

ИГРОВИ МОДЕЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ В КОМПЮТЪРНА СРЕДА

Николина Искърва

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

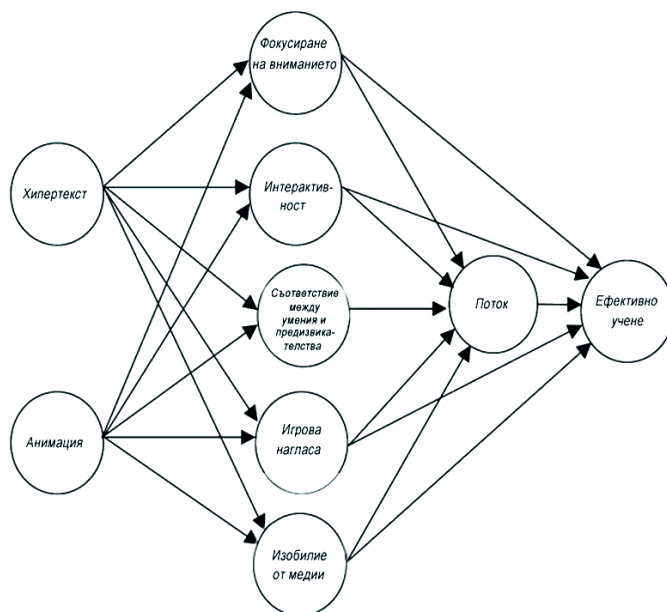
Резюме. Тази статия се фокусира върху връзката между чуждоезиковото обучение и игровия дизайн. Съществуват много проучвания за въздействието на компютърните игри в образованието, но тяхното значение в ранното чуждоезиково обучение не е добре проучено. В статията се разглеждат някои от моделите на потока в компютърна среда. Въз основа на анализи авторът предлага собствен игров модел за ранно чуждоезиково обучение, използвайки компютърни мултимедийни дидактически игри.

Keywords: gaming models; computer games; language technologies; flow theory.

Развитието на информационните и комуникационните технологии налага разглеждането им в обучението по чужд език, търсейки най-оптималните модели за описанието, разработването и приложението им. В статията под модел се разбира предложената дефиниция от Дейвид Стокбъргър „репрезентация, включваща основната структура на даден обект или събитие от реалния свят“⁽¹⁾, като основен момент при изграждането на модел е направата на предположения относно важните структурни елементи на обекта или събитието от реалния свят и връзките между тях¹⁾.

Михай Чиксентмихай – автор на теорията на потока, въвежда понятието оптимално преживяване (поток) като „ментално състояние, при което човек е толкова ангажиран с дейност, че изглежда нищо друго няма значение; самото преживяване е толкова приятно, че човек ще извърши дейността дори на висока цена, просто заради самото правене“ (Csikszentmihalyi, 1990: 4). Изследванията в тази област навеждат учените до заключението, че трябва да се работи в насока практическо приложение на тази теория в учебния процес, изхождайки от последиците от оптималното преживяване и в частност една от тях – подобряване на ученето, изграждайки модели за постигане на състоянието на поток в компютърна среда.

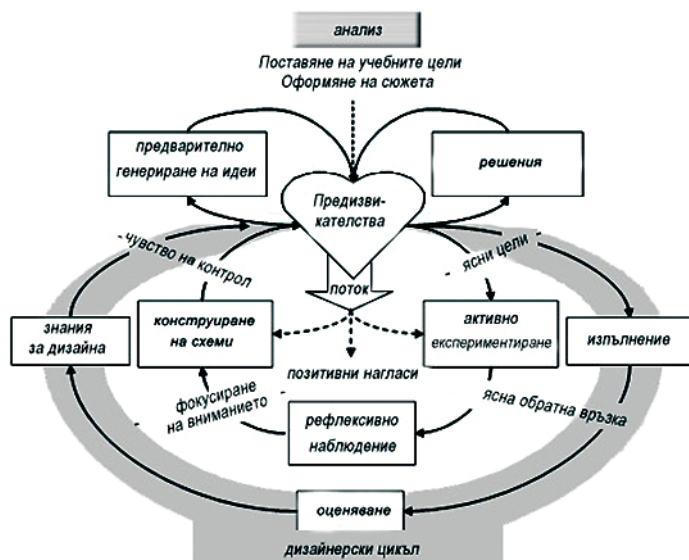
Ашу Гуру и Фуй Хун На изследват влиянието на анимацията и хипертекста върху състоянието на поток и ефективността на ученето. Според тях наличието на хипертекст и анимация осигурява персонализация, интерактивност, допринася за фокусиране на вниманието, внася забавен елемент, спомага за по-бързото и лесно овладяване на представяната информация (Guru & Nah, 2001: 50 – 61) (фиг. 1).



Фигура 1. Връзка между хипертекста, анимацията, състоянието на поток и ефективното учене (Guru & Nah, 2008: 58)

Кристиан Кийли изгражда модел (фиг. 2), представящ връзката между дизайна на компютърни игри, състоянието на поток и процеса на учене. Моделът включва два цикъла – цикъл на игровия дизайн и цикъл на учене чрез играта.

Моделът подчертава значението на antecedentите на оптималното преживяване: предизвикателства, съответстващи на нивото на уменията на даден играч, ясни цели, недвусмислена обратна връзка, чувство за контрол, игров дух, фокусиране на вниманието и наличие на предистория. За изграждането на този модел авторът прави емпирично изследване, участниците в което са над 11-годишна възраст, а играта е така наречената японска кръстословица (ponogram) (Kiili, 2006: 192). Според учения преди началото на играта играчът трябва да бъде въведен в някаква интересна история, в която се поставя игровата цел (Kiili, 2005: 85).



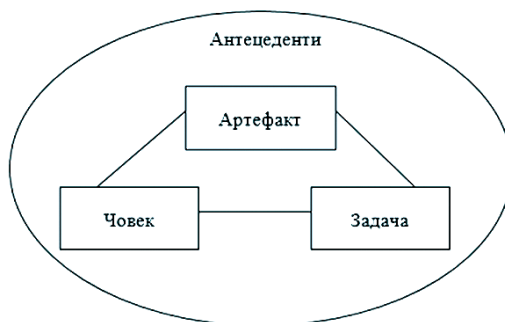
Фигура 2. Модел на състояние на поток
чрез компютърни игри (Kiili, 2005: 85)

Цикълът на учене чрез игра е конструиран по аналогия на човешката кръвоносна система (Kiili, 2006: 187 – 201). Задачата на „сърцето“ е да поддържа мотивацията и ангажимента на играча чрез „изпомпване“ на подходящи предизвикателства, на които първоначално играчът реагира чрез генериране на достатъчно добре оформени идеи за изход от ситуацията (предварително генериране на идеи), които стават основа за вземане на решения, отчитайки наличните ограничения и средства в играта; на извлечените елементи от проблемната ситуация. След тази фаза играчът тества решенията си и наблюдава резултатите. Благодарение на рефлексивното наблюдение играчът може да открие нови, по-добри решения на проблема. Чувството на контрол в играта, както и подобряването на уменията на играча, изразяващи се и в количествено измерими резултати, пораждат задоволство, което, от своя страна, води до формиране на положително отношение към самото учене.

Първият етап на игровия дизайн включва анализ на обучаваните – възраст, пол, особености, какви са техните нужди, интереси, налични знания, какви са учебните цели и как те могат да се реализират чрез игра. В предварителната фаза дизайнерите генерират идеи за изход от проблемната ситуация, като обработват наличната информация. Тези идеи се усъвършенстват във фазата генериране на решение и се пристъпва към изграждането на играта, последвано от тестването ѝ. Фазата на оценяване включва анализ на преживяванията, резултатите, постигнати от играча, и характеристиките на играта. Въз основа на този анализ се конструират знания

за тестваните решения, които пък, от своя страна, стават основа за генериране на нови, по-добри решения, касаещи добавяне, отстраняване или редактиране на елементи с цел подобряване на характеристиките им (Kiili, 2005: 87 – 89).

Според Кристина Финеран и Пинг Занг вероятността човек да изпадне в състояние на поток при извършване на някаква дейност в компютърна среда, зависи както от връзката между самия него (човека, извършващ дейността), поставената задача и артефакта (инструмента за извършване на дейността), така и от характеристиките на всеки един от тези елементи (Finneran & Zhang, 2003: 475 – 496). Техният модел е представен на фигура 3.



Фигура 3. PAT модел на антецедентите на потока
(Finneran & Zhang, 2003: 479)

Един от най-изявените учени у нас в областта на дидактическите игри в предучилищна възраст – Елка Петрова (Petrova, Rusinova, Vitanova, Chandzhi & Karanesheva, 1976: 58 – 76), определя елементите на дидактическата игра като игров замисъл, познавателно съдържание, игрово действие, правила. Игровият замисъл може да се постави по различен начин. Той може да съвпада със задачата или да насочва към решението ѝ, но и в двата случая трябва да е представен ясно и точно. Например замисълът може да е в заглавието на играта „Познай кое животно съм“ или да е под формата на насочващ въпрос „Какво е това?“.

Съдържанието на дидактическата игра се определя от съдържанието на учебната програма и зависи както от предишни знания и умения, които детето е придобило по време на чуждоезиковото обучение, така и от другите раздели на програмата (околна действителност, математика и др).

Игровите действия са разнообразни, като сложността им зависи от възрастта на детето. По-големите деца могат да изпълняват по-сложни и трудни действия посредством периферните устройства клавиатура и мишка, отколкото по-малките, за които игровото действие се свежда например до подбиране на изображения с плодове с определен цвят чрез кликуване с мишката да групират обекти с еднаква форма, големина и др.

Правилата на дидактическата игра са много важен неин елемент. Чрез тях се използват определени знания или се достига до нови, контролира се ходът на действието и се оценява крайният резултат (Petrova, Rusinova, Vitanova, Chandzhi, Karanesheva, 1976: 58 – 76).

Анастасия Баксанова казва, че „съдържанието на дидактическата игра се разгръща чрез игровото действие, а се реализира чрез дидактическата задача, игровата задача и правилата. [...] Дидактическата задача и игровата задача отразяват връзката на обучението с играта“ (Baksanova, 1992: 14 – 15).

За да бъде обучението чрез мултимедийни игри ефективно, е необходимо правилата и игровата задача да бъдат представени ясно и точно, което включва в себе си подбор на лексика и граматически структури, които са достъпни за разбиране от страна на детето. Изпълнението на това условие ще му позволи да осъзнае поставената задача и да насочи знанията и уменията си към нейното решаване.

Друга важна част при проектирането на компютърни дидактически игри за ранно чуждоезиково обучение е осигуряването на автономност, но не само в смисъл на самостоятелно изпълнение на поставената задача, но и по отношение на свободния избор как, с какви средства да се реши тази задача – например избор на различни материали, с които да се построи някакъв обект, възможност за избор на любим приказен герой, с когото да се идентифицира детето в хода на играта, и др. Автономността при изпълнение на поставена задача е свързана и с наличието на термини и тяхното описание, което обаче може да доведе до негативен резултат, ако те са представени по неподходящ за възрастовата група, към която принадлежи детето, начин. За да се избегне последното, един вариант е тези описания да присъстват в играта, но под формата на опция, така че при нужда от разяснения играчите да имат възможност да се обърнат към тях за помощ. Друг вариант е наличие на помощи, до които играчът има достъп в зависимост от резултата, който е постигнал.

При изучаване на чуждоезиковата лексика в предучилищна възраст е удачно да се използват задачи, при които връзките между обектите се основават на различни признаци, като по този начин вероятността за запаметяването им е по-голяма.

При проектирането на дидактическите игри трябва да се отчете и сложността на задачата. Прекалено сложни задачи демотивират участниците в играта и те се отказват от участието си в нея, а прекалено лесни водят до отегчение. Задачата трябва да ангажира, да предизвиква, но с умерено ниво на сложност съобразно индивидуалните способности на лицето, за което е предназначена.

Софтуерната игра трябва да отговаря на уменията на обучавания за работа с него и да му позволява да се концентрира върху задачата. Например, ако целта е овладяване на определена лексика чрез неподходящи за уменията на детето средства (например текст в писмена форма, придружен с картини, еднозначно илюстриращи значението им), то несъмнено детето ще изпита много голямо затруднение да се справи самостоятелно със задачата с оглед на предположението, че то все още не умее да чете. Ако обаче за същата задача се използва софтуерна игра, в която думи-

те са изговорени, то тогава съответствието между задачата и софтуерния продукт ще е по-голямо, съобразно уменията на детето в предучилищна възраст.

Въз основа на изложените виждания предлагам модел на antecedенти на състояние на поток при ранно чуждоезиково обучение чрез компютърна мултимедийна дидактическа игра (фиг. 4.). В модела компютърната мултимедийна дидактическа игра се разглежда като среда и средство за изпълнение на поставената дидактическа и игрова задача.



Фигура 4. Модел на antecedенти на състояние на поток при ранно чуждоезиково обучение чрез компютърна мултимедийна дидактическа игра

При разработване на обучителен игров софтуер от съществено значение е правилното отделяне на важните елементи за процеса на учене от несъщественият, като по този начин разработчиците ще се съсредоточат върху най-значимите компоненти, които ще допринесат за по-ефективно обучение. Невключването на всички важни части в модела би довело по предположението за по-неефективен краен продукт.

NOTES/БЕЛЕЖКИ

1. Stockburger, D. Introductory Statistics: Concepts, Models, and Applications, Web Edition, 1996. Available at <http://www.psychstat.missouristate.edu/sbk00.htm>

REFERENCES/ЛИТЕРАТУРА

- Baksanova, A. (1992). *Igrata i razvitiето na detskata rech v preduchilishtna vazrast*. Burgas: Pedagogicheski institut „Hristo Botev“ [Баксанова, А. (1992). *Играта и развитието на детската реч в предучилищна възраст*. Бургас: Педагогически институт „Христо Ботев“].
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row.
- Finneran, C.M. & Zhang, P. (2003). A. person-artefact-task (PAT) model of flow antecedents in computer-mediated environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 475–496.
- Guru, A. Nah, F. (2001). Effect of Hypertext and Animation on Learning (pp. 50 – 61). In: Dasgupta, S. (Ed.). *Managing Internet and Intranet Technologies in Organizations*. London: Idea Publishing Group.
- Kiili, K. (2005). *On educational game design: Building Blocks of Flow Experience*. Tampere: University of Technology.
- Kiili, K. (2006). Evaluations of an Experiential Gaming Model. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 2(2), 187 – 201.
- Petrova, E., Rusinova, E., Vitanova, N., Chandzhi, M. & Karanesheva, S. (1976). *Igrova deynost. Metodicheskо rakovodstvo za detskite uchitelki*. Sofia: Narodna Prosveta [Петрова, Е., Русинова, Е., Витанова, Н., Чанджи, М. & Каранешева, С. (1976). *Игрова дейност. Методическо ръководство за детските учители*. София: Народна просвета].

GAMING MODELS FOR TEACHING AND LEARNING WITHIN COMPUTER-MEDIATED ENVIRONMENT

Abstract. This article focuses on the link between foreign language learning and game design. There are many studies on the impact of computer games on education, but their importance in early language learning is not well explored. The article discusses some of the flow theory models in a computer environment. On the basis of analyses, the author offers his own gaming model for early foreign language learning using computer multimedia didactic games.

✉ **Ms. Nikolina Iskarova, Assist. Prof.**

Faculty of Classical and Modern Philology
Sofia University

15, Tsar Osvoboditel Blvd.

1504 Sofia, Bulgaria

E-mail: niky_iskarova@abv.bg