

7. Maccoby E. The two sexes: growing up apart, coming together. Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard University Press, 1998. 376 p.

8. Darschin W. Tendenzen im Zuschauerverhalten // Media Perspektiven. 1999. № 4. P. 153-155.

9. Ward S. The Predictive Validity and Accuracy of a Screening Test for Language Delay and Auditory Perceptual Disorder // European Journal of Disorders of Communication. 1992. № 27. P. 55-72.

УДК 372.8 (072)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Ю.А. Шичкина, Н.В. Каменева*

Рассматриваются особенности использования информационных технологий при подготовке студентов педагогических специальностей. Также в статье проведен первичный анализ психологических требований к разработке и представлению интерактивного учебного материала в вузе.

Ключевые слова: информационные технологии, медиаобразование, психологические требования к использованию интерактивных методов в вузе.

Возможности использования информационных и коммуникационных технологий в современном мире резко возросли и расширились. Коснулось это и системы образования. Использование электронных средств обучения, относимых к ним образовательных электронных ресурсов, в том числе размещенных в сети Интернет, начинает заметно влиять на современное российское образование и культуру, создает условия для развития инновационных методов обучения. В современном обществе человек находится под воздействием непрерывных потоков информации, поэтому очевидна необходимость навыков восприятия информации, умение верно понимать значения аудиовизуальных образов и, как следствие, более компетентно и свободно обращаться с информационными потоками и ориентироваться в них. Все это способно обеспечить медиаобразование, использование в учебном процессе совре-

менных информационных и коммуникационных технологий.

Задача заключается в том, чтобы вся социальная среда была направлена на формирование информационной культуры личности, чтобы образование не ограничивалось учебными занятиями, а происходило в быту, в сфере досуга и других областях жизнедеятельности. Это особенно важно в профессиональной подготовке и обеспечении профессионального роста педагогов, поскольку данный процесс не прекращается с выпуском специалиста из вуза, не ограничивается рамками системы повышения квалификации и представляет собой непрерывное развитие и саморазвитие профессионала, обусловленное возникающими новыми требованиями со стороны общества. Для внедрения и использования информационных технологий в образовании нужны не только технические специалисты, создающие, разви-

* - автор, с которым следует вести переписку.

вающие и поддерживающие технологии, но и педагоги, подготовленные к применению этих технологий. А вот с подготовкой и навыками учителей по использованию информационных технологий дело обстоит гораздо сложнее.

Решение проблем образования, по мнению И.Г. Захарова, следует начинать с профессиональной подготовки педагогов, в связи с чем актуальным становится обучение будущих учителей, которое основано не только на фундаментальных знаниях в избранной области, педагогике и психологии, но и на общей культуре, включая информационную. То есть необходима основательная подготовка будущих педагогов в сфере современных информационных и коммуникационных технологий: «Педагоги нового поколения должны уметь квалифицированно выбирать и применять именно те технологии, которые в полной мере соответствуют содержанию и целям изучения конкретной дисциплины, способствуют гармоничному развитию учащихся с учетом их индивидуальных особенностей».

В условиях компьютеризации современного образования разрабатываются новые информационные технологии, например, электронные учебники, мультимедиа, анимации, презентации, модели и др. Интерактивность позволяет студенту занимать активную позицию при работе с компьютерной моделью, в определенных пределах управлять представлением информации, дает возможность выбора индивидуальных траекторий и темпа изучения материала. Гармоничное сочетание анимации, графики, цвета и интерактивности максимально обеспечивает наглядно-образное восприятие учебного материала, развивает воображение и модельное видение, мышление, активизирует мыслительную деятельность и обеспечивает эффективность усвоения материала, повышает и стимулирует познавательный интерес к изучению предмета.

В психолого-педагогической литературе широко рассматриваются вопросы восприятия, переработки и усвоения по-

стоянно растущих объемов информации, использования новых информационных и коммуникационных технологий в обучении. Эти проблемы нашли отражение в работах А.А. Андреева, В.Н. Васильева, Г.Г. Граника, Р.М. Грановской, Л.П. Гурьевой, В.Н. Демкина, Л.В. Коловской и И.А. Ковалевич, Д.Ш. Матрос, Н.В. Серковой, А.Е. Сережкиной, А.Л. Семеновой, В.А. Терехина и многих других. Многие публикации (А.Я. Атаян, О.В. Артюшкин, М.Г. Вохрышева, Н.И. Гендина, А.А. Гречихина, В.В. Жилкин, Н.Б. Зиновьева, К.К. Колин, О.В. Краснов, Е.Л. Медведева, Л.Л. Пронина, Л.И. Ракилов, И.В. Роберт, Б.Л. Семеновкер, Э.Л. Семенюк, Г.Л. Федорова, И.Г. Хангельдиева, В.Л. Харчевникова и др.) отражают четкую потребность в решении проблемы формирования информационной культуры у педагогов.

Применение информационных и коммуникационных технологий в высшем образовании традиционно сводится к двум основным направлениям [2].

1. Использование возможностей информационных технологий для увеличения доступности образования путем включения в систему образования тех лиц, для которых иной способ может быть вообще недоступен (например, дистанционное образование).

2. Использование информационных технологий для изменения того, чему учить и как учить, то есть содержания и способов обучения в рамках традиционной очной формы.

В рамках второго направления возможны некоторые проблемы, связанные с тем, что используемые технологии не адаптированы для системы образования или же для их использования необходима специальная подготовка.

В качестве требований к использованию информационных технологий в процессе разработки учебных курсов ряд авторов выделяет следующие: организаторские, дидактические, перцептивные, коммуникативные, суггестивные, исследовательские, научно-познавательные и предметные. Также представляется не

менее важным и учет психологических требований. В качестве таких требований могут выступать следующие.

1. **Возрастные особенности.** Изложение учебного материала должно быть понятным конкретному возрастному контингенту учащихся, но не слишком простым, поскольку это может привести к снижению внимания. Немаловажным также выступает временной ценз на использование информационного блока в целостном занятии, который будет зависеть от возраста обучаемого. Изложение учебного материала с использованием мультимедиа-ресурсов должно быть ориентировано на тезаурус и лингвистическую композицию конкретного возрастного контингента и специфику подготовки обучаемых. Мультимедиа-ресурсы должны создаваться и функционировать с учетом системы знаний учащихся и знания языка.

2. **Гендерные особенности.** По данным психологических исследований, существует ряд гендерных отличий в восприятии информации (аудиальной, визуальной, эмоциональной), в особенностях функционирования правого и левого полушарий, строения органа слуха и т. д. у женщин и мужчин. Данные особенности можно использовать, например, при разработке и представлении мультимедиа-презентаций, видеолекций, практических занятий с использованием компьютерных программ и др. К примеру, мужчина – более визуален, женщина – более аудиальна. Скорость восприятия информации у женщин выше, они быстрее читают, быстрее считают, быстрее запоминают и излагают. Мужчине же для всего перечисленного нужно большее количество времени, но зато, если он что-то понял и уяснил, он уже это никогда не забудет, в отличие от женщины, которая с легкостью забывает ненужную информацию. Женщины не только имеют больше конических клеток в оболочке глаза, но и более широкое периферийное зрение по сравнению с мужчинами, что влияет на восприятие цвета. У мужчин более задействовано правое полуша-

рие, у женщин – левое, что в свою очередь влияет на способ мышления. У женщин большая, нежели у мужчин, емкость памяти. Например, женская аудитория быстрее и прочнее запомнит информацию, если она будет насыщена эмоционально и анимирована. Мужской же аудитории для большей убедительности нужны конкретные факты, цифры, логика изложения и т. д.

3. **Индивидуальные особенности психической деятельности** (восприятие, внимание, память, воображение, мышление). Представление учебного материала в мультимедиа-ресурсах должно соответствовать не только вербально-логическому, но и сенсорно-перцептивному и представленческому уровням когнитивного процесса. Мультимедиа-ресурсы должны создаваться и функционировать с учетом особенностей таких познавательных психических процессов, как восприятие (преимущественно зрительное, а также слуховое, осязательное), внимание (его устойчивость, концентрация, переключаемость, распределение и объем внимания), мышление (теоретическое понятийное, теоретическое образное, практическое наглядно-образное, практическое наглядно-действенное), воображение, память (мгновенная, кратковременная, оперативная, долговременная, явление замещения информации в кратковременной памяти).

4. **Мотивационный компонент.** Применение информационных технологий дает возможность в большей степени использовать некоторые универсальные особенности личности учащихся – естественный интерес и любопытство, потребность в общении и игре, способность создавать неожиданные и эстетически значимые произведения. Одним из способов повышения интереса к дисциплине, углубления знаний учеников по этим предметам является использование современных информационных технологий, в частности компьютерных, на различных стадиях учебного процесса. Эргономические требования к мультимедиа-ресурсам строятся с учетом возрас-

тных особенностей, обеспечивают повышение уровня мотивации к обучению, устанавливают требования к изображению информации и режимам работы мультимедиа-ресурсов. Основным эргономическим требованием является требование обеспечения гуманного отношения к ученику, организации в мультимедиа-ресурсах дружественного интерфейса, обеспечения возможности использования обучаемыми необходимых подсказок и методических указаний, свободной последовательности и темпа работы, что позволяет избежать отрицательного воздействия на психику, создает благоприятную атмосферу в группе.

5. **Особенности общения.** Исследования психологов показали, что в процессе использования информационных технологий в учебном процессе значительно усиливаются требования к точности формулировок, логичности и последовательности изложения, повышается значение рефлексии.

6. **Эмоциональные особенности.** Часто при использовании информационных технологий в учебном процессе снижается роль эмоциональных средств общения. Если разработка учебных материалов не предусматривает эмоциональной насыщенности, то данный «пробел» можно восполнить в аудиальном представлении этой информации.

Кроме вышеперечисленных требований, отдельные, специфические требования предъявляются к конкретным информационным, мультимедийным, электронным средствам обучения. Например, среди психологических требований к электронному учебнику выделяют следующие.

1. Учебный материал кадра должен иметь некоторый завершённый смысл, но в тоже время не быть перегружен информацией (предъявляемый в кадре текстовый материал должен быть минимальным по объёму).

2. Текстовый материал, размещённый в кадре, должен сопровождаться иллюстративным материалом, чтобы облегчить восприятие и усвоение учебной

информации, и в соответствии с этим должны выбираться его содержание, тип и способ воспроизведения в кадре.

3. В кадре должны присутствовать только те иллюстрации, которые связаны с текстом, присутствующим в кадре. Не связанные друг с другом иллюстрации (относящиеся к различным частям текста, несущим разную смысловую нагрузку) не должны одновременно присутствовать в кадре. Применение иллюстративного материала должно быть исключительно функциональным (облегчение восприятия и усвоения учебного материала). Не следует применять иллюстрации только для украшения кадра.

4. При продвижении по тексту электронного учебника должны вводиться элементы различных технологий развивающего обучения (проблемного обучения, программированного обучения и др.), реализуемые путем организации интерактивного диалога учащегося с электронным учебником.

5. По ходу изучения учебного материала должны вводиться задания, стимулирующие самостоятельность и развивающие мышление (например, задания с элементами моделирования и неполными данными, при выполнении которых учащийся должен совершать самостоятельные действия – например, снять показания измерительных приборов, исследовать график, текст, сопоставить текстовую информацию, произвести расчет и др.).

Использование информационных технологий помогает улучшить деятельность педагога и учащегося, изменяя ее содержание, структуру, оказывая значительное влияние на характер мышления, мотивы участников этой деятельности, в значительной мере перестраивая систему отношений между ними. Воздействие на зрительный, слуховой и иные каналы восприятия помогают формировать у обучаемых целостное отражение изучаемого объекта, явления или процесса и на этой основе интенсифицировать процесс познания. Применение информационных технологий в обучении может быть

эффективным лишь при соблюдении следующих психолого-педагогических условий: учет психо-физиологических и психологических особенностей учащихся, оптимальное сочетание с целостным учебно-воспитательным процессом, целесообразность применения информационных технологий на каждой ступени обучения.

Таким образом, учет психологических требований в процессе разработки и создания учебных курсов позволит повысить эффективность обучения в целом. Современные информационные технологии позволяют в корне изменить процесс передачи знаний, сделать его более

гибким, насыщенным, удобным для обучающегося.

Литература

1. Дзюбенко А.А. Новые информационные технологии в образовании. М., 2000. 104 с.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М.: Академия, 2008. С. 2.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат [и др.]. М., 2001
4. Хуторская Л.Н. Избранные педагогические труды [Электронный ресурс]. Версия 1.0. М.: Эйдос, 2005. 21,5 а. л.

УДК 378.22

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОК НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОТРУДНИКОВ МЧС

*Н.И. Шмонина**, соискатель
М.В. Трофимова, канд. псих. наук
БрГУ, Братск

Проанализированы теоретические аспекты проблемы влияния экстремальных перегрузок на деятельность сотрудников МЧС, определено понятие «экстремальные перегрузки», названы последствия воздействия экстремальных перегрузок у сотрудников МЧС (пожарных-спасателей).

Ключевые слова: экстремальные условия деятельности, психическая напряженность, экстремальная перегрузка, негативные последствия экстремальных перегрузок.

Проблеме экстремальности и экстремальным ситуациям в современном обществе уделяется все больше внимания. Это обусловлено, с одной стороны, все более жесткими темпами жизни человека, информационно-технической насыщенностью, стрессовыми нагрузками и пр., с другой стороны – все более увеличивающимся количеством опасностей современного мира: помимо постоянных бытовых, природных, техногенных опас-

ностей появились риски, связанные с экстремизмом и терроризмом.

Экстремальные ситуации могут возникнуть в любой момент и коснуться каждого человека. Изменения в жизни общества за последние 15-20 лет привели к тому, что число профессий, связанных с экстремальными условиями деятельности, увеличилось. Так, профессии пожарного, спасателя, авиадиспетчера, инкассатора, работника дорожно-патрульной службы имеют элементы

* - автор, с которым следует вести переписку.