

Pregledni znanstveni članek/Article (1.02)

*Bogoslovni vestnik/Theological Quarterly* 83 (2023) 4, 1049—1060

Besedilo prejeto/Received:09/2023; sprejeto/Accepted:11/2023

UDK/UDC: 37.013:004.9

DOI: 10.34291/BV2023/04/Nezic

© 2023 Nežič Glavica, CC BY 4.0

*Iva Nežič Glavica*

## **„Pedagogika 3.0“ ali oris edukacije v digitalni dobi** *“Pedagogy 3.0” or an Outline of Education in the Digital Age*

*Povzetek:* Nahajamo se v prelomnem obdobju, ko neformalno učenje oz. „pedagogika 1.0“ vstopa v novo razmerje z današnjim formalnim učenjem oz. „pedagogiko 2.0“ in bodočim formalnim učenjem oz. „pedagogiko 3.0“, ki je podprta z novimi oblikami digitalnega učenja.

Tehnološki napredek, digitalna revolucija in dramatično pospeševanje procesov na tehnični, socialni in osebni ravni presegajo ponudbo „pedagogike 2.0“, katere temelji so bili zasnovani v industrijski družbi 19. stoletja. Spreminjajoči se svet življenja, dela in izzivi globalizacije v postmoderini družbi zahtevajo „pedagogiko 3.0“ oz. novo paradigmo učenja in poučevanja, ki poudarek preusmerja od današnjega splošnega – „industrijskega“ – edukativnega sistema k personaliziranemu pristopu poučevanja, da pridobljeno znanje povezuje z uspešno uporabo kompetenc 21. stoletja. Gre za interdisciplinarno, projektno usmerjeno, problemsko in tudi sodelovalno učenje, ki kliče po posodobitvi šolskih prostorov in vključevanju tako novih učnih lokacij kot tudi digitalnih pristopov.

*Ključne besede:* Digitalizacija, reformske pedagogike, IKT, interdisciplinarno, projektno usmerjeno, problemsko in sodelovalno učenje

*Abstract:* We are at a turning point in which non-formal learning, or “pedagogy 1.0”, is entering into a new relationship with today’s formal learning, or “pedagogy 2.0”, and tomorrow’s formal learning, or “pedagogy 3.0”, supported by new forms of digital learning.

Technological advances, the digital revolution and the dramatic acceleration of processes at the technical, social and personal levels are going beyond the offer of “Pedagogy 2.0”, whose foundations were laid in 19<sup>th</sup>-century industrial society. The changing world of life, work and the challenges of globalisation in a postmodern society call for a “Pedagogy 3.0” or a new paradigm of learning and teaching that shifts the focus from today’s generic, “industrial” educational system to a personalised approach to teaching that links acquired knowledge with the successful application of 21<sup>st</sup>-century competencies. It is interdisciplinary, project-oriented, problem-based and collaborative learning, which calls

for the modernisation of school spaces and the integration of both new learning locations and digital approaches.

*Keywords:* Digitalisation, reform Pedagogies, ICT, interdisciplinary, project-oriented, problem-based and collaborative Learning

## 1. Uvod

Postmoderna družba doživlja hitre, korenite spremembe – postaja digitalna družba, ki izpodriva industrijsko družbo in njene surovine.<sup>1</sup> Tehnološki napredek, globalno mreženje in novi digitalni komunikacijski kanali postajajo gonilna sila sprememb.

»Nova surovina tega sveta postaja znanje. Vedno pogosteje služi kot vir za reševanje problemov in ustvarjalnosti. Že zdaj je očitno, da bo izobraževanje v 21. stoletju postalo osrednji dejavnik dolgoročne gospodarske rasti. Znanje in izobraževanje sta hkrati vir in gibalno glavni izzivi 21. stoletja: ogroženosti okolja in podnebnih sprememb, demografskega razvoja in migracij.« (Sliwka in Klopsch 2019, 10)

Digitalizacija, ki jo lahko prištevamo med glavne dejavnike za spremembe, je začela prodirati na vedno več področij človekovega dela in življenja. Zlasti informacijska in komunikacijska tehnologija ter umetna inteligenca so postavili današnje družbo pred nove izzive, ki jih lahko povzamemo s kratico VUCA (volatile, uncertain, complex, ambiguous). Slednja opisuje novo realnost kot spremenljivo, nestanovitno, zapleteno in dvoumno (Mack in Khare 2016). Zato je današnje življenjske razmere težko analizirati, se nanje odzivati ali jih načrtovati (Weinreich 2016; Žalec 2020, 271).

Postopoma spoznavamo, kako te spremembe vplivajo na način življenja in dela – s tem pa posledično tudi na izobraževanje. Kljub številnim nepredvidljivim situacijam je jasno le, da je izobraževanje ključ do pozitivnega soočanja s spremembami (Vodičar 2021, 897). »Izobraženi ljudje so v času sprememb bolj prilagodljivi in imajo sposobnosti za proaktivno in ustvarjalno vplivanje na spremembe. Izobraževanje ljudem pomaga, da spremembam niso prepuščeni na milost in nemilost, ampak lahko na razvoj dogodkov vplivajo.« (Sliwka in Klopsch 2019, 10) Ob tem si zastavljamo podobno vprašanje kakor Burov: »Kakšno izobraževanje potrebujemo in kateri koraki so pri prestrukturiranju naših izobraževalnih sistemov – in še posebej šol – zaželeni in trajnostno usmerjeni?« (Burov 2019, 16)

<sup>1</sup> Prispevek je rezultat raziskovanja znotraj projekta J6-4626 „Teologija, digitalna kultura in izzivi na človeka osrediščene umetne inteligence“ in raziskovalnega programa P6-0269 „Religija, etika, edukacija in izzivi sodobne družbe“, ki delujeta na Teološki fakulteti Univerze v Ljubljani in ju sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARIS).

## 2. Izobraževanje – ključ do spreminjajočega se sveta

Glede na zgoraj navedena dejstva dr. Olaf-Axel Burow, ugledni profesor pedagogike na univerzi v Kasslu in geštalt pedagog, napoveduje sedem sprememb oz. ,revolucij', ki bodo po njegovem v razmeroma kratkem času na različnih ravneh spremenile tako način učenja in poučevanja kot tudi samo izobraževanje in izobraževalne sisteme kot celoto. Našteva naslednje tipe revolucij:

- » - pedagoška revolucija: razsvetljenstvo in reformna pedagogika doživljata renesanso;
- šolska revolucija: oblikovanje šole je na vidiku;
- revolucija poučevanja: nove učne oblike, učni prostori in nove učne lokacije omogočajo individualizirano in navdihujoče učenje;
- organizacijska revolucija: ,Bottom-up' namesto ,Top-down', spremembe se bodo odvijale od spodaj navzgor namesto od zgoraj navzdol; šole prihodnosti potrebujejo svobodo v organizaciji/oblikovanju;
- revolucija ustvarjalnosti: kombinacija digitalnega in analognega omogoča ustvarjalnost in razmišljanje izven okvirov;
- revolucija sreče: ,Design for Happiness' združuje dobro počutje, zavzetost in odličnost;
- revolucija trajnostnega razvoja: učitelji in učenci bodo postali sooblikovalci/ustvarjalci prihodnosti.« (2019,16)

Ali bo do teh revolucij prišlo in na kakšen način se bodo odvijale, po mnenju Burowa ne bo odvisno le od družbenega in ekonomsko-gospodarskega razvoja ter politične volje, temveč tudi od naše ustvarjalne agilnosti in zavezanosti k iskanju in izkoriščanju novih priložnosti, ki nam jih digitalizacija ponuja (2019, 17). V nadaljevanju bomo predstavili zgolj temeljne poudarke, ki se navezujejo zlasti na prve tri revolucije.

### 2.1 Slovo od ,pedagogike 2.0'?

Po Burowu se trenutno nahajamo na prelomu, ko neformalno učenje oz. ,pedagogika 1.0', ki pri posamezniku v veliki meri sledi logiki notranje motivacije (razumljivost – smiselnost – praktičnost) vstopa v novo razmerje s formalnim učenjem oz. ,pedagogiko 2.0' in bodočim formalnim učenjem oz. ,pedagogiko 3.0', ki bo podprta z novimi oblikami digitalnega učenja (Burow 2014).

S pojmom ,pedagogika 2.0' Burow opredeljuje današnji akademsko usmerjeni model formalne edukacije, ki se je razvil za potrebe industrijske družbe 19. stoletja. Kljub temu, da je ta model izobraževanja star približno dvesto let, mu v temeljnih usmeritvah še vedno sledijo številne, zlasti javne vzgojno-izobraževalne institucije postmoderne družbe. To se posebej izrazito kaže v frontalnem poučevanju, ki prevladuje na univerzitetni ravni in enostranskem akademsko-kognitivnem znanju, ki ga morajo učenci ali študenti v veliki meri pasivno vsrkati – in ga nato na izpiti ali pisnih preverjanjih znanja ponoviti. Tak pristop poučevanja

še vedno sledi logiki splošne, množične industrijske proizvodnje, kot npr. razvrščanje otrok v starostno homogene skupine (razrede), učenje z istimi metodami, v istem tempu – po opravljenem standardiziranem preverjanju znanja pa sledi napredovanje kot po tekočem traku (Robinson 2016, 31–36). Po mnenju Burowova takšen način izobraževanja ne more biti model izobraževanja za prihodnost (Burow 2019, 20), kajti postmoderna družba se od industrijske družbe v mnogih segmentih razlikuje.

»V sodobni družbi, kamor koli se ozremo, se vedno bolj pričakuje nekaj posebnega, ne pa nekaj splošnega. Upanje in zanimanje ter prizadevanje institucij in posameznikov niso vezani na to, kar je standardizirano in regulirano, temveč na to, kar je edinstveno.« (Reckwitz 2019, 15) Na podlagi napredne digitalizacije se postmoderno gospodarstvo vedno bolj usmerja ne zgolj v funkcionalnost, temveč tudi v edinstvenost proizvodov, storitev in dogodkov. Ob tem pa ima proizvedeno blago tudi kulturno konotacijo in je za stranke afektivno privlačno. Sociolog S. Reckwitz ugotavlja, da ne živimo več v *industrijskem*, temveč v *kulturnem kapitalizmu*, kar je posledica spremenjenega načina proizvodnje in porasta akademskega izobraževanja. Kulturni kapitalizem je začel narekovati ritem svetovnemu trgu dela in profilu poklicev.

»Medtem ko je bil v stari industrijski družbi poudarek na jasnih formalnih kvalifikacijah in zahtevah glede uspešnosti, se nova *kulturna ekonomija znanja* zavzema za ustvarjanje edinstvenih »profilov« delovnih subjektov. Tisti, ki dosežejo ali obljublajo, da bodo dosegli nekaj izjemnega, puščajo povprečje v ozadju in so zdaj nagrajeni, medtem ko so delavci z vsakdanjim rutinskim delom zapostavljeni.« (2019,16)

Kulturni kapitalizem, ki družbo nedvomno spodbuja, vpliva na premik trenda od splošnega k posebnemu, kar med drugim velja tudi za izobraževalne sisteme. Za šole prihodnosti ni več dovolj, da uspešno poučujejo po programih in učnih načrtih, kot je to veljalo še pred dvajsetimi leti. Ker se življenjsko okolje in pogoji postmoderne družbe dramatično spreminjajo, se številne šole že zavedajo, da bodo morale svoje edukativne pristope spremeniti in učne vsebine povsem predrugačiti, da ne bo prihajalo do vedno večjega razkoraka med vsebino znanja in dejanskimi potrebami trga. Strokovnjaki namreč napovedujejo, da bo 50 % poklicev v nekaj letih izginito ali se zaradi digitalizacije popolnoma preoblikovalo (World Economic Forum 2018). Če bodo želele šole s svojimi učnimi vsebinami učence pritegniti, bodo morale storiti več, da bodo postale posebne, drugačne od drugih, da bodo gojile lasten izobraževalni profil ter učencem (in staršem) nudile različne možnosti, s katerimi si bodo svojo vseživljenjsko izobraževalno pot lahko oblikovali sami. V globaliziranem, hitro spreminjajočem se svetu ne bo dovolj, da bodo posredovale le različna znanja, ampak bo prav tako pomembno, da bodo ustvarjale prostor, v katerem bodo posamezniki lahko razvijali svojo osebnost, individualne potencialne, socialne in emocionalne kompetence ... Kajti v času, ko je znanje vsesplošno dostopno, lahko postane tudi vprašljivo in izgubi svojo vrednost, prav tako kot formalno poučevanje, če mora učitelj zasledovati le kurikularne smernice (Burow 2019, 24). Pri tem ne smemo spregledati dejstva, da



Slika 1: Vseživljenjsko učenje in kompetence 21. stoletja.

sam prenos znanja ne vodi k razvoju kompetenc. Kompetence so po Arnoldu in Erpenbecku kombinacija znanja, odnosa in delovanja (Arnold 2021, 47–59). Nevrološke raziskave kažejo, da je izolirano znanje, ki za učenca ni relevantno in ni vpeto v specifično situacijo, izgubljeno znanje, ki ga učenec po dveh letih v 80 % pozabi (Roth 2021, 151–164). Zato bo v prihodnje treba zmanjšati standardiziran prenos znanja in pretirano kopičenje učne snovi; v edukativni proces bo nujno vpeljati več holističnih metod in učnih situacij, ki bodo krepile tudi kompetence za preživetje in uspeh.

Številni pedagogi, gospodarstveniki, ekonomisti in voditelji vlad (*Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning*, *National Academies* in OECD) menijo, da je formula za uspeh v 21. stoletju ,3R' + ,4C', ki ponazarja angleške kratice za znanje in kompetence.<sup>2</sup> Te Trilling in Fadel delita na tri temeljna področja: življenjske in poklicne spretnosti, sposobnosti učenja in inoviranja ter sposobnost obvladovanja spreminjajočih se učnih in delovnih okolij (Trilling 2012a). Gre za kompetence, ki jih je mogoče uporabiti pri vseh šolskih predmetih in učnih priložnostih tako v šoli kot zunaj nje.

Ob tem se nam zastavlja vprašanje, kako lahko naše šole to dosežejo, ko pa se še vedno trudijo, da bi prestopile prag ,3R'? Kako premakniti paradigmo od večerajšnjega, industrijskega, manufakturnega izobraževalnega sistema poučevanja k personaliziranemu pristopu učenja 21. stoletja, ki temelji na informacijsko-komunikacijsko-znanstveni in inovacijski osnovi? »To je na področju izobraževanja ne-

<sup>2</sup> 3R's: reading, writing arithmetic. 4C's: critical thinking, creativity, collaboration, communication.

dvomno največji izziv stoletja in zato tudi največji gospodarski in družbeni izziv.« (Trilling 2012b) S temi vprašanji že prehajamo na področje ‚pedagogike 3.0‘, revolucije poučevanja in učenja. Sistematična povezava med pridobljenim znanjem in uspešno uporabo kompetenc, ki so podprte tudi z digitalnimi pristopi, vodi v spremembo paradigme. Ta predpostavlja nove učne oblike, spremenjene učne prostore v šoli in učne lokacije izven nje (Sliwka in Klopsch 2019, 12).

### 2.1.1 Oris ‚pedagogike 3.0‘

V času vse večje digitalizacije in pospeševanja skoraj vseh procesov mora šola ponovno stopiti v središče družbe (Kraner 2023). Postati mora prostor trajnostnega, v prihodnost usmerjenega delovanja, življenja in učenja, ki ga Burow imenuje ‚pedagogika 3.0‘. Ta ne more več mimo sedemnajstih ‚globalnih ciljev‘ (www.globalgoals.org) Organizacije združenih narodov. Gre za kompleksne cilje, ki jih ni mogoče zadostno obravnavati v okviru tradicionalnih, med seboj ločenih šolskih predmetov. ‚Pedagogika 3.0‘ ni zgolj »ponovno učenje včerajšnjih rešitev za jutrišnji svet in njihovo reproduciranje na standardiziranih izpitih z uporabo včerajšnjih metod, medtem ko se težave našega sveta, kot so podnebne spremembe, migracije, naraščajoča neenakost itd., povečujejo, časovni horizonti pa krajšajo in možnosti ukrepanja zmanjšujejo« (Burow 2019, 26). ‚Pedagogika 3.0‘ bo morala v prihodnje učencem omogočati, da bodo o teh in podobnih vsebinah razglabljali tako, »da svoje znanje uporabijo v praksi in se konkretno spopadejo z resničnimi problemi, da delajo v skupinah, pripravljajo poglobljene odgovore in inovativne rešitve, družabno komunicirajo in sodelujejo na spletu, ustvarjajo vse vrste digitalnih medijskih sporočil, so bolj samostojni in odlični sodelavci v timu« (Trilling 2012b, 2). Takšen način razmišljanja in učenja<sup>3</sup> predpostavlja, da ima učenec spretnosti, kot so npr. taksonomsko višja raven znanja, samoregulacija, učne navade, sposobnost interdisciplinarnega, projektno usmerjenega, problemskega in sodelovalnega učenja. Za razvoj teh sposobnosti bodo potrebni holistični in na učenca osredinjeni pristopi, ki sami po sebi niso novost, saj so jih poudarjali že številni reformski pedagogi (geštaltisti, kognitivisti, konstruktivisti).

Digitalizacija v edukativnem procesu ne odpira poti samo uporabi IKT-ja, temveč tudi novi kulturi učenja in poučevanja, združujoči koncepte humanizma in reformnega izobraževanja, ki lahko v posodobljeni obliki doživijo svoj razcvet (Burow 2019, 17–19). Takšno stališče zagovarja npr. tudi Jack Ma, bivši učitelj angleškega jezika in ustanovitelj internetnega giganta Alibaba, ki je leta 2018 na Svetovnem gospodarskem forumu v Davosu spregovoril tudi o vlogi izobraževanja. S svojo vizijo je navzoče presenetil, saj je dejal: »Naši otroci lahko bitko s stroji izgubijo. Ne moremo jih naučiti, kako konkurirati strojem, ker so ti pametnejši.« (Jack 2018) Če ne bomo, po besedah Maja, spremenili tradicionalnega načina poučevanja, bomo čez trideset let v težavah. Naše otroke bo treba učiti to, kar je edinstveno, v čemer jih stroji ne bodo dohiteli – in je drugačno od tega,

<sup>3</sup> Obstajajo primeri šol in šolskih mrež po vsem svetu, (ZDA, Združeno kraljestvo, Finska, Singapur, Avstralija in druge države), ki dosegajo visoko raven znanja in dobre dosežke učencev s kombinacijo ‚poglobljenega učenja‘ (*deeper learning*) in projektnim delom (Trilling 2012b, 2).

kar lahko počnemo z njimi ljudje. Za prihodnost jih ne bomo mogli opolnomočiti le z znanjem izpred dvesto let, temveč bodo potrebne ključne kompetence, kot so samostojno razmišljanje, pomembnost vrednot, timsko delo, skrb za druge, kreativnost, šport, glasba, umetnost (2018). Humanistični pogled digitalnega pionirja Maja se precej razlikuje od logike IT-monopolistov, ki v središče edukacije postavljajo kvantitativno kopičenje podatkov o njem. Zbiranje in varovanje učenčevih podatkov lahko v izobraževalnem sistemu dolgoročno privede do točke, ko se bodo sredstva začela po večini preusmerjati v delovna mesta na področju informacijske tehnologije in optimizacijo podatkovnih baz, ne pa v kvaliteto pedagoškega kadra (Hartong 2018).

### 2.1.2 Kreativna uporaba digitalnih medijev

Ker nas bodo digitalne naprave vse bolj spremljale in vplivale na naše vedenje in odločitve, bomo morali v edukacijskem procesu vedno bolj upoštevati kritično presojo, osebne odnose in kreativnost (Burow 2019, 18). Na tej točki lahko ustrezno in smiselno uvedene digitalne oblike poučevanja in učenja prispevajo k uresničevanju številnih ciljev humanistične in reformske pedagogike, ki so usmerjeni v vsestranski razvoj učenčevih potencialov in temeljijo na pouku, osredinjenem na učenca (Nežič Glavica 2021, 212–214) – učencu omogočajo visoko stopnjo svobode, samoodločanja in odgovornosti, učitelju pa tudi več maneverskega prostora za uvedbo novih učnih oblik poučevanja in časa za različne vzgojne vsebine (Skiera 2010, 421–428).

Tako se lahko učitelji zgledujejo po Célestinu Freinetu, ki je že v začetku 20. stoletja razmišljal, kako bi lahko učenci sami razvijali besedila, časopis in učna gradiva. Učenci lahko računalnik pod učiteljevim mentorstvom uporabljajo kot kreativno orodje, s katerim bodo ustvarjali originalne in uporabne digitalne izdelke oz. storitve, kot npr. učne videoposnetke, interaktivne vaje, e-knjige, stripe, bloge, prispevke ... S takšnimi pristopi bi se učenci intenzivneje poglobili v učne vsebine, krepili divergentno mišljenje – tj. originalnost, fluentnost, fleksibilnost – in digitalno pismenost ter se hkrati učili, kako kvalitetno in odgovorno soustvarjati spletno okolje ipd.

Drug primer je pedagogika Montessori, ki pod geslom »Pomagaj mi, da naredim sam« učiteljem pomaga realizirati koncept učenja v »pripravljenem okolju«, kot je obrnjena učilnica (ang. *Flipped Classroom*). V njej lahko učenci s pomočjo digitalnih platform in prosto dostopne programske opreme velik del učne snovi osvojijo sami in v svojem tempu.

»Pripravljenost okolje« – ki je pri pedagogiki Montessori temeljilo na analognih gradivih – v digitalni dobi dopolnjujejo virtualni prostori, in to s presenetljivim rezultatom: da je staro zahtevo po celostnem, na osebo osredotočenem, notranje diferenciranem poučevanju in učenju zdaj mogoče uresničiti tudi v širšem obsegu.« (Burow 2019, 18)

Računalnik se lahko v kombinaciji z izkustvenimi (analognimi) pristopi izkaže kot koristen inštruktor in interaktivni trener. Učencem lahko ponudi ogromno podatkov, znanja, različnih programov izpopolnjevanja, aplikacij ipd., kar jim je dostopno kadar koli in skoraj kjer koli. Šolski učbeniki, zvezki in delovni listi se težko kosajo z neomejenim bogastvom in aktualnostjo digitalnih vsebin – te lahko namreč »zapletene kontekste prepričljivo ponazorijo s spretnimi računalniškimi animacijami. Pisani in govornji jezik, slike in kratke filmske sekvence je mogoče kombinirati. Vse skupaj pa je blizu izraznim oblikam mlade generacije.« (Seydel 2019, 131) Kot interaktivni trener lahko računalnik učitelju pomaga pri sestavljanju in izvajanju individualiziranih učnih načrtov za vsakega učenca posebej (individualna stopnja učenja, prilagojena hitrosti dela in navadam). Dodana vrednost računalniške podpore se kaže predvsem v tem, da učitelji s pritiskom na gumb »pripravijo snov na večkanalni način: branje, gledanje, poslušanje, pisanje, govorenje. Učitelj z razredom 25 učencev ali več ne more nikoli doseči takšne stopnje individualizacije.« (132)

Prav tako pa se v visokotehnoloških šolah v Silicijski dolini že preizkušajo programi, ki želijo učinkovito spremljati posameznikovo vseživljenjsko učenje (kar je za velika podjetja donosno področje). Tako računalnik postane izobraževalni navigator, ki naj bi na podlagi podatkov in algoritmov natančneje in pravičneje sprejemal odločitve o izobraževalnih in poklicnih poteh posameznika ter o porazdelitvi njegovih nadaljnjih življenjskih možnosti. Če ne že prej, se nam na tej točki mora prižgati alarm. Dejstvo je, da proces učenja in osebni razvoj učenca ne poteka linearno, saj se na izobraževalni poti vsakega učenca vedno znova pojavljajo ovinki in padci. Dober učitelj zna na to gledati s širšega zornega kota: učencu ovinke in padce dopustiti in mu dati nove priložnosti, medtem ko stroji ničesar ne pozabijo in ne odpustijo. Po njihovem nov začetek ni mogoč, ker so vrednostne predpostavke in odločitve, na katerih algoritmi temeljijo, toge in neprizanesljive (133).

### 2.1.3 Spremenjeni učni prostori

V digitalni dobi ,pedagogika 3.0‘ predpostavlja drugačna, prilagodljiva, hibridna okolja in nove učne lokacije (realne in digitalne), ki se v konvencionalnem modelu koridorske šole s izoliranimi učilnicami soočajo s številnimi tehničnimi in prostorskimi ovirami. Primer dobre prakse je gimnazija Alemann v Wutöschingenu, ki v Nemčiji velja za pionirja novega koncepta učenja in poučevanja. Ta koncept združuje na učenca osredinjeno učenje z uporabo digitalnega učnega okolja ,DiLer‘ (v kombinaciji s prilagojenim šolskim prostorom), ki ga dojemata kot tretjega pedagoga (prvi je učitelj, ki ga imenujejo učni spremljevalec, drugi je učni partner oz. učenec). »Geslo notranje oblikovalke šole Doris Fratton se glasi: ›V vsakem prostoru naj se dogaja tisto, kar je okolju primerno.« (Schöler in Schabinger 2017, 91) V ta namen so ustvarili prostorske pogoje, ki naj bi po eni strani ugodno vplivali na procese v šolski skupnosti, po drugi pa pozitivno vplivali na vedenje ljudi, ki v njih delajo. Klasične šolske učilnice so nadomestili z učnimi okolji, ki imajo svoj specifični namen, interier in barvno paletu: *učni atelje*, v katerem ima vsak učni partner stalno mesto (mizo, stol, belo tablo), opremljeno z analognim učnim gradivom,



pa tudi iPadom, je namenjen tihemu, individualnemu delu. K ustvarjanju mirnega vzdušja in reda v prostoru prispevajo prevladujoči mehki, svetli odtenki barv in jasna struktura pohištva. *Input prostori* so opremljeni z visoko ovalno mizo, okrog katere sedijo učenci in sledijo strnjeni razlagi učnega spremljevalca, ki je podprta s pametno tablo. Gre za kooperativen delovni prostor, v katerem prevladujejo pisane barve, ki se mešajo z odtenki svetlih barv. Okrog *input prostorov* se nahaja velik prostor, ki so ga poimenovali *tržnica*. Ta vsebuje niše, ki jih je z zavesami in ustreznim pohištvom mogoče pregraditi na manjše učne otoke, namenjene spodbujanju in navdihovanju otrok za skupinsko in timsko delo, ki je lahko podprto z IKT-jem. Za specifično učenje posameznih predmetov so na voljo tudi tako imenovane sobe za učenje.

Pester interior učnih prostorov, ki nagovarja vse otrokove čute, otrokom omogoča učenje na različnih nivojih. Na izbiro imajo sedenje ali ležanje na tleh, nizke mizice ali oblazinjene klopi, delo pri mizah z nastavljivo višino v sedečem ali stoječem položaju, učenje v sedečem položaju na delovnem mestu ali delo pri vhodni mizi in stoječi računalniški mizi. Cilj je, da se v učnem procesu spodbujata tudi otrokova cirkulacija in gibanje. Poleg tega se otroke spodbuja, naj sami odločijo, v katerem položaju želijo delati. Ob vsem tem je treba povedati, da poteka pouk tudi zunaj šole, npr. v mestni hiši – in pogosto na prostem (2017, 93).

V šoli so poleg učnih prostorov pomembni prostori za redne učne pogovore oz. posvetovanje z učiteljem, brez katerih šola takšnega načina poučevanja ne bi mogla vzpostaviti. Da bi otroci dobro napredovali, se s svojim učnim spremljevalcem srečujejo enkrat tedensko. Pri teh pogovorih ne obravnavajo le šolske tematike, ampak tudi zasebne zadeve otrok (Šegula 2018, 458). Na podlagi zapisov v digitalnem šolskem dnevniku, učenčevem individualnem načrtu in dnevniku učitelj skupaj z učencem reflektira delo preteklega tedna. Hkrati mu nudi podporo pri samostojnem in odgovornem načrtovanju učenja ter zastavljanju ciljev za naslednji teden.

»Poleg kratkoročnega načrtovanja je pri učnem svetovanju pomembna tudi srednje- in dolgoročna perspektiva: še posebej pomembno je govoriti o tem, ali je učni partner svoje cilje, ki si jih je sam zastavil, dosegel in kaj je k temu prispevalo ali to preprečilo. Vložena energija in čas se srednje-ročno izredno obrestujeta tako učiteljem kot učnim partnerjem, saj se otroci na impresiven način naučijo, da vzamejo svoj učni proces v svoje roke.« (2017, 88)

### 3. Sklepne točke

Zaradi eksponentnega razvoja, zlasti računalniške in komunikacijske tehnologije, hitrost katere je danes veliko večja kot še pred nekaj leti, ni več mogoče oblikovati izobraževalnih ciljev, standardov in učnih načrtov za ‚nadaljnjih dvesto let‘. Primorani smo oblikovati prožne smernice ,pedagogike 3.0', ki bodo pomagale pripraviti

naše otroke na to, da bodo dovolj vsestranski in uspešni ne glede na to, kako se spreminja svet okoli nas.

Čeprav se nam obrisi ‚pedagogike 3.0‘ v digitalni dobi postopoma nakazujejo, je jasno, da se na področju edukacije ne smemo omejiti le zgolj na načrtovanje uporabe IKT-ja. Šolski in pedagoški modeli, ki bodo temeljili izključno na algoritemskem nadzoru in povečevali digitalne spretnosti, na dolgi rok ne bodo preživeli. Poti do uspešne ‚pedagogike 3.0‘ ne bo mogoče prehoditi z digitalno preobrazbo, temveč bo potrebna didaktična preobrazba. Potrebe današnjega časa nas siliijo, da bomo morali razmišljati širše, digitalizacijo pa izkoristiti kot možnost za premike in spremembe, ki bodo vodili v novo kulturo učenja in poučevanja. Pri tem so nam lahko zgled ‚dobre šole‘, ki so izstopile iz tradicionalnih okvirov poučevanja. V svoje pedagoške koncepte so integrirale pristope reformskih pedagogik učenja; v vsakodnevni praksi se ti zavzemajo za ustrezno učno diferenciacijo, individualizacijo in personalizacijo. V ta namen uporabljajo na učenca osredinjen pristop, podprt tudi z novimi oblikami digitalnega učenja. Posvečajo se tako znanju kot krepitvi učenčevih potencialov, kompetenc, značajskih lastnosti in strategij metaučenja. S takimi pristopi lahko v digitalni dobi zagotovo izboljšamo tudi dobro počutje in pripadnosti učencev šoli, ki sta po rezultatih raziskave OECD 2018 zaskrbljujoča (Schleicher 2018, 47–54).<sup>4</sup>

Ker so ročne in rutinske kognitivne dejavnosti vse bolj avtomatizirane in digitalizirane, postajajo pomembnejše ne le ustvarjalne in kreativne dejavnosti, temveč tudi kognitivno-analične. Izzivi globalizacije tako poudarek preusmerjajo na aktivno delovanje, skupno ukvarjanje z znanjem in ustvarjalno reševanje nalog, ki jih stroji ne morejo prevzeti (Sliwka in Klopsch 2019, 11). Vse to v ‚pedagogiki 3.0‘ kliče po interdisciplinarnem, projektno usmerjenem, problemskem in sodelovalnem učenju (Vodičar 2022, 699). Zaradi tega bo moral učitelj v prihodnosti prevzemati vlogo spremljevalca in ‚kreatorja‘ novih priložnosti, ki v hitro razvijajočem se svetu omogočajo vsestranske priložnosti za učenje. ‚Pedagogika 3.0‘ bo morala postati bolj odprta do inovacij in preizkušanja novih stvari. Dovoliti si bo morala več tolerance do napak in se prepustiti tudi toku. »Spremembe kulture poučevanja in učenja se ne dogajajo z digitalizacijo, temveč veliko bolj z omogočanjem inovativnosti onkraj narekovanih razvojnih strategij – in predvsem z odpiranjem šole navzven v (digitalni) svet.« (Fugmann 2019, 126)

Tako kot je treba otroke naučiti varnega ravnanja v prometu, jih je treba naučiti, kako lahko varno krmarijo v digitalnem svetu. To ni samo naloga staršev, temveč tudi šol. Če želimo spodbujati učenčevo ‚digitalno inteligenco‘, ki predpostavlja tako kognitivno kot čustveno in socialno kompetenco, bo v prihodnosti šola morala odpreti vrata različnim digitalnim učnim in komunikacijskim platformam, obnem pa si zagotoviti ustrezno tehnično infrastrukturo. S smiselnim vključevanjem digitalne tehnologije v učni proces bo namreč učence lahko pravilno usmerjala in

<sup>4</sup> Za Slovenijo je vrednost indeksa izražanja pozitivnih čustev učenk in učencev (sreča, radost in veselje) daleč najnižja (–0,61, sledi Velika Britanija z vrednostjo –0,29). 35 % slovenskih učencev in učenk je poročalo, da so pogosto ali vedno žalostni, dobra polovica jih je poročala, da so pogosto ali vedno zaskrbljeni (2018, 153–274).

jih vzgajala v kritične uporabnike ter tudi odgovorne soustvarjalce digitalnega sveta (Kraner 2022). Do teh premikov v šoli pa ne more priti brez učiteljev. Tudi v „meki digitalizacije“, Silicijski dolini, odpor proti digitalizaciji na šolah je obstajal – in še obstaja. »Odgovorni so spoznali, da so strah, negotovost in dvom glavni dejavniki, ki učiteljem preprečujejo uporabo tehničnih medijev pri učenju in poučevanju.« (2019, 127) Treba bo torej veliko investirati v motivacijo, podporo, izobraževanje in spremljanje učiteljev na tej poti, saj se nahajamo na začetku razvoja digitalne učne programske opreme, ki bo v prihodnje doživela še številne tako kvalitativne kot kvantitativne preskoke.

## Reference

- Arnold, Rolf, in John Erpenbeck.** 2021. *Wissen ist keine Kompetenz: Dialoge zur Kompetenzre- ifung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Burow, Olaf-Axel.** 2014. *Digitale Dividende: ein pädagogisches Update für mehr Lernfreude und Kreativität in der Schule*. Weinheim: Beltz.
- Burow, Olaf-Axel, ur.** 2019. *Schule digital – wie geht das? Wie die digitale Revolution uns und Schule verändert*. Weinheim Basel: Beltz Verlag.
- — —. 2019. *Wie die digitale Revolution uns und Schule verändert: Sieben revolutionäre Herausforderungen und ihre Bewätigung*. V: Burow 2019, 12–60.
- Fugmann, Martin.** 2019. *Sieben Schulen und sieben Einsichten: Bericht aus dem Silicon Valley*. V: Burow 2019, 111–128.
- Hartong, Sigrid.** 2018. „Wir brauchen Daten, noch mehr Daten, bessere Daten!“: Kritische Überlegungen zur aktuellen Expansionsdynamik des Bildungsmonitorings. *Pädagogische Korespondenz* 58:15–30.
- Jack, Ma.** 2018. Jack Ma on the Future of Education. Youtube video. 26. 1. 1:59. <https://www.youtube.com/watch?v=rHt-5-RyrJk> (pridobljeno 28. 8. 2023).
- Kraner, David.** 2022. Moderate media use as a source of rest and better quality interpersonal relationships. *Studia Gdańskie* 51:145–154.
- — —. 2023. *Sodobni učitelj, komunikacija in resonanca v odnosih*. *Bogoslovni vestnik* 83, št. 1:227–239. <https://doi.org/10.34291/bv2023/01/kraner>
- Nežič Glavica, Iva.** 2021. *Zaupam, zato si upam: zaupanje kot temeljna geštalt pedagoška kategorija*. *Bogoslovni vestnik* 81, št. 4:905–916. <https://doi.org/10.34291/bv2021/04/nezic>
- Reckwitz, Andreas.** 2019. *Die Gesellschaft der Singularitäten: Zum Strukturwandel der Moderne*. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Robinson, Ken.** 2016. *Creative Schools*: Penguin Books.
- Roth, Gerhard.** 2021. *Bildung braucht Persönlichkeit: Wie Lernen gelingt*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schleicher, Andreas.** 2018. *PISA 2018: Insights and Interpretations*. OECD. <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf> (pridobljeno 1. 8. 2023).
- Schöler, Tanja, in Verena Schabinger.** 2017. *Individuelles und gemeinsames Lernen*. V: Johannes Zylka, ur. *Schule auf dem Weg zur personalisierten Lernumgebung: Modelle neuen Lehrens und Lernens*, 82–93. Weinheim Basel: Beltz Verlag.
- Seydel, Otto.** 2019. *Abschaffung der Schule? Pädagogische Konsequenzen der digitalen Revolution*. V: Burow 2019, 129–149.
- Skiera, Ehrenhard.** 2010. *Reformpädagogik in Geschichte und Gegenwart: eine kritische Einführung*. München: Oldenboug Wissenschaftsverlag.
- Slivka, Anne, in Brigitta Klopsch.** 2019. *Deeper Learning in der Schule: Pädagogik des digitalen Zeitalters*. Weinheim in Basel: Beltz Verlag.
- Trilling, Bernie, in Charles Fadel.** 2012a. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- — —. 2012b. *I Just Want My Child to be Happy . . . and Successful*. 21st Century Skills book. <http://21stcenturyskillsbook.com/wp-content/uploads/Parents-21st-Century-Skills-FINAL.pdf> (pridobljeno 28. 8. 2023).
- OECD.** 2018. *PISA 2018 Results: What School Life means for Students' Lives*. Zv. 3. Pariz: OECD Publishing.

**Vodičar, Janez.** 2021. Odprtost pomenu kot temelj upanja v vzgoji in izobraževanju. *Bogoslovni vestnik* 81, št. 4:893–904. <https://doi.org/10.34291/bv2021/04/vodicar>

---. 2022. Holarhični model celostne resonančne pedagogike za novo katehezo. *Bogoslovni vestnik* 82, št. 3:691–704. <https://doi.org/10.34291/bv2022/03/vodicar>

**Žalec, Bojan.** 2020. Rezilienca, teologalne kreposti in odzivna Cerkev. *Bogoslovni vestnik* 80, št. 2:267–279. <https://doi.org/10.34291/bv2020/02/zalec>