

## ИНФОРМАЦИОННО-КОМУНИКАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИЕТО – ПАРАДОКСАЛНИЯТ ЕФЕКТ НА СТИМУЛА, ПРИБЛИЖАВАЩ НИ КЪМ РЕАЛНАТА СРЕДА

**Цветелина Георгиева**

*1 ОУ „Христо Смирненски“, ул. „Св. св. Кирил и Методий“ 82А, 9200 гр. Провадия  
(педагогически съветник), e-mail: georgieva\_ts@abv.bg*

**Резюме:** Съвременното образование все повече се свързва с използването на информационно-комуникационни технологии (ИКТ), с което се цели непрекъснато подобряване качеството на преподаване, водещо до развитие възможностите на децата. Докладът представя значението на ИКТ като стимул за въздействие върху когнитивните психични процеси на учениците, доближаващо ни до максимално оптимизиране на потенциала за учене. Споделените идеи са възникнали в съответствие с наблюдавани процеси при обучението на учениците и във връзка с различни провеждани психологически експерименти.

**Ключови думи:** информационно-комуникационни технологии, личен опит, ефективност на учебния процес, когнитивни психични процеси

Преди двеста и петдесет години великият философ на Просвещението Ж.Ж.Русо в най-значимото си произведение „Емил или за възпитанието“, наред с другите идеи за обществени реформи, подчертава пагубното влияние на науката и изкуството за естественото развитие и възпитание на децата, като говори за важността на вътрешната свобода на избор. Спрямо днешния ден идеите му имат съвсем друго измерение. Съвременният технологичен напредък, постиженията на науката, освен значим обществен, осигуряват и друг – субективен, личностен напредък. Развитието на техническите комуникации дава възможност на всеки индивид за личен избор, за занимания, за собствено информационно и интелектуално обогатяване, каквото никога преди не е било възможно. В резултат на това се променя и самото общество – неимоверно е нараснала възможността за свързаност между хората. Ефектът изглежда парадоксален – научните постижения, привнесени в ежедневието, осигуряват свобода...

Проблемът за иновациите в образованието, за навлизането на новите модерни технологии, е в основата на редица държавни документи, които насочват вниманието към прилагането им на широка основа, за постигане на масовост и достъпност за всички обучаващи се, независимо от местоположението на учебното заведение. Главните цели се свързват с ефективно използване на съвременните информационни и мрежови

технологии за повишаване качеството на образованието, за обогатяване на учебното съдържание и въвеждане на иновационни образователни методи в учебния процес. Този проблем е актуален в настоящото ежедневие, тъй като динамиката в развитието на обществото се свързва с адекватния отговор на напредъка и постиженията във всички сфери, с образованието и обучението на подрастващите поколения. Процесът е в пряка връзка с развитието на капацитета на децата. Опитът доказва, че при ежедневно използване на едни или други предмети, инструменти, теоретични постулати, дейности и други залегнали в образователната подготовка средства за обучение резултатът е подготвен в дадена област човек, способен да се справи с една или друга специфична задача, свързана с нуждите на съществуването и развитието на общността. Чрез вложените усилия за образователно въздействие върху младите си членове обществото гарантира развитието и напредъка си. Очевидно е правилна тезата, че общественият просперитет се свързва с качеството на обучението на децата и младежите. Така полагащите усилия, финансовата подкрепа, а и адекватното управление на образователния процес и обезпечаването му с всички необходими ресурси са в директна зависимост с реализируемите постижения, повечето от които най-често са отложени във времето, когато подрастващият започне да бъде идентифициран с ролята на възрастен.

Започвайки общуването още от раждането си, детето се озовава в заобикалящия го свят такъв, какъвто е. Условието на живот в дома, начинът на комуникация между възрастните и децата в семейството, създават опита на детето и за него това е единственият личен опит. Очевидно е, че за развитието на детето средата има огромно значение. Така днешното малко дете знае какво е компютър, как да го използва, ориентира се и възприема много бързо начина на работа с него. За детето това е игра, а то обича да играе – това е неговата същност. Правейки пренос от тези постулати към целите на образованието, може да бъде изградена следната теза: колкото в образователния процес бъдат залагани повече съвременни технически средства, колкото повече бъдат използвани информационно – комуникационните технологии, толкова обучаващите се деца ще приемат тези постижения за даденост. Оттук следва, че в активната част от живота си като съзидателни възрастни, освен че много по-лесно ще овладяват бъдещите съвременни постижения, много по-лесно те самите биха имали нагласата за сътворяване на нови средства (технологии, инструменти и т.н.) в отговор на появили се обществени потребности в една или друга област. Това означава, че ако училищата се превърнат в модерни образователни средища, където преподаването се основава на най-добрите постижения в преподаването и онагледяването на информацията, съчетано с отношението към детето като развиваща се личност, имаме основанията да се надяваме, че бъдещите

възрастни ще бъдат достатъчно знаещи и свободни в идеите си, за да реализират себе си като творчески търсещи личности.

Онагледяването и особено приложението на технически средства за обучение увеличават общия обем информация, която получават учениците, засилват натоварването на нервната система, позволяват в по-интересна и по-достъпна за учениците форма да се излага учебният материал, предизвикват положителни емоции и като цяло повишават ефективността на учебния процес. Посредством онагледяването с технически средства се ангажират основно зрителните и слуховите възприятия на учениците, но им се предава нещо съвсем ново – *динамика* на реализируемото обучение, което граничи с натрупването на преки лични преживявания, в които се включват и характеристиките на възприятието – предметност, цялостност, структурност, константност, осмисленост и аперцепция. От друга страна, ние смятаме, че именно *едновременното и еднозначно съответствие* между зрителното, слуховото и емоционалното възприемане на информацията води до запаметяването и за най-кратко време. Създаването на собствени преживявания в обучаваща среда, натрупването на личен опит посредством съвременните технически достижения (например филм с образователно значение, гледан на 3D екран) освен информативно въздействие и емоционално до степената на непосредствени лични усещания, максимално приближаващи действителността. Иначе казано, обогатяването на личния опит по този начин има експертно значение – детето натрупва собствен опит, превръщайки го в експерт, поради реалността на преживяването. Така стимулирането на обучението се свързва не просто с начетеност, т.е. знания, стига се до рефлекс на ума, а дори и до рефлекс на опорно-двигателната система. В подкрепа на това твърдение ще посочим различните видове симулатори и тренажори, използвани при подготовката за изпълнение на едни от най-сложните професии – в енергетиката, авиацията, корабоплаването, космонавтиката и т.н.

Поднесената обучаваща информация изпълнява и четирите изисквания на процеса на възприемане:

Етап 1: Избирателно възприемане (Разбиране), което може да бъде: преднамерено (волево) — когато човек сам целево фиксира вниманието си, и непреднамерено (неволево) — когато вниманието му е привлечено от външен стимул.

Етап 2: Опростяване на информацията (Кодиране). Човек интерпретира информация спрямо други аналогични събития от индивидуалния му опит.

Етап 3: Задържане в паметта. Този етап може да се нарече запомняне и съхраняване на информацията в паметта.

Етап 4: Възпроизвеждане или извикване от паметта (Поведение). На основата на това как човекът възприема нещата, които се случват около него, той взема решения какво да бъде поведението му във всяка конкретна ситуация.

Разглеждайки етапите на процеса на възприемане, отбелязваме следната закономерност: обогатяването на личния опит увеличава възможностите за кодиране на информацията, т.е. образно казано – колкото повече увеличаваме знанията си, толкова повече неща можем да научим още, увеличавайки възможностите си и за анализ и синтез на средата и отношенията.

Управлението на процеса на възприемане на информацията от учениците се извършва и контролира пряко от учителя. Учителят е онзи обществен представител, който е упълномощен да предаде натрупаните знания и умения на младото поколение чрез специфично обучение, провеждано в специално обособено място – училище. Ролята на учителя очевидно е важна обществена роля, способстваща за интелектуалното възпроизводство на нацията. Съвременният учител е висококвалифициран, подготвен и способен, и е в състояние да съчетае държавните образователни изисквания с творчески подход в представянето и работата с учебните информации и дейности. Това предопределя и новата роля на учителя – превръщането му от монополист на знанието в миналото в медиатор между информационния хаос и подредените знания днес. Навлизането на информационно-комуникационните технологии в образованието дава възможност на учителя да бъде новатор, да анализира потоците от информация в интернет и да канализира онази, която е необходима за конкретното учебно съдържание. Променя се традиционният модел на връзката учител – ученик. Дава се възможност на учителя да управлява изцяло процеса не само по време на часа, а и при самоподготовката на ученика, което води до постигане на цялостно, непрекъснато въздействие. Развивайки този иновативен подход, учителят не просто преподава знания, а и стимулира начина на мислене и въображението на учениците, работи с техните представи пряко, което изненадващо се оказва, че максимално приближава учениците до непосредствено възприемане на учебния материал. Постига се компенсаторен на прякото преподаване в реална среда ефект – представят се възможности, „трениране“, достъпност на сетивата до непосредствени преживявания, до действителността. Иначе казано, работата с информационно-комуникационни технологии довежда близостта до живата природа, до естествената среда, пряко стимулирайки когнитивните психични процеси на учениците, приближаващо ни до идеята за максимално оптимизиране на възможностите за учене.

Както е добре известно, придобиването на знания започва от възприятието. Различните модели на ученето поставят вниманието като неизменен компонент на научаването. Използването на информационно-

комуникационните технологии в преподаването го приближават до т.нар. непосредствено учене чрез наблюдение, което е основен елемент от социално-когнитивната теория. Предизвикването на внимание е основна предпоставка за реализиране на постижения в сферата на обучението. Като част от когнитивната теория, вниманието се разглежда като еднократен акт, последван от другите елементи на ученето – запаметяване, изпълнение и мотивация (Бандура), след което процесът се възобновява. Според нас *поддържането на вниманието* е предпоставка, без която процесът не би бил цялостно работещ. Модерните технологии като инструмент са безусловен помощник на преподавателя за предизвикване вниманието на обучаващите се, но те са безусловен помощник и в поддържането на вниманието. Така информационно-комуникационните технологии се явяват стимул на възприятието, едновременно предизвикващ и поддържащ вниманието на обучаваните. От друга страна, важен елемент се явява и подсъзнателната страна на някои когнитивни процеси, когато стимулите се наблюдават, но не се регистрират в субективното съзнание. Така дори в състояние на известно елиминиране на образователното въздействие, обучаващият се на подсъзнателно ниво ще е доловил информацията, която иначе не е успяла да предизвика вниманието му. Това означава, че на по-късен, последващ обучението етап, ако на този обучаващ му е необходимо да направи представяне, е възможно той да успее да реализира известни постижения. Такъв тип спомен е известен в литературата като имплицитна памет и е доказателство за сложното когнитивно подсъзнателно преработване на информацията. Това е още едно, макар и косвено доказателство за важността на едновременното и едностранно образователно въздействие върху възприятията на ученика. Стимулирането на когнитивното преработване играе съществена роля в обучителния процес.

Очевидна е всеобхватността на въздействието, което информационно – комуникационните технологии оказват в съвременния свят. Нещо повече – съвременният свят и в частност образованието, което има претенции за актуалност, не биха могли да съществуват без новите технологии. Все още има преподаватели, които смятат, че учениците трябва да бъдат „извадени“ иззад компютрите... Според нас тази кауза противоречи на развитието и напредъка на обществото. Въпросът е не младите хора да бъдат лишавани от достиженията на информационно – комуникационните технологии, а процесът да бъде управляван, целенасочен. Информационно – комуникационните технологии не се свеждат до социални мрежи и забавления. Децата ще разберат този истински window към света, ако ние им съдействаме в тази посока чрез използването му на съвременно, на най-доброто равнище... Нашите най-високи критерии и постижения за тях ще бъдат даденост и така, надявайки се да надминат учителите си, ще имаме право да твърдим, че сме

допринесли за напредъка на обществото. Ефектът вече не изглежда парадоксален – научните постижения, привнесени в ежедневието, наистина осигуряват свободата да се развиваш...

### Литература

1. Андреева, Л. (съст.): „Христоматия по психология на познанието“, София, 1998.
2. Войскунски, Ал., „Очерци за човешкото общуване“, „Народна просвета“, София, 1986.
3. Генов, К. (ред.): „Организация и управление на образованието“, „Образование“, София, 1992.
4. Корсини, Р. (ред.): „Енциклопедия по психология“, „Наука и изкуство“, София, 1998.
5. Национална стратегия за въвеждане на ИКТ в българските училища, приета с решение на XXXIX-то Народно събрание, София, 2005.
6. Стратегия „ЕВРОПА 2020“, Европейска комисия, 2010.
7. Тотков, Г., Койчев, И. (ред.): Сборник с доклади на межд. конф. "Образованието в информационното общество", Пловдив, 2010.

## THE INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES IN EDUCATION – THE PARADOXICAL EFFECT OF MOTIVATION BRINGING US NEARER TO THE REAL SURROUNDING

*Tsvetelina Georgieva*

**Abstract:** *Modern education has been getting more and more involved with the use of Information and Communications Technologies (ICT) which aims at a continuous improvement of the teaching level leading to development of children's abilities. The present report introduces the importance of ICT as a stimulus of influencing the cognitive and psychic processes of the students drawing to a maximum effect and optimal potential of learning. The ideas I am sharing in the report have arisen during observation of the students' education process and various psychological experiments which have been respectively carried out.*