

Колот С.А., к. психол. н, доцент
декан Гуманитарного факультета
Одесский национальный политехнический университет

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБУЧЕНИЯ

В рамках исследования рассмотрены особенности развития мышления в процессе компьютерного обучения. Проанализирована функциональная направленность факторов при нахождении решений.

Ключевые слова: мышление, компьютерное обучение, функциональная направленность.

Постановка проблемы и цель исследования. Проблема изучения особенностей развития мышления в условиях компьютерного обучения, последовательно продолжая проблематику принятия интеллектуальных решений в диалоге с компьютером и, одновременно, охватывая более широкий круг вопросов, приобретает новое звучание в понимании эффективности этого обучения. Это определяет цель данного исследования - рассмотрение особенностей формирования мышления студентов в процессе компьютерного обучения [2].

Развитие представления о мышлении как процессе и как деятельности позволяет выделить следующие функциональные уровни мыслительной активности: процессуальный (мыслительные процессы: анализ, синтез, обобщение, абстрагирование), операциональный (мыслительные действия, операции, формы мышления: понятие, суждение, умозаключение; система знаний и понятий, взаимосвязанных между собой), смысловой (динамика смыслов), эмоциональный и интуитивный) [1, 3, 5].

Компьютерное обучение, выступая в качестве современной обучающей технологии, отражает многоуровневый характер всей системы обучения в целом.

Результаты исследования. На основе анализа компьютерной деятельности студентов были выделены значимые факторы, влияющие на развитие мышления в процессе компьютерного обучения, исходя из их функциональной направленности:

Форма представленности задачи, возможность испытуемого взаимодействовать с условиями задачи - осуществляют преднастройку на восприятие и особенности компьютерного обучения.

Заданные «мета-правила», т.е. тип диалога - влияют на увеличение длины решений в целом, но не сказываются на времени обдумывания промежуточных решений.

Смена режима диалога пользователя с компьютером: - облегчает процессы принятия решений в стандартном режиме, с более «понятной» структурой ответов, - при переходе к модифицированному режиму работы увеличивает число промежуточных решений – попыток в виде «образцов» и «гипотез», - увеличивает время обдумывания попытки и затрудняет процесс принятия решений.

Научение образованию понятий как выработке адекватной стратегии нахождения решений: - включает формирование представлений о диапазоне допустимых и недопустимых предположений об искусственном понятии и способе получения информации о нем, - приводит, в среднем, к уменьшению всех показателей в контрольных заданиях благодаря уменьшению лишних попыток [4].

Стадия затруднения при поиске решения задачи – приводит к активизации смыслового плана решения задач.

Склонность к риску - приводит к более быстрым попыткам поиска решения, непрерывной связи осознанного и неосознанного, свернутости мыслительных процессов [3].

Личностная тревожность – приводит к увеличению среднего времени решения первой задачи (в условиях максимальной неопределенности, а также с увеличением числа заданий); ситуативная тревожность – увеличивает число попыток и среднее время попытки [4];

Специфика решения задач с помощью компьютера, связанная с изменением роли и функций эмоций в мыслительном процессе: - на первых стадиях решения задачи эмоциональное восприятие специфики предстоящей работы на компьютере сменяется мыслительным поиском в логическом, когнитивном направлении; по мере развития процесса мышления роль эмоциональной составляющей переходит от функции поверхностного эмоционального отношения

к задаче и ситуации в целом к активному участию эмоций в формировании гипотез и регуляции мыслительного процесса.

Задействование смыслового потенциала личности: на начальных этапах решения задачи смысл условий задачи актуализируется и задает направление мыслительного анализа; на промежуточных этапах смысл задания становится основой построения ментального действия; на стадиях затруднений происходит коррекция логического рассуждения; при обращении субъекта к своему опыту новый смысловой план решения способствует нахождению решений.

Выводы. Рассмотренные психологические факторы способствуют развитию мышления в процессе компьютерного обучения и одновременно выступают в роли требований к построению заданий, определяя, в совокупности с обозначенными уровнями обучения, структуру и содержание тестовых заданий. Составленные в соответствии с требованиями, задания обеспечивают переход от теоретических знаний к их практическому применению и способствуют развитию процессуальных характеристик мышления при решении компьютерных творческих задач.

Литература

1. Брушлинский А. В. Взаимосвязь процессуального и личностного аспектов мышления // Мышление: процесс, деятельность, общение. - М.: Наука, 1982. - С. 5-49.
2. Гальперин П.Я., Котик Н.Р. К психологии творческого мышления // Вопросы психологии. -1982. - № 5. – С. 80-84.
3. Грачев А.В. Мыслительные процессы при решении творческих задач // Актуальные проблемы современной психологии (XI Кирилло-Мефодиевские чтения). - Смоленск: Универсум, 2005. – С. 28-34.
4. Корнилова Т.В., Тихомиров О.К. Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером. М.: Изд-во МГУ, 2000. – 192 с.
5. Молодцова М.М. Конструктивное мышление и его роль в решении задач в процессе профессиональной деятельности оперативного персонала АЭС // Актуальные проблемы современной психологии (XI Кирилло-Мефодиевские чтения). - Смоленск: Универсум, 2005. – С. 81-84.