

## Ролята на съвременните информационни образователни технологии за повишаване мотивацията на обучаемите

Светлозар Цанков, Валентина Войноховска

*The role of modern information technologies to enhance learning motivation of students: The paper presents a research on the role of modern information technologies to enhance learning motivation of students. This article was prepared with the financial assistance of the European Social Fund: project BG051PO001-3.3.06: "Support the growth of scientific personnel in engineering and information technology".*

**Key words:** Motivation, Information technology, Education, Learning.

### ВЪВЕДЕНИЕ

Новите технологии са неизменна част от обществения живот и по този начин стават необходими и в съвременното обучение. Правилното използване на съвременни образователни технологии повишава ефективността на преподаването и ученето. За тази цел обаче, е необходимо използване на нови педагогически подходи, които позволяват съвместна работа, общуване и мобилност. Такива обучаващи технологии включват виртуални светове, интерактивни мултимедийни технологии, безжични технологии и използване на мобилни устройства.

Настоящата статия представя изследване свързано с ролята на съвременните информационни образователни технологии за повишаване мотивацията на обучаемите. Изследователският интерес е насочен към актуалния въпрос за използване на компютърни образователни и мултимедийни технологии в процеса на обучение по различни информатични дисциплини и как използването на тези конкретни технологии повлиява мотивацията за учене.

**Обект** на изследването е учебно-познавателната дейност на студентите, магистри от специалността *Информатика и информационни технологии в образованието*, които са неинформатици.

**Предмет** на изследване е влиянието на информационните технологии (ИТ) и интерактивната образователна мултимедия върху мотивацията на обучаемите в магистърския курс *Информатика и информационни технологии в образованието* по дисциплината *Мултимедийни системи и технологии в обучението*.

**Целта** е: *Изследване на възможностите и ефекта от интегриране на информационните технологии и интерактивната образователна мултимедия в обучението по различни информатични дисциплини и по-конкретно влиянието им върху мотивацията за изучаване на предмета Мултимедийни системи и технологии в обучението за магистри-неинформатици.*

За постигане целта на изследването са формулирани следните **изследователски задачи**:

1. Установяване на ефекта от въвеждането на интерактивната образователна мултимедия в часовете по *Мултимедийни системи и технологии в обучението* върху мотивацията и постиженията на обучаемите при овладяването на темата *Създаване на векторна анимация с Adobe Flash*.
2. Изследване връзката между мотивация за учене, постиженията на обучаемите и технологията на преподаване;
3. Изследване наличието или липсата на диференцирано влияние на използването на образователна мултимедия върху мотивацията на обучаемите;
4. Анализирание резултатите от изследването;
5. Формулиране на изводи.

В процеса на реализиране на изследването се формулира следната **изследователска хипотеза**: *Използването на ИТ и по-специално на интерактивна*

*образователна мултимедия в обучението по различни дисциплини създава предпоставки за повишаване мотивацията за учене, а по този начин и за повишаване равнището на знания и умения.*

## ИЗЛОЖЕНИЕ

### СЪЩНОСТ НА МОТИВАЦИЯТА ЗА УЧЕНЕ

Изследваната проблематика поражда необходимост от интерпретиране и обосноваване на различни понятия и концепции – понятия, като „външна и вътрешна мотивация“, „мотивация за учене“ и „фактори, влияещи върху мотивацията за учене“. Проследяването на идеите, свързани с тези феномени и тяхната интерпретация в интерактивното им единство, дава ценна информация за развитието им в педагогическата практика. Изследването, съобразено с характера и спецификата на обучаемите – магистри неинформатици, е начин за преодоляване на съществени образователни проблеми при обучението.

За успешния учебен процес е важно да се разбере мотивацията на обучаемите да учат по съответната дисциплина, като същевременно се идентифицира видът мотивация и доминиращите ѝ характеристики.

Мотивацията е многостранна и променлива и не е отличителна черта на личността, а по-скоро сила, която оформя поведението на хората през определен период от време. Тя е едно от най-широко използваните понятия в образователен контекст. Има важна структуроопределяща роля и значение по отношение на качеството на обучението в съвременните образователни институции [2]. Това понятие е централно в настоящото изследване, което налага по-подробно представяне на отделни, свързани с ученето, подходи за неговото дефиниране и обяснение. Различните изследователи са на различно мнение относно точното определение за мотивацията по отношение на сложността на човешкото поведение, което е повлияно от различни фактори.

Феноменът мотивация представлява вътрешен импулс, стремеж или подбуда за действие и лично ангажиране в процеса на учене [4] и е трудно да бъде измерен емпирично. Най-общо се определя като вътрешно състояние, което стимулира, насочва и поддържа поведението, заемайки водещо място в структурата на личността [1].

От когнитивна гледна точка, природата на мотивацията притежава следните три качества: тя е повече процес, отколкото продукт; включва цели, които подтикват към действие и изисква активност. Pintrich и Schunk (1996) изследват тези качества и достигат до заключението, че това е процес, при който ориентираната към дадена цел дейност е провокирана и продължителна [7].

Съществен аспект на мотивацията е получаването на пряка и интензивна връзка между целенасочените действия и крайните резултати [1].

Entwistle (1988) описва мотивацията във връзка с ученето като стремеж и енергия, насочена към дадена цел или към удовлетворяване на някаква потребност [5]. Според Ball (1977) психолозите определят мотивацията като „процес, включен в предизвикващо, насочващо и подкрепящо поведение“ [3].

Gardner (1985) в съвместната си работа с Lambert описва наличието на четири компонента на мотивацията за учене: цел, усилие, желание да се постигне целта и позитивно отношение към поставената задача [6].

### ИЗПОЛЗВАНЕ НА КОМПЮТЪРНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

Въпросите, свързани с потенциала на компютъра за подпомагане процеса на овладяване на знания и умения и използването на различни видове медия в преподаването и ученето, се стесняват до изследването на ефикасността на представената информация като се използват многобройни модалности, такива като

текст, аудио, неподвижни картини, динамично видео, или казано с други думи интерактивна мултимедия.

От друга страна, може да се отбележи, че учебният процес, в който участват студенти-неинформатици, изисква преподавателят да притежава и съответно да прилага в голяма степен професионални и личностни качества. При общуването с обучаемите трябва да се използват гъвкави индивидуални подходи.

Настоящото изследване е планирано и разработено върху идеята за въвеждане на ИТ и интерактивна мултимедия в часовете по *Мултимедийни системи и технологии в обучението*. В тази компютризираната среда водещи са социалното взаимодействие и колаборирането между обучаемите и преподавателя, осигуряващи постоянно образователно развитие. Учебното и социалното взаимодействие не са нови за педагогическата практика, но настоящото изследване използва възможностите на интерактивната мултимедия за по-лесната им реализация.

**Компютърните образователни технологии могат да се използват в обучението**, когато са на лице предимствата от тяхното използване в сравнение с традиционните подходи. Това са случаите, когато се внасят положителни промени в съдържанието и организацията на учебния процес, улеснява се формирането на умения и взаимоотношения, развиването на мисленето и познавателните способности у обучаемите и облекчаването работата на преподавателя. По този начин се увеличават методите на обучение като например решаване на учебни задачи с помощта на дидактически софтуерен продукт, справяне с еднакви по тип задачи чрез интерактивна мултимедия с възможности за различен начин за изпълнение. Интерактивната мултимедия, използвана в настоящото изследване като част от компютърните образователни технологии, предоставя възможност за:

- Лесно, интересно и точно представяне на съдържанието на учебния материал.
- По-добра реализация на практическата насоченост на учебните часове.
- Актуализиране на учебното съдържание.
- Повишаване на възможността за самостоятелна работа и работа по групи.
- Създаване на положителна мотивация в обучаемите за усвояване на учебното съдържание.
- Насочване на обучаемите към дейности, които развиват мисленето, сравняването, обобщението, творчеството и т.н.

Чрез използването на дидактическия софтуерен продукт в обучението се реализират основни дидактически принципи като активност, гъвкавост, достъпност, нагледност, последователност, системност, свързване на теорията с практиката, възможност за индивидуален подход и др. Така се подобрява нагледността и се предоставя възможност за по-добро възприемане, усвояване и приложение на учебното съдържание. Учебният материал се упражнява и повтаря неограничено съобразно интересите и възможностите на обучаемите.

В основата на ефективното учене е положителната мотивация за учене, която се основава на позитивни емоции. Те са силни фактори за създаване и поддържане на траен интерес на обучаемите към учебния процес. Повишената мотивация за усвояване на учебния материал води към целенасочено възприемане, мислене и дейности, към формиране на позитивно отношение към изучавания материал.

Поради интерактивното поднасяне на материала компютърните образователни технологии могат да се използват с различни цели в уроците за обобщение, за по-лесното преговаряне, систематизиране и задълбочаване на знанията и уменията. В подобни уроци се акцентира върху най-същественото от изучения материал, попълват се пропуски в знанията на обучаемите, формират се умения и отношения. Използването на дидактическия софтуерен продукт – мултимедийна програма,

позволява протичане на активен мисловен процес, за развитие на познавателните способности на обучаемите, за повишаване нивото на самостоятелната им работа и работата им в екип, затвърдяването и прилагането на знанията им в нови ситуации и др.

За по-лесното усвояване на новия материал, развитието на мотивационната сфера и реализирането целите на изследването е разработен **дидактически мултимедиен програмен продукт** по темата от учебното съдържание на дисциплината *Мултимедийни системи и технологии в обучението – Създаване на векторна анимация с AdobeFlash*. Продуктът е разработен в среда на *AdobeFlash* и с помощта на *Adobe Captivate*. Психолого-педагогическата същност на продукта е насочена към бързо и ефективно обучение и е съобразена с психологическата и социалната характеристика на обучаемите. Структурата на мултимедийния продукт дава възможност на преподавателите и учащите да се ориентират лесно в учебното съдържание и очакваните резултати.

При разработката на даден цикъл от занятия с използване на компютърни образователни технологии трябва да се съблюдават педагогическите основи и методическите принципи на обучението, да се анализира натрупаният опит в използването на мултимедийния продукт в учебния процес. Същевременно трябва да се следи за структурата и съдържанието на образователната среда.

Основната идея е да бъде създаден мултимедиен продукт по *Създаване на векторна анимация с AdobeFlash*, достъпен за всеки обучаем, като в същото време бъде лесен за употреба и максимално опростен за по-бързо усвояване на учебния материал. Продуктът може да бъде използван за работа в часовете по дисциплината *Мултимедийни системи и технологии в обучението* и за самоподготовка.

### ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Настоящото изследване е опит да се докажат възможностите на образователната мултимедия за повишаване мотивацията за обучение при магистри неинформатици от специалността *Информатика и информационни технологии в образованието*. Да се покаже, че е желателно, ако не и наложително, заедно с традиционните образователни технологии да се използва и интерактивна мултимедия за постигане на по-висока успеваемост в учебния процес, което се доказва от световната практика чрез използването на компютърни информационни и комуникационни технологии.

Изследването ще помогне да се разбере какъв е педагогическият ефект от въвеждането на интерактивната мултимедия в процеса на овладяване на знания и умения от студентите бъдещи учители от магистърския курс. От резултатите от изследването се очаква:

- Да дадат методически насоки на преподавателите от различни информатични дисциплини за прилагане на образователната мултимедия в контекста на обучение;
- Да се идентифицират слабостите от досегашното обучение и как новите технологии помагат за намаляването или преодоляването им;
- Да се утвърди разбирането, че интерактивната мултимедия помага за повишаване мотивацията за учене;
- Да се подобрят уменията на обучаемите за работа с компютърни и ИТ, за да ги направи това по-уверени и целенасочени, което от своя страна ще ги подготви за бъдещата им личностна и професионална реализация.

За постигане на поставената цел и задачи се използват следните основни **изследователски методи**:

1. Теоретично проучване на проблема;
2. Въпросник за изследване на мотивацията за учене;

3. Педагогическо наблюдение на работата на студентите по време на практически занятия по дисциплината *Мултимедийни системи и технологии в обучението*;
4. Полуструктурирани интервюта с обучаемите;
5. Дидактически тестове по дисциплината *Мултимедийни системи и технологии в обучението*;
6. Качествено изследване с индивидуален случай;
7. Проучване на самостоятелни, контролни и курсови работи на студентите;
8. Анализ, синтез, абстрахиране, сравнение, обобщение.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В настоящия труд чрез изследване на индивидуален случай с вградени елементи за анализ се обосновава един от възможните варианти на използване и интегриране на мултимедийни образователни технологии като ефективен начин за повишаване мотивацията за обучение по дисциплината *Мултимедийни системи и технологии в обучението*.

Изследването на индивидуалния случай, проведено чрез разработването на дидактически мултимедийен програмен продукт, апробиран в учебната практика, и предназначен за повишаване мотивацията за учене на магистрите неинформатици, подкрепя основната цел на изследването.

В заключение може да се приеме, че мултимедията е подходяща учебна среда, която помага на обучаемите да повишават знанията си и да развиват различни умения. В тази област има належаща нужда от повече изследвания. Компютърът притежава известен капацитет, който го прави мощно средство за обучение, но неговата педагогическа ефективност се проявява в начините на интегрирането му в реалния учебен процес.

Теоретичният анализ на събраните данни дава основание да се формулират следните **изводи**:

1. Използването на интерактивна образователна мултимедия в учебния процес по избраната дисциплина позволява прилагането на конкретни подходи, базирани на съвременните педагогически теории и реализирането им в педагогическата практика, което се дължи на факта, че тя може да се използва успешно в обучението;
2. Използването на интерактивна мултимедия в часовете по *Мултимедийни системи и технологии в обучението* съдейства за интегриране на знанията и уменията на обучаемите и формиране на компетентности от различни области на познанието, свързани с компютърни умения;
3. Прилагането на интерактивна мултимедия в обучението по избраната дисциплина подпомага учебния процес като създава възможност за по-задълбочено и нагледно обяснение на теорията и нейното прилагане в практиката, чрез решаването на по-голям обем задачи;
4. Развитието на мисленето и възможностите на обучаемите се подпомагат от използването на интерактивна мултимедия посредством желанието им за активно участие в решаването на различни задачи самостоятелно или на групи. Положителните резултати от изследването се доказват не само от високите постижения на учащите, но и от тяхното позитивно отношение към ученето по време на целия учебен процес. Това се потвърждава както от интервютата, проведени с тях, така и от наблюдението;
5. Нагледността и достъпността на изложението, представено чрез интерактивна мултимедия, стимулират интереса и познавателната активност на всички обучаеми и допринасят за по-лесно и трайно овладяване на учебното съдържание;

6. Обогащаването на учебната практика на обучаемите с интерактивна мултимедия предоставя възможност за повишаване на интереса им към учебния процес по дисциплината, което благоприятства за постигане на увереност от лично, образователно и социално естество;
7. Пълното внедряване на интерактивната мултимедия в педагогическата практика се възпрепятства най-вече от трудностите, които съпътстват ресурсното осигуряване на учебната среда;
8. Положеното системно усилие в процеса на обучение улеснява по-високите постижения, като дава възможност чрез използването на компютри обучаемите да поемат контрол върху ученето си и да приемат, че неуспехите са нестабилни и могат да се контролират;
9. Различните видове мотивация са важни за ученето и трябва да се развиват и насърчават, когато се проектира дизайн на задачите. Представени и ръководени по мотивиращ начин, те трябва да се вземат предвид нуждите, способностите и интересите на учащите;
10. Мотивацията и отношението към изучаваната дисциплина са взаимосвързани и важни за изучаването ѝ. Самият процес на учене може да е поощрен или възпрепятстван от отношението на обучаемите към самата дисциплина.

Като цяло може да се обобщи, че използването на мултимедийния продукт беше ефективно интегриран в практиката на обучение. Въпреки всичко, на компютъра следва да се гледа не като на алтернативна, а само като на различна, допълнителна, надграждаща обучението медия.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Цветкова, Й., Мотивационна и когнитивна регулация на ученето, издателство 'Пропелер', София, 2001.
- [2] Янкулова, Й., Модерни аспекти на психологията на образованието, издателство 'Пропелер', София, 2008.
- [3] Ball, S., (Ed.) *Motivation in Education*, New York: Academic Press, 1977.
- [4] Brown, D. Howard, *Principles of Language learning and teaching*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1994.
- [5] Entwistle, N., *Research on Motivation to Learn*, in Scottish Council for Research in Education, Edinburgh, 1988.
- [6] Gardner, R. C., *Social Psychology and Second Language Learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold, 1985.
- [7] Pintrich, P. R. and D. H. Schunk, *Motivation in Education: Theory Research and Application*. Englewood Cliffs, New Jersey: Merrill/Prentice Hall, 1996.

#### За контакти:

Гл. ас. д-р Светлозар Цанков, Катедра *Информатика и информационни технологии*, Русенски университет *Ангел Кънчев*, тел.: 082-888 645, e-mail: stzancov@ami.uni-ruse.bg

Доц. д-р Валентина Войноховска, Катедра *Информатика и информационни технологии*, Русенски университет *Ангел Кънчев*, тел.: 082-888 645, e-mail: voinohovska@ami.uni.ru.acad.bg

**Докладът е рецензиран.**