

Аннотация

К циклу работ Гнедых Дарьи Сергеевны

1. Гнедых Д.С. Эффективность усвоения учебной информации студентами в условиях электронного обучения. Дис. ...канд. псих. наук: 19.00.07. – Санкт-Петербург, 2015. – 237 с.
2. Костромина С.Н., Гнедых Д.С. Нейрофизиологический подход к изучению восприятия разных форм информации студентами в условиях электронного обучения // сб. ст. по материалам LI междунар. науч.-практ. конф. «Научная дискуссия: инновации в современном мире» — № 8(51). — М., Изд. «Интернаука», 2016. – с. 114-118.

Целью исследования, представленного в цикле работ, является всестороннее изучение процесса усвоения учебной информации студентами в условиях электронного обучения.

Первая серия исследования включала в себя проведение эксперимента в естественных условиях и направлена на выявление влияния *дидактических условий* и *психологических факторов* на эффективность усвоения студентами учебной информации, предъявляемой с помощью электронных средств обучения. В качестве психологических факторов, влияющих на усвоение студентами учебного материала, были выбраны когнитивные, мотивационные и поведенческие особенности учащихся. Дидактическими условиями выступали формы его наглядного представления – текстовая, схематическая и иллюстративная. Во второй серии исследование проводилось в лаборатории для выявления *нейрофизиологических механизмов* восприятия и усвоения учебной информации при использовании разных форм ее визуализации в e-learning.

На первом этапе исследования были разработаны лекции с мультимедийной презентацией учебного материала по трем темам («Способности», «Темперамент» и «Характер»), каждая тема была представлена в трех визуальных формах – текст, схема и комикс. Лекции в рамках учебного процесса были проведены для студентов естественно-научных, физико-математических специальностей, а также для студентов факультета психологии СПбГУ. Проверка степени усвоенности информации проводилась после каждой лекции с помощью проверочной работы по теме (разработанной на основе таксономии учебных целей Блума). Оценка степени сформированности понятийных структур по пройденным темам и динамики происходящих в ней изменений производилась с помощью понятийных карт, которые создавали студенты до и после прохождения каждой темы. По завершению эксперимента студентам были предложены для заполнения психодиагностические методики.

Анализ данных показал, что эффективное усвоение учебной информации обусловлено совокупностью дидактических условий (дидактической спецификой формы наглядности учебного материала) и психологических факторов обучения. В частности:

- презентации в виде текста обеспечивают переход на абстрактный уровень понимания изучаемой темы, способствуют уменьшению количества междисциплинарных понятий, а также пониманию учебного материала; при этом наиболее эффективно усваивают информацию в виде текста студенты, имеющие широкий круг интересов, учебно-познавательных и профессиональных мотивов, свободу в проявлении познавательной позиции, и предпочитающие определенные способы обработки информации (прагматический и синтетический стили мышления);
- презентации в виде схем способствуют закреплению специальных понятий темы в системе знаний обучающегося, пониманию ее на конкретном уровне, а также лучшему запоминанию учебного материала, повышают способности студентов к анализу, синтезу и оценке изучаемой информации. Наиболее эффективно информацию в виде схем усваивают студенты, мотивированные на самореализацию, но стремящиеся к избеганию

неудач, склонные к синтетическому и идеалистическому стилям мышления, полезависимые, способные к самостоятельной регуляции и корректировке учебной деятельности;

- презентации в виде комиксов также определяют закрепление специальных понятий темы в системе знаний обучающегося, понимание ее на конкретном уровне, лучшее запоминание учебного материала, но в лучшей степени помогают студентам в дальнейшем его применении при решении задач. Наиболее эффективно информацию в виде комиксов усваивают студенты со сформированными индивидуальными понятийными структурами, социально-направленные (ориентация на работу с людьми, престижность, статусность) и четко планирующие движение от цели к результату.

На втором этапе исследование проходило в лабораторных условиях, стимульный материал также представлял собой слайды по тем же темам - «Способности», «Темперамент», «Характер» - представленные в трех формах - текст, схема, комикс. Слайды комбинировались по каждой теме и были разбиты на группы. После предъявления 3-7 слайдов следовал вопрос на проверку степени усвоенности материала, на который необходимо было ответить «да» или «нет» на основе изученного материала путем нажатия клавиш на клавиатуре компьютера. Сформулированные вопросы связывались с учебными действиями, направленными на обработку учебной информации (также согласно таксономии Блума). Во время знакомства со стимулами и выполнения заданий проводилась запись электроэнцефалограммы.

Анализ вызванных потенциалов на стимулы, содержащие учебную информацию в виде комиксов, схем и текста, выявил более раннюю активацию ВП в ответ на предъявление схем в период появления компоненты P300. Это может говорить о том, что, по сравнению с комиксом и текстом, схемы активнее запускают процессы внимания и оценки значимости стимула, и, как следствие, может происходить более быстрое включение в переработку информации. Комикс является более сложным стимулом, что вызывает смещение амплитуды ВП в относительно более поздние периоды в центрально-теменных отведениях, отвечающих за оценку релевантности стимула, и может предполагать дополнительное участие эмоционально-образного компонента в процессах переработки учебной информации, предъявляемой в форме комиксов.

Полученные результаты дополняют имеющиеся представления о закономерностях процесса усвоения и позволяют разработать рекомендации преподавателям по использованию текстов, схем и образовательных комиксов в мультимедийных презентациях на основе выявленных особенностей усвоения для повышения его эффективности у студентов.

Результаты были представлены на следующих конференциях: XI Международной научно-практической конференции «Теоретические и методологические проблемы современного образования» (Москва, 2012); 5th International Conference on Education and Educational Psychology (Кипр, 2014); 14th European Congress of Psychology (Италия, Милан, 2015); 6th ICEEPSY International Conference on Education & Educational Psychology (Турция, Стамбул, 2015).