

ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛНАТА МИСИЯ НА СЪВРЕМЕННОТО МЕДИЙНО ПРОСТРАНСТВО

Ива Шушкова

България не може да бъде изолирана от проблемите на променящата се свят. Върху съвременния начин на живот оставят отпечатък икономическите, политическите и културни промени. Международното общуване, световният културен обмен, компютърът, комуникациите, новите световни медии формират ново глобално съзнание на нова, несъществуваща досега култура.

Културната среда се разделя на повече или по-малко отделени една от друга сфери. Всяка от тях използва специфични методи за въздействие върху личността. Семейството, училището и средствата за масова информация имат основна роля в процеса на изграждането и развитието на личността, особено в по-ранните етапи на нейното психическо съзряване. Съвременната система на средствата за масова информация може да се сравни със социален институт, който разпространява в обществото идеи и ценности, приобщава индивида към живота на обществото и така съдейства за оформяне на определено отношение към действителността.

Безспорна е връзката между процесите на комуникация и възпитателния процес. И двата са частни

случаи на универсалното общуване, разбирано като социално взаимодействие. Промените в международен мащаб неминуемо повлияват живота, развитието и личностната ориентация на българското дете. Осъществяването на промените в българското общество е възможно, само ако са свързани с цялостно виждане за мястото на детето в социокултурното пространство. Новите социокултурни цели поставят индивидуалността на детето в центъра на промените, предполагат гражданско обучение и възпитание, усвояване на социални норми, участие в обществен диалог за разрешаване на противоречия, осъзнаване ценността на свободата и упражняването ѝ в гражданското общество.

Един от големите изследователи на масовата комуникация, У. Шрам, отделя и описва четири типа комуникации: информираща, убеждаваща, *обучаваща* и развличаща. (1). Явно е, че медиите изпълняват различни задачи, стремят се да постигнат различни по характер резултати, установяват различен тип отношения и взаимоотношения. Ако приемем една от характеристиките

на образованието - придобиване на знания - като част от социалното взаимодействие, то медиите, като създатели и транслатори на нова информация, са една перманентно актуализираща се банка за знания. Специфичната динамика на информационния поток е част и от адаптацията към промените в заобикалящия ни, непрекъснато променящ се свят.

Образован, означава информиран, знаещ. Но какво е знанието, ако то не придобива непрекъснато новостите в съответната сфера? Днес това се постига най-бързо и лесно именно чрез съвременните възможности на медиите. Говорейки за съвременни измерения, неминуемо трябва да споменем и думата глобализация. Глобализацията на световната култура я превърна в реална възможност, в достъпна за хората по целия свят. Културата, която има наднационален характер, произвежда бъдеще, а бъдещето на всички раси, народи, религии, са децата - настоящите ѝ консуматори и бъдещи създатели. Именно глобалната култура е факторът, който сплотява поколенията, преодолява различията и се явява свързващо звено между настоящето и бъдещето.

Навлизането и разпространението на новите световни комуникации и медии в България е факт, който се приема като ежедневна реалност, която присъства в дома,

училището, семейната среда. Тенденцията към непрекъснато образование води до непрекъснатото опериране с компютър, игра на технологични игри, познаване на пейзажа, говорене по мобилни телефони, превключване на многобройните сателитни телевизионни канали, прехвърляне от една на друга радиочестота, избор на различни печатни медии, които благодарение на вселената Интернет могат да бъдат четени директно в нея... Чрез Интернет обменът на информация, която да се търси, избира, намира и отхвърля, води до превръщането на тази мрежа в един "учител" и "самоучител" за активните поколения, дава възможност за непрекъснато самообучение в съответстващи на субективните интереси сфери.

Ролята на Интернет, която според много съвременни изследвачи се приема за отделна медия, е неозбозрима като възможности. За съжаление, у нас тя не е достатъчно интегрирана в процесите на училищното обучение. Неотдавна, за първи път у нас, се проведе дистанционен държавен изпит на дипломантка от Свищовската академия чрез възможностите на Интернет. Чрез директната връзка, която се осъществи между изпитната комисия и дипломантката, която се намираще в друга държава, изпитът продължи около два часа, без да бъде нарушена както комуникацията,

така и резултатите от нея. Но тъй като в България темповете на промяна са или с костенурков порив или достатъчно неудачни в образователната ни система, то едва ли този, инспириран от енергичността на един преподавател уникален засега експеримент, ще се мултиплицира в нашето образователно пространство.

Ако се върнем на влиянието върху образователните интереси на младите хора, то медиите, по-динамично електронните, могат, чрез своите комуникативни мрежи, не само да развият въображението, но и да допринесат за създаването на пълноценна емоционална среда. Медийното пространство тиражира образите, отношенията, обичаите, начините на общуване на хората от различните раси, на представителите на различни субкултурни общности. Така “детето може да научи за националнокултурните особености на представителите на различните етноси” (2). В България посткомунистическото медийно пространство е отворено за малцинствената проблематика. Дискусиите за етнокултурните общности представят разнообразни интереси, позиции, перспективи. Това създава у детето нагласата, че заедно с него и далеч от него живеят хора, които имат различни ценности, но и с които самото то има общи хоризонти на разбиране, толерантност и активност. Осъзна-

ването на особеностите на другите води до преценка на собствените особености. Тази взаимовръзка дава възможност детето да бъде адаптивно, независимо от жизненото пространство, в което ще се развива в бъдеще.

Така глобализацията на медийното пространство предоставя на детето възможности и развива способността му за толерантно отношение към всякакви видове различия, за скъсяване на социалните дистанции и съпричастност към глобалните проблеми на човечеството, за осъзнаване на правото на другия за открито бъдеще, за свободен избор на религия или естетически възгледи, на начин на живот.

Разбира се, освен с положителното си влияние, навлизането и разпространяването на световните медии и комуникации, въздейства и негативно върху възможностите на съвременното дете. Това “негативно влияние произлиза от манипулативните въздействия, които оказват комуникациите и медиите върху него” (3). Негативната реалност произтича от спецификата на детската възраст и съответстващата ѝ психика. Много често лансираните от медиите ценности представляват затворена и циклично повтаряща се система. Те рекламират не само продукти за потребление, но и ценности, норми и образци на поведение и учат детето не само какво да мисли, но и как да

мисли. Това поставя детето пред много предизвикателства, които то самостоятелно не би могло да консумира адекватно.

Тенденциите в медийното пространство да се поставят и търсят многооракурсните отговори на въпроси и проблеми, касаещи развитието на образователното равнище у нас, е много важна стъпка. Вече не само че не е прецедент появата на представители на образователната йерархия в медийното пространство, но всъщност медиите наложиха модел на поведение на институционално представените органи, свързани с образователната ни система. Напр. министърът на образованието и науката перманентно обяснява от трибуните както на печатните, така и на електронните медии, инициативите на МО, както и често неуспешните напоследък експерименти и инициативи. Не случайно месеци наред се конвертира името на министър Атанасов: във връзка с издаването на учеб-

ници, с начина по който те се одобряват и финансират; със закриването на училищни паралелки и цели училища; с неубедителното прокарване на матурите за завършващите сега зрелостници, с последните "гафове" при пробните матури по повод изтичането на предварителна информация за изпитната тема, манифестациите и стачките на учениците - нещо нечувано и невиждано досега, поне в последния половин век...

Ясно е, че глобалните проблеми в световен мащаб доведоха до коренна промяна в условията на социокултурната среда и във възможностите на съвременните млади хора. Новите реалности участват в живота им не само като информиращи, предлагащи необозрими по мащаб възможности за знание и обучение, но и като формиращи условията, в които се развиват. А това вече е предоставяне на възможности за избор сред множество разнородни мирогледни предложения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кийн, Дж.* Медиите и демокрацията. С., Лик, 1999, с. 11.
2. *Статева, М.* Детето в новата социокултурна среда. Общества в преход - теория и практика. Сб. доклади от IV международна научна конференция. В. Търново 1999, с. 111.
3. *Шишкова, И.* Реформата в областта на електронните медии. Сб. Реалната икономика в условията на паричен съвет, с. 248.

1. Въведение

Европа, като един от световните центрове за наука, култура и образование, и България, като неразделна част от стария континент, навлизат все по-дълбоко в глобалната информационна общност. Това води до появата на нови възможности за ефективни решения в областта на образованието и обучението. Съединяването на информацията и комуникационните технологии води до създаване и въвеждане на нови компютърни и мултимедийни техники. Те биха дали особено важен принос в областта на непрекъснатото образование, най-малко поради факта, че огромният поток от информация най-лесно, ефективно и най-вече перманентно би могъл да бъде възприеман и интерпретиран именно чрез тях. В областта на математиката, където през последните години бяха получени нови резултати и бяха разработени нови методи, това е необходимост, диктувана освен от всичко друго, и от факта на «глобалното» ѝ навлизане в почти всички други научни области.

2. Основни предимства на системите за компютърна математика

Системите за компютърна математика са интегрирани медийни среди със следните три ключови особености. Първо, те комбинират цифрово аудио, видео, текст, анимация, статични изображения, графика, както и бази данни на отделни информационни единици и техните връзки. Второ, те са интегрирани с потребителя чрез интерактивни мултимодални интерфейси. Трето, те комуникират с други системи от същия тип и контекстно-адресирани мултимедийни бази данни логически (т.е. има информационно разпределение) и физически (информационни мрежи) (1). Това позволява всички ресурси за възприемане на индивида да бъдат «атакувани» в процеса на обучение (2).

Най-важните предимства при тяхното използването в непрекъснатото образование по математика са:

- постепенно натрупване на сетивен опит чрез многостранно възприемане на дадена концепция и на тази основа изграждане на ма-

тематическа интуиция за прилагане на знание;

- дълбоко осмисляне на основните категории в математиката чрез решаване на много примери;

- мотивация и стимулиране на ученето;

- използване на глобалните ресурси на мрежата за учене и решаване на задачи;

- възможност за учене и работа в екип;

- мултимедийност на процеса на учене;

- използване на Интернет в класовете по математика и за оценяване;

- изключителни възможности за дистанционно обучение;

- подобряване на квалификацията на преподавателите чрез ресурсите на Интернет и т. н.

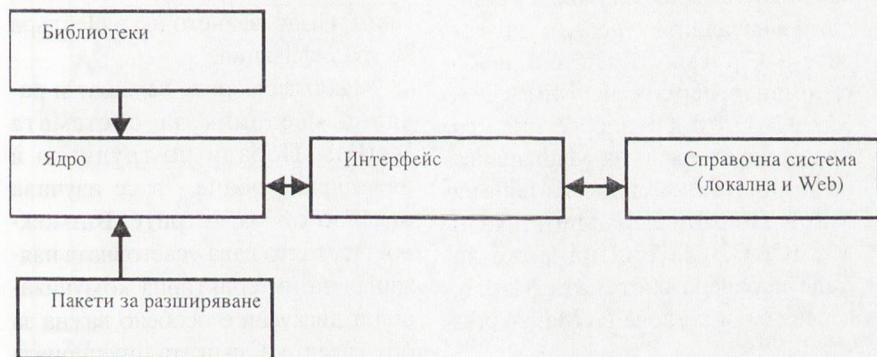
3. Структура на системите за компютърна математика. Видове.

Дадена система има нюанси и особености в структурата си. Общата за всички базова структура (3), е показана на Фиг.1. Централно място заема ядрото на системата. То представлява набор от предварително компилирани функции и процедури, представени в машинен код и осигуряващи комплекта от вградени функции и оператори на системата. Този комплект трябва да е функционално пълен.

Системите за компютърна математика могат да бъдат условно класифицирани по следния начин:

1. Системи за числени пресмятания.
2. Таблични процесори (електронни таблици)
3. Матрични системи
4. Системи за вероятностни и статистически пресмятания

Фиг. 1



5. Системи за специални пресмятания

6. Системи за аналитични пресмятания (символна математика, компютърна алгебра).

7. Универсални системи.

Важна тяхна особеност е възможността за системна интеграция, т.е. за работа в дадена система с файлове от друга. Пример за това е системният интегратор MathConnex на MathCAD. Съществува и още едно направление на интеграция - свързване на възможностите на някои текстови редактори (от типа на Word и LaTeX) със системите за компютърна математика. Това позволява да се изработват т. н. «електронни книги» с най-високо качество и «живи» примери.

Възможна е класификация и по сложността на решаваните от системите задачи. Като системи от най-ниско ниво могат да бъдат посочени Derive на Softwarehouse Inc. и MuPAD на SciFice Software. Те могат да бъдат използвани в училищата и началните курсове в университета. Системи от «средно ниво» са новите версии на MuPAD и MathCAD 8.0. От високо ниво са последните версии на Mathematica на Wolfram Research Inc. и Maple на Maple Soft Inc., а също така и MathCAD2000. Елитна може да бъде наречена системата Matlab, версия 6.0 и по-нова на MathWorks Inc.

4. Практически резултати и заключение

Една от най-широко използваните системи за компютърна математика е MathCAD. Основното ѝ предимство се състои в това, че записът на математическите задачи е максимално близък до запис им без компютър. Именно поради това от две години студентите от бакалвърска степен по специалностите «Математика и информатика» и «Информатика» на ВТУ «Св. св. Кирил и Методий» изучават уводен курс «Математика с компютър» с обем 30 часа лекции и 30 часа упражнения. В момента лекциите се провеждат по класическия начин, като се използва шрайб-проектор и електронна черна дъска. Освен това те се предоставят на студентите на дискети във формат .doc, заедно с подходящи примери във формат .mcd. В близко време се предвижда издаването им на CD и «качването» им на сайта на университета за дистанционно обучение, както и използването им в Центъра за квалификация.

На бакалаврите се дават и начални сведения за системата MatLab. Поради по-трудното ѝ овладяване обаче, тя се изучава отделно от магистрите. Възможността, която дава «световната паяжина» за интерактивна комуникация и дискусии е особено важна за обучаемите. Стъпката, предприета

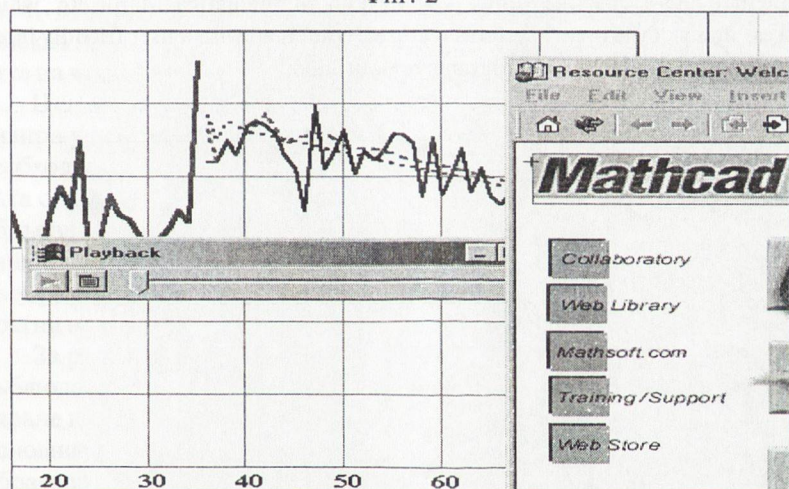
от MathSoft, Cambridge, Mass, доставчик на MathCAD, чрез включването на връзката "collaboratory", е много полезна [4,5]. Това фактически е Интернет сайт, където потребителите могат да четат, изпращат и отговарят на съобщенията на други потребители, както и да получават .mcd файлове. По този начин, заедно с други специализирани сайтове и печатни издания, работите на студентите и преподавателите се публикуват и дискутират в глобалната мрежа. Очевидни са възможностите за дистанционно и непрекъснато образование.

Във факултета е разработен и проект по линия на Световната банка за подобряване на качеството на висшето образование по математика и информационни технологии във ВТУ, който ще подпомогне поширокото въвеждане на системите

за компютърна математика в процеса на обучение. Трябва да се отбележи и евентуалното бъдещо сътрудничество между ВТУ и Политехниката в Будапеща и по-конкретно Института за информационни технологии в областта на използване на нови образователни технологии.

На Фиг.2 е даден пример от курса по MathCAD, на който е показана възможността на системата паралелно с решаването на дадена задача (в случая задача за прогнозиране на финансовите резултати на дадена фирма), да бъде показван и видеофилм от вградения плеър за технологичните процеси в същата фирма, както и възможността за работа по съвместни проекти чрез Collaboratory. Такъв тип задачи са особено полезни за бъдещи специалисти в областта на ИТ.

Фиг. 2



ЛИТЕРАТУРА

1. *Chrysostratos, L. N.* Integrated Media Systems, IEEE Signal Processing Magazine, Vol. 16, № 1, 1999, p. 32–43.
2. *Георгиева, М., Т. Трифонов.* МATHCAD в обучението по математика. Морски научен форум, Варна, 2001, 107–114.
3. *Дьяконов, В.* MathCAD 2000: учебный курс. Питер, Санкт Петербург, 2000, с. 586.
4. *Fosters, K. R.* Math on the Internet, IEEE Spectrum, Vol. 36, № 4, April 1999, pp. 36–40.
5. www.mathsoft.com

COMPUTER MATHEMATICAL SYSTEMS IN THE LONG-LIFE EDUCATION

TIHOMIR TRIFONOV

Summary

New strategy for long-life education and training in mathematics is discussed in the presented paper. It is based on universal integrated computer mathematical systems like MathCAD, MatLab, Mathematica, Maple etc., which possess many of the media systems features, combined with a user friendly interface. Practical courses and programs are outlined.