

Латаш Ангелина Вячеславовна

ИЛЛЮСТРАТИВНАЯ И КОГНИТИВНАЯ ФУНКЦИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

В данной статье рассматривается проблема применения интерактивных источников информации в образовании на примере интерактивной компьютерной графики (ИКГ). Выделяются и описываются характерные особенности иллюстративной и когнитивной функций компьютерной графики. Анализируется влияние ИКГ на интенсивность получения новых знаний, способность к умственному восприятию и переработке внешней информации.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2013/12/26.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2013. № 12 (79). С. 108-110. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2013/12/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

характеристик для переноса типа РКР, что позволяет отнести его к интегральному типу. Максимальная степень различия структурных характеристик переносов проявлена в строках, не усеченных ритмико-синтаксическим разрывом.

Список литературы

1. Андреев В. С. Классы стихотворных текстов (на материале лирики американских поэтов-романтиков): автореф. дисс. ... к. филол. н. Смоленск, 2002. 16 с.
2. Андреев С. Н. Проблемы многомерной классификации языковых единиц (соотношения формальных признаков английских и русских глаголов): автореф. дисс. ... д. филол. н. Л.: ЛГУ, 1990. 42 с.
3. Баевский В. С. Лингвистические, математические, семиотические и компьютерные модели в истории и теории литературы. М.: Языки славянской культуры, 2001. 336 с.
4. Гаспаров М. Л. Современный русский стих: метрика и ритмика. М.: Наука, 1974. 488 с.
5. Жирмунский В. М. Поэтика русской поэзии. СПб.: Азбука-классика, 2001. 496 с.
6. Колмогоров А. Н. Пример изучения метра и его метрических вариантов // Теория стиха. Л.: Наука, 1968. С. 145-167.
7. Кучер И. Н. Структурно-семантические признаки именных образных моделей в английском языке (на материале образной системы А. Теннисона): дисс. ... к. филол. н. Смоленск, 2006. 156 с.
8. Лузина Л. Г. Лингвистическая природа стихового переноса и его стилистические функции (на материале английской поэзии XIX века): автореф. дисс. ... к. филол. н. М., 1972. 26 с.
9. Матяш С. А. Стихотворный перенос: к проблеме взаимодействия ритма и синтаксиса // Славянский стих: стиховедение, лингвистика и поэтика. М.: Наука, 1996. С. 189-202.
10. Торсуев Г. П. Проблемы теоретической фонетики и фонологии. Л.: Наука (Ленингр. отд-е), 1969. 100 с.
11. Федотов О. И. Основы русского стихосложения: метрика и ритмика. М.: Флинта; Наука, 2002. 359 с.
12. Jones D. An Outline of English Phonetics. Cambridge, 1956. 240 p.
13. Tarlinskaja M. English Verse: Theory and History. The Hague – Paris: Mouton, 1976. 352.
14. The Works of William Wordsworth: with an Introduction and Bibliography. Hertfordshire: Cumberland House, 1994. 906 p.
15. Wells J. C. The Phonological Status of Syllabic Consonants in English RP // Phonetica. 1965. № 73. P. 110-113.

LINE STRUCTURAL ORGANIZATION UNDER ENJAMBMENT CONDITIONS (BY MATERIAL OF LYRIC POETRY BY ENGLISH POET-ROMANTIC W. WORDSWORTH)

Kutuzova Natal'ya Vyacheslavovna, Ph. D. in Philology
Smolensk State University named after K. Marx
nata.kutuzowa@yandex.ru

In the article the structural peculiarities of a specific phenomenon of poetic syntax are studied, which is called enjambment. Enjambment important role in the rhythmic and syntactical organization of poetic line makes it an object of the intent attention of many scientists researching fiction text structure. The contrastive analysis of the rhythmometric characteristics of the main structural types of enjambment in the poetry of one of the most outstanding English poets-romantics W. Wordsworth allows revealing the most relevant peculiarities of the rhythmic-syntactic structure of poetic line in the studied poetic text.

Key words and phrases: poetic syntax; enjambment; correlation analysis; rhythmometric structure of text; stylistic device; enjambment semantics.

УДК 37

Педагогические науки

В данной статье рассматривается проблема применения интерактивных источников информации в образовании на примере интерактивной компьютерной графики (ИКГ). Выделяются и описываются характерные особенности иллюстративной и когнитивной функций компьютерной графики. Анализируется влияние ИКГ на интенсивность получения новых знаний, способность к умственному восприятию и переработке внешней информации.

Ключевые слова и фразы: компьютерная графика; интерактивность; когнитивная компьютерная графика; образование; знания.

Латаш Ангелина Вячеславовна

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова
lav@kstr.gov.spb.ru

**ИЛЛЮСТРАТИВНАЯ И КОГНИТИВНАЯ ФУНКЦИИ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ОБРАЗОВАНИИ[©]**

Издrevле человек стремился выразить мысль, передать идею в графической форме, в виде рисунка. Рисунок – наиболее простой и удобный способ передачи информации, доступный человеку. Поэтому графические

изображения давно используются при обучении. Когда-то выводили символы на глиняных дощечках, холсте, бумаге, а ныне человеку доступна электронная форма письма, выводимая на дисплеях компьютеров.

Польза от изображений, сопутствующих учебному тексту, очевидна. «Сухой» текст «разбавляется» поясняющими рисунками. Человеку легче воспринимать визуальную информацию, нежели текстовую. Но простые двумерные изображения слишком ограничены по вместимости информации. Поэтому невозможно полностью отказаться от текстовых ресурсов. Однако совмещение текстовой и графической информации наиболее благоприятно воздействует на учащегося.

Принципиально новым в сфере обучения является развитие интерактивной компьютерной графики. Благодаря ей учащиеся имеют возможность в процессе просмотра анализировать изображения, динамически управлять их содержанием, формой, размерами и цветом, рассматривать графические объекты с разных сторон, приближать и удалять их, менять характеристики освещенности, а также проделывать другие подобные манипуляции, добиваясь наибольшей наглядности. Интерактивная компьютерная графика (ИКГ) оказывает непосредственное воздействие на образное, интуитивное мышление человека. Возникло новое направление в проблематике искусственного интеллекта, получившее название когнитивной (т.е. способствующей познанию) компьютерной графики.

Представим схематически виды визуальных источников информации:

1. Бумажный носитель
2. Экран компьютера
3. Интерактивная компьютерная графика – активный источник информации

Исходя из вышесказанного, была сформулирована тема статьи – «Иллюстративная и когнитивная функции компьютерной графики в образовании».

Преподавателями нередко отмечается негативное влияние компьютеризации обучения. Но данный эффект во многом объясняется слишком незначительным воздействием используемых компьютерных систем на образный, интуитивный механизм мышления учащегося.

Когнитивная компьютерная графика – компьютерная графика, при помощи которой происходит активизация образного, интуитивного мышления человека, тем самым она способствует зарождению новых идей и гипотез, стимулирует появление нового знания [2].

Главное отличие когнитивной графики от машинной графики заключается в том, что основная задача когнитивной графики состоит в создании моделей представления знаний (когнитивных моделей), отображающих однообразными средствами как алгебраические объекты, так и схематичные образы-изображения, при помощи которых создаются геометрические объекты. Описанные выше комбинированные когнитивные структуры есть основополагающие объекты когнитивной графики.

Так, в научных исследованиях акцент на иллюстративной функции ИКГ с каждым годом смещается в сторону применения возможностей ИКГ, которые активизируют свойственную человеку способность мыслить сложными пространственными образами. Существуют две функции ИКГ: иллюстративная и когнитивная.

Иллюстративная функция ИКГ заключается в визуальном воплощении лишь того, что уже известно, что существует либо в окружающем нас мире, либо как идея в голове исследователя. Когнитивная же функция ИКГ заключается в получении нового знания с помощью некоего ИКГ-изображения, а также в активизации интеллектуального процесса получения этого знания [1].

Когнитивная функция ИКГ проявляется в системах процедурного типа, на практике, когда учащиеся «добывают» знания, исследуя объекты и процессы на математических моделях. Один из известных эвристических способов развития интуитивного профессионально-ориентированного мышления состоит в решении задач исследовательского типа. С помощью учебных компьютерных систем процедурного типа существенно повышается интенсивность учебного процесса, из него устраняются рутинные операции, появляется возможность проводить эксперименты на математических моделях.

Трудно переоценить роль ИКГ в учебных исследованиях. Ход и результаты экспериментов теперь стало возможно представлять в виде ИКГ-изображения. С помощью ИКГ-систем обучения каждый учащийся формирует свой образ изучаемого объекта или явления во всей его целостности и многообразии связей. При этом ИКГ-изображения выполняют прежде всего когнитивную, а не иллюстративную функцию, так как при выполнении практической учебной работы с компьютерными системами у учащегося формируются сугубо личностные, т.е. не существующие в подобном виде у других, знания.

Конечно, различия между иллюстративной и когнитивной функциями компьютерной графики весьма условны. Часто и обычная графическая иллюстрация наталкивает учащихся на новую мысль, позволяет увидеть элементы знания, которые не были «заложены» составителем учебной программы. Здесь иллюстративная функция ИКГ-изображения переходит в когнитивную. Аналогично когнитивная функция ИКГ-изображения в дальнейших экспериментах превращается в функцию иллюстративную для уже «открытого», уже не нового свойства изучаемого объекта.

Как правило, при разработке компьютерных систем инженерного анализа, проектирования и обучения исходят из задач когнитивной графики, когда знания о техническом объекте, полученные в результате исследований на многомерных математических моделях и представленные в виде формул, символьных обозначений переменных, чисел, становятся недоступными для анализа человеком из-за большого объема информации. Создавая визуальные математические модели в электронном виде, становится возможным

лицезреть объект, который либо слишком затратно сделать в физическом варианте, либо он слишком велик для обзора в учебном классе.

Таким образом, когнитивная компьютерная графика не только предоставляет детям возможность управлять изображением – его размером, цветом, перемещать точку наблюдения, изменять количество и положение источников света, увеличивать или уменьшать степень контрастности изображения, но и вносит в рутинную учебную работу игровые и исследовательские моменты, абсолютно естественным образом пробуждая интерес к учебной деятельности у учащихся, что способствует глубокому и всестороннему анализу изучаемых объектов и процессов.

Список литературы

1. **Зенкин А. А.** Когнитивная компьютерная графика / под ред. Д. А. Поспелова. М.: Наука, 1991. 192 с.
2. **Лебедев В. С.** О применении когнитивной компьютерной графики в интеллектуальных системах // Труды II Международной конференции «Идентификация систем и задач управления» SICPRO'03. М., 2003.

ILLUSTRATIVE AND COGNITIVE FUNCTIONS OF COMPUTER GRAPHICS IN EDUCATION

Latash Angelina Vyacheslavovna

Baltic State Technical University "Voenmeh" named after D. F. Ustinov

lav@kstr.gov.spb.ru

The article considers the problem of information interactive sources application in education by the example of interactive computer graphics. The characteristics of illustrative and cognitive functions of computer graphics are disclosed and described. The influence of the interactive computer graphics on new knowledge receiving intensity, ability to perception and external information processing are analyzed.

Key words and phrases: computer graphics; interactivity; cognitive computer graphics; education; knowledge.

УДК 81'367.332

Филологические науки

В статье раскрыты семантическая специфика и формально-грамматическая типология квантитативно-компаративных предикатов, определены морфологические варианты объектной синтаксемы, программированной ими, рассмотрены трехкомпонентные предложения структурной схемы Sub + Praed quant + Obj (obl), образованные с помощью квантитативно-компаративных предикатов.

Ключевые слова и фразы: структурная схема предложения; структурная модель; предикаты количества-отношения; квантитативно-компаративные предикаты; квантитативно-отождествляющие предикаты; квантитативно-партитивные предикаты; квантитативно-суперлативные предикаты; субъект; объект сравнения; объект выделения.

Лукаш Наталия Николаевна

Полтавский государственный педагогический университет имени В. Г. Короленко, Украина

n_lukash@ukr.net

КВАНТИТАТИВНО-КОМПАРАТИВНЫЕ ПРЕДИКАТЫ КАК НОСИТЕЛИ ВАЛЕНТНОСТИ В ТРЕХКОМПОНЕНТНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЯХ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ SUB + PRAED QUANT + OBJ (OBL)[©]

В современном украинском языке семантически элементарные простые предложения, конституированные квантитативными предикатами, можно разделить на две группы: 1) двухкомпонентные (двухчленные) и 2) трехкомпонентные (трехчленные), ср.: *Дозорців було троє – Дозорных было троє; Татар було небагато – Татар было немного и Кленів більше від беріз – Кленов больше, чем берез; Дівчат найменше з-поміж конкурсантів – Девушек меньше всего среди конкурсантов.* Основой для построения двухкомпонентных конструкций минимальной структурной схемы Sub + Praed quant являются предикаты, которые имеют одностороннюю валентную рамку и программируют позицию левого припредикатного члена – субъекта. Трехкомпонентные предложения структурной схемы Sub + Praed quant + Obj, традиционно квалифицируемые как нетипическое явление, предполагают наличие двух распространителей – субъекта и объекта. Анализ фактического материала свидетельствует, что лексико-семантический состав носителей валентности в трехкомпонентных простых элементарных предложениях структурной схемы Sub + Praed quant + Obj достаточно широк, а правосторонний распространитель может иметь как обязательную, так и факультативную природу: обязательный распространитель передает информацию, без которой предложение как конкретная