

## ОБРАЗОВАНИЕ НА БЪДЕЩЕТО

**Наталия Витанова**

*Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“*

**Резюме.** В статията е направен опит да се представят прогнозите за развитието на образованието и неговите особености през XXI век. На основата на актуалното състояние на образованието са изведени хипотетично някои по-важни трендове, свързани с особеностите и характеристиките на образованието на бъдещето. Представени са възможни решения в контекста на непредвидимата бъдеща образователна действителност. Направен е изводът, че съвременното образование няма нужда от реформи, то има нужда от революционна промяна. Новата архитектура на образованието не произтича от миналото, а изисква неконвенционални решения съобразно неопределената и непредсказуема бъдеща образователна реалност.

**Ключови думи:** бъдеще; образование; стандартизация; gamification; линейност; индивидуализиране

*„Човекът е само тръстика, най-крехкото  
нещо в природата, но той е мислеща тръстика.  
Величието на човека се корени в съзнанието  
на неговото нищожество. Дървото не съзнава  
нищожеството си. Следователно човек е нищожен,  
щом съзнава нищожеството си, но същевременно  
е велик именно защото го съзнава.“*

**Блез Паскал**

Съвременната цивилизация е изправена пред безпрецедентни предизвикателства – социални, икономически и екологични, които са следствие от ускоряващата се глобализация и бързия темп на технологично развитие. В същото време, тези сили осигуряват безброй нови възможности за човешки напредък. Бъдещето е несигурно и не може да се предвиди, но новата генерация трябва да се подготви за него. „Деца, които се раждат днес, ще трябва да поемат отговорност за... изобщо не знаем за какво! Това е първостепенен въпрос на нашата епоха: възпитанието (образованието – б.м.) е призвано да помисли, да подготви децата за живот, който ние не знаем какъв ще бъде, който се променя непрекъснато...“ (Dolto, 2006: 13).

Характерна особеност на съвременното общество е преходът на човечеството към исторически ново състояние, което е детерминирано от въздействието на информацията, ролята на новите технологични системи и форми, характера и обема на влиянието им върху всички сфери на човешкия живот. Динамичните промени в обществото през последните години могат да се разглеждат като преход от една цивилизация към друга, наречена „информационно общество“. В информационното общество знанието губи предишната си сила и неговото място е заето от информацията. В съществуващите технологични цикли има значение не знанието, а компетентността. Съвременната епоха е епоха на изключителен научен прогрес, който изисква от човека не стандартни, традиционни действия, а мобилност на мисленето, творчески подход, приложение на знанията в различни области на дейност. Нашият век е столетие на колаборациите, международното сътрудничество, което оставя своя отпечатък върху образованието. Международният бизнес, непрекъснатият обмен на опит между страните изискват гъвкавост и мобилност на човешките ресурси, тяхната постоянна готовност да се адаптират към новите условия, да изоставят наученото преди, да учат нови неща.

Съвременната цивилизация живее в свят на изравняване на възможности, технологии и информация – „плосък свят“. Плоският свят е свързан с глобализацията. Човечеството навлиза в етап, „когато почти всичко ще се дигитализира, виртуализира и автоматизира. Производителността на онези страни, компании и индивиди, които успеят да внедрят новите технологии, ще достигне зашеметяващи мащаби. Навлизаме във фаза, в която все повече хора ще имат достъп до тези технологии – като иноватори, ползватели и уви, като терористи. Казвате, че искате революция. Е, на път е да избухне истинска информационна революция. Аз наричам тази фаза Глобализация 3.0 – пише Томас Фрийдман, – (...) новата ера на глобализация ще демонстрира такава разлика по степен, че с течение на времето тя ще започне да се разглежда като разлика по естество. Ето защо твърдя, че от кръгъл светът става плосък. Накъдето и да се обърнете, йерархиите се натъкват на предизвикателства отдолу или се преобразуват от пирамидални в по-хоризонтални и по-склонни на сътрудничество структури“ (Friedman, 2005: 60). Според Фрийдман всичко започва още през 1492 година с Христофор Колумб, това е Глобализация 1.0 – времето на откриване на нови земи и началото на търговията с Новия свят. Всичко това стеснява света от голям на среден. Глобализация 2.0 започва през 1800 година и продължава до 2000 година. Свързва се с господството на мултинационалните компании. Тя стеснява света от среден в малък. Глобализация 3.0 прави света миниатюрен, а движещата ѝ сила са индивидите (Friedman, 2005: 13 – 23). Технологиите позволяват достъп до огромно дигитално съдържание, неограничени контакти между хората, конкуренция, всеки може да прави достъпно до останалите хора свое собствено съдържание – от

свободен софтуер до собствен блог. В плоския свят за секунди може да се намери всякаква информация, човек може да се свърже с хора от различни континенти, намиращи се на хиляди километри един от друг, може да работи за работодател отвъд океана или да работи вкъщи вместо в офис. Наблюдава се обратно пропорционална зависимост – населението се увеличава, а светът става все по-малък. Въпреки големите възможности на плоския свят той поражда и редица предизвикателства. Може ли образованието да отговори адекватно на тях? Когато човек познава света, в който живее, може да прогнозира какво би се случило в близкото бъдеще. По-голямото предизвикателство, за образованието и за човечеството, може би е това, което е отвъд плоския свят. Дали съвременната цивилизация няма да преживее втори „шок от бъдещето“?

Образованието е сложен и многостранен процес. Всяка година то се трансформира по отношение на политиките, целите, развитието на национално ниво. Международни организации непрекъснато публикуват различни доклади, свързани с актуални образователни тенденции, извършват се статистически анализи, идентифицират се лидерите на образователната арена. Вниманието на международната общност е насочено върху формирането у учениците на компетентностите на XXI век: аналитично мислене, сътрудничество, междусекторна комуникация, межкултурна компетентност, неординарно мислене и т.н. Осъществява се промяна към по-задълбочено фокусиране не върху съвкупност от факти, а върху формирането на практически умения, върху способността за решаване на реални проблеми от живота.

С бързите темпове, с които се развиват технологиите, е трудно човек да си представи как ще се промени светът през следващите пет години, да не говорим за 2030 – 2050 година. В същото време, на децата трябва да се предостави образование, което да им помогне в непредсказуемото бъдеще. „Когато знанието е необходимо, но не е известно, умението да се включат значими източници на информация, става жизнено важно. Тъй като знанието нараства и се развива, достъпът до това, което е необходимо, е по-важно от това, което в момента знае ученикът“ (Siemens, 2005). Динамичните промени в обществото и бързите темпове, с които се развиват технологиите, представят пред образованието множество предизвикателства. Френският учен и политик Жак Атали посочва, че „образованието се превръща в залог от първостепенна важност в световната икономика“ (Atali, 1996).

Тъй като повечето параметри на образованието на бъдещето са неизвестни, възникват много въпроси. Зависи ли нещо от нас и може ли нещо да се направи? Може ли да се предвиди какво ще бъде образованието утре? Какво ще бъде обществото през 2030 – 2050 г.? На каква основа трябва да се изгради бъдещото образование? Онлайн или офлайн? Каква е водещата социална ценност в съвременния свят? Какви компетентности трябва да се формират и развиват у новата генерация? Как да се подготви подрастващото

поколение за професиите на бъдещето, за професии, които трудно могат да се предвидят днес? Какво ще се случи с училищата и университетите след 30 – 40 години? Може да се прогнозира, че образованието ще бъде напълно различно – хората ще учат през целия живот, един професор ще може да бъде гледан от милиард студенти, а за участие в играта „Цивилизация“ учениците ще получават оценки. Родените през 2018 година деца ще тръгнат на училище през 2025 година, а тези, които тази година (2018) тръгват на училище, около 2030 година ще са на границата между средното и висшето образование и е напълно възможно през това време цялата училищна и университетска система да бъде съвсем различна.

Възможно ли е образованието да отговори адекватно на тези предизвикателства, е въпрос, който няма еднозначен отговор. Въпросът е сложен, а на сложните въпроси няма прости отговори. Въпросът за бъдещото образование на децата и възгледите за него са толкова противоречиви, дори полярни, че в определен момент може да се окажат невъзможни за описание. „Няма абсолютна универсална система от ценности, подходяща за всички времена и народи... В същото време, може и трябва да се говори за най-приемливата, хуманна, прогресивна система от ценности (...)“ (Rozov, 1992: 50). За висша ценност може да се приеме човекът, а върховната цел е запазването на човешката цивилизация. Основната характеристика на съвременния свят е глобалната цивилизационна криза, която оставя своя отпечатък върху светогледа на човека. Цивилизационни кризи човечеството преживява и по-рано (Nazartjan, 1996), но те нямат такъв глобален характер. Днес може да се констатира криза в образованието както в съдържателен план (не е ясно какво трябва да се учи), така и в инструментален (не е ясно как да се учи).

Съвременната образователна система е наследство от индустриалната революция от XIX век. Училищата са организирани по образец на фабриката – характерните за заводите звънци, смени, строго разделение. Оттогава са изминали повече от сто и петдесет години, обществото се е променило, светът е станал много по-сложен, а училищата днес все още подготвят хора, които могат да изпълняват само примитивна работа и да решават елементарни проблеми. И ако предишното образование се свързва предимно с ученическия чин и черната дъска, днес то е перманентен процес. Застаряването на населението води до необходимостта от увеличаване на трудовия стаж, което, от своя страна, поражда необходимостта от непрекъснато обучение. Колаборативното обучение, самообразованието вече са реалност, която променя мащабите си и постепенно навлиза във всички сфери на човешката дейност, играейки важна роля за решаване на проблемите на XXI век. Днес и утре „личността ще може да се образова под въздействието на един непрекъснат учебен процес през целия и живот, като едно отпада, а друго се надгражда по системата на включване и изключване“ (Ivanov, 2003:7).

Човекът се различава от другите видове по това, че е в състояние да предава информация на следващото поколение. Но съдейки по бездната, в която е попаднала съвременната образователна система, практически човекът е забравил как се прави това. През XXI век вероятно ще бъде създадена нова образователна парадигма, която няма да има много общо с настоящата.

Първите няколко години след раждането детето може свободно да изучава всеки език, получава огромен масив от различни практически умения, бързо и безпроблемно изучава света около него и развива способността си да мисли. Вместо да развие тези природни дадености, вместо да обогати ума и душата му, съвременното училище ги убива. Когато постъпи в училище, вместо любопитно дете то става унил ученик, който няма желание да учи и да научава нещо ново. Днес училището прилича на „затвор“ за разума, който даже у отличниците не предизвиква нищо друго освен отвращение и фрустрация, не учи децата да познават себе си и да общуват с другите хора. Много от съвременните ученици не могат да мислят и да анализират различни ситуации (резултатите от изследванията на PISA доказват това твърдение), в резултат на което не успяват в живота и се чувстват нещастни. Единственото нещо, на което училището е способно в наши дни, е да убие желанието на детето и възможността да научи нещо ново по свой начин. Вместо да развива способността му да мисли, фантазира и създава, училището потиска личността на ученика. Това, което предимно се изисква от детето, е да запомни и възпроизведе голямо количество ненужни знания. Като следствие децата не знаят как да решават проблеми самостоятелно, да мислят извън матрицата, да развиват себе си, да анализират. Оттук и спадът, а понякога и пълната загуба на любопитство. Училището трябва да спре да „храни“ децата с теоретични знания (някои остарели), а да им даде практически уроци, които да им бъдат полезни утре. „Училището трябва да помогне на учениците да намерят „основания“ за своя живот. Учениците трябва да намерят важни за себе си ценности (житейски, естетически, професионални...) и идеали (плюралистически, глобални, екологически...), които не противоречат на техния действителен житейски опит и в същото време обезпечават адекватна основа за ежедневието“ (Ivanov, 2005:11 – 12).

Традиционното образование днес не може да удовлетвори изискванията на съвременния свят, затова е необходимо да се преосмисли актуалната образователна парадигма и да се пристъпи към формиране на творчески личности, които да се справят с предизвикателствата на времето. Образованието има нужда от кардинални, дори драматични промени. То трябва да се адаптира към потребностите на съвременната млада генерация, така че да отговори, от една страна, на нейните нужди, а от друга – да е в синхрон с идеите, развитието, бързите технологични промени, които настъпват в епохата на Постмодерна.

### **Може ли нещо да се предприеме?**

Агенцията за стратегически изследвания (АСИ) на Русия в продължение на години изготвя прогнози за образованието през 2030. В тези прогнози има много повече предизвикателства и футуристична романтика – персонален учебник с изкуствен интелект, логика на игровите достижения, използване на образователната среда за реинтеграция на семействата... Тази футуристична картина може да се сравни с актуалното състояние на формалното образование и на тази основа да се идентифицират някои ключови тенденции в неговото развитие без настояването, че това непременно ще се случи. „Досега хората са изучавали миналото, за да осветлят настоящето. Аз завъртях огледалото на времето на 180 градуса с убеждението, че един смислен образ на бъдещето може да ни помогне да проумеем настоящето. (...) Тези прогнози не трябва да се приемат като безусловна истина, а като първи опит за приближаване към пълните с опасности и с надежди нови реалности, създавани от ускорителния тласък“ (Friedman, 2005: 7 – 8). Това е по-скоро мечта за бъдещето, която ще помогне на настоящето.

### **Тренд 1 – Ревизия на всичко / Реорганизация на учебното съдържание/ обучението**

Масовото училище е консервативна институция, в някои отношения по-консервативна от православната църква с нейните канони и ритуали. Стриктно съблюдаване на учебния канон: урок с продължителност 45 минути, учебните чинове подредени в редици, всяка година тържествено се открива учебната година... Същото се отнася и за университетското образование: лекции, семинари, тестове, изпити, факултети, декани...

Образованието, създадено за нуждите на индустриализацията и за преодоляването на масовата неграмотност, вече не удовлетворява обществените и личните потребности. Условието са много различни – нова икономика, нови технологии, нови предизвикателства, глобализация, компютри, таблети, универсален интернет, изкуствен интелект, машинни преводачи... Достатъчно е да се обърне внимание на разликите в компетентността на поколенията. Днес много тийнейджъри са по-опитни, например в настройките на таблетките, отколкото техните родители и учители. Ако образованието иска да отговори на потребностите на променящото се общество, то трябва да преразгледа всичките си константи.

**Класно-урочната система** – във вида, в който съществува днес, се оказва остаряла. По някаква причина се смята (според Я. А. Коменски – създателя на класно-урочната система, децата се обединяват в класове по два признака: възраст и близко познавателно равнище), че децата, родени в една и съща година, трябва заедно да посещават едни и същи уроци. На осем години трябва да запомнят имената на дърветата, на четиринайсет години – имената на химичните елементи. Никой не се интересува от личните интереси на децата,

нито от нивото им на развитие в една или друга област. Има много примери, които показват, че хората могат да се обединяват в образователни групи независимо от възрастта. Например на занятие по космология един до друг могат да седят доктор на техническите науки и ученик от десети клас. И за двамата темата е непозната, но интересна. И не може да се каже кой от двамата по-лесно ще я асимилира. Докторът на техническите науки има повече опит, но ученикът от гимназията по-добре си спомня за митологията и историята, тъй като наскоро ги е учил.

Днес различията между децата от една и съща възраст и различията между различните възрасти са съизмерими, в този смисъл идеята деца от една и съща възраст да са в един и същи клас, е невалидна. Същото може да се каже и за другите „свещени крави“ в образованието – деленето на знанията на предмети, системата на лекциите, организацията на изпитите... – всички те трябва да бъдат преразгледани и преосмислени.

Предшните поколения учат в традиционна учебна среда, завършването на образованието е основа на професионалното развитие и кариера, оттам и необходимостта от много знания и умения, които трябва да се придобият в училище. Информационното развитие е много бавно и е предпоставка за дълговечност на знанието, а като следствие – относителна константност на учебното съдържание. Днес не е така. Новите технологии променят коренно начина на живот, комуникацията, ученето... Действителността е по-сложна, а малко по-хаотичната учебна среда се оказва по-ефективна в подготовката на децата и учениците. „Хаосът е новата действителност на знанията – нарушение на предсказуемостта (...). Централизираният статичен модел на организация (класно-урочна система) е добър за администраторите и лош за учениците, особено за надарените. Структурираната и планирана учебна среда е демодирана“ (Siemens, 2005). В постмодерната епоха няма единна система за образование, няма и единна „форма на образование“, образованието трябва да задоволява нуждите на разнообразните групи и индивиди. В същото време, главна задача на училището става изучаването на общото между различните категории хора и то трябва да стане главен аспект на образованието. Един от лозунгите на постмодернизма е „да няма център“, в случая да няма никаква централна традиция в образованието“ (Ivanov, 2003: 112). В бъдеще учениците ще имат възможност да учат в различно време на различни места. Учебните зали/класните стаи ще бъдат обърнати, което означава, че теоретичната част ще се изучава извън класната стая, а практическата част ще се преподава „лице в лице“ интерактивно.

В своите може би най-значими произведения „Шок от бъдещето“ (Futureshock, 1970) и „Третата вълна“ (The third wave, 1980) Алвин Тофлър много точно описва и анализира свръхиндустриалното, постмодерно общество, както и постмодерното образование. Първата вълна Тофлър свързва с аграр-

ната революция, която започва 8000 г.пр.н.е. Много години тя играе ключова роля и е доминираща до края на XVII и началото на XVIII век. Преди още първата вълна да изчерпи своята енергия, започва вълната на индустриалната революция. Два века двете вълни се разгръщат паралелно и наслаждавайки се с различна скорост и локализация. По време на Първата вълна образованието е ориентирано към специализирани елити (религиозни, властови, научни) и интелектуални придворни (научни, финансови, в изкуствата). Липсва масово образование, липсва идея за рационално знание, което да бъде достъпно на масовия човек.

„Обществото от Втората вълна е индустриално и основано на масовото производство, масовото разпределение, масовата консумация, масовото обучение, масмедията, масовите забавления и оръжията за масово унищожение. Комбинирайте тези неща със стандартизацията, централизацията, концентрацията и синхронизацията и ще приключите със стил на организация, който наричаме бюрокрация“, пише Тофлър (Toffler, 1991). За Втората вълна е характерно масовото образование. То е предназначено за масовия работник и служител, за обикновените граждани. Образователната система е масова, тъй като се стреми да обхване всички подрастващи. В индустриалните и градските общества тя става важна обществена институция за социализиране на младите хора. Чрез нея се създава и гарантира нужната им минимална или по-висока гражданска грамотност и гражданска способност, за да могат те да се интегрират в обществото, да се подчиняват на институциите, да работят и живеят в един свят на институции и бюрокрация, на документи и формални отношения, на централизирана власт и публична демокрация. Масовото образование се развива върху идеята за рационално знание, което трябва да бъде достъпно на масовия човек, да бъде усвоено от него, за да бъде моделиран като индивид и личност чрез него.

Третата вълна започва от края на 50-те години на XX век в САЩ. Същността на Третата вълна е:

- отвъд стандартизацията, синхронизацията и централизацията;
- отвъд концентрацията на енергия, пари и власт;
- срутване, отнема силата на бюрокрацията;
- ограничава ролята на националната държава;
- полуавтономни икономики в един постимпериалистически свят;
- опростени и ефективни правителства, по-демократични от познатите досега;
- възстановява исторически разкъсалата се връзка между потребител и производител, давайки живот на новата „икономика на потребителя“.

За Третата вълна принципите на Втората вълна не важат и не действат. През Третата вълна най-важната цел на образованието трябва да бъде да се увеличи способността на човека да се справя – да се увеличат бързината и

ефективността, с които той може да се адаптира към непрекъснато променящите се условия. Терминът, който Тофлър използва за новия тип човек, е „асоцииран човек“. Под това той разбира човек, който е отворен към промяната, движението, изменението, гъвкав и адаптивен по отношение на мисленето и поведението, бързо променящ ценностната си система, находчив, предприемчив, готов да поема риск, отговорен при изпълнение на задачите и същевременно характеризиращ се с краткосрочност на ангажиментите и връзките. Според Тофлър у детето следва да се поощряват нестандартното мислене, въображението и фантазията. Удивително точна се оказва прогнозата му, че неграмотните на ХХІ век няма да са онези, които не могат да четат и пишат, а онези, които не могат да учат, да забравят старото и да учат наново и наново (Tofler, 1991: 46 – 56).

Трансформацията в образователния сектор е повлияна от новите технологии и практики, които променят социалния ред. Три инфраструктури оказват най-голямо влияние на тази трансформация:

- комуникационна инфраструктура – сферата на информационните и комуникационните технологии, които засягат всички процеси на натрупване и предаване на информация;

- инфраструктурата на производство и потребление – финансовата и инвестиционната сфера, която определя общите правила за сътрудничество в икономическата и образователната система;

- телесна/физическа инфраструктура – свързана с медицината и спорта, които в масовия смисъл се свързват с тялото и психиката на човека.

Модерните технологии, особено информационните и комуникационните (ИКТ), имат ниска себестойност за крайния потребител. Поради тази причина бързо проникват в социалния, в това число и в образователния процес. Но ИКТ не е „сребърен куршум“, който, сам по себе си, може да реши съществуващите проблеми в образователните модели. Днес съществуват образователни модели, които лесно се „хакват“. Разпространението на новите технологии може да не носи само „бонуси“, а да има и негативни последствия. Бързото развитие на технологиите на един следващ етап ще позволи да се интегрира цялото обкръжаващо пространство на детето – детска стая, детска градина, училище, център за развлечение и др. – в модела на света, в който реалността, виртуалната и допълнителната реалност органично се надстройват една друга. Като следствие ще се наблюдават:

- **„нова дислексия“** – когато сложни когнитивни действия (правилен правопис, думи, умения за намиране на информация, настройки на устройства и т.н.) се поддържат от автоматични устройства и консултантски услуги, а способността да се усъвършенстват тези действия, постепенно атрофира;

- **„плаващ“ морал и светоглед** – когато в основата на развиващата среда на детето са виртуални светове с произволно конструирани физически и

етически закони и правила, а основната мотивация е свързана с игровите достижения, дизайнът на игровия свят ще определя възгледите за света, а като следствие от това – поколение с неустойчива и изкривена ценностна система, която в някакъв момент може да влезе в противоречие с целите и задачите на развитие на индивида и обществото.

Тези заплахи показват основната трудност, с която съвременното образование се сблъсква. Катастрофалните последици за психиката на новото поколение все още не са настъпили, а отговорността това да не се случи, е на производителите на софтуер и виртуални светове.

Британецът Кен Робинс (теоретик на образованието) сравнява съвременното образование с Долината на смъртта. Стръскащо, плашещо и много песимистично. Долината на смъртта се намира в САЩ и има лоша репутация поради екстремните условия и зловещата история на някои места, открити на нейната територия. Тя е най-сухото, най-горещото и най-ниското място в Северна Америка, чиито пейзажи напомнят кадри от филма на Френсис Форд Копола „Апокалипсис сега“. Човек остава с впечатление, че всичко в нея е „мъртво“. Но независимо че Долината на смъртта представлява суха и безжизнена пустиня, тя гъмжи от живот, обитавана от множество пустинни растения и животни. От време на време тя се покрива с килим от диви цветя. Те изникват от безбройните семена в почвата, които понякога с десетилетия чакат подходящата комбинация от влага и топлина, за да покълнат. Това е доказателство, че ако условията са правилни, животът е неизбежен, той се случва постоянно. Каква е връзката на Долината на смъртта и образованието? Образованието измества твърде много хора от техните дълбоко заложен таланти, които често не са на повърхността, затова то трябва да ги търси, да създаде обстоятелства те да бъдат открити и развити, и това следва да е една от целите на образованието.

Чрез съвременното обучение в училище се „пълнят главите“ на учениците с факти, които в по-голяма част от живота няма да са им полезни. Децата се принуждават да запомнят схеми и дефиниции, без да разбират същността им, само за да получат отлична оценка или да издържат някой от изпитите. На изхода на образователната система се получават папагали, които чуват звън, но не знаят откъде е той. Самият процес на обучение се нуждае от реорганизация, необходимо е да се промени съдържанието на обучението, така че то да отговаря на съвременните реалии. Учителите трябва да задават въпроси, а учениците не просто да намират информация и да я изтеглят от интернет, а да създават собствен продукт на знанието. Това означава, че вместо стандартните шаблони да се използва напр. „миниизследователска работа“ по даден проблем, чрез която децата да се научат да мислят самостоятелно, да работят с различни източници, да събират и анализират информация, да дават собствена оценка, да общуват със съученици, приятели и учители. Това ще помогне

да се развият комуникативните умения на учениците и ще ги направи по-уверени в собствените им сили.

**Образование за неудачници, по-популярни като лузъри, или как училището убива мисленето/творчеството.** Образованието у нас (за успокоение и в някои други страни) е съсредоточено върху механичното научаване и репродуктивното възпроизвеждане на учебното съдържание. Кен Робинс споделя на шега, че ако извънземните дойдат на Земята, ще си помислят, че образователната система е за обучение на университетски професори. Няма нищо лошо в университетските професори. Просто някои от тях живеят в главите си и използват тялото си за транспортно средство на главата си.

През 2006 година Кен Робинс участва в конференция на TED Global, на която говори по темата „Защо училищата убиват креативността“. Две са основните тези, които застъпва:

- всеки човек е роден със заложби да бъде креативен, а образованието ги потиска (в своята книга „Елементът“ К. Робинс (2010) пише, че всеки има таланти, които може да развие, но хората не ги използват, дори прекалено малко хора осъзнават, че ги притежават);

- необходимо е спешно преосмисляне на доминиращите подходи в образованието.

Съществуващата в момента образователна система е неприемлива, тя не удовлетворява потребностите на съвременната генерация – изучават се много предмети, които децата смятат за безполезни за бъдещия си живот и дейност. Вследствие на това те се демотивират да учат. Учебното съдържание е високо академично ориентирано, което води до загуба на интерес от страна на учениците и допълнителна демотивация. Много ценната идея за личностно ориентирана образователна парадигма се оказва една химера за българското образование. Днес не е толкова важно „колко“ да се учи, а „как“ да се учи. В училище приоритет следва да бъде не механичното придобиване на знания, а развитието на способностите за прилагане на тези знания. Образование, фокусирано върху фактите и репродуктивното знание, в бъдеще ще е почти безполезно. Креативността и въображението са толкова важни, колкото и способността за четене и писане – всички иновации, всички открития, за които някой е удостоен с Нобелова награда, са резултат от творческия процес – и в този контекст креативността и въображението трябва да се развиват приоритетно. Днешното образование е изградено така, че вместо да развива творческия потенциал, то често го „убива“. Много деца се чувстват маргинализирани от образователната система и не могат да открият алтернатива за своето бъдещо развитие.

Друг проблем в съвременното образование е страхът от грешките. Грешките са най-лошото нещо, което може да се случи. И така, докато децата растат, образованието непрекъснато поддържа този страх. Това не означава, че да

грешниш и да си креативен, са едно и също нещо, но ако детето не е подготвено да грешни, то няма да може да измисли нищо оригинално. Съвременното училище е място, където децата се учат, че да грешниш, е лошо и грешките се наказват (най-често със слаба оценка). Рядко учителят ги поощрява за правилните отговори и решения. В резултат на това учениците се концентрират върху оценката и много малко върху самите знания и съдържанието. Резултатът от подобен подход е загуба на творческия потенциал на подрастващите.

Според Кен Робинс доминиращите образователни системи се основават на три принципа или предположения, които са съвсем противоположни на това как наистина се живее човешкият живот. Първо, те насърчават стандартизацията и един тесен поглед към интелигентността, докато човешките таланти са разнообразни и индивидуални. Второ, те насърчават съблюдаването на правилата и стандартите, докато културният прогрес и постижения зависят от култивирането на въображението и творческия потенциал. Трето, те са линейни и трудно променящи се, докато курсът на всеки човешки живот е органичен и във висока степен непредсказуем.

**Стандартизацията** – училището не е конвейер, който произвежда еднакви продукти, а е място за развитие на творческите и интелектуалните способности на младите хора. Стандартът е равнище, норма, която има количествени измерения. Как се стандартизира човешката личност при толкова големи различия и такова голямо разнообразие, а не съответствие на хора? Факт е жестоката конкуренция – да вкараш детето в „правилната“ детска градина, в „правилното“ училище (популярно явление, японците го описват с думите „да качиш детето на ескалатора“, а руснаците го наричат „социален лифт/асансьор“), интервюирането на детето започва на три или шест години, т.е. стандартизацията започва още в най-ранна детска възраст, което води до необходимостта от съответствие. Поради тези и други причини образователните системи се сравняват със заведения за бързо хранене, а терминът, описващ това явление – „макдоналдизация“ в образованието. Проблем в българското училище (и не само в него) е и това, че то е съсредоточено върху изпитването, а не върху преподаването и ученето. „Не се отчита въпросът за ценността на това, което се изучава, както и на оценката на цената на ученето, на знанието“ (Ivanov, 2011: 3). По този начин децата се „измерват“ в съответствие със стандарта и се категоризират съобразно системата за оценяване. В привързаността на човека към неговите начини на съществуване („Има определен начин да съм човек, и това е моят начин“ – Трилинг) може да се открие неутолимото му желание да постига своята автентичност. Автентичността започва от съучастията му с нещата, които го творят, заради които той съществува и които го карат да се чувства пълноценен. Това го прави едновременно уникален, определен чрез групови характеристики и безкрайно универсален. В този контекст образованието не трябва да стандартизира детето, а да го остави да се развива

в границите на собствената си уникалност. През 1929 година Януш Корчак пише, че „цялото съвременно възпитание изпитва огромно желание детето да бъде „удобно“, и затова последователно, стъпка по стъпка се стреми да приспи, да потисне, да унищожи всичко, което е воля и свобода на детето, закалка на духа му, сила на неговите изисквания и намерения“ (Korczak, 1987: 42). Тези думи напълно се отнасят и за обучението. Изглежда, нищо не се е променило оттогава. Въпреки това оптимистично звучат думите му в защита на детето от „нечовешките“ закони, които не му позволяват да разкрие това, с което природата го е надарила. „Цяло щастие е за човечеството – пише Корчак, – че ние не можем да принудим децата да се подчиняват на нашите педагогически влияния и на дидактическите покушения срещу техния здрав разум и здрава човешка воля“ (Korczak, 1987:65).

Един пример от близкото минало, който е показателен за съвременното образование: през 30-те години на XX век Дейм Джилиан Барбара Лин (20.02.1926) е около 8 – 9-годишна. В училище е смятана за безнадеждна – последна в класа, закъснява с домашните, пише грозно, има само ниски оценки, не слуша, върти се... Учителите от училището, в което учи, смятат, че има нарушена способност за учене и че за нея е по-подходящо училище за деца със специални потребности (днес тази диагноза се свързва със синдрома на дефицит на вниманието и хиперактивност – ADHD). Пишат писмо на родителите ѝ с молба да бъдат предприети някакви действия, тъй като Джилиан е непълноценна, има психическо заболяване и е необходимо да я заведат на лекар. Майката завежда детето на психолог. Психологът я разпитва за затрудненията на детето и едновременно с това наблюдава Джилиан, без да ѝ задава въпроси. След което моли Джилиан да излезе от кабинета и да почака майка си в чакалнята. Остава детето в приемната и пуска музика. Майката и психологът наблюдават реакциите на Джилиан. Веднага след като остава сама, тя започва да танцува. Психологът казва на майката, че детето не е болно, просто е танцьорка и препоръчва да я запишат в балетна школа. Майката приема съвета на психолога и записва Джилиан в балетна школа. Години по-късно Джилиан Лин казва, че това е бил най-щастливият ден в живота ѝ, че там всички са като нея – хора, които трябва да се движат, за да мислят. Джилиан завършва балетната школа, става солистка на Кралския балет и изнася представления по целия свят. Основава своя балетна школа, става режисьор и световно известен хореограф. Запознава се с Андрю Лойд Уебър и заедно създават едни от най-знаменитите мюзикъли на нашето време – *Cats* и *The Phantom of the Opera*. От дете с неясно бъдеще Джилиан Лин се превръща в световна звезда, която доставя удоволствие на много хора и печели милиони долари.

Историята за това как Джилиан Лин намира своето призвание въпреки образователната система, която я смята за глупава и посредствена, ни отвежда и до въпроса за това как понякога „съветите“ от учителите, дадени с най-добри

намерения, водят до това, че много надарени деца се смятат за неспособни, ограничени, негодни, незначителни.

**Линейност** – има едно нещо, към което образованието е приковано (с котва), и това е идеята за линейност. Детето започва образованието си от едно място и трябва да премине праволинейно през предварително очертания път, да направи всичко по правилния начин, за да има по-късно успех в живота. Всяко отклонение от пътя е предпоставка за отпадане от образователната система. Тази идея е в противоречие със самия процес на усвояване на знанията, който е нелинеен, и с особеностите на истинския живот, който също не е линеен. Образованието трябва да подготвя детето за истинския живот, а не за изпити.

**„Изтичането на мозъци“** е най-голямата загуба за България (и много други страни, предимно от бившия Източен блок), най-страшният, най-големият експорт, който трябва да бъде спряен. Голяма част от децата, които се подготвят в т.нар. „елитни училища“, всъщност се подготвят да напуснат страната. Безвъзвратно и завинаги, тъй като не откриват перспектива за собственото си развитие, за собствения си живот. За най-надарените ученици международните олимпиади са билет за чужбина. Добрата професионална реализация и високата заплата са основните мотиви младите образовани българи да напускат страната. „Напоследък се чувствам не като ръководител на националния отбор по математика, а като шеф на селекционна комисия за „Харвард“ и „Принстън“ – това са думи на ръководителя на българския национален отбор по математика ст.н.с. Николай Николов от Института по математика и информатика при БАН (за справка – спонсор на отбора през последните години е фондация „Америка за България“). Оказва се, че ние сами подготвяме най-добрите си умове за изтичане навън. Какво прави държавата да задържи тези деца – признава им оценка „отличен“ за влизане в някой от родните университети. Но това се оказва недостатъчно, те не желаят тази оценка, тъй като вратите на чуждите университети вече са широко отворени за тях. Губи се цяло поколение, което може да допринесе за напредъка на науката и нацията.

Това, което модерните и ефективни образователни системи правят, е да поставят детето в центъра и да „обърнат“ образованието към него, т.е. да индивидуализират преподаването и ученето. В тези системи учителската професия е с голям авторитет, защото основното разбиране е, че без добри учители няма добро образование. Според О. Болноу съществуват два типа учители – скулптори и градинари. Скулпторът извайва от природния материал желаните от него форми, т.е. този тип учител разполага с „материал“ и определена идея, която се опитва да реализира напълно. Градинарят се грижи за растенията си, предпазва ги от неслоди и им предоставя всичко, от което се нуждаят, за да израснат, т.е. той подпомага природата, без да се намесва в нея (Brandes, 1980: 60). В този смисъл, образованието трябва да прилича повече на земеделие, да

промени условията, да предложи различна гледна точка, повече възможности, различни очаквания, които да дадат възможност да „разцъфнат“ творческите способности на децата.

Какви са прогнозите на АСИ и други стратегически изследвания, за да се решат някои от визираните проблеми, и дали някои от тези процеси вече не са започнали?

### **Интерактивно преподаване от най-добри учители**

Холивудски филм достига до хората не в цифров вид, а във вид на сценарий, който се поставя в местен театър с участието на местни актьори с местен инвентар. Очаквайки да видят „Титаник“, жителите не виждат Леонардо ди Каприо на тихоокеански кораб, а съседа си Иван Петров на картонена гемия. Това е предцифровия начин за предаване на информация, използван днес в образованието.

*Представа* – в резултат на национален конкурс е намерен най-талантливият и вдъхновен учител за всяка учебна дисциплина. Този тип учител може да обясни най-сложните понятия с прости думи, преподаването му „зарежда“ учениците с ентузиазъм и желание да станат учени. Уроците на тези учители са дигитализирани и осигурени с цветни илюстрирани материали. В края на урока учителят предлага на учениците задачи, които изискват самостоятелни решения, както и анализ на правилните или възможни неправилни отговори, въведени от ученика.

В новата дигитална ера учителите ще могат да обучават милиони хора, а учениците от най-отдалечените селски училища ще имат възможност да общуват с най-талантливите учители в страната. Новите „звездни“ учители ще станат герои на цялото поколение, надминавайки холивудските актьори по популярност и признание. За първи път в съществуването на масовото средно образование източникът на знание ще предизвиква уважение и желание за подражание – психологически необходим фундамент на всяко учене.

*Пример от настоящето* – Sebastian Thrun е преподавател в Станфорд. Той води малък курс за изкуствен интелект. Един ден решава да го цифровизира, създава интерактивни задачи и го пуска в интернет. Шест месеца по-късно го слушат повече от 200 студенти от Станфорд и 160 000 студенти от целия свят. Аудиторията в Станфорд остава празна: почти всички студенти предпочитат цифровата версия. Sebastian Thrun продължава това начинание и написва нови курсове. В един от тях той е готов в продължение на 7 седмици да научи всеки, който иска да създаде свой Google.

### **Обучение чрез игрови симулатори**

*Представа 1* – на курс по пазарна икономика трябва да се преминат няколко нива на цветна, пъстра игра. Играта е свързана с управлението на виртуално предприятие и на практика трябва да се разберат парадоксите на търсенето и предлагането. Докато се настройват доставките, производството и маркетингът

на стоки, други участници в играта (които могат да бъдат на друг континент) правят същото, като задействат суровите условия на конкуренцията. По желание на играчите могат да им се предложат съвети за оцеляване на пазара. Играта започва с изграждането на елементарна търговска дейност от ерата на Адам Смит, която се доближава до настоящето. Последното ниво на тази икономическа стратегия е възможно най-голямо доближаване до реалната съвременна икономика, изградена на принципите на свободната конкуренция. Всеки месец се прави рейтинг, чрез който се определят най-добрите играчи от всеки регион.

*Представа 2* – симулатор за млади химици, където могат да се смесват различни реактиви в каквото и да е количество. Комбинациите могат да бъдат много. За разлика от стандартните лабораторни условия няма ограничения в инвентара, а експлозията в случай на грешка може само да забавява учениците. Системата може веднага да изчисли приблизителната цена на реактивите, използвани в сместа – в случай че има бизнес идея или революционен план по време на играта.

*Пример от настоящето* – през 70-те години на миналия век американските пилоти придобиват уменията си, използвайки симулатори. Това се оказва по-евтино и в някои случаи по-ефективно от тренировъчните полети. Днес всеки може да придобие елементарни умения за шофиране на кола, използвайки автосимулатор като SimuRide, или да се научи как да изгради бизнес в мултиплеър игра Virtonomics. По-амбициозните ученици могат да използват политическия симулатор Democracy, който позволява да се придобият умения в управлението на демократична страна.

### **Обучение чрез интерактивни аудиовизуални тестове**

*Представа 1* – ученикът трябва да реши стандартен тест, свързан с правилата за движение по пътищата, и избира грешен отговор. В резултат на това на екрана се разгръща вълнуваща сцена на произшествие с традиционно за масовото кино преобръщане на горящи коли. Предполага се, че такава необичайна за съвременното образование жестокост ще насочи вниманието на бъдещия шофьор към важността на внимателното и правилно шофиране.

*Представа 2* – въпрос от тест по история: „Коя страна е спечелила Втората световна война?“. На анимиран екран се виждат възможните опции, като при поставяне на мишката върху избрания вариант започва да звучи химнът на страната и да се развява официалният и флаг. При избора на неправилна опция се появява цветно видео, на което например по улиците на съвременен Лондон е въведен комендантски час, на часовниковата кула е поставен ликът на Хитлер, а червените двуетажни автобуси са изрисувани с бели свастики. Предполага се, че най-добрите холивудски студия ще участват в конкурса за създаване на видеоклипове от тази алтернативна история, ще има хиляди такива видеоклипове с отговори на различни въпроси. Заедно те ще образуват една банка, която ще замени стандартните тестове.

Не само децата, но и много възрастни няма да откажат да участват при решаването на такива тестове, които са на нивото на американските блок-бъстър. Държавата, която първа ефективно инвестира сериозни средства в създаването на подобни обучителни материали, ще спечели предимството на първия играч в новия глобален образователен пазар и възможността за международно културно разширяване.

Въпреки това е малко вероятно цифрови проекти като този да бъдат създадени в рамките на консервативни, традиционни държавни структури. По-скоро, такива тестове ще бъдат използвани от частните учители на бъдещето в условията на развиващия се пазар на интерактивни образователни услуги.

*Пример от настоящето* – елементарни интерактивни тестове отдавна се използват при изучаването на чужди езици и по някои други учебни предмети. Появата на iPad позволява да се създадат учебни игрови тестове дори и за деца от предучилищна възраст. Благодарение на някои такива приложения 2 – 3-годишни деца лесно могат на учат английската и българската азбука. Лесно може да се научи например административно-териториалното разделение на САЩ и Германия. В едно от приложенията за iPad има възможност да бъдат подредени регионите на тези страни като части от пъзел.

#### **Обучение чрез локални и глобални конкурси/състезания**

Един от най-силните мотиватори за младите хора са конкурсите/състезанията, тъй като съвременната генерация има голямо желание да доказва, че е най-добра в определена сфера.

*Представа* – глобално тестване замества традиционните тестове и контролни работи, които се провеждат през целия период на обучение. Успехите на всеки ученик по всяка дисциплина автоматично се записват и публично се отразяват на училищни дигитални табла, като личните рейтинги на спортистите (световни ранглисти). Най-успешите ученици попадат в общо класиране, където се конкурират с учениците от други училища на регионално и национално ниво. Всеки месец победителите от града и страната са статистически определени по всяка учебна дисциплина. За да се избегнат злоупотреби, преминаването на редовните тестове се записва с уеб камера, а видеозаписите се съхраняват в глобален архив за бъдещи образователни одити. Чрез тази система университетите и работодателите на различни компании имат подробна и надеждна информация за завършващите ученици. Подобна система дава възможност на учениците да се включват и в нови за тях конкурси/състезания по многобройните дисциплини на бъдещето, да се превърнат в лидери.

*Пример от настоящето* – съревнователният/конкурентният подход не е новост за образователната система, той се използва и днес. Пример за това са американският проект Top Coder и руският Code Forces в областта на конкурсите за онлайн програмиране. Всяка седмица в продължение на няколко часа участници от цял свят са поканени да решават редица задачи. Алгоритмите,

които записват, се проверяват в реално време от автоматизирани системи за тестване, а най-добрите програмисти печелят точки, като се борят за първите места на рейтинга. Този рейтинг е много по-авторитетна оценка за способностите на програмиста, отколкото средната оценка в диплома от технически университет.

### **Обучение чрез гледане на филми от масовото кино**

*Представа 1* – гледа се филм с прекрасен актьорски състав, непредвидим сюжет и вълнуващи специални ефекти. На екрана се вижда всичко, което се вижда в качествен филм, но детайлите на филма съответстват на научната точност. Речта на героите от Китай е наистина на китайски език, без акцент. Архитектурата и ландшафтът съответстват на епохата и култура, през която се развива действието. Препратките към явленията на квантовата физика или теорията на суперструните се основават на научни факти, а не на фантазии.

*Представа 2* – заедно с представянето на определени комерсиални продукти в популярни филми се представят и образователни продукти, при което в хода на гледането на поредния блокбъстър могат да се съберат обективни данни за окръжаващата действителност. Известно е, че филмите имат ограничена минимална възраст на зрителите, по същия начин може да се направи рейтинг, който да отчита достоверността на научната информация във филмите. Този рейтинг може да бъде международен, а може да бъде признат и в рамките на министерството на отделна страна. С помощта на данъчната политика е възможно да се стимулира създаването или разпространението на територията на определена държава точно на тези филми, които позволяват на зрителите да получат научно достоверна информация за света.

*Пример от настоящето* – въпреки че някои холивудски филми са плод на въображението на човека и не съответстват много на научната истина, понякога те се превръщат в мощен стимул за изучаването на проблемите, които засягат. Например филмът от 1995 година „Смело сърце“ е филм за борбата за независимост на Шотландия през XIII век. Той се превръща във вдъхновение за много шотландци да започнат да изучават историята на своя народ. „Смело сърце“ предизвиква и масово изгаряне на британския флаг в цяла Шотландия и според някои наблюдатели той е искрата, която разпалва шотландците да мислят за референдум за независимост.

### **Обучение чрез „потопяне“ в игровия свят**

*Представа* – компютърна игра, чийто сюжет пренася децата във Флоренция, през епохата на Ренесанса. Историци, археолози, културолози, лингвисти участват в създаването на играта, като се влага сериозен финансов ресурс за нейното развитие. Костюмите на флорентинците и сградите на града са моделирани точно според историческите данни от XV – XVI век. Докато изпълняват задачите в играта, учениците научават за заповедите на Медичите и се запознават с истински исторически лица като Макиавели и гениалния

Леонардо да Винчи. Говорят с местните жители и напълно се потапят в разцветта на Флоренция, като слушат диалози на италиански език със субтитри на родния. Ако това звучи като утопия, е интересно да се знае, че такава игра вече съществува. Тя се казва *Assassin's Creed II* и е един от най-популярните и комерсиални игрови проекти. Факт е, че държавните служители никога няма да могат да създават игри като *Assassin's Creed*. Но държавите могат да въведат данъчни стимули за продажбата на игри, чиито създатели се стремят освен развлечения да предлагат и образователна информация.

*Пример от настоящето* – оригиналните версии на съвременните игри могат да се използват успешно при изучаването на английски език: *Broken Sword*, *The Longest Journey*, *The Secret of Monkey Island* и др. Тези игри съдържат десетки часове диалози на английски език със субтитри. Силното желание на играча да стигне до края на играта, го стимулира да учи езиковите тънкости с двойно усърдие.

#### **Децентрализация и дестандартизация на системата на образование**

В информационното общество на XXI век се търсят уникални специалисти с нестандартен начин на мислене. Такива хора могат да се появяват в условията на съществуването на много различни програми за обучение, които се конкурират помежду си. Прогресивните държави на бъдещето ще изоставят прекомерната стандартизация на училищните програми и ще осигуряват на учениците поле за експериментиране. Учениците трябва да участват в изследователски проекти и творчески занимания, да се научат да мислят, да разбират и овладеят нови знания, да изразяват собствените си мисли, да вземат решения и да си помагат, за да могат да реализират потенциала си.

В условията на настоящата икономическа несигурност и динамичните промени хората, отговорни за образованието, не могат да знаят какви умения и знания ще бъдат търсени на пазара на труда след пет или десет години. В същото време, дейностите по стандартизиране на учебните програми могат да се окажат като игра на руска рулетка, в която е заложено бъдещето на цялата нация.

През последните години родителите се оплакват, че децата са претоварени. Учениците се оплакват, че не се нуждаят от някои от изучаваните предмети. Учителите се оплакват, че учениците нямат интерес към техните предмети. Какво може да се направи? Да се премахнат някои общи предмети, които не са полезни? „Нужно е да съществува избирателност, свобода на действие спрямо учебните предмети“ (Ivanov, 2003: 7). Необходимо е на учениците да се предоставят по-големи възможности за избор – например да участват в краткотрайни курсове, преди да направят окончателния си избор на предмета, както и да се предлагат много допълнителни предмети, съобразени с представата за бъдеща необходимост. В световната образователна практика има положителни примери, където задължителните предмети са сведени до минимум, а

избираемите дисциплини са в доста широк диапазон, така че всеки ученик да може да избира сам какво да учи според потребностите, интересите и възможностите си. Училището на XXI век трябва да научи детето да работи с огромния информационен поток, да го филтрира, да използва времето си разумно.

### **Тренд 2 – Личностно ориентирано образование**

Старото училище и старият университет нямат място в света на бъдещето. В новия свят човек ще може сам да избира персоналното си образование, без намеса на традиционните институции. Не е изключено през 2030 година училището и университетът да са само за неудачници, за които ще важат думите „Той не може да избере сам своето образование“.

„Всеки ученик е уникален“ – това са думи, често произнасяни от учителите, които след това карат същия този уникален ученик да се доближи до възможно най-тесната матрица. Пример от урок по география – Мария от първия чин знае повече от половината щати на САЩ и техните икономически характеристики. На нея ѝ е скучно. Иван от последния чин не разбира в кое точно полукълбо се намира САЩ. Той се страхува. А учителят трябва да преподава по единна стандартна програма, в стандартен клас. Това е сегашното масово училище.

Образованието на бъдещето може да се представи като конструктор с неговите детайли, които ученикът събира самостоятелно. Да се предположи, че един интелигентен тийнейджър на 14 години реши, че е необходимо през следващата година да отиде на по-задълбочен курс по ядрена физика, на практика за провеждане на социологически изследвания, да се научи да свири на китара, да научи основите на китайския език, да вземе кратък курс по теория на вероятностите. Традиционното училище не може да предостави подобен пакет от знания и умения, но за образованието на бъдещето това няма да е проблем, тъй като детайлите на конструктора ще са разпръснати из цялото пространство: интернет, университети (както национални, така и чуждестранни), мултимедийни учебници, специализирани курсове от неформалната образователна сфера. Едно желание не е достатъчно, за да се определи образователната траектория на ученика. (Мнозина ще изберат по-задълбочен курс по лежане на дивана като основен предмет.) За да заработи тази система, е необходимо много: психолози консултанти, персонални тютори, квалификация на родителите... Някои елементи от тази образователна утопия вече са се появили – избираеми дисциплини в училището и в университета, но стандартите все още остават. Предполага се, че в бъдеще не само курсовете и съдържанието ще бъдат персонални, а и учебниците. Експерти от АСИ твърдят, че Diamond ABC (учебник) е взет от научнофантастичния роман на Нийл Стивънсън: учебникът започва с изкуствен интелект, който може да подбира образователни материали – снимки, текстове, видео, задачи, схеми..., според потребностите на всеки отделен ученик, без значение дали ученикът

е на шест, или на шейсет години. Ще дойде време, когато цялата писмена информация ще бъде в мрежата и мрежата ще бъде достъпна във всеки един момент. Хората, респ. учениците ще имат достъп до знанията в световен мащаб, интегрирани от Web 17.0 за „усъвършенстване на знанието и ученето“, като използват симулации с интерфейси за виртуална реалност, адаптирани към индивидуалните потребности на отделните хора през целия им живот.

Монополът на учителя върху знанието е сериозно подкопан от интернет и безбройните образователни сайтове. Тенденцията се задълбочава и учителят трябва да се превърне от разказвач в проводник на информацията.

### **Тренд 3 – Лично/персонално портфолио**

Съвременното образование се основава на оценката (оценки от двойка до шестца в нашия случай). Тя е необходима, за да може да се диагностицира или измери една много тясна област (познавателното равнище) от потенциала на ученика. Ако се направи сравнение с дейността на лекарите, това означава те да се съсредоточат само върху термометъра, пренебрегвайки кръвните тестове, рентгеновите снимки, данните от скенера... Освен самостоятелните работи и отговорите по време на урока ученикът има много други възможности да прояви себе си – участие в конкурси, доклади, проекти, независими изследвания, практика на реални работни места и др. Трудно може да се постави оценка, когато не става въпрос за количеството на научените факти, а когато оценката е свързана със способността за мислене или със способността за поемане на отговорност.

В световен план, расте недоверието към единните тестове, чрез които се оценяват резултатите от дългогодишното обучение на различни хора. Някой ден те ще престанат да бъдат повратната точка в живота на всеки млад човек. Университетите и компаниите ще избират хората на основата на портфолио, като под внимание ще се взема не само нивото на образование, което по правило отразява способността за запомняне на огромен обем от информация. Най-важен ще се окаже социалният капитал – креативността, участието в екипни игри и проекти, провеждането на изследвания, способността да се вземат нестандартни и иновативни решения, и др.

Днес в САЩ, Канада, Япония, европейските страни и в България портфолиото е популярно. По време на обучението си ученикът натрупва дипломи, удостоверения, сертификати... – до отзиви от своите съседи в дома. В бъдеще натрупаните постижения ще се превърнат в един от ключовите елементи на образователната система. И отново информационните технологии ще направят постиженията на човека достъпни и прозрачни.

В последно време много експерти имат положително отношение към внедряването на игрите в образованието и отчитането на игровите постижения. Ученикът Иван цели дни стои на компютъра и играе играта „Цивилизация“. (Описание на играта: като лидер на своята нация, играчът трябва да създаде

своя държава, да развие технологиите и икономиката, да установи отношения със съседните страни. По избор играчът можете да опита да играе ролята на Линкълн, Наполеон, Сталин и други известни личности.). Мария цял ден упорито зубри учебника по история. Въпросът е: кой по-добре разбира устройството на обществото? Логично, според особеностите на съвременното образование, Мария ще получи по-висока оценка. Въпросът не е в оценката, а в разбирането. В компютърната игра има разпределение на ресурси, външна политика, управление на икономиката и много други важни неща. В нея правилните решения незабавно се поощряват с допълнителни точки. Според прогнозите играта ще се превърне във важен елемент от образованието. И е вероятно в портфолиото на бъдещето заедно с дипломата да се изисква и сертификат за преминаване на „Цивилизация“ 8.0. Вече е доказано, че в игрови режим човек по-ефективно изучава определена тема.

#### **Тренд 4 – Гражданското общество срещу държавните институции**

Факт е, че в момента много от учениците и студентите са отчуждени от образователните институции. Анализаторите на АСИ предвиждат, че образованието на бъдещето ще е напълно различно. Училището и университетът ще се превърнат в една общност, в която всеки се учи един от друг и всеки помага на другия да се развива.

Гражданските образователни проекти все още са рядкост, но тези, които съществуват, са много ефективни. Пример за такъв проект е „Обща диктовка“. Той може да се разглежда като алтернатива за повишаване на грамотността. Мащабът му е впечатляващ – стотици хиляди участници от целия свят, от Камчатка до Калининград, от Боливия до Нова Зеландия. Този проект е нов и не е свързан с традиционните структури.

Доброволците и гражданските активисти не могат да заменят учителите. Вероятно в бъдеще ще става въпрос за конкуренция на различни системи – обществени, държавни и комерсиални. Алтернатива на съвременните университети могат да станат студентски холдинги, в които хората се обединяват, за да получат образование по определен набор от специалности. В този случай ректорите и деканите ще са не всесилни „диктатори“, а само наети работници или избрани представители.

#### **Тренд 5 – Учене през целия живот**

Образованието в бъдеще ще стане постоянно, непрекъснато и пълно. Например с помощта на образованието може да се върне предишното единство на семейството. В момента много семейства са разпръснати и понякога единственото нещо, което ги обединява, са семейните скандали. Идеалното семейство на бъдещето трябва да живее по друг начин. Първо, се осъществява семейно прогнозиране: към какво се стремим заедно, какво търси всеки един от нас, какво искаме да постигнем, какви знания и умения ни липсват? След това семейството се превръща в образователна единица на обществото.

Бащата чете на всички курс по съвременна история, синът учи майка си да свири на китара, сестрата обяснява на брат си как се четат нотите, и т.н. По-напредналата версия – семействата са обединени помежду си, формират се клубове и общности. Отново традиционните институции за образование се оказват встрани.

#### **Тренд 6 – „Университет на милиардите“**

Съвременните технологии позволяват да се осигури университетско образование, независимо от това къде се намира човек – в отдалечено българско село или на Западното крайбрежие на Съединените американски щати. Типичен пример е проектът **Coursera**, който включва професори от Станфордския университет (Stanford University или Stanford), Калифорнийския технологичен институт (California Institute of Technology или Caltech), Университета в Принстън (Universitas Princetoniensis. Princeton) и други високорейтингови университети. Общият брой на партньорите към февруари 2017 година е 149 от 29 държави. Всеки, който желае, може да получи безплатен достъп до видеоклиповете на лекции на някои от курсовете за обучение. Към края на 2017 година Coursera има повече от 28 милиона регистрирани потребители и повече от 2000 курса.

В прогнозите на АСИ се открива силно присъствие на виртуални светове и планетарни мрежи. Вероятно това е бъдещето. Но това бъдеще може да доведе до дефицит на истинска комуникация. Добрият преподавател не чете само лекции, той общува със студентите, реагира на техните мимики и жестове, показва им модели на поведение.

#### **Тренд 7 – Поляризиране на училищното образование**

Бързото развитие води до образуването на пропаст между успешните и изоставащите играчи в областта на образованието. Успешните училища ще внедряват все повече нови технологии, ще установяват връзки с университети и партньори от целия свят, ще развиват и усъвършенстват инфраструктурата си – плувни басейни, клубове по интереси, ателиета... Прогресивните родители, педагозите новатори и предприемачите ще обединят усилията си, за да гарантират, че развитието няма да спре. В същото време, неуспяващите училища рискуват да се превърнат в „складови помещения“, чиято основна функция ще бъде грижата за децата. Разликата между училищата от различен тип – селски, градски, специализирани, с по-широк профил, непрекъснато ще расте.

#### **Тренд 8 – Нова „дигитална/цифрова“ педагогика**

Не е нужно човек да е гений, за да открие, че повечето знания, предлагани днес в училище, не са полезни в живота. В ерата на пълен достъп до знания на учителите ще се наложи да се откажат от традиционната си позиция и да влязат в ролята на наставници, треньори, ментори, фасилитатори, покровители на училището като обществено пространство. Електронното образование

започва все по-силно да влияе на традиционните форми, което поражда необходимостта учителят да решава проблеми от нов порядък. Той не може да стои пред черната/бялата дъска и да се преструва, че нищо не се променя. Ако алгоритъмът е в състояние да улови всяко движение на курсора на екрана на електронен учебник, учителят ще трябва да се научи как да интерпретира и използва тези данни. Хората, които са свикнали с десетминутните лекции на Coursera, няма да чакат професора да завърши прекалено дългата си лекция. Педагогиката на бъдещето вероятно ще са експериментите, а пътят, по който ще върви тя, ще е път на пробата и грешката.

### **Тренд 9 – Индивидуализация на образованието (на основата на биотехнологиите)**

Една от основните характеристики на новата образователна философия в постмодерния свят е индивидуализацията. „Демасификацията на личност и култура създават принципно нова образователна среда, предполага социално конструиране, образованието става открит индивидуализиран проект в човешния живот“ (Ivanov, 2005: 13). Технологиите на бъдещето ще предоставят възможност за моделиране на ученето, което ще става все по-персонализирано. Всеки ученик се учи по различен начин, а технологиите позволяват на учителя да приспособи уникалните стилове на учене към всеки отделен ученик.

*Пример от настоящето* – технология като **DreamBox**, математически образователен софтуер, който се използва в някои училища в САЩ, дава възможност образователното съдържание да се адаптира към нивото на знанията и уменията на всеки ученик, и позволява на ученика да се учи с най-подходящия за него темп. Активният учебен софтуер бързо заменя ролята на учебниците и ученикът с помощта на компютърни програми изучава теми съобразно потребностите си.

Американският военен флот въвежда тюторинг система, наречена *Education Dominane*, базирана на AI. Платформата работи по същи начин, както работи тюторът/учителят, наблюдавайки напредъка на всеки ученик и предоставяйки персонализирани оценки и тестове. Военноморските сили съобщават, че учениците, които са работили с дигиталния тютор/учител, са направили големи крачки в образованието си в сравнение с учениците, които са учили без помощта на Програмата. Платформата дава един поглед върху начина, по който образователните парадигми могат да работят през следващите 15 – 20 години: компютри, които действат като индивидуални учители в класни стаи, изпълнени с ученици с различен стил на учене.

Необходимостта от отчитане на индивидуалните особености на детето в процеса на обучение и възпитание е с дълга история. Тази необходимост се потвърждава от факта, че учениците по различни показатели в различна степен се различават един от друг. Индивидуалният подход отстранява труд-

ностите, които възникват в процеса на учене на отделния ученик, и дава възможност за развитие на всички негови сили и способности. Реализацията на индивидуалния подход в процеса на обучение не е „розово мероприятие“, а е динамичен процес, протичащ съвместно с развитието и изменението на детето, равнището на неговите знания, формирането на уменията и навиците, развитието и изменението на интересите и склонностите, в съответствие с което се изменят целите, съдържанието и подходите към детето. Затова е важно да се видят перспективите в развитието на детето и перспективите за работа с него. Индивидуализацията осъществява индивидуалния подход в процеса на обучение. Тя позволява да се създадат оптимални условия за реализация на потенциалните възможности на всеки ученик. Чрез нея следва да се преодолее противоречието между познавателното равнище, което задават учебните програми, и реалните възможности на всеки ученик.

Трябва да се направи едно уточнение, че в практически план винаги става въпрос за относителна, а не за абсолютна индивидуализация. В актуалната училищна практика индивидуализацията е винаги относителна по следните причини:

- обикновено се отчитат индивидуалните особености не на отделния ученик, а на група ученици със сходни особености;
- отчитат се само известните особености или комплексът от особености, които са важни за процеса на обучение;
- понякога се отчитат определени свойства или състояния само ако са важни за ученика (напр. талант в определена сфера или някакво увреждане);
- индивидуализацията не реализира в пълен обем учебната дейност, а епизодично, спорадично.

В съвременното училище, където един учител едновременно се занимава с голяма група ученици, реализацията на индивидуализацията среща сериозни затруднения. Поради наличието на индивидуални различия у учениците възниква въпросът как да се организира обучението така, че да активизира всеки отделен ученик. Отговорът на този въпрос е една от основните задачи на индивидуализацията. Необходимостта от прилагане на принципа за индивидуален подход е свързана със значителни обективни противоречия между общите за всички ученици в даден клас цели, съдържанието на обучението и индивидуалните възможности на всяко отделно дете, между колективната система за организация на обучението и индивидуалния характер на усвояване на съдържанието на обучението и развитието на децата и т.н. В практическата дейност тези противоречия се изразяват в това, че например планираното учебно съдържание, „планираната учебна доза“ за един ученик може да се окаже недостатъчна, за друг – много голяма, а за трети – оптимална. Като правило, избраният от учителя темп на работа се оказва нормален за по-голяма част от учениците, за други той е твърде бърз, а за трети – твърде бавен. Една

и съща задача за едни ученици е сложна, почти неразрешим проблем, за други тя е лека. Успешното усвояване на знанията, темпът на овладяването им, дълбочината на осмисленост на знанията, равнището на развитие на детето не зависят само и единствено от дейността на учителя. Те се детерминират и от познавателните възможности и способности на учащите, обусловени от много фактори, в това число особеностите на възприятията, паметта, мисленето и не на последно място – физическото развитие. Следователно пред всеки учител постоянно стои задачата да неутрализира негативните последствия на подобни противоречия и да създаде условия, при които да е възможно използването на потенциала/капацитета (физически и познавателен) на всяко дете. „Новите методологически принципи на образованието са свързани с преход към многообразни стратификации, индивидуална мобилност, културен плурализъм. Принципът на инвайрънментализъм означава, че училището трябва да моделира живота, включително адаптацията към социалните изменения, професионалната ориентация, социалната интеграция на личните интереси“ (Ivanov, 2005: 41).

Днес традиционно класовете в училище са хетерогенни. В зависимост от познавателното равнище условно учениците могат да се диференцират на силни, средни, слаби и деца със СОП. Често силните и слабите ученици се „изтласкват“ от средните ученици, поради което тези две групи не получават това, което могат да получат при други обстоятелства. Не са редки и случаите, при които слабите ученици развиват комплекси. Вследствие на това нито една от двете групи – на силните и на слабите ученици, не може напълно да разкрие своя потенциал. Разтоварването на разписанието, възможността за самостоятелен избор на предмети, диференциация по интереси и способности могат да оптимизират резултатите както на отделния ученик, така и на училището, като цяло.

Предполага се, че в бъдеще ще съществуват класове, състоящи се от няколко учители и един-единствен ученик, от няколко учители и група ученици, „организирани във временни целеви групи и реализаторски екипи, ученици, преминаващи от групова работа към индивидуална или самостоятелна работа с главна цел детето да получи представа за изживяванията, с които ще се сблъска в живота и към които е нужно да се адаптира, за да оцелее в нетрайната организационна структура на свръхиндустриализма (децентрализация, взаимопроникване с обществеността, адхократична администрация, разчупване на скована система на програмиране и групиране)“ (Ivanov, 2003:7).

Постмодерната образователна парадигма, както пише И. Иванов, приема че „няма един вид ученици, нито единна цел на обучението, нито единен метод на обучение или учебна среда. Знанието е временно, фрагментарно, многостранно и не е задължително рационално; социално конструирано и заема форма според гледната точка (контекстно). То може да се изменя толкова бър-

зо, колкото бързо се променят контекстът и познаващият субект и под влияние на събитията. Знанието не е съхранено и подредено като в библиотека, а прилича на вода или електричество – тече по канали или в мрежата и го ползваме, когато искаме. Рационалността и логиката не са важни за усвояването на знанията. Знанията може да са противоречащи си – поради контекстната природа на знанието, хората може да се придържат към две напълно несъответстващи си гледни точки спрямо един и същ предмет в едно и също време“ (Ivanov, 2011: 1). Всеки индивид следва да е център на собственото си образование, сравнявано с това на другите индивиди, групи и традиции.

Предполага се, че по време на своето развитие детето многократно ще се променя и като личност, и като творческа единица. От една страна, знанията стават все повече и повече и необходимостта от специализации възниква все по-рано. От друга страна, нараства търсенето на хора с общи умения, свързани с възможността за извличане на информация, с изграждането на лична мрежа от контакти, с организирането на работното време. В този случай вероятно генетиката ще се окаже много полезна – с нейна помощ ще могат да се определят предразположенията на детето към един или друг предмет, а учебният график да бъде организиран съобразно биометричните показатели. Най-вероятно това ще доведе до нови етически проблеми. Например може ли учениците да се разделят на талантиливи и неспособни?

#### **Тренд 10 – Училището ще премине към онлайн управление**

Електронният дневник е първият признак на пълния преход към електронно управление на документите. С течение на времето всички образователни процеси не само ще бъдат контролирани, но и ще бъдат управлявани онлайн. Цялата информация за училищата, в ясно регламентиран цифров вид, ще се влее в един център. Данните ще бъдат отворени: всяка образователна институция ще разполага със собствена система, която ще изнася информация при поискване (независимо дали това е държавата, родители или обществени организации). При новите условия е трудно човек да си представи внезапни проверки, тъй като одитите ще бъдат прехвърлени на електронния режим.

#### **Тренд 11 – Училището ще се превърне в обществено пространство**

Образователните институции ще бъдат мястото за срещата на всички участници в образователния процес. При условие че всеки може да получи знания у дома, училището ще се превърне в място за комуникация, дебати, дискусии. Това е възможност да се използва училищната инфраструктура децата да правят нещо с ръцете си или да извършват различни дейности с другите деца. Училището ще престане да бъде доставчик на знания и ще се превърне в творческа лаборатория.

#### **Тренд 12 – Геймификация**

Буквално преведен, терминът геймификация – от англ. Gamification, означава игровизация. Под геймификация се разбира приложението на „игрови

методи и техники в неигрови ситуации“. Опитът показва, че използването на този подход значително увеличава ефективността на образователния процес.

„Основни характеристики на геймификацията са: **динамика** – използване на сценарии, изискващи внимание от страна на потребителя и реакция в реално време; **механика** – използване на елементи, характерни за компютърните игри от типа на виртуални награди, статуси, подаръци и т.н.; **естетика** – създаване на общо впечатление за игра, допринасящо за емоционална въвлеченост; **социално взаимодействие** – широк спектър от техники, осигуряващи взаимодействие между потребителите, което е характерно за игрите“.

Новата генерация израства в ерата на цифровите технологии и интернет. Тя владее виртуозно новите информационно-комуникационни технологии и активно използва електронни носители. Това дава възможност част от обучението да е онлайн, като се увеличи аудиторната натовареност, тъй като се използват образователни елементи, които са интересни и достъпни за учениците.

През последните няколко години се забелязва засилен интерес към игрите и в същото време – сериозна криза в образователните системи. Днес се наблюдава промяна на образователната парадигма: традиционните педагогически технологии, базирани на транслацията на образователни контексти, изчезват; появява се ново интерактивно игрово образователно пространство, което обезпечава бързата обратна връзка между учителя и учениците, засилва груповата активност и увеличава мотивацията за учене. Видеоигрите и гейминг технологиите се превръщат в мощен инструмент за мотивиране на новото поколение ученици да учат<sup>1)</sup>.

Геймификацията е едно от възможните решения за преодоляване на проблема за „безгрешното“ образование. Интернет поколението е поколение на „малките стъпки“, което предпочита дигиталното образование, за да може да изрази своята индивидуалност и да се свърже с останалите хора чрез социални мрежи, игри и др., а и по този начин чрез симулации има възможност да попадне в реални ситуации. В компютърните игри „да се учиш от грешките“, е основен принцип за постигането на успех. В играта детето знае, че не е страшно да се допусне грешка – колкото по-рано нещо е направено неправилно, толкова по-бързо се открива правилното решение. Затова е разбираемо, че голяма част от учениците прекарват свободното си време, играейки различни игри, вместо да се подготвят вкъщи за училище. Дори ако в училище ученикът е направил всичко правилно и е получил добра оценка, той не изпитва такова въодушевление и емоционален подъем, както когато играе своята любима игра. Поради това е важно процесът на обучение да се изгради така, че ученикът да може да се учи от своите грешки. В класическото образование често се забравя нещо много просто, но важно – че това, което прави детето (учи), трябва да му носи радост и забавление. Това прави играта толкова вълнуваща и това е,

което липсва в процеса на обучение. Чрез геймификацията се обръща голямо внимание на емоционалното участие на потребителя и неговото насърчаване. За тази цел се използват различни механизми: развитие на виртуални умения, прогресивни скали, рейтингова система, развитие на игровия персонаж, постепенно откриване на нови обучаващи елементи и др. Интерактивната игра прави образователната услуга витална, жива, гъвкава при взаимодействие с потребителя. Така поднесена, образователната услуга радва, удивлява и подкрепя. С помощта на игровите механизми може да се напомня на ученика да напише домашното си или да научи нов материал, и той няма да е раздразнен, а ще се радва, тъй като се движи към своите цели, развива се, повишава личните си умения и конкурентоспособност.

Геймификацията прониква във всички области на живота. Игровите технологии, гейм-дизайнът, игровите механизми на видеоигрите днес намират приложение в различни сфери на човешката дейност – образование, бизнес, мениджмънт, маркетинг, медицина, социални медии и т.н. Потенциалът на видеоигрите може да се използва, за да се създадат нови педагогически технологии, които да повишат качеството на преподаване и да превърнат процеса на обучение в привлекателен и вълнуващ. Игрите позволяват да се натрупа уникален опит в завладяващи светове, с богат наратив, създаващ вълнуващи истории. Игрите често демонстрират постоянство, способност за поемане на рискове, внимание към детайлите и умения за решаване на проблеми, т.е. различни качества и умения, които в идеалния случай трябва да бъдат формирани в училище. Ключът към геймификацията в образованието е да се намери онова „сладко място“ между педагогиката и участието, където процесът на обучение се пресича със забавлението.

### **Тренд 13 – Нова грамотност (тълкуване на данни)**

Независимо че математиката се смята за един от трите езика, има вероятност грамотността, свързана с нея, да стане ирелевантна в близкото бъдеще. Компютрите скоро ще извършват всеки статистически анализ, ще описват и анализират данни и ще прогнозират бъдещи тенденции. Поради тази причина човешката интерпретация на тези данни ще стане много важна част от бъдещото образование. Прилагането на теоретичните знания за числата и използването на човешките разсъждения, за да се извлекат логиката и тенденциите от тези данни, ще се превърнат в нов основен аспект на тази грамотност<sup>2)</sup>. В ерата на цифровата трансформация и с появата на големите бази данни цифровата грамотност и информационната грамотност ще стават все по-важни не само в социален, а и в образователен аспект.

### **Тренд 14 – Нова образователна среда**

Новата образователна среда се свързва с инфраструктура, която включва безжични технологии, дистанционно достъпни комутатори и маршрутизатори и инструменти за сътрудничество, за да се създаде „интелигентна“ среда за

изобретяването на продукти, услуги и опит на реалния свят на нещата. Създаването може да се осъществява на различни места – например в класната стая по време на обучение, базирано на проекти. Учениците моделират мрежи, които създават в симулатор и прототип с технология, базирана на облак, у дома. Учителите с помощта на адаптивна платформа управляват обучението, като си сътрудничат с учители от целия свят.

Всичко изброено дотук поражда необходимостта от **една нова хипотетична визия** за близкото бъдеще на образованието. Промяната в образователната доктрина може да се свърже с няколко основни характеристики на постмодерното училище:

- широки и разнообразни учебни планове и програми, които да отразяват разнообразните таланти на децата, а не само част от тях;
- отказ от класно-урочната система и постепенна смяна с други системи на организация на обучението в условията на технологизирана инфраструктура;
- обучението да се персонализира според индивидуалните възможности и потребности;
- преход от „пасивно“ към „активно“ обучение;
- геймификация на образованието (тя е факт в сферата на бизнеса и управлението) – играта е един от най-ефективните методи за стимулиране на творчеството и за преодоляване на шаблоните в мисленето;
- учителите да имат висока подкрепа – от родителите, обществото, държавата; да имат повече свобода при изпълнение на преките си професионални задължения – обучението и възпитанието на децата;
- нова роля на учителя в процеса на обучение – на фасилитатор, модератор, консултант;
- ученето да се случва в/и извън училище.

Образованието трябва да осъществи преход от конструктивизма към конективизма, който е един от възможните отговори за преодоляване на кризата в обучението при съвременните условия. **Конективизмът (Джордж Сименс)** е постмодерна „теория за процеса на обучение в информационната ера. Тя интегрира идеи от теориите за хаоса, мрежите, самоорганизацията и сложността“. Съчетава формалното и неформалното образование в мрежова и технологизирана среда. Според тази теория „ученето е процес, протичащ в неясна обкръжаваща среда от променящи се елементи, които не са напълно под контрола на човека. Ученето (придобиване на знание) може да става извън нас (в организация или бази данни), то може да е съсредоточено върху свързана специализирана информация с множество вътрешни връзки, изучаването на които е по-важно от моментното знание. Решенията в живота (в т.ч. и в обучението) се основават на бързо изменящи се обстоятелства. Непрекъснато се придобива нова информация. Способността да се различи важната от незначителната информация, е жизнено важна, както и способността да се

оцени моментът, в който новата информация променя вече взетите решения“ (Ivanov, 2011: 2).

Универсална представа за единен модел на образованието на бъдещето не може да има. В момента определени образователни парадигми и тяхната реализация се осъществяват на държавно равнище. В съвременния свят е трудно човек да си представи образователни модели, които да съвпадат с възгледите на отделните индивиди или групи<sup>3)</sup>. „Днес целият свят е бързо развиващо се събитие“ (Friedman, 2005: 7). Технологиите много бързо променят света, в който живеем. Хората (основателно или не толкова основателно) се притесняват, че те ще заменят човешката интелигентност и част от човешките функции. Новите технологии, електронното/дистанционното обучение, образователният софтуер променят не само образователната среда за учениците, но и ролята на преподавателя, те водят и до промени в методите, техниките и подходите за преподаване и ремоделиране на класната стая. От учителя зависи как ще структурира и управлява класната стая. И ако образователните модели от миналото и настоящето са съсредоточени да осигурят необходимите знания и умения на учениците/студентите, за да ги превърнат в квалифицирани работници, утре „реалната цел на образованието е мозъкът да е овластен с информация“ (Брайън Грийнбърг – изпълнителен директор на Silicon Schools), т.е. учениците трябва да се научат да учат, да се научат да мислят, да се научат да оценяват критично ситуацията.

Образованието никога няма да изчезне, то просто ще променя своята форма съобразно промените в света. Въпреки че бъдещето на образованието изглежда отдалечено, учителят и образователните институции винаги ще са жизненоважни за академичните постижения. Бъдещето на образованието ще се фокусира върху това как учителят ще структурира и управлява процесите в класната стая.

Днес много се говори за цифрова икономика, много данни, умни вещи, криптовалути и т.н. „Когато цивилизацията преживява мащабна технологична революция, светът се променя по фундаментален и смущаващ начин. Има нещо в процеса на изравняване на света, което изглежда качествено различно от всички големи промени през предишните епохи: скоростта и обхватът, с които те завладяват всичко“ (Friedman, 2005: 61 – 62). Образованието не може да отговори адекватно на бързо променящата се реалност и много от завършилите училище и дори специалисти с научна степен остават по периферията на техническия прогрес. Училището все още не е готово да се адаптира към съвременното дете и към този тип общество, в което то ще живее. В контекста на думите на Блез Паскал, че човекът е „мислеща тръстика“, постмодерното образование трябва да се ориентира към „мислещото дете“, към неговата креативност, творчество, нестандартност, към неговите потребности, в противен случай образователната система ще продължи да възпроизвежда безперспек-

тивни, безцелни и объркани млади хора, които не знаят какво искат и какво да правят със собствения си живот.

Какво е бъдещото образование? Няма точен и еднозначен отговор на този въпрос. Няма и описание на парадигмата, или защо не – на парадигмите на образованието на бъдещето. Ясно е само, че то трябва да е много гъвкаво и адаптивно, за да може адекватно да отговаря на бързо и непрекъснато променящите се условия. Новата генерация трябва да може да мисли творчески, да разработва нови продукти и услуги, нови начини на мислене и живот, нови бизнес и социални модели.

Гари Хамел (един от най-големите стратегии на XX век) е на мнение, че образованието е най-консервативната и най-бавно променяща се система, с някои неща в нея сме свикнали като със стари тапети, които не желаем да свалям. Време е старите тапети да бъдат свалени. Съвременното образование няма нужда от реформи, то има нужда от революционна промяна. Новата архитектура на образованието не произтича от миналото, а изисква неконвенционални решения съобразно неопределената и непредсказуема бъдеща образователна реалност. Може да се прогнозира, че средното образование на XXI ще бъде много разнообразно и интересно. Всички тези промени ще доведат до радикална трансформация на образованието, но каква ще бъде тя накрая, може само да се предполага.

## БЕЛЕЖКИ

1. Акчелов, Е., Е. Галанина, К. Никитина. Геймификация в образовании: новый подход к оценке геймплея. <https://www.top-technologies.ru>
2. Henny, Christiaan. 9 Things That Will Shape The Future of Education: What Learning Will Look Like in 20 Years?, <https://elearningindustry.com/9-things-shape-future-of-education-learning-20-years>.
3. Магальник, Л. А. О заказчиках в сложносочиненной сфере российского образования. <https://interactive-plus.ru/e-articles/143/Action143-10780.pdf>, последно влизане 11.03.2018.
4. АСИ Форсайт „Образование 2030“ [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d\\_no=72965#.VVNwx\\_IM2M8](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=72965#.VVNwx_IM2M8).
5. Тарасевич, Г., А. Константинов. Школа завтра не нужна. <http://www.rusrep.ru/article/2013/08/28/school/>
6. The future of education and skills. Education 2030. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf).
7. Zoë, Bernard. Here's how technology is shaping the future of education. <http://www.businessinsider.com/how-technology-is-shaping-the-future-of-education-2017-12>,

## ЛИТЕРАТУРА

- Атали, Ж. (1996). Училището на утрешния ден. *Перспективи*, 99.
- Брандес, Г. (1980). *Литературата на XIX век*. София: Наука и изкуство.
- Долто, Ф. (2006). *Всичко е език*. София: Колибри.
- Иванов, И. (2011). *По пътя към постмодерната дидактика. Обучението като път към образованието*. Пловдив: Пловдивско университетско издателство.
- Иванов, И. (2003). *Постмодерният дискурс в педагогиката. // Образованието и предизвикателствата на XXI век*. Шумен: Епископ Константин Преславски.
- Иванов, И. (2005). *Постмодерната образователна парадигма. Новата философия в образованието*. Шумен: Епископ Константин Преславски.
- Корчак, Я. (1987). *Право на детето на уважение. Как да обичаме детето*. София: МНП.
- Назаретян, А.П. (1996). *Агресия, морал и кризи в развитието на световната култура. Синергетика исторического прогресса*. Москва: Наследие.
- Робинс, К., Ароника, Л. (2010). *Елементът*. София: Рой Комюникейшън.
- Розов, Н.С. (1992). *Конструктивна аксиология и интелектуална култура на бъдещето. Философия на образованието за XXI век*. Москва: Фирма Логос.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology & Distance*, 2, 1.
- Тофлър, А. (1991). *Третата вълна*. София: Пейо К. Яворов.
- Тофлър, А. (1992). *Шок от бъдещето*. София: Народна култура.
- Фрийдман, Т. (2005). *Светът е плосък. Кратка история на XXI век*. София: Обсидиан.

## REFERENCES

- Atali, Z. (1996). Uciliseto na utresnja den. *Perspektivi*, 99.
- Brandes, G. (1980). *Literaturata na XIX vek*. Sofia: Nauka i izkustvo.
- Dolto, F. (2006). *Vsicko e ezik*. Sofia: Kolibri.
- Friedman, T. (2005). *Svetat e plosak. Kratka istorija na XXI vek*. Sofia: Obsidian.
- Ivanov, I. (2011). *Po paja kam postmodernata didaktika. Obucenieto kato pat kam obrazovaniето*. Plovdiv: Plovdivsko universitetsko izdatelstvo.
- Ivanov, I. (2003). *Postmodernijat diskurs v pedagogikata. // Obrazovaniето i predizvikatelstvata na 21 vek*. Shumen: Episkop Konstantin Preslavski.
- Ivanov, I. (2005). *Postmodernata obrazovatelna paradigma. Novata filosofija v obrazovaniето*. Shumen: Episkop Konstantin Preslavski.

- Korczak, Ja. (1987). *Pravo na deteto na uvaženie. Kak da obiçame deteto*. Sofia: MNP.
- Nazaretjan, A.P. (1996). *Agressiya, moral' i krizisy v razvitii mirovoj kultury. Sinergetika istoričeskogo progressa*. Moskva: Nasledie.
- Robins, K., Aronika, . L. (2010). *Elementat*. Sofia: Roj Komjuniķejšan.
- Rozov N.S. (1992). *Konstruktivnaja aksiologija i intelektual'naja kul'tura budušego//Filosofija obrazovanija dlja XXI veka*. Moskva: Firma Logos.
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of instructional technology & distance*, 2, 1.
- Tofler, A. (1991). *Tretata valna*. Sofia: Peyo K. Javorov.
- Tofler, A. (1992). *Shok ot badeshteto*. Sofia: Narodna kultura.

## EDUCATION OF THE FUTURE

**Abstract.** This article attempts to present the forecasts for the development of education and its peculiarities in the 21st century. On the basis of the current state of education, some more important trends related to the peculiarities and characteristics of the education of the future are hypothetically presented. Possible solutions are presented in the context of the unpredictable future educational reality. Modern education does not need reform, it needs revolutionary change. The new architecture of education does not stem from the past, but requires unconventional solutions in the light of an uncertain and unpredictable future educational reality.

**Keywords:** future; education; standardization; gamification; linearity; individualization

✉ **Prof. Dr. Natalia Vitanova**

Faculty of Education  
University of Shumen "Bishop Konstantin Preslavski"  
Shumen, Bulgaria  
E-mail: n.vitanova@shu.bg