

БЪЛГАРСКО СПИСАНИЕ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ  
БРОЙ 1  
2016

BULGARIAN JOURNAL OF EDUCATION  
VOLUME 1  
2016

## ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ- САМОСТОЯТЕЛЕН ПРЕДМЕТ ИЛИ СРЕДСТВО ЗА ОБУЧЕНИЕ В НАЧАЛНОТО УЧИЛИЩЕ

ВИОЛЕТА ИВ. КЮРКЧИЙСКА

*Violeta Iv. Kyurkchiyska. INFORMATION TECHNOLOGY INDIVIDUAL SUBJECT OR  
LEARNING TOOL IN PRIMARY SCHOOLI*

**Резюме:** Обучението по информационни технологии в началното училище трябва да предлага среда, която провокира знанията, уменията и въображението. Независимо дали са самостоятелен предмет или средство за обучение, те (ИТ) са софтуерно обезпечени. Образователните софтуерни решения е необходимо да са адекватни на обучението, възрастовата група на потребителите и новите социални реалности.

**Abstract:** Education in the sphere of information technology in primary school should offer an environment that provokes knowledge, skills and imagination. Whether they are an individual subject or learning tool, they (IT) are secured. Educational software solutions are required to be adequate to the training, the age group of consumers and new social realities.

**Ключови думи:** образователни софтуерни продукти, начално училище, информационни технологии

**Keywords:** educational software product, primary school, information technology

Обучението по информационни технологии в началното училище цели приобщаване на децата към компютърната култура, която се явява съществена част от съвременната техническа култура на човека. Компютърът е не просто инструмент, средство, а интелектуално предизвикателство, защото точно с това си качество той е най-привлекателен за децата. Обучението по информационни технологии предлага среда, която провокира знанията, уменията и въображението им с богатите възможности за разнообразни дейности, за реализиране на различни проекти, за изпробване на варианти, за търсене на нови подходи,

стратегии и решения. Работата с компютри в началния курс трябва да осигури безопасно, безпроблемно и смислено навлизане на децата в света на модерните технологии. Тя е първи етап в цялостния процес на обучение по информационни технологии в българското училище. Като такава трябва да даде първоначална представа на детето за функционалната специфика и възможности на съвременните компютърни системи. Необходимо е да формира положително емоционално отношение и желание за работа с компютъра. В този смисъл обучението е насочено към подпомагане цялостното развитие на детската личност, а не към придобиването на конкретни “професионални” умения.

Информационните и комуникационните технологии (ИКТ) са включени в учебните програми за начална степен на училищното образование в много европейски страни. В повече от тях има разработени национални програми или стратегии (с различна степен на продължителност), чиито основни задачи са свързани с:

- подготовката на подрастващите за живот в информационното общество;
- усвояването на основни умения и знания за използване на ИКТ при решаване на проблеми;
- използване на ИКТ като средство за учене през целия живот.

В периода 1995-2001 година ИКТ навлизат в образователно-възпитателния процес на началното училище. В едни от страните като самостоятелен предмет (задължителноизбираема подготовка или свободноизбираема), в други като средство за обучение, а в трети - в комбиниран вариант. Още през 1995 година те са включени в образователната система на Малта, но стават официална част от учебната програма след публикуването на Националната програма за общообразователен минимум през декември 1999 г. През 1997 година въпросът за използване на ИКТ в началното училище се поставя за пръв път в страни като Холандия, Гърция, Португалия. Правителствата одобряват планове, насочени към повишаване качеството на образователната система във всички нейни нива, а други (в Латвия) създават информационна образователна система (LIIS), чиято основна задача е чрез ИКТ учениците и преподавателите да се превърнат в активни участници в образователния процес. За тази цел се разработват софтуерни продукти за началното училище и методология за тяхното използване в

обучението по различните учебните предмети. Предвижда се овладяване на знания и умения по ИКТ, което се реализира както при изучаването им в самостоятелна учебна дисциплина, така и чрез интензивното им използване в обучението по другите предмети. В някои страни (Португалия, Ирландия, Гърция) новите технологии се използват като ефективен ресурс за обучение по всички предмети в начална степен, а не като мотив за въвеждане на самостоятелна учебна дисциплина. В други страни като Полша, Белгия, Румъния ИКТ са задължителен предмет за изучаване в началното училище, а в Русия те са основно ядро в цялостния курс „Информатика и информационни технологии” в средното училище. В страните от бившия източен блок (Чехия, Унгария, Литва, Русия) при използването на ИКТ в образователната система превес има горната училищната степен, докато в останалите страни (Ирландия, Португалия, Англия) има равнопоставеност между различните степени. В учебните програми на Холандия и Обединеното кралство не се определя брой на часове за този задължителен предмет, тъй като училищата са свободни сами да определят своята политика. Същевременно средният брой часове, в които началните учители работят с компютър, е значителен, тъй като те го използват като средство за преподаване и учене.

*Най-популярният подход към ИКТ в началното училище е използването им като средство за обучение.* Една от причините за успешното внедряване на ИКТ е начинът на работа на учителите. В Европейския съюз се използват компютри в учебните часове, като регистрираните проценти са особено високи в Дания, Швеция, Финландия и Обединеното кралство, Белгия, Ирландия и Холандия.

Международното бюро за образование, в качеството си на специализиран център на ЮНЕСКО за съдържанието и методите на образование, организира 46-тата сесия на МКО (Женева, 5 до 8 септември 2001 г.), на която се отделя специално внимание на „подобряване на използването на информационните и комуникационните технологии в обучението на учители и в практиката в клас”<sup>1</sup>. В този контекст следва да се разглежда и *българската политика* за ускорено въвеждане на иновационни технологии и методи в училищата, която се подкрепя от обществото (67 % от представителите на широката общественост и от родителите са убедени, че използването на компютри в учебния процес ще подобри успеваемостта

<sup>1</sup> <http://www.ibe.unesco.org/International/ICE/pdf/conclbulg.pdf>

на учениците)<sup>2</sup>. Чрез приетата с решение на XXXIX-то Народно събрание **Националната стратегия за въвеждане на ИКТ в българските училища** бе направена нова крачка в работата по информационните и комуникационните технологии. Стратегията се основава на програмите на правителството на Р България за развитие на средното образование, за повишаване на конкурентоспособността на българската икономика и обхваща началните, основните, средните, професионалните и специалните училища. Нейна главна цел е ефективното използване на съвременните информационни и мрежови технологии за повишаване качеството на образованието, за обогатяване на учебното съдържание и за въвеждане на иновационни образователни технологии и методи в учебния процес. Националната стратегия прави анализ на състоянието и набелязва редица мерки за преодоляване на негативни явления. В резултат на това и в началното училище настъпват промени в обучението по информационни и комуникационни технологии.

До 1998 година работата с компютри в българското училище е насочена към обучението в VIII- XII клас. Децата от начална степен нямат достъп до компютрите в училище, или ги използват само с развлекателна цел, затова задоволявайки интереса си, те посещават Интернет – клубове и често играят неподходящи игри. През 1998 година с одобряването на „Типова учебна програма за работа с компютри и информационни технологии в първи – четвърти клас” компютърът намира своето място и в началното училище. Според нея в рамките на свободноизбираемата подготовка обучението по информационни технологии цели придобиване на компютърна култура от децата, която е съществена част от съвременната техническа култура на човека.

Основна цел на обучението по информационни технологии е учениците да придобият първоначални познания и умения за работа с компютърни системи, защото обучението по информационни технологии предлага работа в една нова, нетрадиционна среда. Като първи етап в цялостния процес на обучение по информационни технологии в българското училище се дава на детето първоначална представа за:

- ✓ компютърната система и за идентифицирането на основните ѝ компоненти;

---

<sup>2</sup>Национално представително проучване на Галъп Интернешънъл-02.2006

- ✓ функционалната специфика на основните компоненти на компютърната система;
- ✓ начините за възприемане, търсене, извличане и съхраняване на различен тип информация;
- ✓ създаването и обработването на компютърен документ.

В този смисъл обучението е насочено към:

- формиране на положителна емоционална нагласа и познавателен интерес към работата с компютърна система;
- изграждане на начални умения и навици за правилна употреба на компютърната техника;
- усвояване на алгоритъм за работа с компютърна система;
- добиване на представа за приложението на компютърните системи в различни сфери на обществения живот;
- използване на компютъра в контекста на обичайни и специфични за възрастта дейности;
- развиване на познавателните умения: планиране и структуриране на дейността; търсене и използване на информация; вземане на решения чрез разнообразие от дейности, подходи и инструменти за решаване на проблеми от различни области.

През 2002 година на Втората национална работна среща на учителите, преподаващи информационни технологии (София, 2002), се поставя въпросът за изучаване на ИКТ не само в системата на свободноизбираемата, но и на задължително-избираемата подготовка. След направената подписка и широката подкрепа от учители, ученици и родители МОН сформира екип за разработване на Учебна програма по Информационни технологии в начална степен на основното образование. Така от учебната 2006/2007 година информационните технологии в българското начално училище се изучават и в задължително-избираемата подготовка<sup>3</sup>. Учениците придобиват

---

<sup>3</sup> Наредба №6 на МОН, чл.6, ал.2.; <http://www.minedu.government.bg>

начална представа за компютъра като техническо устройство; разграничават основните части на компютърната система; опознават основни възможности на програми за обработка на графика, звук и текст и се учат да ги използват при изпълнение на достъпни учебни задачи. ***Горепосочените знания и умения улесняват работата в часовете по учебните предмети***, в които се използват информационните технологии. Обучаваните нямат затруднения при извършване на различните дейности с мултимедийни продукти, които са основните софтуерни решения за възрастовата група на шест-десет годишните деца. Те използват познанията си за различните видове информация, която компютърът може да обработва за съответния предмет. Например учениците с лекота зареждат програмата за работа и „пущат” приказката, с която се запознават. Могат да посочат задачите, които трябва да изпълнят, като извършват различни дейности в резултат на координацията между ръката и очите при движение на компютърната мишка. Нарисуваните с помощта на мишката герои стават част от илюстрацията на блоковия лист; съчиненията, преразказите и приказките, написани с клавиатурата, стигат до училищния вестник или до таблото в класната стая; писмата пристигат до адресатите си и т.н. Учениците се ориентират в индикацията за клавиатурна подредба и въвеждат от клавиатурата не само цифри и отделни символи и думи, но и цели изречения и кратки текстове. Освен това учат се да коригират собствен текст на ниво изтриване и вмъкване на отделни символи; да задават цвят и размер на текста, да превключват в режим за работа на кирилица или на латиница. Всичко това ги улеснява при съставяне на текстове. Нещо повече, те с лекота запазват документа, който са създали, и могат да продължат работата си върху него при необходимост. В последната година на обучението (4. клас) акцентът е поставен върху запознаването с Интернет като световна информационна мрежа. Формират се умения за използване на хипервръзките за разширяване на информацията по дадена тема, като това ги улеснява при подготовката им за часовете по всички учебни предмети. Това се изразява в търсене на литературни произведения, биографични данни за изучавани автори, работа с видове речници, илюстрации и творби на изобразителното и музикално изкуство и др. Особено подходящо е използването на интернет при разработване на проекти по зададена тема („Пословици и поговорки”, „Гатанки”, „Кое е общото в приказките за Хитър Петър” и др.), както и при работа с енциклопедичен текст. В края на началния

училищен период учениците показват добра информационна култура: познават основните начини и средства за електронна комуникация, прилагат знания и умения за работа с различни видове информация (графична, текстова, звукова, анимация и видео) и умеят да я комбинират.

Ако до учебната 2006/2007 година използването на компютъра в началното училище е въпрос на разчупване на традиционното обучение, то сега *електронното обучение (e-обучение)* е необходимост. Една от най-мощните кампании през изминалите години е по проекта “i- България”, според който до 2006 г. страната ни трябва да достигне средните нива на европейските показатели за развитие на информационното общество. Факт е, че компютрите в началните училища се увеличили почти двойно и по показателя брой ученици на един компютър ние се доближаваме до европейските стандарти. МОН продължава да финансира проекти, свързани с обогатяване базата на училищата с компютърна техника, като усилията са насочени към снабдяване с прожекционни системи и преносими компютри. Това улеснява работата на учителя и позволява използването на ИКТ освен в специализираните компютърни кабинети и в класните стаи.

Освен това вече хиляди български училища са включени в единна комуникационна мрежа и разполагат с високоскоростен достъп до *Интернет*, в резултат на което учениците от различни градове на България могат да общуват директно помежду си. След като училището се регистрира, то получава собствено информационно пространство, секция за новини, форуми и галерия, а това е предпоставка учебният процес да стане много гъвкав. Системата е базирана на „роли”: учител, ученик, родител, като индивидуалният потребител влиза с един-единствен акаунт и се асоциира с някоя роля, но може да изпълнява и няколко роли едновременно.

Днес *e-обучение* е факт – то е материално осигурено, в известна степен и софтуерно обезпечено, има и квалифицирани учители. Но само това не стига. Остава най-главното – *изграждането на качествено нова учебна среда*, която учи учениците бързо да търсят, да намират и да натрупват информация, да я организират, да общуват с нея, да я споделят, да я анализират и да я използват в учебния процес. Така учителят може да разчупи начина за индивидуална изява като поставя децата сред богата на импулси и стимули среда, а това е гарант за успешна работа. Не на последно място новата учебна среда дава възможност на обучавания да изпита удоволствие от процеса на обучение.

*Е-обучението не е алтернатива на традиционното, а негово естествено допълнение*, осигуряващо *преодоляването на някои традиционни недостатъци*, например изискването за запаметяване и възпроизвеждане на конкретни знания; затвореността на отделните учебни предмети; с недостатъчната опора върху личния опит на детето и др. За да се осигури всичко това, е необходимо съответно програмно обезпечение, което да е лесно за използване от преподавателите, за да могат те с наличните си технически познания и опит, лесно и бързо да създават среда за е-обучение, а след това успешно да я поддържат. Тя им е необходима за: изготвяне на материали за учене и преподаване (презентации за илюстриране на учебния материал; интерактивни презентации с различни видове упражнения; тестове за оценка на знанията и уменията); създаване на образователни софтуерни продукти, независимо от коя група (игри, симулации, упражнение и практика, решаване на проблеми, създаване, самоучител); изготвяне на електронна книга – помагало за обучение и самоподготовка по дадена културно-образователна област; изработване на уеб-сайт на класа (училището); изготвяне на електронно портфолио с постиженията на обучаваните; работа по проекти; създаване на мултимедийни уроци<sup>4</sup>.

Използването на информационни и комуникационни технологии в обучението зависи от *софтуерното обезпечаване на учебните програми в началното училище*. Няма обаче еднозначно разбиране на понятието **образователен софтуерен продукт**. Картината на „терминологичния хаос“ изглежда така: компютърни програми, електронни материали, дидактични технологии, учебен софтуер, мултимедийни игри, мултимедийни помагала, образователни пакети, образователни продукти, образователни игри. В контекста на настоящата разработка понятието образователен софтуерен продукт визира *софтуерни решения в областта на образованието, които се характеризират с:*

- ✓ активно взаимодействие с потребителя (интерактивност);
- ✓ образователно съдържание;
- ✓ развитие на знания и умения у потребителя.

Съществуват различни класификации на образователен софтуер, които са два вида – пълни и частични. Пълните класификации са тези, които разглеждат широк спектър от софтуерни продукти, предназначени за обу-

---

<sup>4</sup> Уроци, в които се използват мултимедийни решения с образователна стойност.



чение. Такива са класификациите на Robert Heinich:, Robert Sadler Patter-son и Strickland, Tony Jongejan, преподаватели от University of Delaware, Greg Kearsle, Bob L. Allen, Mary Annette Rose. Те включват: *упражнение и практика, самоучител, игри, симулации, изследване, решаване на пробле-ми.*

Някои учени, занимаващи се с въпросите на образователния софтуер, правят частични класификации на отделните типове образователен софтуер, като в тях разграничават различни варианти по отношение на функционалността и предназначението им.

От извършен анализ **на различните класификации** може да се направи **извод**, че най-често срещаните типове образователен софтуер са: ***упражнение и практика, самоучител, образователна игра, симулация и решаване на проблеми.***

Първата учебна програма, одобрена от МОН за обучението по ИТ, се осъществява в средата Comenius Logo, а едноименният софтуерен продукт за първи път позволява на малките ученици да използват компютъра в учи-лице с образователна цел. Освен електронен носител пакетът съдържа книжни тела, които съответстват на отделните видове информация (текст, звук, графика, анимация и видео). Comenius Logo е среда, разработена в Университета „Comenius” (Братислава) специално за обучение на малки деца, а нейният български вариант (с богат набор от ресурсни материали) е разработен в IBM-център за обучение на учители в катедра *Информационни технологии* при Факултета по математика и информатика на СУ „Св. Климент Охридски” (от екип под ръководството на Ивайло Иванов)<sup>5</sup>. Атрактивната компютърна програма е лесна за използване и съ-държа около седемдесет демонстрационни програми, които предизвикват интерес още с наименованието си: „Баница”, „Карлсон”, „Котенце”, „Мерлин”, „Аниматор”. Празнично настроение внасят „Коледа”, „Картички”, „Музика”, „Пиано”, а изненади крият „Клюки”, „Приказки”, „Облаци”, „Бележник”. Българският вариант на продукта (ToolKID), към който са прибавени и самостоятелни програми има редица предимства: графичният интерфейс улеснява потребителя; тематичното обединяване на игрите насочва към основните модули и към различните видове информация – текстова, звукова, графична, видео и комбинирана; включени са нови игри, съобразени с учебните програми на българската

<sup>5</sup>www <http://iea.fmi.uni-sofia.bg/value/>

образователна система. Софтуерният продукт Comenius Logo дава неограничени възможности за работа не само в часовете по СИП (за които е предвиден), но и в часовете по български език, английски език, математика, изобразително изкуство, домашен бит и техника, музика. Независимо от това дали се въвеждат нови знания или се затвърждават стари, дали се прави обобщение или проверка и оценка на знанията на обучаваните, учебният час може да бъде обезпечен с демонстрационните програми от него. Игровият характер, нетрадиционният инструментариум, методите за реализиране на обратната информация провокират интереса на учениците, затова се наблюдава много по-голяма активност от тяхна страна, изявяват се непознати до този момент творчески способности. Най-голямото предимство на този софтуерен продукт е, че учителят може да подбира тематични единици от учебното съдържание по всички изучавани учебни предмети и да го реализира в средата на Comenius Logo. С други думи демонстрационните програми от продукта се използват за постигане на целите и задачите на обучение по различните учебни предмети в началното училище.

*Това е началото... 1998 година и един амбициозен екип, който започва въвеждане на ИТ в началното училище чрез средата на Comenius Logo.* Към настоящия етап (2016 година) богатството и разнообразието от софтуерни решения за целите на обучението в началното училище е безспорен факт.

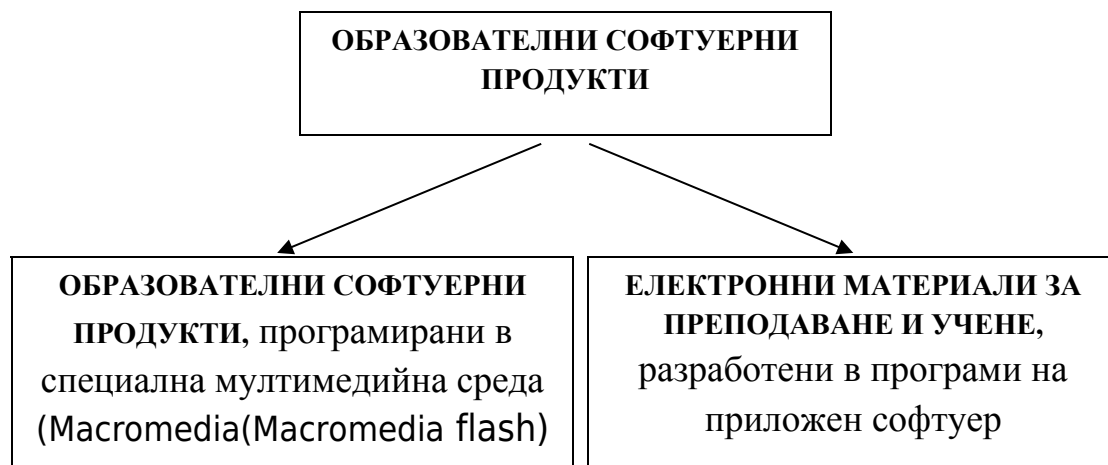
Проследяването на софтуерните решения в областта на образованието през последните години и направеният анализ на съществуващите образователни софтуерни продукти за начална училищна възраст налагат следните *изводи*:

- на пазара съществуват много и разнообразни софтуерни продукти за начална училищна възраст;
- в повечето от софтуерните продукти потребителите са пасивни (слушатели, наблюдатели), но не и активни участници, т.е. *образователната стойност е пренебрегната за сметка на игровия елемент*;
- някои образователни софтуерни продукти *не са съобразени с възрастовата група*, за която са предназначени, както по отношение на предвидените дейности (често децата се подценяват,

което прави продукта безинтересен за тях), така и по отношение на технологичните решения (например в софтуер за I клас на неграмотените първокласници се предлагат инструкции, които те не могат да прочетат);

- от гледна точка на възпитателния характер на образователните софтуерни продукти е необходимо те да се усъвършенстват по посока на *дизайна*, на *подбора на вида дейности* (много от софтуерните решения провокират агресията и насилието).

Направените изводи, както и учителската практика на автора, мотивират необходимостта от разработване на образователни софтуерни продукти за целите на обучението по (конкретно по български език и литература). Собственият опит на автора на изследването насочва към класификация на образователните софтуерни продукти, която не изключва най-често използваните типове софтуер (които бяха коментирани по-горе), но ги организира съобразно *средата и технологията за създаването им* (вж. схемата)



В технологичен аспект **образователните софтуерни продукти** се разработват от екипи, но основна в тях е функцията на:

- специалиста по съответния предмет – той осигурява автентична информация за учебното съдържание като го адаптира към възрастовите особености на учениците и го подготвя в удобен за програмиране вид;
- специалиста – програмист – той програмира продуктите в специализирана мултимедийна среда за разработка на софтуер.

Най-подходящият начин за овладяване на знания и за формиране на умения чрез ИКТ в обучението по ... (например по български език и литература е използването на единна среда за работа, осигурена чрез специално разработени образователни софтуерни продукти. Разработена е и **система от изисквания**, на които трябва да отговарят (Кюркчийска, 2012). Създаването им е продължителен процес, в който всяка подробност от учебното съдържание се прецезира, за да се включи в продукта. Той задължително се апробира и едва след това се лицензира. Пътят за създаване на образователен софтуер по български език е труден и дълъг, но предимството му е доказано – учениците използват едни и същи ресурси при различни видове лингвистичен анализ; при възприемане, продуциране и редактиране на текст, в резултат на което неспонтанно, играейки, овладяват езикови и литературни знания и формират комуникативно-речеви умения. Такъв е резултатът от работата с авторските образователни продукти „Дядо вади ряпа”, „Житената питка” и „Хитър Петър”.<sup>6</sup>

В практиката често се прибегва и към втората група образователни софтуерни продукти – **Електронни материали за преподаване и учене, създадени в програми на приложен софтуер**. Те се разработват в една от програмите от Office пакета на Microsoft (Power Point, Word, Excel) или в Paint. Достъпни са за всички учители, които проявяват интерес към интегриране на ИКТ в образователно-възпитаелния процес и притежават обща компютърна грамотност.

Независимо дали Информационните технологии в началното училище са самостоятелен предмет, или средство за обучение, те трябва да бъдат софтуерно обезпечени. Образователните софтуерни решения е необходимо да са адекватни на обучението, възрастовата група на потребителите и новите социални реалности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Наредба №6 на МОН, чл.6, ал.2.; <http://www.minedu.government.bg>
2. Кюркчийска, В. (2012): *Образователните софтуерни продукти в часовете по български език и литература в 1.-4. клас - на какви изисквания трябва да отговарят*. Педагогика, 6, 993-1001.
3. <http://iea.fmi.uni-sofia.bg/value/>
4. <http://edusoft.photoshopbg.com/>

<sup>6</sup> По-подробна информация за продуктите на сайта на ДЗЗД”Обучение” <http://edusoft.photoshopbg.com/>