

## ПЕДАГОГИЈА ПРЕД ИЗАЗОВИМА ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА\*

Драго Бранковић\*

Прегледни научни рад DOI 10.7251/NSK1902007B UDK 004.738.5:[371.121:37-051 COBISS.RS-ID 128259329

### Резиме

*Педагогија се последњих деценија прошлог и првих овог вијека, нашла пред изазовима нових информационих технологија. Информационе технологије су постепено захватиле све области људског живота и стваралаштва. Несумњив је њихов утицај на техничко-технолошки, научни и друштвени развој.*

\*Рад је презентован на научно-стручној конференцији „Педагогија-информационе технологије-образовање“ у организацији Друштва педагога Републике Српске, 16.12.2019. године на Филозофском факултету у Бањој Луци.

\*Драго Бранковић је професор емеритус и академик, Академија наука и умјетности Републике Српске.

Е-адреса: drago.brankovic@teol.net

*Цивилизација у цијелини нашла се пред новим развојним токовима у којима информационе технологије и глобализација детерминишу свеопште промјене. Као посљедица крупних промјена и брзог развоја, друштвену збиљу захватила је свеопшта криза. Криза је, разумљиво, захватила и васпитање и образовање у свим њиховим појавним облицима и садржајима. Бројни су изазови информационих технологија на које још увијек педагогија не успијева теоријски осмислити нити емпиријски моделовати нове парадигме и изведбене моделе. У фокусу интересовања већег броја свјетских и наших савремених педагога налазе се проблеми формирања личног и националног идентитета нових (дигиталних) генерација, хуманизације и дехуманизације*

*личности, као и образовања у условима доминације информационих технологија и виртуелне стварности.*

**Кључне ријечи:** информационе технологије, лични идентитет, (де)хуманизација, информатичко друштво, учеће друштво, виртуелна стварност.

## Увод

Удруштвеним и хуманистичким наукама постоји велики број објављених радова у којима се промишља о моћима информационих технологија. Аутори скоро свих тих радова сагласни су да су моћи информационих технологија, на садашњем степену развоја, огромне и да ће се њихов утицај на укупни развој, у наредном периоду, знатно повећавати. И поред тога, не мали број аутора упозорава на ограничења информационих технологија на развој одређених особина личности, али и цивилизацијских токова. У основи, „критичке теоријске анализе и емпиријска истраживања утицаја информационих технологија указују на хуманизацију (очовјечење), али и на различите облике дехуманизације (онечовјечења) личности” (Бранковић, 2019, стр.

11). Брзине научних, техничко-технолошких и друштвених промјена које се дешавају, досад су незабиљежене, па се човјек овог миленијума налази пред проблемом расположивог времена за рад, стваралаштво, културу и забаву. Нарушене су традиционалне подјеле времена на рад, одмор и слободно вријеме (8+8+8), па информационе технологије све више постају „господари“ укупног фонда времена. „Свјedoци смо да се људи неријетко буне зато што им софистицирана технологија одузима вријеме. Али није тако. То вријеме остаје човјеку да дјелује хумано, да мисли и ствара” (Сузић, 2019, стр. 89). Основни педагошки, али и социолошки и психолошки проблем чини стихијски начин кориштења укупног времена у којем атрактивност информационих технологија привлачи највеће интересовање, не само младих, већ и одраслих. Информационе технологије, својим неограниченим моћима, створиле су ситуацију у којој је „прекид контакта с природом досегао размјере прекида контакта са самим собом. Човјек је на путу да се претвори у технизовано, артифицијелно биће. Без технике нам нема опстанка, а управо она, на један нов начин,

угрожава тај опстанак” (Богојевић, 2019, стр. 43). А човјек, и само он, мора ставити информационе технологије (вјештачка интелигенција) у службу опстанка човјека, природе и хумане цивилизације.

Информационе технологије пресудно су утицале на уобличавање дигиталног времена, дигиталног друштва, па и дигиталног човјека. У таквим (дигиталним) условима педагогија развија критичку мисао о потреби радикалних промјена на примјеравању васпитања и образовања вриједностима информационих технологија, али и проналажењу практичних рјешења на ограничавању негативних утицаја тих технологија на развијање личности. У основи таквих промјена налази се хуманистички усмјерена педагогија или нова педагошка парадигма заснована на хуманој димензији информационих технологија.

Педагогија је започела „трку” са информационим технологијама у области васпитања и образовања. Почетну фазу обиљежиле су расправе о педагошкој кибернетици (кибернетичкој педагогији). У оквиру педагошке кибернетике (Ланда, 1975 и Тализина, 1971), вођене су расправе о оправданос-

ти формирања нове научне дисциплине, посебног кибернетичког приступа настави или компјутера као моћног наставног средства (Бранковић, 1998). Нешто касније, педагози су теоријске расправе усмјерили ка информатичкој педагогији (Мандић, Радановић и Мандић, 2000), а затим ка мултимедијској (дигиталној) дидактици (Matijević и Topolovčan, 2017), методици информатике (Sotirović, 2000), и методици информатичког образовања (Branković, Mandić, 2003). У таквом теоријско-историјском ходу, као могуће рјешење помиње се и могућност конституисања транспедагогије, што се још увијек не дешава. Након таквих обећавајућих почетака, педагошка мисао се фокусирала само на стручне расправе са наглашеним техничким аспектима. Након четрдесетак година, у садашњем „пролазном времену“, педагогија својим укупним теоријским и емпиријским сазнањима не успијева „педагогизирати“ утицај информационих технологија и примјерити васпитање и образовање новонасталим околностима. На актуелној „педагошкој сцени“ налазе се парадокси између формалног, неформалног и информалног учења и образовања, као и не-

скориштене могућности учећег друштва и цјеложивотног учења (образовања).

### **Информационе технологије, учеће друштво и педагогија**

У критичком осмишљавању моћи информационих технологија неопходно је увијек полазити од почетног семантичког значења појма *информациона технологија*. У суштини, свака технологија, па и информациона, садржи неку машину означену као „класу објекта којима управља неки организам по својој намјери” (Nanock, 2009, стр. 124), али технологија увијек, поред машине (објекта), садржи и другу битну одредницу која се односи на „сврховите путеве којима је околина структурирана за добробит човјечанства” (исто; 36), јер није технологија само човјекова вјештина да користи моћи машина за задовољавање властитих потреба. У том значењу треба процјењивати и моћи информационих технологија које су пресудно утицале на све научне, техничке и друштвене токове друге половине прошлог и прве деценије овог вијека.

### **О моћима информационих технологија**

Развојем и примјеном информационих технологија човјек се, у цивилизацијском смислу, не само виноу у космос, већ је у друштвеном смислу изградио потрошачко друштво и између људи развио „тјескобу”. Према схватањима Хајдегера, то је могуће превазилазити враћањем на изворно метафизичко схватање (окретањем уназад), према којем је метафизика у нарави човјековој и „темељно догађање у опстанку. Она је опстанак сам” (Хајдегер, 1972, стр. 58). То не значи залагање за заустављање развоја информационих технологија већ њихово усмјеравање ка развоју интелектуалних моћи, креацији вјештачке интелигенције веће од људске, која ће се „десити током следећих тридесет година” (Vinge, 2011, стр. 1). Вјештачка интелигенција показује бројне предности, које се у области информационих технологија првенствено односе на брзину прикупљања, обраде, употребе и складиштења информација.

Интернет, као најпрепознатљивије оличење информационих технологија XXI вијека све више постајесажбер (електроника као основ) медијске технологије и ин-

тегрисања цијелог човјечанства препознатљивог као „непрекинути дигитални медиј” (Gir, 2011, стр. 15). Истовремено, интернет је и најважније средство савремене културе, или и „универзални носилац културе” (Манович, 2015, стр. 47). Он се нашао као механизам за брзо ширење и интеграцију појединаца, без обзира на просторне и временске удаљености, успостављајући свијет као „глобално село” или „као техничко створено окружење” (Perez, 2010, стр. 8). Управо у том техничком окружењу, почетком овог вијека, више од двије милијарде људи користи интернет за обављање радних и животних функција. Интернет је инкорпориран у процесе формалног и информалног учења (Wolpers, 2010), развијајући и специфичне програме учења на даљину (Тапавички Дуроњић, Вукојевић, 2013). Под утицајем информационих технологија формирају се и развијају нове генерације „младих људи” (Livingstone и Helsper, 2007), генерације које ће настајати („људи у настајању”) у овом вијеку (Asthana, 2008). Те генерације „људи у настајању” битно ће се разликовати од претходних генерација, посебно у сфери сензибилности које ће се све више

изграђивати кроз односе са „машинама” и дигиталним технологијама (Palfreu & Gasser, 2008), а мање са другим људима. Ти нови „дигиталци” (Томић, 2012, стр. 146) и дигиталне генерације (Nargittai, 2010; Prensky, 2011) свијет ће уређивати радом на рачунару, уз употребу мноштва дигиталних програма и алата, текстујући и блогујући компјутере и паметне телефоне (Dotner & Livingston, 2008; Lessig, 2008; Asthana, 2008).

У таквим условима, човјек као да је бачен у свијет без икаквог ослонаца, па „остаје препуштен самом себи, својој немоћи да се супротстави нељудским изазовима који га опседају” (Узелац, 2017, стр. 72). Према схватањима Фрома, човјек се рађа два пута, „једном као биолошка јединка а други пут као социо-културна личност” (From, 1996, стр. 218). Човјек отуђен „сам од себе” своју „другу природу” (друго рођење) не може развијати ако није свакодневно у директним контакту са другим људима и реалном (првом) природом. Да ли ће такви нарушени односи човјека са другима и социо-културом доприносити формирању човјека *киборга* (хибрид машине и организма), који чини радикалан

раскид са природом, а помоћу роботизације креира сасвим другу (виртуелну) стварност. У таквој дехуманизованој друштвеној стварности, и васпитање „умјесто да је чинилац очовечења, постаје снажан чинилац очовечења и духовног отуђења човека од самог себе” (Поткоњак, 2012, стр. 433). На такве (не)педагошке токове, поред информацио-них технологија, битно утичу и глобализацијски процеси.

Информационе технологије и глобализацијски токови су два паралелно настала цивилизацијска процеса концем двадесетог вијека, чије је међусобне односе и утицаје тешко конкретније одредити. Са критичко-научног аспекта, преовладава схватање да информационе технологије битно утичу на глобализацијске токове, али и да глобализацијски токови детерминишу развој информацио-них технологија. Информационе технологије дају и ново значење глобализацији као „дјеловање и (заједнички) живот понад и преко удаљености (привидно раздвојених свјетова националних држава, регија, региона, континената” (Век, 2003, стр. 16). У том контексту, пише се о глобализацији као мега-тренду (универзалне вријед-

ности) који нема алтернативе. И поред тога, не мали број критичара глобализације указује да глобализацијски процеси угрожавају формирање личног и националног идентитета, замјењујући их надидентитетом и над-културом. Редифинисаним одређењем глобализације, као „мноштва у јединству”, долази се до сазнања према којем је глобализација истовремено задивљујући и зачуђујући процес у којем се у „глобализацији заснованој на најмоћнијим информацио-ним технологијама може чувати и сачувати лични и национални идентитет и бранити и одбранити историјске и националне посебности и традиције” (Бранковић, 2013, стр. 18).

Посебан проблем утицаја информацио-них технологија на формирање и развој личности чини емоционална сфера, у којој се, према *теорији афективног везивања* (Bowlby, 1951), односи између човјекских емоција и технологија успостављају на принципу једносмјерности: усмјереност емоција човјека ка технологији, али не и „емоције технологије“ према човјеку. И поред тога, истраживања су указала на сву комплексност тих односа и сазнање да односи технологије и емоција нису само

једносмјерни, већ и не-јасни, и да машина (технологија) не досеже у сферу емоција (Zorn, 2002). У теорији афективног везивања, са аспекта једносмјерности и не-јасности, разрађује се и проблем формирања емоционалних компетенција у условима снажног утицаја информационих технологија. У том контексту, за опстанак „дигиталне личности“ посебно је битно формирање следећих емоционалних компетенција: „(1) емоционална свијест, препознавање својих и туђих емоција, (2) самопоуздање, јасан осјећај властитих моћи и лимита, (3) самоконтрола, контрола ометајућих емоција импулса, (4) емпатија и алтруизам, (5) истинољубивост, изградња стандарда части и интегритета, (6) адаптабилност, флексибилност у прихватању промјена, и (7) иновација, отвореност за нове идеје, приступе и информације” (Suzić, 2005, стр. 70).

Са аспекта утицаја информационих технологија на све области личног и друштвеног живота, битни су и односи информационих технологија са васпитањем и образовањем. Према схватањима протагониста моћи информационих технологија, њихов утицај посебно је изражен на побољшава-

њу квалитета образовања кроз нове приступе и креативност коју могу обезбјеђивати свим учесницима образовног процеса. Посебну вриједност информационих технологија чине могућности повезивања временски и просторно удаљених институција, предавача, ученика и студената (Edwards, Ranson & Strain, 2002). У процесима учења уз помоћ ових технологија, ученици могу без временске дистанце да посјете „далеке музеје, да праве електронске излете до далеких археолошких налазишта и да комуницирају преко видео-конференција” (Богдановић, 2013, стр. 264). Развијени су и нови облици учења: е-учење, електронско учење, „веб учење”, или онлајн учење. Наведени облици учења (Tavangarian, Leypold, Nölting, Röser & Voigt, 2012) су не само флексибилнији, већ и свеобухватнији и омогућавају процесе самоучења и цјеложивотног учења. У основи учења помоћу информационих технологија налази се слобода оног који учи, схваћена као „циљ али и средство васпитања” (Бранковић, 2015, стр. 846). Према конструктивистима „сваки ученик индивидуално (и заједнички) конструише значење у процесу сопственог учења” (Кнеже-

вић-Флорић, 2005, стр. 212), па стваралачка слобода у процесу учења поприма значење „руководећег захтјева и општеважећег карактера који произилази из сазнатих законитости процеса васпитања и изграђивања личности” (*Педагошки лексикон*, 1996, стр. 339).

### **Информационе технологије и учеће друштво**

Човјек првих деценија XXI вијека живи у информатичком друштву, без обзира којом терминологијом се то друштво означава. То је оно друштво у коме су „производња, обрада, складиштење и искоришћавање знања битан чинилац општег развоја, образовања људи, друштвено-економског напретка, изградње међуљудских односа, односа међу државама и народима” (Branković и Mandić, 2003, стр. 151). Људи овог времена окружени су „новим технологијама, преко којих они, умјесто директне комуникације са људима, често комуницирају индиректно са машинама уз помоћ дигиталних технологија” (Бранковић, 213, стр. 61). То ново друштво још није рашчистило ни са основном терминологијом свог одређења. Пише се о информационом и ин-

форматичком друштву, друштву знања, учећем друштву, електронској цивилизацији, умреженом друштву, друштву дигиталне ренесансе и др. Још више нејасноћа сусрећемо код одређивања људи (нове генерације) који се називају дигиталци, дигитална генерација, гугл генерације, виртуелна генерација, нет-генерација и сл. У наведеном термилошком, али не само термилошком, хаосу, човјек се налази пред „тешкоћама и опасностима које су тако велике, сложене и широко распрострањене да ниједна епоха није с њима била суочена на тај начин и да их није морала савладати” (Henting, 1997, стр. 129). Хајдегер ће писати да „човек иде самом ивицом провалије, то јест онуда где њега самог треба сматрати још само стањем. Међутим, управо тако угрожени човек прави се да је господар света” (Хајдегер, 1999, стр. 25). Такву будућност нису предвиђали ни најреалнији футуролози јер у „радикалну будућност” стиже се ненајављено и она увијек људе „заскочи” (Toffler, 1970). Парадокс је да човјек креатор нових технологија није и прогностер када ће се оне појавити и које посљедице ће донијети новим генерацијама. У времену „ра-



чунара и интернета” прогнозира се „бескрајан напредак” у свим сферама рада, живота и стваралаштва (Lal & Nandi, 2012, стр. 22–23). Критичари информатизације истичу да се човјек временом све више удаљава од природе. Да ли информационе технологије стварају услове да се човјек врати природи или удаљи од ње? Напротив, те технологије нуде нове „видове слободе“, ослобођења „од природе” али и од „других људи“. Под снажним утицајима информационих технологија човјек ће све више живјети у недостатку „живота“ чији је он дио или би требао бити. Та празнина „није неки *не-битак*, него *живот* који се спознаје и осјећа као *не-постојећи*” (Хегел, према: Kangrga, 2010, стр. 17). Живот новог човјека, ослобођен реалног живота, окренут је индиректним комуникацијама и интеракцијама са машинама и дигиталним порукама (Poter, 2008), с којима се може, али како живјети? Критичка педагогија контекстуално условљена дигиталном стварности разматра васпитно-образовни рад ван учионица и долази до сазнања према којима такав рад омогућава изградњу „смисленог живота”, неопходног за развој

будућег демократског друштва (Жиру, 2013).

### **Информационе технологије и хуманост**

Педагози критичари информационих технологија узимају утицај тих технологија на формирање и развој личности (хумана димензија личности), као њихову најизраженију слабост и ограничење. Као највеће ограничење (слабост) глобализације и информатизације, они наводе дехуманизацију личности и друштва. Садашње и наступajuће вријеме „карактерише се темељним ломом хуманистичке парадигме вредности и циљева” (Uzelac, 2013, стр. 106). Такве промјене у вриједносном систему цивилизације детерминишу дисконтинуитет хуманизације који обиљежава „прагматичност и антихуманизам, дефицит солидарности и вишак агресивности и експлозија насиља у свету” (Митровић, 2014, стр. 592). Умјесто хуманизма, дехуманизација улази у све сфере људског живота, рада и стваралаштва, па и човјека води у дехуманизацију (Берђајев, 2006). А хуманост која је била темељ претходних времена и друштвених система била је „супротна

егоизму, похлепи, борби човјека да управља другим људима, среброљубљу, нарцизму и другим негативним својствима појединца” (Сузић, 2016, стр. 15). Дехуманизација постаје саставна одредница нове (потрошачке) културе и последица је не-формирања социјалне димензије личности која не може да оствари властите снаге и да практично „проведе своје снаге и могућности и пронађе пут до своје људскости” (Bohm, 2005, стр. 186).

Са футуролошког аспекта, човјек који ће се формирати у условима недостатка социо-културне атмосфере и система цивилизацијских вриједности, доносиће одлуке и понашати се у духу „свога ума и слободне воље али у потпуности, у том случају, преузима и одговорност за њих и њихове последице” (Рајчевић, 2012, стр. 172). Аргументи којима се покушава одбрани дехуманизација не налазе се у брзини технолошких, научних и друштвених промјена, јер брзина промјена не може бити једини фактор угрожавања хуманизма.

На теоријско-методолошком плану, савремени педагози покушавају проблем разумјети и тумачити потребом конституисања ху-

манистичке педагогије. Хуманистичка педагогија садржавала би „комуникативну, интерактивну и еманципаторску концепцију” (Јевтић, 2012, стр. 132), које су развијане и у протеклом времену у оквирима опште педагогије (хуманистичко и еманципаторско васпитање). Стога, један број педагога сматра да је то само један од праваца у савременој теорији и пракси, који је настао на идејама хуманистичке психологије. Такво схватање треба надопунити сазнањем да сваки вид васпитања има, или треба да има, хуманистичку усмјереност на развој личности (Кулић и Арсић, 2016), али и да утиче на „развој моралности, марљивости, љубави према човеку, природи, домовини, породици” (Јовановић, 2018, стр. 26). Ријеч је о хуманистичким педагошким принципима, примјенљивим у свим васпитним ситуацијама. А управо за таквим општеважећим принципом педагогија је трагала и прије појаве информационих технологија. Критичари с правом указују да „нема универзално важећих принципа који би важили за сва времена и у свим васпитним сегментима и концепцијама” (Јовановић, 2018, стр. 63). Суптилност процеса васпитања и ње-

гова комплексност показују да је могуће идентификовати већи број законитости (принципа) васпитног дјеловања у условима информационах технологија који имају наглашен хуманистички карактер. То се посебно односи на принцип уважавања личности, принцип васпитања путем активности, принцип повезаности васпитања са животом (радом и културом), принцип слободе и принцип субјективности васпитаника. Остваривање таквих принципа у васпитном раду и дјеловању не може постићи „роботизовани наставник”, који недовољно познаје моћи, али и ограничења информационах технологија у васпитању и образовању. За разлику од „предавачког наставника” и „диригованог васпитача”, од наставника у „дигиталној установи” очекује се да подстиче иницијативе, буди радозналост ученика, развија дијалог и његује толеранцију (Недељковић, 2005). Сазнајне процесе у информатизованој педагошкој атмосфери може креирати само наставник (васпитач) са радикално промијењеним начином рада, који подразумијева не само подизање квалитета педагошких процеса и његових исхода, већ и смањивање негативних утицаја информацио-

них технологија. Само такав „нови наставник” успијеваће остваривати своје нове функције користећи и педагошке вриједности информационах технологија које нису мале (Даниловић, 2008). Информационе технологије су, и поред поменутих ограничења, моћно средство не само у животу већ и у педагошким процесима, па се њихов неоспоран утицај не може негирати. Ако се нешто ускраћује човјеку у васпитно-образовним процесима, он то „неће моћи да искуси, нити о томе да размисли све док се бави пуким негирањем своје епохе” (Хајдегер, 2000, стр. 304).

Хуманистичка педагогија (дисциплина или педагошки правац) мора, пред новим информацијским изазовима, теоријски објаснити „дилеме које се јављају уз однос реалног и виртуелног, те активног и пасивног у слободном времену” (Matijević, 2016, стр. 104). Управо ти односи (реални–виртуелни свијет; активно–пасивно понашање) обиљежили су и прве деценије овог вијека са бројним изазовима на које хуманистичка педагогија још увијек није понудила цјеловита теоријска схватања нити ваљана методичка рјешења.

Практично понашање личности у условима не-постојања вриједносног система разумијева се и тумачи као недостатак моралности, па се и, умјесто хуманистичке, пише о педагогији моралности (Nucci, 2001; Јевтић, 2012) и ослободилачкој педагогији утемељеној на корпоративној медијској култури (Freire, 1986). Сва три педагошка рјешења (хуманистичка педагогија, педагогија моралности, ослободилачка педагогија) покушавају ријешити слојевите одnose између „нових информационо-комуникационих технологија, глобализацијских изазова, друштва знања и образовања” (Бранковић, 2013, стр. 25). Ти односи тек треба да буду предмет студиознијих расправа, не само у педагогији, већ и у психологији, социологији и информатици.

### **Педагогија и виртуелна стварност**

Педагогија се, поред *појавне стварности* (иновирана традиционална стварност), у условима доминације информационих технологија у животу *дигиталног човјека* сусреће и са проблемима васпитања у или путем виртуелне стварности. Такво „ново васпита-

ње” одвојено је од појавне стварности, па се, умјесто посматрања (опсервације стварности), примјењују други сазнајни процеси, као што су маштање, мишљење, имгинација и апстрактно стваралаштво. На тај начин се процеси васпитања крећу „на путу да створимо паралелни свет као пандан спољашњем, реалном свету, али не такав какав је био наш унутрашњи свет... виртуелни свет који није ни спољашњи ни унутрашњи, већ негде између њих” (Богојевић, 2011, стр. 203). Тај нови свијет детерминише промјене човјекове личности које захватају промјене и саме суштине *homo sapiensa* и врше његову трансформацију са различитим комбинацијама човјека и машине (*netizen; cybercitizen; kiborg*). Суштину тог новог односа човјека, реалне и виртуелне стварности чини човјек схваћен као „кибернетички организам, хибрид машине и организма, биће друштвене реалности као и биће фикције” (Жакула, 2012, стр. 54). У тако радикалном поимању односа човјека (киборга) и машине (информационе технологије), машине остају по страни и још увијек се не „увлаче” под кожу човјека. Али „машине којима се они служе функционишу као

чула путем којих перципирају виртуелну стварност” (Жакула, 2012, стр. 55). И што је још необичније, човјек виртуелну стварност доживљава као реалну (употребну) стварност која, као и реална стварност, има своје имажинарне квалитете који све више попримају и смисао живота (преживљавање или уживање у замишљеној стварности). Отуда је једини *смисао* таквог живота потреба „преживљавања, јер је то она `линија мањег отпора` која га `удаљава` од потребе која би имала бити примјерена његовој правој *бити – слободи*” (Kangrga, 2010, стр. 398).

Суштинска одредница или педагошка вриједност виртуелне стварности свакако је слобода у избору, понашању и кориштењу такве стварности. А слободна личност није само у томе, она је више од тога, самодјелатна личност која се као „слободан човек утемељује у личност, а друштво у истинску људску заједницу” (Маркузе, према: Kangrga, 2010, стр. 396). Управо на тој релацији апсолутне слободе у виртуелној стварности (слобода за-себе или слобода по-себи) и објективне слободе (реална стварност), „разапета” су садашња педагошка схватања вас-

питно-образовног процеса. Васпитно-образовни процеси који искључују виртуелну стварност, што је још увијек чест случај, педагогију враћају традиционализму (формализму и шематизму) и гуше активитет и самоактивитет васпитаника. Супротно томе, васпитно-образовни процеси који би извориште имали само у виртуелној стварности, удаљили би човјека од живота, природе и других људи (докидање социјалне компоненте васпитања). Није спорна, на теоријском нивоу, потреба комплементарности реалног и виртуелног свијета у васпитно-образовним процесима. Проблем је у њиховим односима у сасвим конкретним педагошким ситуацијама. Прве деценије овог вијека показују да се удио реалног свијета у васпитно-образовним процесима смањује, а виртуелног повећава. Настаје нови педагошки парадокс – брзо развијање нове педагошке стварности и непримјереност (застарјелост) постојећих педагошких концепција и теорија. Паралелно са све израженијим парадоксима, не мијењају се педагошке концепције процеса нити се рedefинишу постојеће и конституишу нове педагошке теорије примјерене информационој (диги-

талној) стварности. Такав педагошки парадокс није могуће превазилазити без изграђивања информатичке педагогије (Мандић, Радовановић и Мандић 2000) и/или методике неформалног и информалног учења (самоучења).

Доминантну концепцију поучавања у условима информационах технологија и виртуелне стварности неопходно је замјењивати флексибилнијим облицима и методама у којима се личност која учи налази у претежно субјекатској позицији за коју мора бити припремљена и оспособљена. Бити субјекат властитог образовања и васпитања значи бити мотивисан и оспособљен за одређивање циљева властитог развоја, планирање процеса учења, избора и кориштења примјерених (личних) облика и метода учења, као и начина критичке евалуације процеса учења и његових исхода. Такви процеси самоваспитања и самообразовања налазе се, не само у формалним институцијама (дјечији вртићи, школе, факултети), већ и у „свакодневном животу, на радном мјесту, у породичном кругу или у слободном времену” (Memorandum о сјеложивотном учењу, 2001, стр. 35). У суштини, наведени облици учења имају ин-

формалан карактер, често су ненамјерни и несвјесни, а препознатљиви су према неколико битних одредница:

а) информално учење је ситуационо – учење у животном контексту,

б) информалним учењем у праксу се стичу практична знања,

в) информално учење одвија се на принципима искуственог учења,

г) информално учење усмјерено је ка рјешавању практичних животних проблема,

д) информално учење, као индивидуални процес, заснива се на интересовањима, потребама и мотивацији сваког појединца који учи,

ђ) информално учење утемељено је на слободном и добровољном избору времена и садржаја учења,

е) у информалном учењу не врши се валоризација процеса нити исхода учења (Branković, 2017).

Критичари информалног учења истичу помањкање одговорности за учење и његове исходе, као битне недостатке овог облика учења. Не треба заборавити основно педагошко начело, према којем особа која учи унапријед преузима потпуну одговорност за

све компоненте учења, јер она „себи поставља циљеве (учења) за чију реализацију себи разрађује план рада, боље речено активности учења, самостално их спроводи, притом одлучује како ће се носити са потешкоћама учења када наступе” (Kaiser, 2007, стр. 88). Информално учење представља потпуно оличење *педагошке слободe* која није *слобода-по-себи* нити *слобода за себе* већ је била и „остаје као слобода човјека који у ствари само слободом потврђује своје постојање” (Бранковић, 2017, стр. 24). Таква слобода особу усмјерава ка самореализацији и очовјечењу као битним компонентама хумане личности (Schulz, 1980). Слобода, али схваћена у значењу *стваралачке слободe* у информалном учењу и учењу кроз виртуелне ситуације све више постаје један од најрелевантнијих педагошких принципа (Бранковић, 2016). Јер, педагогија примјеном и овог принципа (принцип стваралачке слободe) треба омогућити човјеку да не „бјежи од властите слободe јер није припремљен да 'освоји' своју слободу” (From, 1996, стр. 218).

Унутрашња педагошка реформа (реформа процеса) сама за себе није у могућности да задовољи

основне захтјеве новонастале педагошке збиље, јер дигитални свијет „тражи дигиталне институције и то је заправо пун синергички процес” (Тапавички Дуроњић, Вукојевић, 2013). О корјеним промјенама педагошких институција које би их учиниле „сервисима“ процеса учења и самоучења код нас се још и не расправља. А неопходно је, већ на садашњем степену развоја, да се институције васпитања и образовања нађу у ситуацији у којој је „досезање аутономно постављених вриједности континуирани процес учења, увиђања и мишљења који се догађа у садашњости, а не одгађа се за будућност” (Vognar и Simel, 2013, стр. 140).

## Закључни осврт

Педагогија се у првим деценијама XXI вијека нашла пред бројним изазовима информационих технологија. На теоријско-методолошком нивоу није конституирана нити једна посебна педагошка дисциплина коју је детерминисала информациона технологија (педагошка кибернетика; информатичка педагогија; мултимедијална дидактика; методика примјене информационих техноло-

гија). Теоријска педагошка мисао о примјени информационих технологија у васпитању и образовању није уобличена у нову педагошку парадигму, па чак нити у посебну кохерентну педагошку теорију. На емпиријском нивоу, информационе технологије постепено се уводе у наставни процес (примјена компјутера у настави; дигиталне учионице), а „загосподариле” су и слободним временом младих и одраслих. У васпитању и образовању, поред формалних институција и облика учења (предшколске установе, школе), све више се знања стичу кроз информалне облике учења који се остварују путем информационих технологија (е-учење, учење путем интернета и паметних телефона). Постепено се уобличава нова педагошка стварност, препознатљива по доминацији информационих технологија. Информационе технологије учиниле су живот савременог човјека квалитетнијим у свим његовим видовима.

Помоћу информационо-комуникационих технологија свијет је постао „глобално село”, а у васпитању и образовању младих учествују најбољи наставници из цијелог свијета. Живот савременог човјека постаје незамислив без при-

мјене нових технологија. Футуролози су сагласни да ће се у будућности повећавати домети информационих технологија у свим областима рада, живота и стваралаштва. Критичари домета информационих технологија и глобализацијских токова упозоравају да оне имају не мали број ограничења и слабости. У такве слабости критичари убрајају отуђеност човјека од других људи, друштва, природе, па и „самог себе”. У суштини отуђености налази се (де)хуманизација личности са бројним посљедицама по развој личног и националног идентитета. Човјек постепено све више времена проводи у „друштву” са информационам технологијама, а млада генерација све више живи у виртуелној стварности са интернетом, паметним телефонима и друштвеним мрежама.

Све те промјене које су условљене информационам технологијама захватиле су и васпитање и образовање у свим његовим сегментима. На свјетској сцени већ тридесет година изражена је криза образовања која се покушава рјешавати различитим реформама, па и „реформама реформи”. Скоро све земље проводе реформске процесе образовања, али се обра-



зовање споро мијења и још спорије примјерава педагошким вриједностима информационих технологија. Управо ове технологије детерминишу нове облике и методе стицања знања и нове начине учења. Информационе технологије путем интернета подстицајно су развијале флексибилније информалне облике учења који све више постају конкуренција формалним (школским) облицима стицања знања. Посебне и веома сложене изазове педагогији чини виртуелна стварност која постаје конститутивна одредница свакодневних облика живота савременог (дигиталног) човјека, па и образовања. Изазови које стварају моћне информационе технологије пресудно ће одређивати токове развоја педагошке науке и васпитно-образовне праксе у будућности.

## Литература

Asthana, S. (2008). Teaching about media, media education, learning and literacy: sketching a dialogic process. U: Carlson, S.T.U, Jacquinet-Delaunay, G. & Tornero, J. (ed). *Empowerment Through Media Education: An Intercultural Dialogue*. Goteborg: Nordicom, 251–258.

Bek, U. (2003). *Šta je globalizacija?* Zagreb: Vizura.

Берђајев, Н. (2006). *Судбина човека у савременом свету. За разумевање нашег времена*. Београд: Логос.

Богдановић, М. (2013). *Учење и савремена информационо-комуникациона технологија*. У: Образовне иновације у информационом друштву. Београд: Српска академија образовања.

Bognar, B. i Simel, S. (2013). Filozofska polazišta pozitivne pedagogije. *Metodički ogledi* 20(1), 137–168. Zagreb: Hrvatsko filozofsko društvo.

Богојевић, С. (2011). *Игра и симболизација*. Бања Лука: Филозофски факултет.

Богојевић, С. (2019). Виртуелна реалност као простор-време за повратак интуицији, у: *Хуманистичко васпитање и информационе технологије*. Бања Лука: Академија наука и умјетности РС, стр. 43–78.

Bohm, W. (2005). *Worterbuch der Padagogik*. Stuttgart: Feurdi-nand Schoningh.

Bowlby, J. (1951). *Maternal care and maternal health*. Geneva: Bulletin of World Health Organization, 3, 533–555.

Бранковић, Д. (2013). Информационо-комуникационе технологије, друштво знања и образовање, у: *Технологија, информатика и образовање 7*, Бања Лука: Филозофски факултет. Београд: ИПИ и Нови Сад: Центар за развој и примену науке, технологије и информатике, стр. 15–82.

Branković, D. i Mandić, D. (2003). *Metodika informatičkog obrazovanja sa osnovima informatike*. Banja Luka: Filozofski fakultet i Beograd: Mediagraf.

Бранковић, Д. (2019). Педагогија пред изазовима информацио-них технологија. У: *Хуманистичко васпитање и информационе технологије*. Бања Лука: Академија наука и умјетности РС, стр. 11–26.

Бранковић, Д. (2015). Слобода – циљ и/или средство васпитања. У: *Наука и слобода*. Пале: Филозофски факултет, стр. 839–849.

Бранковић, Д. (2016). Стваралачка слобода–основни принцип еманципаторског васпитања. У: *Хуманистичко и еманципаторско васпитање*. Бања Лука: Филозофски факултет, стр. 21–37.

Бранковић, Д. (1998). Теоријска схватања односа педагогије и кибернетике. Бања Лука: Фило-

зофски факултет. *Радови 1*, стр. 283–298.

Branković, D. (2017). *Upbrei-ning and education in free time. U: Innovation, ICT and education for the next generation*. Novi Sad: FIMEK, стр. 543–560.

Vinge, V. (2011). *The coming technological singularity: How to survive in the post-human era*. SAND Diego, State University.

Wolpers, M. et.al. (Eds.). „*E C-TEL 2010*“, LNCS 6383. (2010). Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 308–323.

Gir, Č. (2011). *Digitalna kultura*. Beograd: Clio.

Даниловић, М. (2008). Ваљаност и поузданост резултата педагошких истраживања примене образовне технологије у настави. Београд: *Педагогија 2*, 220–226.

Dotner, K. & Livingstone, S. (eds.). (2008). *The International Handbook of Children. Media and Culture*, Los Angeles: SAGE.

Edwardas, R., Ranson, S. & Strain, M. (2002). Reflexivity: towards a theory of lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*. 21(6), pp. 525-536.

Zorn, T. E. (2002). The emotionality of information and communication technology implementation.

*Journal of Communication Management*, 7(2), pp. 160–171.

Жакула, С. (2012). Да ли киборзи сањају биомеханичке овце? Тело и хиперреалност. Београд: *Антропологија* 12, св. 2, стр. 43–61.

Жиру, А. (2013). *О критичкој педагогији*. Београд: Едука.

Јовановић, Б. (2018). *Васпитни рад у школи*. Београд: Завод за уџбенике.

Јевтић, Б. (2012). *Педагогија моралности*. Ниш: Филозофски факултет.

Kaiser, R. (2007). Informelles Lernen-informelle Lerner. У: Kaiser, A., Kaiser, R., Hohmann, R: *Lernumgebung-Lernerflog*, Bielefeld.

Kangrga, M. (2010). *Spekulacija i filozofija*. Београд: Službeni glasnik.

Кнежевић-Флорић, О. (2005). *Педагогија развоја*. Нови Сад: Филозофски факултет.

Кулић, Р., и Арсић, Р.(2016). Наставник у концепцији хуманистичког васпитања.У: *Хуманистичко и еманципаторско васпитање*.Бања Лука: Филозофски факултет, стр. 109–122.

Lal, V. i Nandi, A. (2012). *Budućnost znanja i kulture*. Београд: Clio.

Lessig, L. (2008). *Remix. Making art and commerce thrive in the*

*hybrid economy*. New York: the Penguin Press.

Livingstone, S. & Helsper, E. (2007). Gradation in Digital Inclusion; children, young people and digital divide. *NewMedia & Society*, 89 (4), 671–696.

Мандић, П., Радовановић, И. и Мандић, Д. (2000). *Увод у општу и нформатичку педагогију*. Београд: Учитељски факултет.

Манович, Ј. (2015). *Jezik novih medija*. Београд: Clio.

Matijević, M. (2016). Humanističko vaspitanje izvan škole i porodice. У: Зборник радова *Хуманистичко и еманципаторско васпитање*. Бања Лука: Филозофски факултет, стр. 89–107.

Matijević, M. i Topolovčan, T. (2017). *Multimedijska didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.

*Memorandum o cjeloživotnom učenju* (2001). European Community Committee, Brussels.

Митровић, Јб. (2014). О импликацијама дефицита хуманистичког образовања на васпитну димензију у социјализацији личности и културној оријентацији младе генерације, у: *Улога образовања и васпитања у развијању хуманистичких, интеркултуралних и националних вредности*.

Косовска Митровица: Филозофски факултет, стр. 591–606.

Недељковић, М. (2005). Школа као чинилац морала у актуелним друштвеним условима. У: *Моралност и друштвена криза*. Београд: ИПИ, стр. 184–192.

Nucci, L. (2001). *Education in the moral domain*, Cambridge: Cambridge University Press.

Palfreu, J.& Gasser, U. (2008). *Born digital: understanding the first generation of digital natives*. New York: Basis Books.

*Педагошки лексикон* (1996). Београд: Завод за издавање уџбеника и наставна средства.

Perez, C. (2010). Technological revolutions and techno-economic paradigms. Oxford: *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), pp. 185–202.

Poter, Dž. (2008). *Medijska pismenost*. Београд: CLIО.

Поткоњак, Н. (2012). Чедност и загонетност васпитања. У: *Годишњак за 2012*, Београд: Српска академија образовања, стр. 429–434.

Prensky, M. (2011). *A Huge Leap for the Classroom – per learning, enhanced by technology*. Published in *Educational Technology*. New York: On the Horizon.

Рајчевић, П. (2012). (Де)хуманизација личности у савременом друштву. У: *Друштво знања и лич-*

*ност: путеви и странпутице (де)хуманизације*, Бања Лука: Филозофски факултет, стр. 159–173.

Sotirović, V. (2000). *Metodika informatike*. Zrenjanin: Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“.

Suzić, N. (2005). *Pedagogija za XXI vijek*. Banja Luka, BiH: TT-centar – Teacher Training Centre.

Сузић, Н. (2016). Хуманистичко и емнципаторско васпитање. У: *Хуманистичко и еманципаторско васпитање*. Бања Лука: Филозофски факултет.

Сузић, Н. (2019). Хуманизам и технологија, у: *Хуманистичко васпитање и информационе технологије*. Бања Лука: Академија наука и умјетности РС, стр. 79–94.

Schulc, W. (1980). *Die lerntheoretische didaktik*. Westermaans Pad, Beitrage.

Tavangarian, D., Leypold, M.E., Nolting, K., Roser, M. & Voigt, D. (2012). Is e-learning the solution for individual learning? *Elektronik Journal of e-Learning*, 2/2, pp. 273–280.

Тализина, Н. Ф. (1971). *Кибернетика и педагогија*. Београд: Институт за педагошка истраживања, бр. 5, стр. 116–121.

Тапавички Дуроњић, Т. и Вукојевић, Б. (2013). *Информацио-*

но-комуникациони модели онлајн образовања; примењени модули у отвореним универзитетима. Бања Лука: Филозофски факултет.

Tomić, Đ. (2012). Korištenje stranih izvora na internetu u savremenom učenju. *Internet kultura dece i mladih u Republici Srpskoj*. Banja Luka, str. 131–148.

Toffler, A. (1970). *Future shock*. New York: Bantam Books.

Узелац, М. (2017). Време у власти дигиталне свести.У: *Годишњак за 2017*. Београд: Српска академија образовања, стр. 63–82.

Uzelac, M. (2013). *Filozofija obrazovanja II*. Vršac: Visoka strukovna škola za obrazovanje vaspitača (digitalno izdanje [www.uzelac.eu](http://www.uzelac.eu)).

Freire, P. (1986). *Pedagogy of the Oppressed*. Hamondsworth: Penguin.

From, E. (1996). *Čovjek za sebe*. Zagreb: Naprijed.

Hajdeger, M.(1972). *Uvod u Hajdegera*. Zagreb: Centar za društvene djelatnosti RK SOK.

Хајдегер, М. (1999). *Предавања и расправе*. Београд: Плато.

Хајдегер, М. (2000). *Шумски путеви*. Београд: Плато.

Hancock, P. A. (2009). *Mind, machine and morality: Toward a philosophy of human-technology symbols*. Farnham, GB: Ashgate.

Hargittai, E. (2010). *Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the "Net Generation"*. *Sociological Inquiry*. Vol. 80, Issue 1, pp. 92–113.

Henting, H.V. (1997). *Humana škola*. Zagreb: Educa.

**Drago Brankovic**

PEDAGOGY FACING THE  
CHALLENGES OF  
INFORMATION  
TECHNOLOGIES

**Summary**

*In the past couple of decades, pedagogy has found itself facing the challenges of information technologies, with these intertwining every aspect of human life and enterprise. Their impact on the technical and technological, scientific, and social development is unquestionable. In effect, civilisation on the whole has faced a new progress trend in which information technologies and globalisation determine overall changes. As a result of major changes and fast development, social reality has been struck by a general crisis, extending, naturally, over the domains of education and moral education in every aspect imaginable. There are numerous challenges posed by information technologies today that render pedagogy without a proper response in terms of theoretical concepts or empirical models of new paradigms. With regard to this, some of the issues scholars across the world are focused on are forming of*

*personal and national identity of new (digital) generations, humanisation and dehumanisation of a personality, as well as education in the conditions of domination of information technologies and virtual reality.*

**Key words:** *information technologies, personal identity, (de)humanisation, information society, learning society, virtual reality.*

**Драго Бранкович**

ПЕДАГОГИКА ПЕРЕД  
ЛИЦОМ ВЫЗОВОВ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

**Резюме**

*В последние десятилетия педагогика столкнулась с проблемами новых информационных технологий. Информационные технологии постепенно охватили все сферы человеческой жизни и творчества. Несомненно, их влияние на техническое, технологическое, научное и социальное развитие. Цивилизация в целом сталкивается с новыми разработками, в которых информационные технологии и глобализация ведут к глобальным*

изменениям. В результате серьезных изменений и быстрого развития социальная реальность оказалась охвачена глобальным кризисом. Кризис, конечно, также повлиял на воспитание и образование всех их форм и содержания. В области информационных технологий существует множество проблем, которым педагогика все еще не может теоретически представить или эмпирически смоделировать новые парадигмы и модели эффективности.

В центре внимания ряда мировых и наших современных педагогов находятся проблемы формирования личностной и национальной идентичности новых (цифровых) поколений, гуманизации и дегуманизации личностей, а также обучения в условиях господства информационных технологий и виртуальной реальности.

**Ключевые слова:** информационные технологии, личностная идентичность, (де) гуманизация, информационное общество, обучающееся общество, виртуальная реальность