

*Formation of European Identity in School
Формиране на европейска идентичност в училище*

ГОТОВНОСТ ЗА ВКЛЮЧВАНЕ НА ОБРАЗОВАНИЕТО В „СВЪРЗАНИЯ СВЯТ“

Оля Харизанова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. В статията се търси отговор на въпроса доколко българското училище е в готовност да изпълни своята мисия спрямо съвременните предизвикателства на информационното общество. За целта се разглеждат резултати от проведено проучване сред учители, участвали в семинари по проект за насърчаване на високи постижения в преподаването и научните изследвания в областта на изучаването на теми, свързани с ЕС в началното и средното училище чрез цифрови и виртуални инструменти (EU PETR). Акцент е поставен върху три открити тенденции, свързани с честотата на използване на електронни ресурси, най-често използваните ресурси с учебна цел и най-често прилаганите информационни и комуникационни технологии от учителите.

Отправна точка на анализа е безспорното, че във времето на масово разпространена мобилна комуникация и мобилни услуги, на разрастващ се електронен бизнес и облачнобазирани приложения, на „интернет на нещата“ и „интернет за всичко“ ИКТ състоянието на българското училище е от ключово значение за развитието на страната ни.

Авторът защитава позицията, че днес не е достатъчно да имаш достъп до компютър и интернет; днес от ключово значение е да си информационно грамотен и да достигнеш до информационна култура (познаване на компютърните системи, на киберпространството, на работата с информационни ресурси, на правилата за поведение във виртуални среди). В свят, в който информацията вече е ключов ресурс за развитие, а хората потребители формират виртуални общности (отличаващи се с целенасочена употреба на ИКТ), липсата на информационна култура е гаранция за дигитално робство.

Направена е прогнозата, че в близките няколко години ще се засили тенденцията за обвързаност между информационните технологии, между изкуствените и естествените системи, между човека и създаваните от него паралелни виртуални светове. В същото време резултатите от анализа сочат дигитално изоставане на образователната ни система. Българското училище се оказва дигитално неравностойно на заобикалящия го свят и в очевидна невъзможност да отговори на реалните нужди на практиката. Като краен ефект се откроява значимо противоречие между очакванията на обществото и реалните възмож-

ности българското училище да отговори със съвременни средства на възложените му задачи.

Keywords: ICT in schools, digital development, digital divide

Предизвикателствата на технологичната надпревара

През последното десетилетие на миналия век в множество работни процеси и в бита се „промъкна“ помощник, възприет от мнозина като „интелигентен асистент“. В края на XX век компютрите и автоматизираните системи завладяха дотолкова „всичко“, че се промени ролята на човека в глобално свързания свят. Всъщност още в края на 80-те години стана видно, че близкото бъдеще носи нови възможности, но и че ще наложи непознати дотогава ограничения и неравенства. Нарекоха ги дигитални и ги обвързаха със свободния достъп до технологии, с качеството на електронното съдържание, доверието към и сигурността в мрежите и информационните процеси, технологичната неутралност и пр. Повсеместното разпространение на високите технологии през последвалите 15-ина години, наложилата се мобилна комуникация, свързаността с интернет и високоскоростните системи за цифрова доставка, революционизираха икономиката, политиката, културата и очертаха т. нар. информационно общество¹⁾.

Всъщност още през 1999 г. Кевин Аштън²⁾ въвежда понятието „интернет на нещата“ (Internet of Things; *IoT*). То бързо набира популярност, защото отразява постиженията в информационните и комуникационните технологии (ИКТ) и се отнася до необходимостта от мрежа, свързваща към интернет обекти от физическия свят. Постепенно обхватът на понятието се разширява към интегрирането на RFID чипове в разнообразен инвентар или в различни обекти, а след това – към технологичните процеси, свързани с отдалечено предаване на данни чрез различни сензорни устройства³⁾ и свързването на тези устройства помежду им. Може да се каже, че в края на XX век се поставя началото на прехода „от интернет на компютрите – към интернет на нещата – до интернет за всичко“⁴⁾.

Днес „интернет за всичко“ е универсално название за свързаност на устройства⁵⁾ към мрежа, които могат да се управляват от всяко място на света чрез интернет и които формират екосистема от устройства, софтуер и услуги⁶⁾. Този „свързан свят“ обаче ни изправи пред необходимостта да се постигне ефикасен контрол върху огромни масиви от данни, постъпващи за обработка от множество виртуализирани процеси в различни сфери на обществено-икономическите практики. Обемът на данните нараства експоненциално всеки ден и в тази връзка се въведоха нови мерни единици за количество информация, а така също нови модели, наречени най-общо Големи данни (Big Data)⁷⁾. Стана осезаемо, че човекът създател вече е зависим от неудържимото кибернетично развитие.

При появата на компютрите желаещите да ги използват, бяха принудени да опознаят машините и да придобият компютърна грамотност (знания и умения за работа с устройството и софтуера). По-късно, с появата на компютърните мрежи и последвалото им свързване в глобална мрежа, нужните знания и умения се умножиха – потребителите трябваше да усвоят и използването на мрежови ресурси, да придобият информационна грамотност за ориентиране в информационните потоци. Днес, за да бъдем успешни при взаимодействие със свързания свят, вече се нуждаем от информационна култура – познаване както на компютърните системи, така и на киберпространството, на информационните ресурси, на правилата за поведение във виртуални среди, на инструменти за тяхното управление... В свят, в който информацията вече е ключов ресурс за развитие, хората потребители формират виртуални общности, отличаващи се с целенасочена употреба на ИКТ, със специфични знания, умения, поведение и практики, с различни способности за самоизразяване и самопознание. Формирани са нови набори от правила, предписващи определено поведение във виртуалните среди с присъщи преживявания и стремежи.

Вече е ясно, че в близките няколко години ще се засили тенденцията за обвързаност – между устройствата, между технологиите, между „нещата“, между изкуствените и естествените системи, между човека и създадените от него паралелни виртуални светове. И в това бъдеще ключът към успеха на човека ще бъде овладяна информационната култура, а отсъствието ѝ – гаранция за дигитално робство.

ИКТ състояние на училищата в България

Една от важните системи, която е призвана да осигури възпроизводството на интелекта на нацията, е образователната. Нейната роля се засилва многократно в условията на среда, повлияна от технологичното развитие. Промяната е дотолкова динамична, че докато образованието осигури подготвени кадри за практиката, самата практика вече е в нови условия и разполага с нови или доразвити технологии. Може да се каже, че надпреварата с времето се надгради и с паралелна технологична надпревара. Ето защо проследяването на нивото на развитост на образователната система да отговори на перманентно променящата се технологична среда, е от ключово значение не само за развитието на отделния индивид, но и за неговата готовност да изпълни обществената си роля.

Следва да се отбележи, че фактическият старт на навлизането в образованието на новите технологии бе поставен с изпълнение на Националната стратегия за въвеждане на ИКТ в българските училища в периода 2005 – 2008. В резултат първоначално бяха доставени 65 000 компютъра за оборудване на кабинети. В следващите години много училища продължиха да поддържат компютърната си база със собствени средства, но друга немалка част нямаша достатъчно финансови ресурси и на практика в тях се работеше с остаряла и амортизирана техника.

В периода 2008 – 2011 г., в рамките на същата Национална програма, значими дейности по осъвременяване на ИКТ базата не са извършвани, а постъпващите от МОН средства бяха основно за осигуряване на интернет свързаност на училищата. За да се преодолеят проблемите с техническата и технологичната изостаналост на училищата, през 2012 г. стартира четиригодишен обновителен цикъл, а като за начало се предостави финансиране на 500 училища за терминални работни места⁸⁾.

По-късно, в средата на 2014 г., правителството обяви Стратегия за ефективно прилагане на информационни и комуникационни технологии в образованието и науката (2014 – 2020). Основната цел на документа е да се осигури равен и гъвкав достъп до образование и научна информация по всяко време и от всяко място – от стационарен компютър, лаптоп, таблет, мобилен телефон и чрез единна информационна и технологична среда, обслужваща училищното и висшето образование и науката. Стремежът е да се изгради единна високоскоростна оптична мрежа, свързваща регионалните инспекторати по образованието, висшите училища и научните центрове, което да позволи използването на нови интегрирани услуги (комуникация, обмен на документи в реално време и електронен документооборот, достъп до бази от данни, мултимедийни файлове и др.). За периода 2016 – 2017 г. се предвижда осигуряване на трайна оптична високоскоростна свързаност до образователните институции, която да предостави възможност за работа с мултимедийни помагала в реално време, провеждане на съвместни открити онлайн уроци, начало на успешни практики в мобилното обучение (m-learning), въвеждане на цифрова платформа за видеообучение, телеконференции и развойна дейност, осигуряване на електронни помагала с интерактивно съдържание по всички общообразователни предмети. Крайната цел е създаването на единна образователна среда за всеобхватно обучение (u-learning), преминаване към електронни учебници по всички предмети, виртуални класни стаи и лаборатории, а така също национална система за онлайн изпити и външно оценяване.

В отговор на планираните инициативи през 2015 г. МОН разпредели средства за осигуряване на връзка с интернет за 2433 училища в размер от 110 лв. до 520 лв.⁹⁾ (към 13.10.2015). През 2014 г. ресорното министерство разпредели средства за:

- интернет достъп, свързаност и поддръжка на комуникационно оборудване за 2479 училища в размер от 60 лв. до 11 005 лв.¹⁰⁾ (към 01.06.2014);
- интернет достъп и свързаност, както и за ИКТ продукти за 2467 училища в размер от 100 лв. до 34 966 лв.¹¹⁾ (към 01.10.2014);
- изграждане на WiFi мрежи за 240 училища в размер от 3000 лв. до 7000 лв.¹²⁾ (към 01.12.2014).

От горното може да се обобщи, че у нас са разработени стратегически документи, които да насочат ИКТ модернизацията на българското образование,

както и това, че се предоставят някакви финансови средства в подкрепа на подобни инициативи. Осигурен е и безплатен достъп до интернет за всички учители. Дали обаче направеното е достатъчно и в съответствие със заявените намерения?

В рамките на проект „Насърчаване на високи постижения в преподаването и научните изследвания в областта на изучаването на теми, свързани с ЕС в началното и средното училище чрез цифрови и виртуални инструменти (EU PETR)“ беше проведено проучване сред 259 от участващите учители. Изследването не е представително, но резултатите са показателни за ИКТ развитостта и нивото на информационната култура в българските училища в края на 2015-а и началото на 2016-а година.

Тук ще бъдат споделени само три открития от проучването тенденции, свързани с честотата на използване на електронни ресурси, най-често използваните ресурси с учебна цел и най-често прилаганите информационни и комуникационни технологии от учителите.

Честота на използване на електронни ресурси с учебни цели

Над 87% от анкетираните учители са отбелязали, че използват често общо-достъпни интернет ресурси, а други 8% са посочили „понякога“. Платени интернет ресурси никога не използват или рядко използват близо 70%. Над 80% от учителите заявяват, че често използват собствени ресурси на хартиен носител, а около 75% – собствени материали в електронен формат. Получените от респондентите отговори категорично сочат, че когато се използват онлайн електронни ресурси, те преобладаващо са от категорията на т. нар. общодостъпни. За такива ресурси обаче е известно, че много често не са препоръчани от експерти (например обработени от библиотеки), нямат експертна оценка на източника, че са без гаранции за достоверност и качество. Подобни ресурси се подбират по лична преценка на съответния учител, но при липса на изградена система за мониторинг или контрол на употребеното с учебна цел съдържание.

Видове електронни ресурси, използвани с учебни цели

Като най-често използвани видове ресурси респондентите са посочили презентации (70%), а така също видеофилми и клипове (48%). Електронни книги, електронни учебници, електронни тестове, електронно съдържание в собствени блогове или в уикита, постинги в социални мрежи се прилагат рядко или изобщо не се използват от учителите. По-конкретно, собствен блог никога не използват 71% от запитаните. Никога не използват уики¹³⁾ 48%, но неподалите отговор на този въпрос съставляват 27% (най-вероятно поради непознаване на технологията за уики). Същото се отнася и до онлайн платформи за дистанционно или смесено обучение: никога не ги използват 34% (като 5% не са подали отговор), а други 20% го правят рядко.

С други думи, дори и да се очертава някаква активност в използването на електронни ресурси, те преобладаващо са с локален произход и локално при-

ложение. Съвременните мрежови ресурси с гарантирано качество за учебни цели не са достатъчно използвани от учителите и все още не са установена практика. Тук се открояват два проблема: непознаване на технологиите от страна на учителите и липса на достатъчно в количествено и качествено отношение мрежови учебни ресурси.

Видове информационни и комуникационни технологии, използвани от учителите

От масово разпространените към момента и най-често прилагани технологии, учителите предпочитат комуникационните: имейл, скайп, вайбър, съобщения през „Фейсбук“ (близо 65%). И все пак уебинари с ученици категорично не използват 51% (други 20% не са подали отговор на този въпрос) и едва 6% са посочили, че го правят често. Онлайн консултации с ученици често прилагат едва 8%. Малко повече са учителите, които заявяват, че използват съвременните онлайн технологии за организиране на собствените си професионални ангажименти (22%). Любопитното е обаче, че преобладават отговорите в позиция „друго“ (61%), като анкетираните саморъчно са изписали: „индивидуална и групов работа с ученици, съвместни дейности с други институции“, „аудиотехника“, „интерактивен софтуер към учебната система“, „мобилна телефонна връзка“, „срещи, телефони“, „посещения в библиотека, музей“, „образователни интернет портали“, „участия във форуми и обучения“, „учебници, помагала, квалификационни курсове“ и др. Може да се обобщи, че част от анкетираните предпочитат да използват традиционни средства, а друга (значително по-малка част) – някои онлайн средства.

Дали незначителното използване на съвременни онлайн системи за достъп до съдържание с учебни цели и взаимодействие с учениците се препятства от липсата на условия, на ограничен достъп до технически и технологични средства? Запитани до каква степен учителите имат осигурен свободен достъп до електронни ресурси, необходими за подготовка на техните уроци, близо 70% отговарят, че тази степен е висока, а други 23% – донякъде. Над 60% заявяват също така, че тяхната подготовка за използване на ИКТ в учебния процес е висока, а други 32% – донякъде. В обобщение, повечето учители твърдят, че имат осигурен достъп до съвременни ИКТ средства, чувстват се подготвени да ги използват, но... очевидно не го правят често.

Доколко ограничението прилагане на съвременни онлайн системи се дължи на неподготвеността на учениците да се включат активно в учебен процес, подпомогнат от ИКТ? Отговорите на учителите са показателни: 38% заявяват, че учениците им имат подходяща подготовка за пълноценно участие в учебен процес с използване на ИКТ; други 41% посочват позиция „донякъде“. С други думи, според учителите немалка част от учениците, от една страна, имат осигурен достъп до ИКТ, а от друга – съответна готовност да участват в съвременен технологично подпомогнат учебен процес.

Вярно ли е, че проблемите с използването на онлайн системи се дължат на съмнения/притеснения от страна на учителите, че процесът не би бил от полза, че може да възпрепятства преподаването и/или усвояването на учебния материал? Анкетираните оценяват като много полезен осигурения достъп до електронни учебни ресурси, книги, статии, журналистически публикации и др. както за класни форми, в които преподават (81%), така и за извънкласни форми (80%). Напълно са съгласни, че използването на ИКТ спомага за по-добро усвояване на необходими знания (67%), за по-добро усвояване на допълнителни знания (75%), допринася за развитие на практически умения (81%), за натрупване на опит за работа в динамична среда (87%), стимулира интерес към новостите в науката/научните достижения (90%). Учителите оценяват влиянието на ИКТ върху своята учителска практика като съществено улесняващо я (66%), повишаващо качеството на процеса (63%), засилващо интереса към обучението (65%), увеличаващо възможността за по-чест и интензивен контакт с учениците (80%) и с родители (62%). С други думи, отговорът на поставения въпрос е отрицателен – ангажираните в образователния процес виждат предимно ползи от прилагането на ИКТ.

Какви са причините за ограниченото прилагане на мрежовите технологии в училище? От отговорите на анкетираните учители се открояват следните:

- липсва на финансови средства за оборудване на подходяща ИКТ база (62%; 12% не могат да преценят);
- липса на достатъчно нова техника (59%; 11% не могат да преценят);
- необорудвани зали (54%; 9% не могат да преценят); „бавен“ интернет (43%);
- недостатъчни условия за повишаване на квалификацията по ИКТ и работа с нови приложения (40%; 17% не могат да преценят);
- недостатъчна подкрепа за повишаване на методическата подготовка за използване на ИКТ (24%).

Показателни за проблемите, пред които са изправени учителите, са и препоръките, които анкетираните отправят към ръководствата на своите училища:

- осигуряване на подходящи материално-технически условия (87%);
- осигуряване на подходящ организационен климат (83%);
- достъп до подходящи източници на информация (80%);
- възможност за обмен на добри практики (79%);
- възможност за специализации (74%);
- методическа помощ (51%);
- финансови стимули (50%).

Изводи

Известно е, че през последните 4 – 5 години бяха проведени редица мероприятия за повишаване квалификацията на учителите; бяха реали-

зирани множество обучителни курсове за усвояване на работата с компютърна техника и софтуер; беше доставено техническо оборудване и предоставен достъп до софтуер в училищата. Но какви са резултатите?

От посочените по-горе данни се очертава заключението, че към момента в училищата са създадени някакви условия за прилагане на ИКТ както в класни, така и в извънкласни форми. И все пак съществува значително изоставане относно вида и качеството на технологиите, които се прилагат, качеството на връзката към интернет (въпреки твърденията, че България е с най-скоростна връзка в ЕС), а така също ефективността на организацията на процесите. Показателни в това отношение са както разходите, които се правят за ИКТ в училищата (клонящи към минимума), така и споделените проблеми от анкетираниите учители.

В крайна сметка, българското училище се оказва дигитално неравностойно на заобикалящия го свят и в очевидна невъзможност да отговори на реалните нужди на практиката. Безспорно е, че днес не е достатъчно да имаш достъп до компютър и интернет. Днес от ключово значение е да си информационно грамотен и да достигнеш до информационна култура. Във времето на масово разпространена мобилна комуникация и мобилни услуги, във времето на разрастващ се електронен бизнес и облачнобазирани приложения, във времето на „интернет на нещата“ и „интернет за всичко“ българското училище продължава да е на ниво базова готовност, фокусирано върху компютърната грамотност и в условия на минимална осигуреност с ИКТ. В резултат българските ученици са с най-ниско ниво на ИКТ умения в ЕС и едва 20% от българите придобиват такива умения в училище¹⁴).

Дигиталното изоставане на образователната ни система няма как да окаже положително въздействие върху нейните постижения. Очертава се значимо противоречие. От една страна, обществените очаквания са образованието да осигури усвояването на знанията и уменията от страна на подрастващото поколение, така че да се постигне възпроизводството на интелекта на нацията, да се подготвят адаптивни към нуждите на обществото граждани. От друга страна, българското училище не разполага с необходимите ресурси, за да отговори със съвременни средства на възложените му задачи. При тези условия в близка перспектива може да се очаква засилващо се несъответствие между нужното и постигнатото, между очакваното и изпълненото.

БЕЛЕЖКИ

1. Информационното общество се определя като общество, в което производството, разпространението и употребата на информация са значима част от основните икономически, политически и културни дейности. Отличава се с използване на ИКТ във всички икономически и социални сфери, висока

заетост на работещото население в сферата на услугите, глобализация на процесите и взаимодействието, при която разстоянията не са определящ фактор. Вж. например: Стратегия за развитие на информационното общество в Република България. 1999, стр. 2, [http://old.europe.bg/upload/docs/Strategy_InformationSociety.pdf; 30.03.2016]; Национална програма за ускорено развитие на информационното общество в Република България (2008 – 2010), [<https://www.mtitc.government.bg/page.php?category=492&id=3585>; 30.03.2016] и др.

2. Кевин Аштън (Kevin Ashton) е британски технологичен иноватор, съосновател на RFID изследователския консорциум Auto-ID Center към Масачузетския технологичен институт (MIT). Центърът стартира през 1999 г. и е спонсориран от индустрията изследователски проект с основна цел създаване на отворен стандарт за прилагане на RFID навсякъде. По това време Аштън заема длъжността изпълнителен директор на Центъра.
3. Internet of Things [http://www.sas.com/en_us/insights/big-data/internet-of-things.html; 16.02.2016].
4. Internet of Everything, [<http://ioeassessment.cisco.com/>; 17.02.2016]; Tim Bjarin. The Next Big Thing for Tech: The Internet of Everythin. [<http://time.com/539/the-next-big-thing-for-tech-the-internet-of-everything/>; 17.02.2016].
5. Наричат ги „интелигентни“ или „умни“ устройства.
6. Tim Bjarin. The Next Big Thing for Tech: The Internet of Everythin. [<http://time.com/539/the-next-big-thing-for-tech-the-internet-of-everything/>; 17.02.2016].
7. За сравнение: 1 терабайт се равнява на 1024 гигабайта; 1 петабайт се равнява на 1024 терабайта; 1 ексабайт се равнява на 1024 петабайта; 1 зетабайт се равнява на 1024 ексабайта; 1 йотабайт се равнява на 1024 зетабайта; 1 квинтилон байта се равнява на 1 000 000 000 000 000 байта.
8. Тук няма да се коментира качеството на терминалните работни места, макар да има основания то да бъде подложено на съмнение.
9. Източник: Разпределение на средства за интернет достъп по НП ИКТ в училище към 13.10.2015 г., МОН, 2015, [<http://www.mon.bg/?go=page&pageId=13&subpageId=943>; 20.03.2016].
10. Източник: Разпределение на средства за интернет достъп, свързаност и поддръжка на комуникационно оборудване към 1.06.2014 г., МОН, 2014, [<http://www.mon.bg/?go=page&pageId=13&subpageId=665>; 30.03.2016].
11. Източник: Разпределение на средства за интернет достъп и свързаност, както и за ИКТ продукти към 1.10.2014 г., МОН, 2014, [<http://www.mon.bg/?go=page&pageId=13&subpageId=665>; 30.03.2016].
12. Източник: Разпределение на средства за изграждане на wifi мрежи по НП ИКТ в училище към 1.12.2014 г. МОН, 2014, [<http://www.mon.bg/?go=page&pageId=13&subpageId=665>; 30.03.2016].
13. Уики (wiki) – мрежова технология за организиране на свързани помежду си уеб страници, всяка от които може да бъде редактирана по всяко време,

като историята и всички версии на страниците се запазват. (Уикипедия е най-голямото уики, поддържащо милиони страници).

14. Николов, А. Училищното образование в България (Състояние и тенденции). ИПИ, С., 2013, стр. 10, [http://ime.bg/var/images/secondary_education_Adrian.pdf; 30.03.2016].

BULGARIAN SCHOOLS READINESS TO THE INCLUSION IN THE “CONNECTED WORD”

Abstract. The paper analyses Bulgarian schools’ readiness to respond to the recent information society’s challenges. It is based on the data from a survey of teachers who participated in seminars under the project “Promoting Excellence in Teaching and Research in EU Studies at Primary and Secondary School Level through Digital and Virtualisation Tools (EU PETR)”. The respondents were asked to answer questions related to: (1) the frequency of using electronic resources; (2) the most frequently used instructional e-resources, and (3) the most frequently applied e-resources by them.

The analysis is based on the assumption that the ICT situation of the schools in the country has a key significance for Bulgarian development in the era of mass mobile communications and services, increasing e-business and cloud-based applications, the Internet of Things (IoT) and the Internet for All.

Today it is not enough to have access to a computer and internet; the most important thing is to be information literate and acculturated (to have knowledge of computer systems, cyberspace, to work with information resources, to observe the rules of conduct in the virtual environment, etc.). In a world where information is the key resource for development, and people/consumers create virtual communities (which are characterized with a purposeful use of ICT), the lack of information culture guarantees “digital slavery”.

It is prognosticated that the tendency for connectivity among information technologies, artificial and natural systems, people and man-made parallel virtual words will be reinforced in the near future. At the same time, analysis results show evidence of a digital gap in our educational system. Bulgarian schools seem digitally disadvantaged for the ICT world challenges and are apparently unable to meet the real practical needs. As a result, there is a significant contradiction between public expectations and Bulgarian schools’ ability to respond to the new ICT tasks with state-of-the-art instruments.

✉ **Prof. Olya Harizanova, DSc.**
Faculty of Philosophy
Sofia University
Sofia, Bulgaria
E-mail: oharizanova@phls.uni-sofia.bg