

## **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***С.А. Носков***

Самарский государственный технический университет  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244  
E-mail: noskov.samstu@mail.ru

*Рассматриваются вопросы, связанные с визуальным оформлением учебного контента, развитием визуального мышления учащихся, использованием визуальных средств передачи информации в образовательном процессе как элемента системы взаимодействия педагога с учащимися.*

***Ключевые слова:*** принцип наглядности, средства визуализации, учебная активность.

В концепции модернизации Российского образования обозначено, что новое качество образования – это ориентация образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. Главными характеристиками выпускника любого образовательного учреждения являются его компетентность, мобильность, профессиональное мышление, его наблюдаемые проявления успешной продуктивной деятельности. Для этого выпускнику как минимум нужно уметь самостоятельно принимать решения, владеть способами решения проблем, способами достижения цели, уметь согласовывать свои действия с партнерами, уметь самостоятельно развиваться [4]. Умение решать проблемные задачи является результатом активного учения, достижение цели обеспечивается деятельностью, согласование действий обеспечивается диалогическим взаимодействием. Становится очевидным, что главными факторами развития личности обучаемого, формирования его компетенций являются активная предметно-практическая деятельность и общение. В этой связи акцент при изучении учебных дисциплин переносится на сам процесс познания, его организацию и управление.

С точки зрения словесных методов организации и осуществления учебно-познавательной деятельности мы уже давно и успешно отошли от пассивной формы взаимодействия учащихся и преподавателя, в современной высшей школе доминирующую позицию занимает демократический стиль взаимодействия. Современные подходы к образованию основаны на субъект-субъектных отношениях и реализуются с помощью активных методов обучения. К настоящему моменту накопился огромный опыт в области активизации учебного процесса путем внедрения методов активного обучения. К ним относятся деловые игры, анализ конкретных ситуаций, игровое проектирование, проблемные и другие виды нетрадиционных лекций, дискуссии и другие. Практика использования методов активного обучения, а также теоретическое осмысление этой проблемы нашли отражение в работах отечественных авторов Ю.С. Арутюнова, А.А. Вербицкого, Н.В. Борисовой, А.А. Соловьевой, В.Н. Буркова, П.И. Пидкасистого, В.И. Рыбальского, А.М. Смолкина, И.М. Сыроежина, Ж.С. Хайдарова и др., а также в публикациях

зарубежных исследователей, таких как И. Асса, Ж. Брюнетьер, К. Гринблат, Р.Г. Грэм и др. Успешно внедряются в образовательный процесс интерактивные технологии обучения.

Принципу наглядности в контексте проблем, связанных с активизацией учебного процесса, не уделяется достаточно внимания, наглядность зачастую рассматривается как фактор облегчения восприятия и повышения запоминаемости учебного материала, то есть в ее иллюстративной функции. Понятно, что необходимость специальной подготовки учебного материала, позволяющей в визуальном обозримом виде дать учащимся основные или необходимые сведения, продиктована информационной насыщенностью современного мира. Но наглядность в обучении обладает также существенным потенциалом как средство активизации познавательной деятельности учащихся, причем не только в силу воздействия на ведущую систему восприятия информации – зрительную, но и ввиду возможностей включения наглядных материалов в систему взаимодействия преподавателя с учащимися на основе методов активного обучения.

Под активными средствами визуализации мы понимаем не просто иллюстративный материал, а систему передачи визуальной информации, адекватно реагирующую на действия реципиента, позволяющую любому субъекту взаимодействия осуществлять управление транслируемой на экран информацией.

В контексте образовательного процесса активные средства визуализации – это носители учебной информации, обеспечивающие диалоговое взаимодействие между учащимися и источниками учебного материала (наглядными пособиями). Данный «диалог» может осуществляться напрямую или опосредованно: через преподавателя, лаборанта или одного из членов учебной группы (в зависимости от используемых технических устройств ввода и отображения информации).

На сегодняшний день известно значительное число визуальных средств передачи информации: доска, плакаты, схемы, диапроектор и мультимедийный проектор, сборные визуальные средства (магнитные и булавочные доски), демонстрационные модели, действующие модели, экран/монитор компьютера, интерактивная доска.

Психологические и педагогические исследования показывают, что наглядность не только способствует более успешному восприятию и запоминанию учебного материала, но и позволяет активизировать умственную деятельность, глубже проникать в сущность изучаемых явлений, показывают его связь с творческими процессами принятия решений, подтверждают регулируемую роль образа в деятельности человека [1; 2]. То есть эффективность усвоения учебного материала может быть существенно повышена, если наглядность в обучении будет выполнять не только иллюстративную, но и когнитивную функцию, если будут использоваться активные визуальные учебные элементы.

Любая форма наглядной информации содержит элементы проблемности. Задача преподавателя – использовать такие формы наглядности, которые не только дополняли бы словесную информацию, но и сами являлись носителями информации. Чем больше проблемности в наглядной информации, тем выше степень мыслительной активности учащегося.

Использование визуальных средств передачи информации обладает большим потенциалом и как решение вопросов, связанных с управлением временем аудиторного занятия, особенно актуальных с учетом постоянной интенсификации образовательного процесса. Главная цель использования любого средства наглядной демонстрации заключается в возможности реализации двухканальной коммуникации, а соответственно и увеличения объема передаваемой информации.

Но, как показывает практика, в отечественной системе высшего образования уделяется недостаточно внимания вопросам визуального оформления учебного контента. Проблема заключается не в отставании российских вузов от учебных заведений развитых стран с точки зрения материально-технического оснащения (эта проблема часто упоминается в работах отечественных педагогов), а в том, что мы не освоили возможности даже тех средств визуализации, которые имеются в нашем распоряжении. Анализ значительного числа наглядных материалов в сети Интернет и посещение занятий преподавателей свидетельствуют о низком уровне проработанности визуального контента учебных материалов. Методическое обеспечение образовательного процесса на сегодняшний день на порядок отстает от уровня технического прогресса. Причем основная проблема заключается не столько в качестве визуализации, сколько в том, что визуальные средства абсолютно пассивны – зачастую педагог даже не апеллирует к своим наглядным пособиям. То есть складывается ситуация, в которой в рамках аудиторного занятия одновременно присутствуют два источника сообщения: слово преподавателя и визуальное сопровождение, и если преподаватель и организует взаимодействие с учащимися, то демонстрационный материал существует автономно и включается в структуру интеракций скорее как коммуникационный барьер.

Существенную роль в улучшении качества образовательного процесса средствами визуализации учебных материалов играет информационно-коммуникационная компетентность и техническая грамотность преподавателя. Вопрос повышения квалификации преподавателей в работе с презентационным и интерактивным оборудованием – один из краеугольных камней улучшения качества образовательного процесса. Просто заставить классы проекционным и интерактивным оборудованием недостаточно; необходимо гармонично вписать современные технологии в методики обучения.

Достижению целей современного образования способствует использование таких форм наглядности, которые не только дополняли бы словесную информацию, но и сами являлись носителями информации, активно вовлекались в процесс педагогического воздействия, становились гармоничным элементом интеракций субъектов образовательной деятельности, способствовали воспитанию личностного отношения учащихся к содержанию обучения.

Опыт внедрения таких средств обучения показывает, что учащиеся демонстрируют высокую интеллектуальную и эмоциональную активность, получая возможность на практике использовать полученные ранее знания. Гармонично вписанные в методику преподавания активные средства визуализации способствуют интенсификации процессов передачи знаний, служат базой для отработки навыков, развивают образное мышление, формируют ориентацию студентов на высокий уровень профессиональной подготовки, играют значимую роль в формировании профессиональных компетенций студентов.

Подводя итог, выделим следующие основные возможности использования принципа наглядности как средства повышения активности учащегося и эффективности всего учебного процесса.

1. Обеспечивает обучающихся новыми и более эффективными средствами для реализации своих установок на активное овладение новыми видами деятельности, знаниями и умениями.

2. Интенсифицирует умственную работу учащегося за счет более рационального использования времени учебного занятия, интенсификации общения субъектов образовательного процесса.

3. Обеспечивает обоснованный отбор инвариантного содержания подлежащего усвоению материала на основе его наглядной структуризации и логического анализа.

4. Позволяет полнее учитывать индивидуальные особенности и возможности учащихся за счет учета различных перцептивных модальностей личности.

Возможность построения процесса обучения в современном информационном пространстве видится нам именно в активизации работы зрения, «перевода его с помощью специальных средств и приемов обучения в умозрительное восприятие» [3]. Такой подход приводит к необходимости смены точки зрения на принцип наглядности от его рассмотрения как вспомогательного средства повышения эффективности обучения к полноценному использованию и развитию визуального мышления учащихся в процессе образования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гузев В.В.* Методы и организационные формы обучения. – М.: Народное образование, 2001. – 128с.
2. *Макарова Е.А., Писаренко В.И.* Визуализация как одна из стратегий создания инновационной образовательной среды // Известия Южного федерального университета. Сер. Технические науки. – 2011. – № 12. – С. 260 – 267.
3. *Манько Н.Н.* Когнитивная визуализация дидактических объектов в активизации учебной деятельности // Известия Алтайского государственного университета. – 2009. – № 2. – С. 22 – 28.
4. *Мельник Н.М.* Интеллектуально-информационная поддержка генерации актуального знания в процессе решения профессиональных задач // Вестник ТГУ. – 2012. – № 2 (20). – С. 220 – 224.

Поступила в редакцию 29.10.2013;  
в окончательном варианте 29.10.2013

UDC 37.026.4

#### **THE VISUALIZATION OF TRAINING AIDS AS A TOOL FOR INCREASING STUDENTS' MOTIVATION**

*S.A. Noskov*

Samara State Technical University

244, Molodogvardeiskaya st., Samara, 443100

E-mail: noskov.samstu@mail.ru

*The article discusses issues related to the visual design of learning materials, development of visual thinking of students, the use of visual media in the educational process as an element of interaction.*

**Key words:** *the principle of visibility, training aids, students' motivation.*

Original article submitted 29.10.2013;  
revision submitted 29.10.2013

---

*Sergey A. Noskov, postgraduate student of Department of Psychology and Pedagogics.*