

НОВИ "ТИПОВИ" НА УЧЕНИЦИ – КРЕАТОРИ НА НОВИ УЧИЛИШТА

Проф. д-р Снежана Ставрева Веселиновска¹

Апстракт

Овој труд ги разгледува новите "типови" на ученици кои учат сосема различно од претходните генерации. Поради брзиот развој на технологијата, се создадени нови видови на ученици – кои учат на сосема различен начин. Тие се способни за вршење на повеќе задачи истовремено. Затоа училиштата мораат да се прилагодат на дисконтинуитетот на модерната ера која традиционално ориентирано образовен концепт го прави прилично нестабилен. Дигиталната технологија стана дел од образованието и влијае врз потребите на денешните ученици, наставните програми и целокупната организациска структура на образовните институции. Она што им треба на новите "типови" на ученици е пофлексибилен образовен систем. Процесот на учење им припаѓа на нив и тие стануваат клиенти кои треба да бидат услужени. Затоа флексибилноста мора да се рефлектира во целите и задачите на учењето, содржината, стратегиите, методите и формите на работа, проверката на знаење, технологијата и медиумите, времето и средината за учење.

Клучни зборови: реформи, ученици, нови “типови на ученици“, технологија, училишта.

NEW "TYPES" OF STUDENTS - CREATORS OF NEW SCHOOLS

Full professor Snezana Staveva Veselinovska

Abstract

This paper discusses the new "types" of students who study in a manner quite different from previous generations. Due to the rapid development of technology new types of students who learn a completely different way have been created. They are able to perform multiple tasks simultaneously. Therefore schools must adapt to the discontinuity of the modern era which makes traditionally oriented educational concept rather unstable. Digital technology has become a part of education and it influences the needs of today's students, curricula, and the overall organizational structure of educational institutions. What these new "types" of students need is a more flexible educational system. The process of learning belongs to them and they become clients to be served. Therefore flexibility must be reflected in the learning objectives and tasks, content, strategies, methods and forms of work, verification of knowledge, technology and media, and time and study environment.

Key words: reforms, students, new “types of students“, technology, schools.

¹ Универзитет “Гоце Делчев“, Штип
Факултет за образовни науки
University Goce Delcev
Faculty of Educational Science

Вовед

Сите досегашни реформи во образованието се однесуваат на надворешните промени кои ги опфаќаат реформите на наставните планови и програми, промена во должината на траење на школувањето, промени во организацијата на училиштата, промени во наставните цели и задачи и сл. Ниту една реформа во образованието до сега се нема подлабоко бавено околу реформирање на наставата и затоа нас ни е должност тоа да го ставиме во прв план. Промената на наставните планови и програми се темел од кој понатаму израснуваат нови основи во наставниот процес кои ја поместуваат улогата на наставникот и ученикот и ги отстрануваат сите оние начини на работа во кои ученикот се пасивизира.

Барањата кои се поставени од стратегиите за реформа на наставниот процес, облиците и методите и положбата на учениците во Р. Македонија се соединети во предлози за осовременување на наставата, од кои најфреквентни се следните: примена на активни облици и методи на работа, поставување на ученикот во ситуација во која постојано се набљудува, анализира, подредува, врши синтеза, заклучува, воопштува и истражува, користи различни извори на знаење, решавање на проблеми, самостојно опишување исл.

Од кога постои училиштето беше и остана предмет на многу студии и се чини дека фундаментално прашање во овие студии е како да се уреди училиштето. Во потрагата по одговори на прашањето за најдобро уредување на училиштата во содржинска и организациска смисла нужно вклучува и барање на одговор на поставеното прашање: Што е тоа човек? Човек (ученик) е сложено суштество и тоа не е само суштество на култура (*homoculturalis*), (*homofaber*) суштество кое твори, суштество кое мисли (*homo sapiens*), суштество кое учи (*educator - educans*), туку сите тие заедно се со потенцијал за уште нешто. Сведувајќи го човекот на една или повеќе димензии, од образованието се очекува да се создаде употреблив производ. За повеќето училишта е карактеристично учениците да ги гледаат како *homo sapiens* и нивната „мисловност“ се мери со количината на меморирани, односно репродуцирани информации. Во согласност со таквото сфаќање, ефикасноста на училиштето се мери со „когнитивно постигнување“ со помош на тестови. Поради ова училишните реформи многу често се движат од една крајност до друга (од „реформска шминка која значи “повеќе од истото“, кон “психо-социјални прашања“) при што постојано го губат од вид комплетниот човек. Повеќето реформи на образованието, поради потребата од „добро“ уредување на училиштето, настојуваат да го обезбедат сè поголемиот пазар, притоа продолжувајќи ги годините на задолжителното образование, а стандардизацијата на потребите станува императив на образовните институции. Повеќето од институциите кои беа создадени за да се исполнат барањата поставени од страна на државата се доволно стабилни и го преживуваат исчезнувањето на социо-културните услови, кои во одреден момент ги легитимизираа и ги оправдуваа. Трансформациите на образовните цели и содржините на образованието (кои би требало да бидат во функција на целите), како и постојаното обновување на образовните идеи, се рефлектираат во училишните институции и доведуваат до одредени промени.

Но при крајот на минатиот и почетокот на новиот милениум, промените во технологијата создаваат ефект на концентрични кругови на површината на водата, а со тоа ги менуваат темелните и долго вкоренетите ставови. Некои области се многу подложни на промени, додека пак некои други се поконзервативни. Во ниту една друга област ова не е повидливо отколку во процесот на образованието и учењето. Вистинскиот живот во денешните училишта е таков што технолошката револуција го промени ученикот под влијание на динамичката средина и тој се трансформира во "нов тип на ученик".

Покрај тоа што создаваат нови средини и предизвици, технологијата влијае на нашите мозоци, па дури и ги менува. Restak (2003), разгледувајќи го основното разбирање на неврологијата истакнува дека „пластичноста се однесува на способноста на мозокот да се промени." Нашите мозоци постојано се менуваат, развиваат и тие треба да одговорат на трансформациите во нашето опкружување и алатките кои ние ги користиме. Новите алатки не само што бараат адаптација од страна на корисникот, тие го менуваат и начинот на неговото размислување.

Учениците денес радикално се променија. Тие не ја променија само облеката и стилот во споредба со претходните, туку на сосема поинаков начин размислуваат и обработуваат информации од претходните генерации. Сегашните ученици поминуваат и доживуваат искуства кои се различни од претходните. Различни видови на искуства водат кон промена на мозочните структури и затоа е многу веројатно дека мозоците на учениците физиолошки се промениле и се разликуваат од претходните генерации, а сето тоа е резултат на начинот и условите во кои тие израснале (Prensky, 2001b). Без разлика дали тоа е буквално така или не, убедени сме дека е променет начинот на кој тие ги обработуваат информациите. Oblinger (2003) смета дека во образовниот систем се појавуваат „нови" ученици кои се формирале под влијание на новите случувања во светот на новите технологии. Овие ученици не се пасивни консументи на образовните ресурси на знаење. На крајот на 80-тите години на минатиот век децата се раѓаат, растат и се развиваат во напредна технолошка средина. Денешните ученици, од градинка до универзитет, се првата генерација која израснала со дигитална технологија, компјутерски глушец во рака, телевизиски далечински управувач, мобилен телефон, iPod и други електронски уреди за комуникација и забава. Истата оваа генерација е очекувана последица од вклучувањето на дигиталните технологии во секојдневниот живот, каде што сите технолошки предности редовно се користат за полесна комуникација, учење или играње. Многу алатки на дигиталната ера, како што се компјутерски игри, интернет, е-пошта, месенџер, вики и блогови се интегрален дел од нивниот живот (Veen, 2003). Употреба на масовните медиуми се намалува, додека онлајн комуникација со врсници, пребарување на информации и забава на интернет, стануваат сè попопуларни меѓу младите генерации. (Wijngaards, 2006).

Нови алатки - нови училишта

Новите ИКТ алатки го менуваат начинот на кој луѓето, вклучувајќи ги и нашите студенти, комуницираат со светот. Природата на менување на информацијата се новите начини со кои нашите студенти доаѓаат до нови информации, стекнуваат нови стратегии и нови алатки за предавање и учење. Предизвиците на новиот милениум бараат учениците да бидат поприспособливи и аналитични, и да ги поседуваат вештините за препознавање за да ги употребат најдобрите алатки во средината која рапидно се менува.

Зошто треба да се грижиме за овие нови алатки и методи? Покрај се, технологијата сеуште ги нема променето училиштата многу. Па зошто сега – во ера на “Да не се остави ниту едно дете назад” треба да се грижиме ние како наставници?

Светот се има променето, нашите студенти се променети, и традиционалните училишта немаат повеќе обврска да ги едуцираат младите луѓе за иднината.

Дали училиштата се промениле? Некои да, додека некои сеуште се приспособуваат. Она што се предлага е да се биде целосно ново училиште, а да се биде ново училиште мора да се направат нови начини на предавање и учење, и да се воведе употребата на нови методи во наставниот процес. Треба да најдеме начин успешно да им помогнеме на студентите во 21 век – во работата и во играта, и во сите други аспекти од животот во светот кој ветува само промени.

За среќа, студентите често пати се *off to* на нов почеток, барем технолошки. Денес младите луѓе растат со технологијата, секојдневно ја користат и не го познаваат воопшто светот без неа. Ние како наставници веќе сме запознаени со формите и методите на педагогијата кои им помагаат на студентите за да ги развијат вештините на 21 век. Сега е време да се стават заедно овие форми и методи со новите ИКТ алатки. Бројот на овие алатки многу силно се зголемува. Во најголем број, нашите студенти знаат како да ги употребуваат истите за нивни цели.

Училиштата мора да им помогнат да ги користат тие алатки за учење исто толку колку и за задоволување на својата љубопитност. Затоа, ние започнуваме да гледаме врз развивањето и собирањето на една друга категорија на алатки – *веб базирани образовни апликации*. Постојат модели – за учење и употреба на технологијата – што не насочува во права насока. Ќе видиме професори кои ги воде нивните студенти во креирање на математички решенија рачно. За да биде целосно прифатено денешните и идните едукатори мора да бидат подготвени за предизвиците кои ги носи новиот милениум. А за да се припремат едукаторите, училиштата се соочуваат со административни предизвици кои бараат нови форми во лидерството. Чувајќи ги студентите и податоците сигурни во една *online* средина е еден од предизвиците на денешнината.

Технологијата сама не може да го решава секој проблем во образованието. Некои теми се нерешливи, но со примена на технологијата може да помогне во доволна мера. Звучи поприлично искрено, нели?

Технологијата драматично го промени начинот на кој денешните генерации на деца (ученици) живеат. Се работи за генерација на новите "типови" на ученици, за кои персоналниот компјутер, интернет, МРЗ, мобилен телефон и iPod, и сите „стари“ медиуми, претставуваа природна средина во која пораснале. Новите "типови" наученици претставуваат генерација која е родена со компјутерски глушец во рака и екран на компјутерот како прозорец кон светот (Tapscott, 1998). Нив уште ги нарекуваат *Homo zappiens*. Терминот *Homo zappiens* го осмислил и првпат јавно го презентирал на конференцијата во Осло, 2000 година, холандскиот универзитетски професор Wim Veen, кој со години се занимава со влијанието на ИКТ врз образованието и педагогијата. Име *Homo zappiens* е изведен од латинскиот збор „homo“ (маж) и ономатопејата на мавтањето со ласерски оружја „zap-zap-zap“, или префрлувањето на ТВ канали со далечинскиот управувач. *Homo zappiens*-ите играат компјутерски игри, комуницираат 24/7 со помош на разни алатки и софтвер, заедно со fb пријателства создаваат и виртуелни пријателства, претпочитајќи интернет и мобилни телефони, наместо печатени медиуми (Veen and Vrakking, 2006).

Commented [SSV1]:

Commented [SSV2]:

Homo zappiens-ите сакаат да играат компјутерски игри во кои нема победници и губитници, кои се без почеток и крај, и во кои е можно континуирано менување на правилата на играта (Veen, 2003). Игрите бараат проактивни играчи кои ги решаваат проблемите и обезбедуваат средина во која децата експериментираат, превземајќи различни улоги. Овие игри поттикнуваат истражувачки пристап кон учењето со оглед на тоа дека многу често децата почнуваат да играат дури и ако не знаат која е крајната цел на играта (Gee, 2003). Тие ги дефинираат своите цели и соодветни стратегии за постигнување на поставените цели. Популарни се игрите на мрежата кои немаат ограничен број на учесници, така што сите заинтересирани може да се придружат на играта и на тој начин низ играта да комуницира со луѓе од различни возрастни групи и со различни погледи на живот. Сите учесници на играта се обидуваат да решат различни стратешки прашања преку континуирана интеракција едни со други.

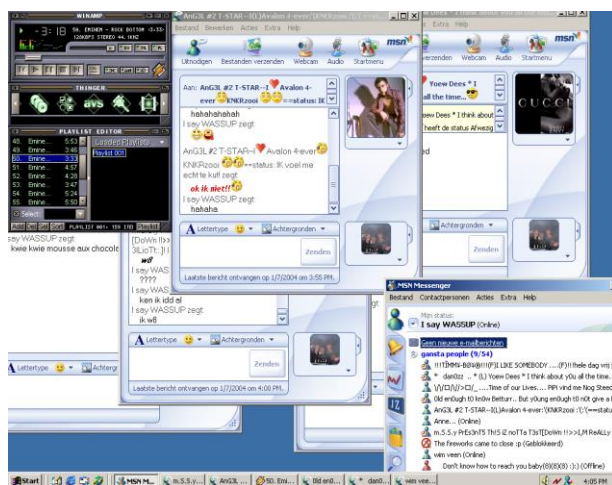


Слика 1. Нови "типови" на ученици

Денешните деца (ученици) комуницираат со помош на *e-mail*, SMS, MSN, разговор, форуми, вики страници, блогови, видео клипови ... На овој начин, учениците ќе можат да комуницира со било кого, било каде во светот, во било кое време. Комуницирајќи преку виртуелни простории за разговор (chat rooms) и форуми учениците можат да разменуваат мислења со експерти од различни области во врска со некое конкретно прашање и на тој начин да создадат заедница на знаење и пракса. Комуницирајќи со помош на различни дигитални алатки учениците можат да превземаат и различни идентитети експериментирајќи на овој начин со социјалните улоги (Turkle, 1997). За да се олесни и забрза комуникацијата новите "типови" на ученици имаат дури и развиена нова форма на комуникација, т.е. писма, така што нивните пораки се состојат од голем број на кратенки кои тие ги разбираат. Со цел да се добијат информации за нешто што ги интересира, новите "типови" на ученици прво ќе пребарува на интернет така што ќе внесе клучни зборови во пребарувачот (на пример *Google*) или ќе земе мобилен телефон и ќе се јави на своите пријатели. Различни активности се нудат преку вики страници и блогови (видео блог, фотоблог, цртање, аудио) па тие може да се видат, да креираат, споделуваат, коментараат. Лесно ракување со дигитални записи, како и бројни и едноставни софтвери и бесплатен простор во cyber space-от на помладите генерации им обезбедија креирање на сопствен медиумски свет. *Homo zappiens*-ите научиле да се снаоѓаат во светот на информации и успешно да се справуваат со преоптоварување со информации (Veen, 2003). Тие научиле како добро и ефикасно да се движат низ богатството на информации, како да

комуникараат на многу лесен и брз начин за размена на информации (документи, слики, музика, апликации ...) и да се приклучат на мрежа на врсници. Тие се свесни дека постои огромна количина на знаење која, со помош на технологијата, е брзо и лесно достапна, и тие го изградуваат својот профил на знаење во времето кога тие сакаат да го знаат тоа и кога проценат дека тоа им е потребно за вработување, хоби или нешто друго. Поради ваквото размислување се менува начинот на разбирањето за процесите на образованието, местото, времето и начинот на кои тоа се врши па од тука сè повеќе се актуализираат концептите и идеите на „учење во право време“ (just-in-time learning), „учење по нарачка“ (learning-on-demand), „учење само колку е доволно“ (just enough learning) и „учење само за себе“ (just for you learning).

Ставовите кои на знаењето гледаат како на целина која се состои од „да се знае што“ (експлицитно) и „да се знае како“ (имплицитно) се заменуваат со „да се знае каде“. За новите "типови" на ученици многу е важно да се знае каде може да се најде конкретна информација, начинот на кој секоја информација ќе биде критички обработена и ставена во поширок социјален контекст и начин на кој најлесно, најбрзо и најефикасно да се оствари комуникација со другите. Преку ова искуство децата (учениците) развиваат истражувачки пристап кон учењето и конструираат и даваат значење на информациите. Со помош на истражувачкиот пристап кон учењето се развиваат многу мета-когнитивни вештини кои се многу важни во процесот на учење (Veen and Vrakking, 2006). Спојувањето на карактеристиките на одделни медиуми или мешање на текст, аудио и видео елементи и интерактивен пристап кон овие елементи ги прави новите "типови" на ученици активни креатор и корисници на понуденото.



Слика 2. Новите "типови" на ученици - активни креатор

Нови “типови” на ученици – нови училишта

Новите "типови" на ученици претставуваат генерација за која учењето е игра. За нив училиштето е место за дружење со пријателите, а не место за учење (Veen, 2003). Оваа генерација на деца (ученици) порасна со технологијата и учи преку компјутерски екрани, икони, звуци, слики и компјутерски игри, истражувајќи и испитувајќи ги другите. Очекувана последица е појавата на поинаков начин на заклучување, нелинеарен пристап кон учењето, побрзо усвојување на информациите, изведување на повеќе задачи во исто време (multi-tasking) итн. Со оглед на наведеното, можеме да кажеме дека новите "типови" на ученици се карактеризираат со 4 вештини (Veenand Vrakking, 2006):

1. Иконицки вештини
2. Multi-tasking
3. Истовремена обработка на различни видови на информации
4. Нелинеарен пристап кон учењето.



Слика 3: *Homo Zappiens* кога работи

Денешните ученици учат интуитивно и многу подобро се снаоѓаат опкружени со икони (Windows и интернет). Снаоѓањето на страници преполни со икони, бои, слики, Flash и Java апликации, звучни ефекти за нив не е никаков проблем.

Multi-tasking е вештина типична за новите "типови" на ученици. Тие се способни за вршење на повеќе задачи истовремено, па често пати во исто време пишуваат домашна задача, слушаат музика, комуницираат со пријателите преку мобилен телефон и сурфаат на интернет. Новите "типови" на ученици се навикнати забрзано да добиваат информации

и се обработуваат и работат неколку задачи истовремено. Исто така, тие претпочитаат нелинеарен пристап кон учење и не се справуваат добро кога содржините се организирани на линеарен начин, а денешните училишта се аналогни и најчесто линеарни (Veen, 2003).



Слика 4: Нови "типови" на ученици

Линеарното учење кај новите "типови" на ученици предизвикува стрес и немотивираност. Тие учат така што сами преуредуваат содржини на начин кој на нив им одговара во моментот, а не содржината да ја пренесува наставникот или учебник по секогаш одреден редослед. Новите "типови" на ученици се навикнат на хипертекст кој им обезбедува такви карактеристики за разлика од обичен текст.



Слика 5: Нелинеарен пристап кон учење

Сето ова е во спротивност со претходните генерации. Поранешните деца учеле рационално, а читањето било основа за учење. Податоците се апсорбирале еден по еден и работеле исклучиво една работа во определено време, односно развивале способност за моно-барања. Тие научиле да работат сами, да се постават натпреварувачки и да разликуваат учење од игра. Начинот на кој новите "типови" на ученици им пристапува на информациите и комуницираат, како што веќе рековме, развива сосема различни генерички вештини кај децата, различни способности и следствено на тоа, нови способности за учење. Токму поради своите карактеристики, способностите и вештините на новите "типови" на ученици се различни од оние на претходните генерации во однос на тоа како учат. Следната табела прикажува споредба на карактеристиките на *Homo sapiens* и *Homo zappiens* во процесот на учење.

Табела 1. Карактеристики на новите "типови" на ученици - *Homo zappiens* и *Homo Sapiens* (според Prensky)

Нови "типови" на ученици - <i>Homo sapiens</i>	<i>Homo Sapiens</i>
Голема брзина	Конвенционална брзина
Широк опсег на внимание	Долг опсег на внимание
Повеќе задачи истовремено (multitasking)	Една задача истовремено (monotasking)
Холистички пристап кон учење	Аналитички пристап кон учење
Нелинеарен пристап кон учење	Линеарен пристап кон учење
Иконички вештини	Вештини на читање
Умреженост	Индивидуалност
Соработка	Натпревар
Активност (создавање на знаење)	Пасивност (слушање и репродукција)
Учење со барање на информации	Учење преку меморирање на информација
Учење низ игра	Учењето се разликува од играта
Учење по пат на екстернализација	Учење по пат на интернализација
Користење на фантазија	Ориентираност кон реалноста

Со оглед на горната табела, важно е да се забележи дека новите "типови" на ученици - *Homo sapiens*-и се сосема аналогни за разлика од *Homo sapiens*-и кои се целосно дигитални (multitasking) и дека процесот на учење еволуирал од индивидуални активности на интернализација на знаењето кон социјалната екстернализација на знаење. Иако многу теории на учење ја нагласуваат социјалната активност во процесот на учење, долго пред технологијата да почне да доминира во животите на учениците, дури со помош на технологијата луѓето (учениците) стануваат јазли на технички и социјални мрежи. Социјалните мрежи на интернет можеме да ги опишеме како место за средба, комуникација и креирање на знаење, а социјалното вмрежување, кое е олеснето од страна на различни социјални софтвери, е главната активност во изградбата на знаење. Новите "типови" на ученици се самонасочувачки ученици „нано“ ученици, дигитални мислители, искусни комуникатори и креативни решавачи на проблеми, и имаат развиено нови вредности за разлика од вредностите на претходната генерација подготвувајќи се за креативно и хаотично општество. Тие посакуваат и сакаат да соработуваат и да работат во група, активни се и лесно учат преку игра. Новите "типови" на ученици сметаат дека имаат право да ги дефинира сопствените интереси. На него сè му е достапно и сака да прави само она што го интересира во моментот. За да ја нагласи разликата помеѓу новата генерација на ученици и претходните генерации Prensky (2001a) го користи терминот дигитални домородци и дигитални новодојденици. Учениците денес се нарекуваат дигитални домородци, бидејќи тие се говорници на дигиталниот јазик на компјутери, софтвер и интернет. Другиот дел од нас кои не се родени во дигиталниот свет, но во еден момент од животот сме се нашле опкружени со новата технологија, се нарекува дигитални новодојдени. Дигитален новодојденец е социјализиран на различен начин и секогаш ќе

остане со една нога во минатото. Разликата помеѓу дигитален домородец и новодојденец е евидентна и во некои секојдневни работи, како на пример дигиталниот домородец нема да ја печати својата e-mail порака и документот ќе го уредува и чита директно на компјутерот. Голем проблем во образованието е дека наставниците (дигитални новодојдени) зборуваат на јазикот на преддигиталната доба и предаваат на една генерација која што не го разбира тој јазик, т.е. homo-zarpiens-и, кои зборуваат на сосема различен јазик.

Frand (2000) наведува листа на фактори кои го обликуваат начинот на размислување во ерата на информации, и таа вклучува: Интернетот е подобар од ТВ, практиката е поважна од теоријата, вршењето на повеќе задачи одеднаш е начин на живот, а учењето повеќе наликува на Nintendo отколку на логиката. Frand заклучува дека „мораеме да размислуваме на начин дека е потребно да се трансформира образовното искуство така што тоа би станало важно за учениците од ерата на информации.“

Многу студии често укажуваат на фактот дека децата учат многу повеќе со помош на компјутерски игри и онлајн комуникација. И покрај ова, многу образовни институции, наставници и родители се жалат од денешните генерации и многу од нив веруваат дека сите овие технолошки уреди и софтвери се губење на време, дека влијаат негативно на здравјето на децата и дека доведуваат до социјална изолација.

Образовните системи ги потценуваат новите генерации и ги третираат како нарушување, оневозможувајќи го нивно развивање. Токму за новите "типови" на ученици често се зборува како за деца со нарушување на вниманието и се нагласува нивната преоптовареност со мрежата. Училиштата, наставниците и родителите се жалат дека децата денес имаат краток дијапазон на внимание (на пример, не можат да слушаатни пет минути кога нешто им се кажува), дека се однесуваат хиперактивно (на пример, не можат да се сконцентрираат на една задача или работа), недисциплинирани се (на пример, ги забораваат нивните учебници и училиштен прибор, забораваат на родителите да им пренесат порака од наставниците) и немаат почит кон оние постарите од себе (сметаат дека наставниците и тие се еднакви).

Наставниците денес не ги вреднуваат новите квалитети на новите "типови" на ученици. Нивните вештини на наставниците им се целосно страни. Многу често ги слушаме наставниците како велат „со нив јас едноставно не можам да работам. Тие се невозможни на часот“. Наставниците цело време претпоставуваат дека методите, формите на работа и активностите кои на нив им биле достапни и ефикасни кога биле ученици, така ќе делуваат и на нивните денешни ученици. Новите "типови" на ученици не обрнуваат внимание на она што наставниците предаваат во споредба со сите други работи кои тиеги доживуваат. Наставниците и родителите често се прашуваат како нивните деца можат да учат, да слушаат музика и да гледаат телевизија. **Дигиталните новодојденци не се во состојба да го прават тоа, поради тоа што не го вежбале за време на нивниот развој. Некои критичари на образованието, поточно, на наставните програми, наставните методи и воопшто на традиционалниот пристап кон наставата, учење и образованието, рекле:** „Многу од нашите училишта се добри училишта, (Stoll, Л и Финк, Д, 2000). Дизајнот и организацијата на денешните училишта се вкоренети во тејлоризмот (Taylorism). Организационската структура се базира на хиерархија, масовно производство, стандардизација, планирање и контрола. Иако индустриската ера е минато, денешните училишта се уште опстојуваат иако тие се дизајнирани пред 150 години. Како такви,

училиштата биле соодветни институции за индустриската ера, а денес на тие треба да се гледа како на музеи.

За денешните училишта можеме да кажеме дека се конфекциски училишта. Со други зборови, во сите училишта низ одделенско-предметно-часовен систем се остварува истиот наставен план и програма во исти или скоро исти објективни услови. Доминира настава ориентирана кон наставникот. Училишните се уредени и опремени за фронтална настава во која учениците седат еден зад друг, а наставата е организирана од страна на наставникот кој е пред нив на неговото биро со помош на табла или современа наставна технологија. За повеќето наставници важно е како во училиштето се остварува пропишаната програма. Во текот на реализацијата на наставната програма учениците мораат да седат, слушаат и гледаат и да направат она што им било наредено. Постојат малку педагошки ситуации кои се карактеризираат со стратегии на активно учење (врз база на проблемско учење, учење и истражување, тимски проекти, симулации и игри) и активности во училишната кои на *homo sapiens*-ите им овозможуваат да ги користат нивните вештини.

Училиштата мораат да се прилагодат на дисконтинуитетот на модерната ера која традиционално ориентираниот образовен концепт го прави прилично нестабилен. Дигиталната технологија стана дел од образованието и влијае врз потребите на денешните ученици, наставните програми и целокупната организациска структура на образовните институции. Она што им треба на *homo sapiens*-ите е пофлексибилен образовен систем. Процесот на учење им припаѓа на нив и тие стануваат клиенти кои треба да бидат услужени. Затоа флексибилност мора да се рефлектира во целите и задачите на учење, содржината, стратегиите, методите и формите на работа, проверките на знаење, технологијата и медиумите, времето и средините за учење.

Заклучок

Улогата на наставникот не е повеќе улога на предавач, туку улога на лидер, соработник, организатор, истражувач. Наставниците претежно, не по нивна вина, сами се обучени да испорачуваат факти, а потоа проверуваат дали тие се прифатени. Тие мора да се движат подалеку од моделот на трансферот на улогата на лидер или советник. Наместо само да го пренесуваат знаењето, наставниците треба да креираат нови модели кои ќе го стимулираат учењето и учењето на вештини. Моделот "училница" е мокна метафора за процесот на учење-базиран на контрола и ќе се предадат кон моделот на отворено учење - модел базиран на студент за многу наставници се јавите криза на идентитетот.

Се промени и улогата на ученикот. Самата идеја да некој е ученик, однапред создава пасивност. Меѓутоа новите "типови" на ученици сами си поставуваат сопствени цели и задачи за учење, активно креираат знаење од различни извори на информации, соработуваат и пружат повратни информации со своите врстници, т.е. им помагаат на своите наставници и тие да ги усвојуваат нивните нови вештини. Важно е да се напомене дека процесот на учење поминува во нивни "раце" и тие постануваат одговорни за своето учење.

Литература

1. Frand, F. L. (2000). The Information-Age Mindset. Educause. Preuzeto 20.05.2008. [shhttp://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0051.pdf](http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0051.pdf)
2. Gee, J.P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. New York: Palgrave Macmillan 762
3. Oblinger, D. (2003). Understanding the New Students. Educause. Preuzeto 19.05.2008. [shhttp://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0342.pdf](http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0342.pdf)
4. Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? MCB University Press, Vol. 9 No. 6, December 2001.
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20->
5. Rastek, R. (2003). The new brain: How the Modern Age is Rewiring Your Brain. New York, NY: Rodale.
6. Tapscott, D. (1998). Growing up Digital, The Rise of the Net Generation. New York: McGraw-Hill.
7. Turkle, S., (1997). Life on the Screen, Identity in the Age of the Internet. New York: Simon & Schuster.
8. Veen, W. & Vracking, B. (2006). Homo Zappiens, Growing up in a Digital Age. London: Network Continuum Education.
9. Veen, W. (2003). A new force for change: Homo Zappiens. The Learning Citizen, 7, 5-7.
10. Wijngaards, G., Fransen, J., Swager, P. (2006). Teenagers and their digital world: What teachers and parents should know (Original title – Jongeren en hndigitalewereld: Watleraren en ouderseigenlijkmoetenweten. Centre for eLearning, INHOLLAND University for Applied Sciences. Assen: Van Gorcum.