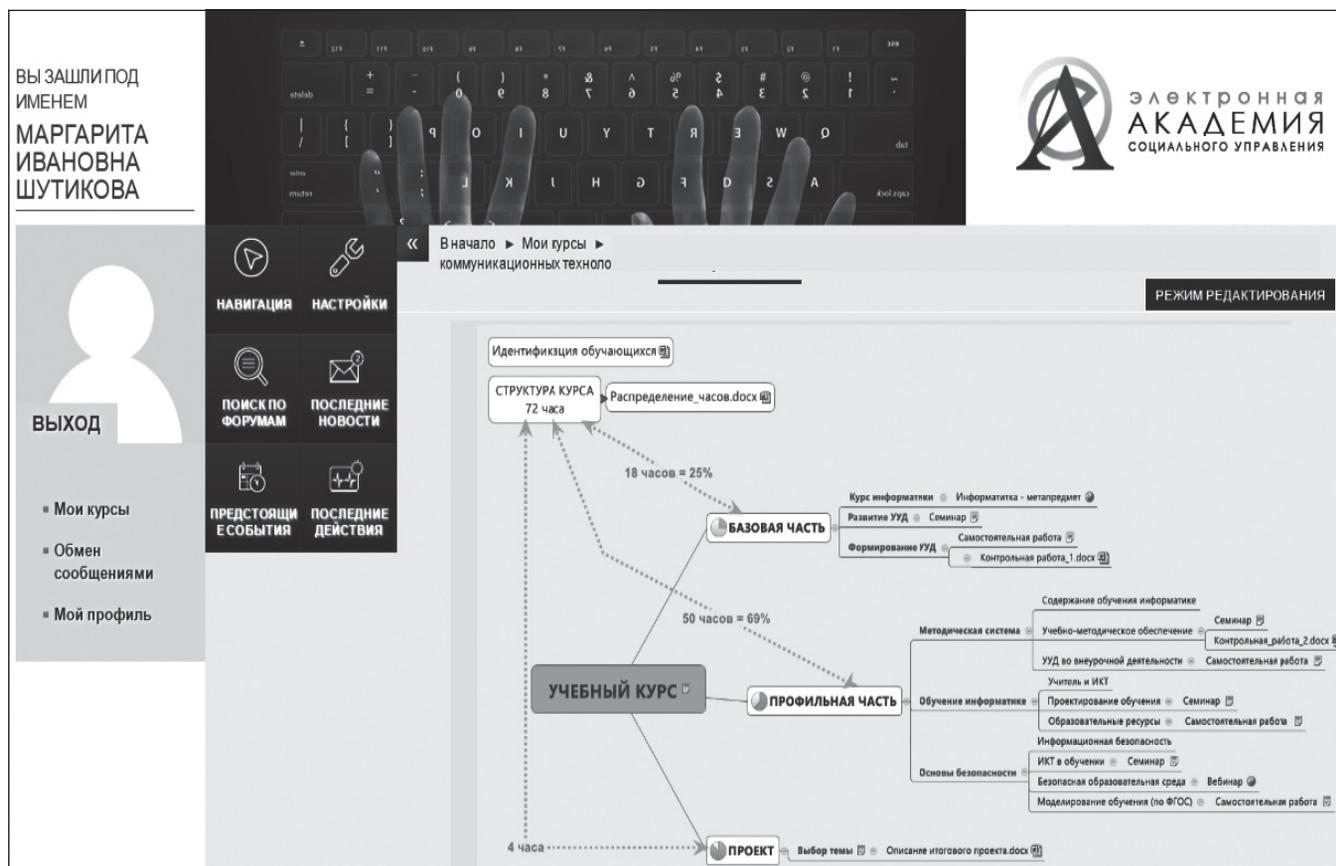


Рис. 2. Интеллект-карта учебного курса на сайте дистанционного обучения

Обобщая материал, можно выделить следующие **обязательные условия организации интерактивного обучения:**

- доверительные, позитивные отношения между учителем и обучающимися;
- демократический стиль;
- сотрудничество в процессе общения учителя и обучающихся, обучающихся между собой;
- опора на личный («педагогический») опыт обучающихся, включение в учебный процесс ярких примеров, фактов, образов;
- многообразие форм и методов представления информации, форм деятельности обучающихся, их мобильность;
- включение внешней и внутренней мотивации деятельности, а также взаимомотивации обучающихся.

Сегодня все более важное значение приобретает «обучение в процессе деятельности» (learning by doing) и способность к новаторству, определению собственной траектории обучения. В области образования и воспитания произошло перемещение интереса от «хранителей» к «соискателям» знания.

Таким образом, интерактивное обучение с использованием соответствующих программных

средств позволяет реализовать субъектно-субъектный подход в организации учебных взаимодействий и способствует формированию активно-познавательной позиции обучающихся, что соответствует актуальным учебным потребностям современного образовательного процесса.

Список использованных источников

1. *Бадмаев Б. Ц.* Методика преподавания психологии. Минск: ВЛАДОС, 2001.
2. *Бешенков С. А., Шутикова М. И., Миндзаева Э. В.* От информационных к конвергентным технологиям: образовательные аспекты // Преподаватель XXI век. 2016. Т. 1. № 4.
3. *Зенкина С. В., Шаронова О. В.* Формы, средства и технологии интерактивного учебного взаимодействия в условиях дистанционного обучения // Информатика и образование. 2016. № 4.
4. *Махотин Д. А.* Метод анализа конкретных ситуаций (кейсов) как педагогическая технология // Вестник РМАТ. 2014. № 1 (10).
5. *Шутикова М. И., Смирнова Е. А., Лягинова О. Ю.* Предметно-ориентированные пакеты программ в процессе формирования компетенций // Тенденции науки и образования в современном мире. 2016. № 11-2 (11).

НОВОСТИ

Интернет-телеканал «Московский образовательный» запустил мобильное приложение

Интернет-телеканал «Московский образовательный» запустил мобильное приложение, сообщает пресс-служба Департамента образования города Москвы. Приложение уже доступно для скачивания в AppStore и GooglePlay.

«Главная особенность программы в том, что материалы на экране мобильного приложения выведены таким образом, чтобы с ними было удобно работать именно с персональных гаджетов», — говорится в сообщении.

Интернет-телеканал «Московский образовательный» начал вещание 11 сентября 2015 года. Его цель — сделать образование интересной и обсуждаемой темой, в полном объеме использовать интерактивные обучающие возможности Интернета, а также как можно более доступно и объективно информировать аудиторию обо всем самом интересном и актуальном, что в происходит в образовательно-культурном пространстве Москвы.

Школьники Москвы смогут пройти диагностику знаний по биологии в очках виртуальной реальности

Школьники Москвы смогут пройти диагностику знаний по биологии в очках виртуальной реальности, сообщает Агентство городских новостей «Москва» со ссылкой на руководителя Центра независимой диагностики Московского центра качества образования Богдана Легостаева.

Он отметил, что впервые данная разработка будет представлена в рамках форума «Город образования».

«Там будет представлена инновационная разработка диагностики по биологии в формате виртуальной реальности. Это абсолютно инновационный продукт, такого раньше не было: обучающиеся смогут проверить свои знания в новой для них среде, использовать самые

современные технологии. После этого все московские школьники получат возможность проходить такую диагностику на базе своих школ», — сказал Легостаев.

В начале августа эксперт ГБУ «Информационный город» Александр Лямин сообщил, что в десяти московских школах в новом учебном году могут начать проводить уроки с использованием устройств виртуальной реальности.

Он добавил, что ранее в одной из школ Москвы уже прошли несколько уроков, в ходе которых материал объяснялся при помощи технологий виртуальной реальности.

(По материалам федерального портала «Российское образование»)