

## Milena Valenčič Zuljan in Romina Plešec Gasparič

# Didaktična načela: most med raziskavami pouka in učiteljevim pedagoškim delovanjem

**Povzetek:** V znanstvenoraziskovalnem opusu prof. dr. Franceta Strmčnika didaktična načela zavzemajo osrednje mesto – posvečal se jim je skozi celotno akademsko kariero in o njih napisal številne prispevke. V pričujočem prispevku osvetljujemo didaktična načela, ki so v zgodovinskem razvoju pouka nastala s posplošitvijo praktičnih izkušenj. Posebej predstavljamo Strmčnikovo klasifikacijo didaktičnih načel, ki je v slovenskem prostoru najbolj uveljavljena, in jo soočamo z izsledki empiričnih raziskav pouka, s katerimi si raziskovalci učenja in poučevanja prizadevajo odkriti značilnosti kakovostnega pouka in najti načine, kako znanstvena spoznanja prenesti v prakso. Iz opravljene analize je razvidno, da izsledki sodobnih raziskav pouka potrjujejo »klasična« didaktična načela. Didaktična načela, podprta z raziskavami pouka, ki postanejo del učiteljevih pojmovanj, namreč pomembno usmerjajo učiteljevo načrtovanje, izvajanje in vrednotenje pouka, prav tako pa imajo pomembno vlogo pri učiteljevem inoviranju pouka in njegovem profesionalnem razvoju. Avtorici izhajava iz predpostavke, da so lahko didaktična načela most med »teorijo in prakso« oz. med raziskavami pouka in učiteljevim pedagoškim delovanjem, zato v zaključkih opisuje vlogo in pomen didaktičnih načel v procesu izobraževanja učiteljev.

**Ključne besede:** didaktična načela, učna aktivnost v funkciji učenčevega razvoja, enotnost učno konkretnega in abstraktnega, strukturnost in sistematičnost pouka, racionalnost in ekonomičnost pouka, problemskost pouka, učna diferenciacija in individualizacija, življenjskost šole in pouka oz. povezanost teorije in prakse

UDK: 37.091.3

Znanstveni prispevek

*Dr. Milena Valenčič Zuljan, redna profesorica, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16, SI-1000 Ljubljana, Slovenija; e-naslov: milena.valencic-zuljan@pef.uni-lj.si*

*Dr. Romina Plešec Gasparič, asistentka, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16, SI-1000 Ljubljana, Slovenija; e-naslov: romina.plesec@pef.uni-lj.si*

## Opređelitev didaktičnih načel in njihove značilnosti

Pedagogi, raziskovalci pouka in šolski politiki so si v preteklosti in danes zastavljali vprašanja o tem, kakšen je kakovosten pouk, kaj vpliva nanj, kako ga lahko udejanjimo in kakšne so značilnosti uspešnih učiteljev.

V zadnjih desetletjih so bile opravljene številne raziskave in metaraziskave pouka (Hattie 2009,<sup>1</sup> 2012; Marzano idr. 2001; Muijs in Reynolds 2001, 2018; Walberg 2003), ki so prav tako kot v didaktična načela usmerjene v iskanje značilnosti kakovostnega pouka. Zato si postavljamo vprašanje, v kolikšni meri so klasična didaktična načela, ki so nastala kot posplošitev izkušenj, raziskovalno podprta oz. usklajena s sodobnimi raziskavami pouka.

### *Opređelitev didaktičnih načel*

Izraz načelo izhaja iz latinske besede *principium*, kar pomeni izhodišče, smernico pri delu. V *Slovarju slovenskega knjižnega jezika* (Načelo 2014) zasledimo, da je načelo sopomenka besede princip, pomeni pa osnovo, vodilo, izhodišče, smernico, ki jo nekdo sprejme, da bo usmerjala njegovo mišljenje, ravnanje in delovanje. Šilih (1961) pravi, da so načela vodila, ki človeku v podobnih situacijah v splošnem prihranijo čas in energijo za odločanje ter v življenje posameznikov vnašajo red in kontinuiteto, njihova praktična vrednost pa izhaja iz njihove znanstvene utemeljenosti (Šilih 1961, str. 8–10).

Iz zgodovine didaktike je razvidno, da je iskanje in oblikovanje didaktičnih načel najtesneje povezano s prizadevanjem za uspešnejše poučevanje in učenje (Strmčnik 2001),<sup>2</sup> vselej pa je bilo razumevanje načel vpeto v specifične družbenoekonomske

<sup>1</sup> Hattie je na podlagi sinteze več kot 800 metaanaliz leta 2009 predstavil 138 dejavnikov z različnimi velikostmi učinka, ki so povezani z učinkovitostjo pouka oz. učenčevimi učnimi dosežki (Hattie 2009). Leta 2012 je v pregled vključil skupno več kot 900 metaanaliz, izoblikoval pa je 150 dejavnikov (Hattie 2012). Baza metaanaliz se vsako leto povečuje in trenutno obsega več kot 1700 metaanaliz (Corwin Visible Learning+, b. d.).

<sup>2</sup> Pomen didaktičnih načel je poudarjal že Komenský v svoji knjigi *Velika didaktika*, ki je bila prvič izdana leta 1657 (Komenský 1995).

razmere ter razvoj (pedagoških in psiholoških) znanosti (Blažič idr. 2003; Potkonjak in Šimleša 1989). V didaktični literaturi za didaktična načela zasledimo (vsaj) še dva izraza, ki ju različni avtorji uporabljajo sopomensko: učna načela in didaktični principi.

Šilih (1961) v svoji knjigi *Učna načela naše šole* didaktična načela opredeljuje kot vodila, ki temeljijo na znanstvenih spoznanjih in so nad preostalimi didaktičnimi elementi pouka (učnimi metodami, učnimi oblikami in učnimi tehnikami), učitelju pa pomagajo učinkovito organizirati učne procese in zagotavljajo kakovost pouka.

Poljak (1974) jih podobno opredeljuje kot smernice, ki učitelja vodijo pri uspešnem uresničevanju nalog pouka, izvajajo pa se na podlagi spoznane objektivne zakonitosti učnega procesa. Didaktična načela se po njegovem mnenju prepletajo z vsemi preostalimi elementi učnega procesa – z učno vsebino, metodami, s sredstvi, pripomočki in z organizacijo pouka (Poljak 1974).

Tudi v *Pedagoški enciklopediji 1* (Potkonjak in Šimleša 1989) so didaktična načela opredeljena kot temeljna načela, ki so učiteljem v pomoč pri načrtovanju, organiziranju in izvajanju pouka.

Bognar in Matijević (1993) pravita, da so didaktična načela rezultat proučevanja vzgojno-izobraževalnega procesa in predstavljajo smernice za aktivnost učitelja in učencev.

Strmčnik (2001) jih opredeljuje kot pomembno teoretično podlago ne le pouku, temveč tudi izobraževanju in vzgajanju nasploh. Poudarja, da didaktična načela dvignejo »najpomembnejša praktična in teoretična, zgodovinska in zdajšnja spoznanja ter izkušnje uspešnega učnega dela na ugledno raven splošne veljave. Kot take jih je mogoče vedno znova aplicirati na najrazličnejše učne situacije« (str. 292).

Blažič idr. (2003, str. 166) jih definirajo kot »logične posplošitve učnih spoznanj in izkušenj«.

Jank in Meyer (2005) didaktična načela opredelita kot teoretično razjasnjene zakonitosti pouka, ki usmerjajo praktično ravnanje pri pouku in so podlaga za refleksijo pouka.

Različni avtorji (Blažič idr. 2003; Bognar in Matijević 1993; Jank in Meyer 2005; Poljak 1974; Potkonjak in Šimleša 1989; Strmčnik 2001; Šilih 1961) so torej soglasni, da didaktična načela niso normativna določila, temveč bolj smernice, ki so pedagoškemu delavcu v pomoč za kakovostno opravljanje profesionalnih vlog. Mnogi od njih ob tem opozarjajo na njihovo povezanost s preostalimi didaktičnimi elementi (Poljak 1974; Šilih 1961; Šimleša 1968) in na ustrezno raziskovalno utemeljenost didaktičnih načel (Bognar in Matijević 1993).

### *Značilnosti didaktičnih načel*

Strmčnik (2001, str. 303) pravi, da je »razvijanje in oblikovanje načel metodološko in vsebinsko izjemno zahtevno raziskovalno delo«, ob tem pa opozarja na vrsto njihovih značilnosti in dilem: splošnost, smiselnost oz. veljavnost, formuliranje, (ne)obveznost, povezanost in spremenljivost (Strmčnik 2001; prim tudi Blažič idr. 2003).

Za didaktična načela velja, da so *splošna*, saj so generalizacija spoznanj o pouku, zato jih ne moremo aplicirati kot taka, saj so po svoji naravi bolj abstraktna kot konkretna, ampak se o njih nenehno sprašujemo, jih kritično vrednotimo in ustrezno prilagajamo posamezni učni situaciji (Strmčnik 2001).

Didaktična načela imajo relativni in splošni pomen oz. *veljavo*, pri čemer Strmčnik pojasni tri njihove funkcije (2001, str. 296–297; prim. tudi Blažič idr. 2003): a) posredno vplivajo na vse vidike pouka (cilje, naloge, vsebine, metodično izvedbo); b) če so osmišljena in premišljena upoštevana, imajo na učitelja formativni vpliv – spodbujajo njegovo inoviranje in ustvarjalnost; c) učna načela imajo veljavo tudi v specialnih didaktikah, torej za različna predmetna področja.

Glede na njihovo splošno in relativno veljavnost avtorji učna načela *formulirajo* analitično in opisno, pri čemer Strmčnik še posebej ostro nasprotuje velelni formulaciji, ki učitelju zapoveduje, kako »mora« ravnati (2001, str. 297). Didaktična načela, ki imajo splošnejšo vrednost na vseh stopnjah in vrstah šole ter pri različnih predmetih poučevanja, je pomembno razlikovati od pravil, ki so vezana na specifične učne situacije in primere (Potkonjak in Šimleša 1989). Tudi Šilih (1961) poudarja relativno veljavnost didaktičnih načel, nekatera so komplementarna, druga pa se med seboj izključujejo, zato je potrebno učiteljevo premišljeno načrtovanje, katerim učnim načelom želi slediti v določeni učni situaciji (Šilih 1961).

Strmčnik (2001) problematizira pojem (*ne*)obveznosti učnih načel, saj zagovarja stališče, da so učna načela smernice (torej neobvezna), vendar so hkrati za pouk samoumevna (torej na neki način obvezna), pri čemer je pomembno, da ne omejujejo učiteljeve strokovne avtonomije in didaktične ustvarjalnosti.

*Povezanost* lahko spremljamo na dveh ravneh – med različnimi načeli<sup>3</sup> in znotraj posameznega načela. Didaktična načela se torej lahko povezujejo in dopolnjujejo med seboj, pa tudi znotraj sebe – zato Strmčnik (2001) zagovarja, da njihova formulacija izraža njihovo notranjo polarnost, ki jo je treba upoštevati in presegati (npr. načelo enotnosti nazornosti in abstraktnosti). Tudi Šilih (1961) o didaktičnih načelih pravi, da so komplementarna, in celo, da je vsako načelo toliko učinkovitejše, kolikor tesneje je povezano s preostalimi (str. 109), vsa skupaj pa so »trden okvir za kvaliteten pouk« (Šilih 1961, str. 112).

Didaktična načela – njihovo število in vsebina – se nenehno *spreminjajo* in razvijajo tako zaradi družbenih potreb kot tudi zaradi znanstvenih spoznanj, iz katerih izhajajo, ideoloških vplivov in pogledov didaktikov, ki so oblikovali določeno klasifikacijo didaktičnih načel. Nekatera načela so tako opuščena, druga na novo oblikovana, spet drugim sta se skozi čas in družbeni razvoj spremenila pomen in vsebina (Strmčnik 2001; Šilih 1961).<sup>4</sup>

Blažič idr. (2003, str. 166) pišejo, da se z didaktičnimi načeli že »od nekdaj povezuje težnja po ‚teoriji pouka v malem‘, ker naj bi bilo možno prek nje v so-

<sup>3</sup> V zgodovini je absolutizacija posameznega principa pripeljala do različnih reformnih gibanj, npr. do aktivne šole, doživljajske pedagogike ipd. (Potkonjak in Šimleša 1989).

<sup>4</sup> Npr. nekateri didaktiki oblikujejo dve ločeni načeli: načelo primernosti učenčevi razvojni stopnji in načelo individualizacije, medtem ko drugi poudarjajo, da gre za eno didaktično načelo, in pojasnjujejo, da je v didaktičnem načelu individualizacije že vsebovana zahteva po prilagajanju psihofizičnim značilnostim posameznika (Potkonjak in Šimleša 1989).

razmerno kratkem času bodoče učitelje seznaniti z osnovnimi teoretičnimi spoznanji uspešnega poučevanja in učenja«. Do tako optimističnih pričakovanj so kritični, saj »načela niso edine didaktične determinante ali razlogi za učne odločitve« (Blažič idr. 2003, str. 166), kar še zlasti velja za kompleksnost sodobnega pouka (Clark 1988; Doyle 1986).

## Strmčnikova klasifikacija didaktičnih načel

Strmčnik (2001) zagovarja zmernost<sup>5</sup> pri številu didaktičnih načel in jih navaja šest, sedmo načelo pa dodajamo na podlagi vira Blažič idr. (2003), pri katerem je Strmčnik soavtor: a) učna aktivnost v funkciji učenčevega razvoja; b) enotnost učno konkretnega in abstraktnega; c) strukturnost in sistematičnost pouka; č) racionalnost in ekonomičnost pouka; d) problemskost pouka; e) učna diferenciacija in individualizacija; f) življenjskost šole in pouka oz. povezanost teorije in prakse.

V nadaljevanju predstavljamo klasifikacijo didaktičnih načel po Strmčniku (2001; Blažič idr. 2003), ki jo osvetljujemo tudi z vidika sodobnih raziskav pouka.

### *Didaktično načelo »učna aktivnost v funkciji učenčevega razvoja«*

Učenčevo aktivnost<sup>6</sup> raziskovalci opredeljujejo na različne načine, lahko kot čas, ko učenci izvajajo določene naloge, ali pa s *kognitivnimi in metakognitivnimi strategijami*, ki jih učenci uporabljajo pri učenju (Peklaj idr. 2009). Aktivna vključenost v miselne ali socialne situacije je pogoj za izgradnjo učenčeve lastne miselne strukture (Piaget 1956 v Peklaj idr. 2009; Vigotski 1983 v Peklaj idr. 2009), pri čemer imajo metakognitivne strategije pomembno vlogo. Glede na Hattiejevo (2009) sintezo metaanaliz ima dejavnik metakognitivne strategije velikost učinka  $d = 0,69$  ( $SD = 0,18$ ).<sup>7</sup>

Učna aktivnost učenca po Strmčniku (2001) zajema izobraževalne in vzgojne vidike pouka. Aktivnost je neločljivo povezana z učno motivacijo, doseženi pa bosta, če bo pouk kakovosten in bo učence nagovoril. V Hattiejevi sintezi metaraziskav (2009, 2012) imata tako dejavnik motivacija kot tudi dejavnik koncentracija/vztrajnost/aktivnost velikost učinka  $d = 0,48$ .<sup>8</sup> Hattie (2009) ob tem opozarja, da zunanja

<sup>5</sup> Avtor navaja, da je Filipović (1977 v Strmčnik 2001) naštel 35, Glöckel (v Strmčnik 2001) pa kar prek 100 učnih načel.

<sup>6</sup> Ang. *engagement*.

<sup>7</sup> Hattie (2009) velikost učinka (Cohenov  $d$ ) opredeljuje kot moč vpliva, ki ga ima določen dejavnik na učne dosežke učencev, pri čemer je lahko ta vpliv pozitiven ali negativen, izračuna pa se na podlagi standardizirane razlike med aritmetičnimi sredinami vzorcev (Cankar in Bajec 2003; Cohen 1988 v Hattie 2009; Hattie 2009). Hattie (2009) pravi, da  $d = 0,20$  pomeni majhen učinek,  $d = 0,40$  srednje velik učinek,  $d = 0,60$  in več pa velik učinek. Velikost učinka  $d = 0,40$  postavi kot vrednost, pri kateri ima dejavnik več kot povprečno velikost učinka (Hattie 2012). Velikost učinka za vsak dejavnik učinkovitosti pouka je Hattie (2009) izračunal tako, da je izračunal povprečno velikost posameznih učinkov, ki so jih pokazale vključene metaanalize.

<sup>8</sup> Motivacija:  $d = 0,48$  ( $SD = 0,047$ ), koncentracija/vztrajnost/aktivnost:  $d = 0,48$  ( $SD = 0,032$ ) (Hattie 2012).

zaposlenost učencev ne pomeni nujno tudi njihove dejanske miselne aktivnosti. Za doseganje slednje je med drugim pomembno, da so učencem jasno predstavljeni učni cilji in kriteriji uspešnosti ter da učenci prepoznajo, da so določeno učno snov usvojili. Med pogoji učne aktivnosti Strmčnik (2001, str. 326) navaja emocionalno konativne dejavnike (sproščeno delovno ozračje, ustrezne učne odnose, pestro in dobro organizacijo dela), učne oblike in učne metode (posredne socialne učne oblike in z njimi povezane učne metode), povezanost in upoštevanje drugih didaktičnih načel (individualizacija pouka, upoštevanje učenčevega predznanja, povezanost pouka in vsakdanjega življenja, problemskost) in sodobno učno tehnologijo, ki omogoča učenje in raziskovanje v neposrednem stiku z učno vsebino. Štefanc (2011, str. 117) podobno piše, da lahko učitelj učenčevo miselno aktivnost spodbuja tako, da učne cilje dosega »s pomočjo različnih didaktičnih strategij, ki vključujejo vse učne oblike, raznolika učna sredstva in metodične pristope«.

Strmčnik (2001) ločuje tri vrste aktivnosti: a) gibalno oz. kinestetično oz. motorično (praktični izdelki, telesni gibi, potovanja, neverbalna komunikacija – dramatizacija, igra ...); b) čustvenodoživljajsko oz. afektivno (življenjskost učne vsebine, privlačnost učnih oblik in učnih metod, spodbudno učno okolje, upoštevanje doživljanja in izkušenj učencev, demokratično vzdušje, vedrost učitelja z empatičnim odnosom do učencev in zagretostjo do svojega učnega predmeta) in c) umsko oz. intelektualno (spoznavna zmožnost človeka kot razmišljujočega bitja – posameznikovo zavestno učenje). Ob tem avtor poudarja pomen prepletanja vseh treh vrst učne aktivnosti.

Glede na kakovost Strmčnik (2001) učno aktivnost deli na reproduktivno, produktivno in ustvarjalno. Učencu lastna učna aktivnost omogoča razvoj in učno osamosvajanje (Poljak 1974). Izhajajoč iz tega didaktičnega načela, mora učitelj organizirati in voditi pouk tako, da so učenci ustrezno aktivni, kar je pogoj za pridobivanje kakovostnega znanja, razvijanje sposobnosti in usvajanje vrednot.

Brez učiteljevega vodenja ni kakovostnega pouka, je pa pomembno, kolikšna je vodenost in za kakšno vrsto vodenja gre – ali je to neposredno vodenje in usmerjanje vsakega »učenčevega koraka« ali gre bolj za posredno vodenje, ki v večji meri spodbuja in omogoča avtonomno in ustvarjalno učenčevo aktivnost. Treba je poudariti pomen učiteljevega strokovno premišljenega dopolnjevanja različnih načinov vodenja, saj je za zagotavljanje optimalne aktivnosti učencev pomembna kombinacija posrednega in neposrednega poučevanja (Muijs in Reynolds 2001; Plešec Gasparič 2019; Plešec Gasparič idr. 2020; Strmčnik 2001) ter tradicionalnega pouka in didaktičnih strategij odprtega pouka (Valenčič Zuljan in Kalin 2020). Muijs in Reynolds (2001) pri utemeljevanju pomena kombinacije navajata, da ima pri neposrednem poučevanju (frontalni učni obliki) učitelj dober pregled nad pozornostjo učencev in lahko prek učne metode pogovora spodbuja interakcijo večjega števila učencev hkrati. Pri posrednem poučevanju oz. pri individualni in skupinski učni obliki ter pri delu v paru pa je pomembno premišljeno načrtovati sedežni red, gradiva, naloge in povratno informacijo na opravljeno delo, če želimo, da bodo učenci ob samostojnem učenju dejansko miselno aktivni.

*Didaktično načelo »enotnost učinkonkretnega (nazornega) in abstraktnega (pojmovnega)«*

Strmčnik (2001) piše, da nazornost ni postavljena le v središče didaktičnih načel, temveč se v določenem smislu z njo povezuje celotna didaktika. Že Komenský (1995) je v *Veliki didaktiki* velik del besedila namenil nazornosti: v posrednem (globina razumevanja) in neposrednem smislu (induktivna pot spoznavanja in prikazi).

Strmčnik (2001) razlikuje čutno ali situacijsko nazornost in *pojmovno* nazornost, ki se med seboj povezujeta, kot pove že ime načela. Pri čutni ali situacijski nazornosti, ki je pogosto razumljena kot sinonim za konkretno, sta v ospredju konkretno zaznavna stran nazornosti in naslanjanje na učenčeve predstave. Pri *pojmovni* nazornosti pa je poudarek na pojmovnem ponazarjanju, ki se nanaša na primerjave, analogije, simbolne ponazoritve z uporabo shem, modelov, besed, domišljije. Strmčnik (2001, str. 332) pravi, da sta čutna in pojmovna nazornost »dva vidika enotnega spoznavnega procesa« in da morata biti med seboj v ustreznem razmerju.

Učitelji za uresničevanje načela nazornosti uporabljajo različne vire znanja, od neposrednega opazovanja v izvorni objektivni stvarnosti do opazovanja učnih sredstev, računalniško podprt pouk, nazorno oz. slikovito pripovedovanje, demonstriranje pojavov in dogodkov, verbalna in neverbalna ponazorila (Strmčnik 2001). Tudi pri tem načelu je pomembno ustrezno dopolnjevanje učnih metod (Valenčič Zuljan in Kalin 2020) in učnih oblik (Muijs in Reynolds 2001; Plešec Gasparič 2019; Plešec Gasparič idr. 2020; Strmčnik 2001) ter povezovanje z didaktičnim načelom učne diferenciacije in individualizacije (upoštevanje razvojne stopnje učencev, njihovega predznanja in zmožnosti ter drugih značilnosti učencev).

*Didaktično načelo »strukturnost in sistematičnost pouka«*

Tudi didaktično načelo sistematičnosti je v *Veliki didaktiki* v ospredje postavljala že Komenský (1995) – z zavzemanjem za red, s postopnostjo od lažjega k težjemu itd. Strmčnik (2001) na kratko opredeljuje zgodovinski razvoj tega načela. Tako piše, da ga je na poseben način izpostavljala že Herbart s poudarjanjem formalnih stopenj, kjer je eno izmed stopenj poimenoval sistem. Reformna gibanja so bolj kot dejavnik učne vsebine poudarila učence in njihove značilnosti, kar je pogosto vodilo v odmik od znanstvene strukture in sistematičnosti učnih predmetov. Od 1960. leta dalje se spet pojavljajo zahteve po večji znanstveni usmerjenosti šolanja. Tako je kurikularna teorija v ospredje postavljala znanstveno strukturo učnih predmetov.

Struktura predstavlja zgradbo nekega predmeta ali pojava, kjer so pomembni odnosi med elementi in njihova medsebojna povezanost v celoto. Za razumevanje celote je treba postaviti jasno strukturo, osmisliti sestavne dele in odnose med njimi. Strmčnik (2001) navaja, da je načelo vezano na učno vsebino kot dejavnik pouka, ob čemer je treba poudariti pomen upoštevanja tudi preostalih dveh dejavnikov (učitelja in učence), saj je za pridobivanje znanja – struktur objektivne stvarnosti – ključno izhajanje iz učečega se in njegovega trenutnega predznanja. Temu pri-

trujeta tudi Muijs in Reynolds (2001, 2018): na eni strani poudarjata pomen jasne strukturiranosti učne ure in učnega procesa, po drugi pa jasno strukturo učne vsebine, kar učencem omogoča lažje razumevanje in povezovanje novega znanja s predznanjem. Tudi Hattie (2009) v svoji raziskavi potrjuje, da je učiteljeva jasnost eden od dejavnikov z največjo velikostjo učinka ( $d = 0,75$ , SD ni izračunan).

Postopnost opredeljuje Strmčnik (2001) kot notranjo – imanentno značilnost načela strukturnosti in sistematičnosti, ki »uravnava razmerje« med znanstvenostjo učne vsebine na eni strani ter učnimi cilji in zmožnostmi učencev na drugi strani. Sem so uvrščena znana Diesterwegova (v Strmčnik 2001) pravila: od bližnjega k daljnemu (časovna in prostorska bližina učne vsebine, naslanjajoč se na učenčevo predznanje in izkušnje, omogoča lažje razumevanje in poglobljeno doživljanje učencev), od znanega k neznanemu (pomembno je upoštevati različnost učencev in optimalno redundantnost, gl. tudi Muijs in Reynolds 2001); če je znanega preveč, je informacija nezanimiva in neracionalna, če ga je premalo, je težko razumljiva.

Strukturiranost in sistematičnost je treba upoštevati v vseh etapah učnega procesa (Blažič idr. 2003; Muijs in Reynolds 2001, 2018; Strmčnik 2001), tako pri tradicionalnem pouku kot pri didaktičnih strategijah odprtega pouka (Valenčič Zuljan in Kalin 2020) ter ob vseh temeljnih dejavnikih pouka (Blažič idr. 2003; Muijs in Reynolds 2001, 2018; Strmčnik 2001), kar pomeni upoštevanje treh vidikov: a) *ciljni vidik* – sistematična urejenost vzgojno-izobraževalnih ciljev, upoštevajoč taksonomije učnih ciljev za kognitivno, vzgojno in psihomotorično področje in njihovo medsebojno povezanost; b) *snovni vidik* – pregledno in logično urejena učna vsebina, sinteza učne vsebine, izpostavljanje bistva (razvijanje mišljenja in raziskovalnih zmožnosti) in c) *didaktično-metodični vidik* – jasen in sistematičen didaktični koncept, dopolnjevanje in povezovanje učenčevih zunajšolskih izkušenj, različnih učnih predmetov, učnih oblik in učnih metod, premišljeno izpeljevanje prehodov med različnimi aktivnostmi.

### *Didaktično načelo »racionalnost in ekonomičnost«*

Načelo racionalnosti in ekonomičnosti pouka je opredeljeno kot gospodarnost, preudarnost oz. premišljenost, s katero se doseže večja ekonomičnost pouka, tj. da z optimalnim vložkom moči, sredstev in časa dosežemo maksimalen vzgojno-izobraževalni učinek (Poljak 1974; Strmčnik 2001). Pri *ekonomičnosti* gre za pretežno ekonomsko kategorijo, ki je usmerjena predvsem v vodenje, medtem ko je *racionalnost* pretežno pedagoška kategorija, ki je podrejena učnim ciljem in »pomeni na znanstveni podlagi zasnovano stalno izboljševanje organizacije ter vodenja šole in njenih vzgojno-izobraževalnih procesov, katere namen je optimalni učni in siceršnji razvoj učencev ob pedagoško ekonomičnem angažiranju njihove energije, razpoložljivega časa in sredstev« (Ničkovič 1975, str. 107 v Strmčnik 2001, str. 356).

Racionalizacijo z vidika učiteljevega dela lahko povežemo z različnimi didaktičnimi elementi: z izborom didaktičnih strategij (didaktične strategije odprtega pouka, tradicionalnega pouka) in njihove kombinacije, z artikulacijo učnega procesa, časovno in vsebinsko izpeljavo etap ter prehodi med etapami; z izborom učnih

metod in učnih oblik; z oblikovanjem spodbudnega učnega okolja; z organizacijo in vodenjem razreda (učiteljeva točnost, izpeljava prehodov med aktivnostmi, usvajanje pravil in rutin); z razvijanjem učenčeve kompetentnosti za učenje (spodbujanje metakognicije in učenje učenja); z učiteljevo pripravo učnega procesa; z učiteljevo evalvacijo pouka in inoviranjem; s kulturo sodelovanja med sodelavci in timskim delom pedagoških delavcev; z učiteljevo skrbjo za lasten profesionalni razvoj.

Strmčnik (2001) vidi možnosti učne racionalnosti v racionalizaciji učnih vsebin (poudarja pomen izbirnosti), v vodenju šole in organizaciji (npr. urniki, ekskurzije), v »učiteljevem delokrogu« (artikulacija učnega procesa). Posebej opozarja na protislovnost učnih oblik in metod. Načelo racionalne izrabe časa je zlasti težko upoštevati pri frontalni učni obliki, kjer zaradi različnega individualnega tempa učencev pouk za nekatere učence poteka prehitro, za druge pa prepočasi. Kombinacija različnih načinov dela (Mujis in Reynolds 2018) je torej ključna tudi z vidika racionalnosti.

Strmčnik (2001, str. 367) povzema, da je na »celotni učni poti mogoče oboje, zapravljanje časa, sredstev in energij ali pretirano varčevanje. Oboje je enako škodljivo«. Pri tem poudarja pomen kakovostnih učnih priprav, ki »temeljijo na solidnem predmetnem, pedagoškem in psihološkem znanju« (Strmčnik 2001, str. 367).

### *Didaktično načelo »problemskost pouka«*

Problemskost pouka poleg učne diferenciacije in individualizacije vidi Strmčnik (2001) kot temeljni pogoj za notranjo preobrazbo šole. K tej pomembni in aktualni temi se je nenehno vračal in ji posvetil več svojih del – znanstveno monografijo *Problemski pouk v teoriji in praksi* (1992, ponatis 2010) in številne znanstvene članke (Sicris Cobiss, b. d.).

Strmčnik (1995) govori o problemskosti kot o novem didaktičnem načelu in poudarja, da bi morala biti v šoli čim bolj prisotna, in sicer pri vseh vzgojno-izobraževalnih dejavnostih, še posebej pri učnih metodah in učni vsebini. Za učne metode pravi, da je vsako od njih mogoče problematizirati, s čimer lahko hkrati povečamo kognitivno zahtevnost sicer enostavne učne vsebine. Med učnimi metodami Strmčnik (1995) še posebej izpostavlja dve, ki ju učitelj navadno izvaja v okviru frontalne učne oblike, in sicer učno metodo razlage in učno metodo pogovora. Pri prvi je bistveno problemsko strukturiranje, tj. vključevanje problemskih situacij in poglobljeno raziskovanje učne vsebine. Učitelj mora iz predstavljene učne vsebine izluščiti vodilni problem, s čimer učence pritegne in spodbudi, da učni razlagi zavestno sledijo. Ob tem Strmčnik (1995) opozarja, naj učiteljevo razlaganje, razgrajevanje učne vsebine in razkrivanje miselnih procesov ob razreševanju učnih problemov ne trajajo predolgo, ampak naj problemsko razlago nujno kombinira tudi s problemskim pogovorom.

Kakovost učne metode pogovora pa je odvisna od kakovosti vprašanj in načina vodenja pogovora (Marentič Požarnik in Plut Pregelj 2009; Marzano idr. 2001; Mujis in Reynolds 2018; Strmčnik 1995; Valenčič Zuljan in Kalin 2020). Če želimo to metodo problematizirati, morajo biti vprašanja problemska, učitelj pa mora za bolj poglobljeno razumevanje dodajati podvprašanja, individualizirana navodila in

namige, v pogovor vključevati čim več učencev ter poskrbeti za ustrezno povratno informacijo (Strmčnik 1995).

Problemski pouk Strmčnik (1992, str. 20) opredeljuje kot »obliko (ne)posredno vodenega učenja, ki je zavestno naravnano na celostno bistvo učne snovi, na razkrievanje nasprotij in metodoloških ter metodičnih osnov spoznavanja«. V nekaterih pogledih je problemski pouk novost, vendar Dochy idr. (2003) navajajo, da temelji na idejah Ausubela, Brunerja, Deweyja in Rogersa, v obliki, kot ga poznamo danes, pa obstaja od šestdesetih let 20. stoletja.

Problemski pouk pri učencih (lahko) razvija ustvarjalno in kritično mišljenje, z učenjem, ki je osmišljeno skozi življenjskost in uporabno vrednost zastavljenih učnih problemov, spodbuja učenčevu notranjo motivacijo, pripomore k učenčevemu prožnemu znanju, gradi učenčeve samoregulacijske in učinkovite sodelovalne veščine (Barrows 1996 v Dochy idr. 2003; Dochy idr. 2003; Hmelo-Silver 2004; Hmelo Silver in Eberbach 2012; Strmčnik 1995).<sup>9</sup>

Pri problemskem pouku morajo biti v središču pozornosti učenci, njihovo individualizirano samostojno raziskovanje in sodelovalno problemsko naravnano delo (Strmčnik 2010), učitelj pa je usmerjevalec in spodbujevalec učnega procesa (Barrows 1996 v Dochy idr. 2003). Posebno pozornost mora torej učitelj po mnenju Strmčnika (2010) nameniti dosledni individualizaciji problemskega pouka, kar vključuje upoštevanje različnih značilnosti učencev (razvojne stopnje, predznanja in zmožnosti, interesov učencev ipd.). Organizacija problemskega pouka tako zahteva skrben učiteljev premislek, kako prilagajati pouk različnim učencem, da ne bo za ene učence preveč, za druge pa premalo zahteven. Hmelo-Silver (2004) v tem kontekstu opozarja na pomen večjega raziskovanja problemskega pouka pri učno šibkejših učencih.<sup>10</sup> Po mnenju avtorjev Pagander in Read (2014) je za učno šibkejše učence pomembno, da pri skupinskem delu in reševanju problemov sodelujejo v heterogenih učnih skupinah, kjer so učenci različnih zmožnosti in predznanja. Za ohranjanje problemske naravnosti pouka pri različnih učencih (zmožnejših, šibkejših itd.) pa je pomembno tudi občasno delo v homogenih skupinah ali individualna zaposlitev učencev z različno zahtevnimi nalogami.

Barron in Darling Hammond (2013) navajata, da je pri organizaciji problemskega pouka pomembno upoštevati tudi učenčeve izkušnje in interese. Hmelo-Silver (2004) opozarja na nujnost upoštevanja razvojne stopnje učencev, saj imajo mlajši učenci večje težave pri uporabi metakognitivnih strategij. Pri teh učencih je še posebej pomembno odranje,<sup>11</sup> kar potrjujejo številne raziskave na področju naravoslovja (Linn in Hsi 2000 v Hmelo-Silver 2004; White in Frederiksen 1998 v Hmelo-Silver 2004).

<sup>9</sup> Narejene so številne raziskave učinkovitosti problemskega pouka za doseganje različnih učnih ciljev. Dochy idr. (2003) pišejo, da problemski pouk v primerjavi s tradicionalnimi načini poučevanja ne zagotavlja bistveno boljših rezultatov pri učenju podatkov (oz. doseganju ciljev na nižjih taksonomskih nivojih po Bloomu – opomba avtoric), bolj pa podpira prožno reševanje problemov, uporabo znanja in oblikovanje hipotez.

<sup>10</sup> Nekateri raziskave (npr. Pagander in Read 2014) namreč ugotavljajo, da je problemski pouk prezahteven za učno šibkejše učence, delo v skupini in pomanjkanje spretnosti pri načrtovanju reševanja problemov pa lahko učence demotivirata za učenje, kar dodatno opozarja na pomen povezave didaktičnega načela problemskosti in didaktičnega načela učne diferenciacije in individualizacije.

<sup>11</sup> Ang. *scaffolding*.

Strmčnik (1992, 2010) med pogoji, ki omogočajo učinkovitost problemskega pouka in hkrati odpravljajo njegove glavne omejitve, navaja izbor primerne učne vsebine, postopnost vpeljevanja problemskega pouka in pripravo učencev, zagotavljanje ustreznega časa in ponujanje prilagojene podpore pri samostojnem reševanju problemov, ko v »ključnem trenutku« oz. na določenih nevalgičnih točkah učenci naletijo na vrzeli v znanju in potrebujejo učiteljevo neposredno pomoč (razlago, usmeritev, spodbudo, namig, povratno informacijo ...). Didaktično načelo problemskega pouka zahteva ustrezno prilagajanje in kombiniranje problemskega pouka s tradicionalnim frontalnim poučevanjem (Barron in Darling-Hammond 2013; Hmelo-Silver 2004; Muijs in Reynolds 2018) oz. različnih didaktičnih strategij (Valenčič Zuljan in Kalin 2020). Čeprav je pri problemskem pouku velik poudarek na učenčevi samostojnosti in individualizaciji učnega procesa (Strmčnik 1992), pa je učiteljeva vloga (pri pripravi, spremljanju in ovrednotenju problemskega pouka) zelo pomembna, saj je za uspeh problemskega pouka ključna ravno učiteljeva fleksibilnost pri dopolnjevanju različnih načinov dela (Barron in Darling-Hammond 2013). S slednjim lahko povežemo izsledke Hattieja (2009), ki je v svoji sintezi metaanaliz prišel do zanimivih ugotovitev – dejavnik problemskega poučevanja<sup>12</sup> ima veliko velikost učinka ( $d = 0,61$ ,  $SD = 0,076$ ), medtem ko ima dejavnik problemskega učenja<sup>13</sup> znatno manjšo ( $d = 0,15$ ,  $SD = 0,085$ ). Hattie (2009) to majhno velikost učinka pojasnjuje s tem, da problemsko učenje ni učinkovito v začetnih fazah, ko učenec še nima predznanja o vsebini, ampak je primernejše za poglobljeno učenje na višjih ravneh zahtevnosti.

### *Didaktično načelo »učna diferenciacija in individualizacija«*

Poleg problemskega pouka in didaktičnega načela problemskosti se je France Strmčnik v svojih znanstvenih delih intenzivno posvečal tudi didaktičnemu načelu učne diferenciacije in individualizacije, objavil je štiri znanstvene monografije in številne članke na to temo (Sicris Cobiss b. d.), na kar so se opirali tudi avtorji *Bele knjige o vzgoji in izobraževanju v RS* (1996, 2011).

*Učno diferenciacijo* Strmčnik (1987, str. 12) opredeljuje kot »organizacijski ukrep, s katerim demokratično usmerjamo učence po njihovih določenih razlikah v občasne ali stalne homogene ali heterogene učne skupine, da bi tako šola z bolj prilagojenimi učnimi cilji, vsebinami in didaktično-metodičnim stilom dela bolje uresničevala socialne in individualne vzgojno-izobraževalne namene«.

*Učna individualizacija* pa je po Strmčniku (1987, str. 13) »didaktično načelo, ki zahteva od šole in učitelja, da odkrivata, spoštujeta in razvijata utemeljene individualne razlike med učenci, da skušata sicer skupno poučevanje in učenje čim bolj individualizirati in personificirati, se pravi, prilagoditi individualnim vzgojnim in učnim posebnostim, potrebam, željam in nagnjenjem posameznega učenca ter mu omogočiti kar se da samostojno delo«.

<sup>12</sup>Ang. *problem-solving teaching*.

<sup>13</sup>Ang. *problem-based learning*.

Strmčnik (1987, 2001) razlikuje tri sisteme učne diferenciacije in individualizacije, in sicer notranjo, fleksibilno in zunanjo. Za notranjo učno diferenciacijo in individualizacijo je značilno, da ohranja heterogene učne razrede in oddelke, individualne značilnosti učencev pa poskuša upoštevati znotraj razredov z variiranjem učnih ciljev in vsebin kot tudi s kombiniranjem učnih oblik, metod in pristopov, z vključevanjem individualizirane učne pomoči ter drugih specialnih korektivnih in kompenzacijskih ukrepov. Fleksibilna učna diferenciacija pomeni prepletanje heterogenih in homogenih skupin, temeljnega in nivojskega pouka, za zunanjo učno diferenciacijo pa je značilno, da so učenci običajno po sposobnostih, tempu napredovanja in zanimanjih razdeljeni v bolj homogene skupine, ki so stalno ločene na različnih ravneh zahtevnosti. Pomembno je izpostaviti zahtevnost pogojev, še zlasti za notranjo učno diferenciacijo in individualizacijo (Strmčnik 2001; Valenčič Zuljan idr. 2015) in slabosti (predvsem zgodnje) zunanje diferenciacije z vidika pravičnosti za različne skupine učencev (Schofield 2010 v Mujis in Reynolds 2018; Strmčnik 2001; Valenčič Zuljan idr. 2015; Woessmann in Hanushek 2005 v Mujis in Reynolds 2018).

Med možnostmi notranje diferenciacije in individualizacije Strmčnik (2001) navaja učnovsebinsko in didaktično-metodično diferenciacijo in individualizacijo,<sup>14</sup> Tomlinson (2016) pa poleg tega dodaja tudi prilagajanje učnega okolja. Ob tem je treba povedati, da je prilagajanje pouka vsakemu učencu posebej v realnosti zelo težko izvedljivo (Hattie 2012). Tudi zato je pomembno, kot opozarja Tomlinson (2010 v Pečar 2018), ustrezno dojetje koncepta prilagajanja pouka, da ga ne razumemo zgolj kot organizacijski ukrep za čim bolj kakovostno individualizacijo pouka, ampak kot celotno učiteljevo naravnost (Pečar 2018), kjer so pomembna tako učiteljeva pojmovanja kot spretnosti ravnanja.

*Zakon o osnovni šoli* (1996) predvideva tako prilagajanje pouka nadarjenim učencem (11. člen) kot tudi učencem z učnimi težavami (12. a člen) in učencem s posebnimi potrebami (12. člen), pri čemer se prilagoditve za slednje izvajajo skladno z *Zakonom o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami* (2011). Na podlagi odločbe o usmeritvi se zanje izdelata individualizirani program, v katerem se opredelijo organizacija in izvedba dodatne strokovne pomoči ter cilji in oblike dela, prilagoditve pri preverjanju in ocenjevanju znanja, časovna razporeditev pouka itn. (*Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami* 2011, 30. in 36. člen). Pri prilagajanju pouka mora biti učitelj pozoren na težavnost; da bo pouk za učence razumljiv in zanimiv ter ravno prav izzivalen, ne s prenizkimi cilji, da se učencem ne bi bilo treba potruditi, pa tudi ne s previsokimi, ob katerih bi doživljali neuspeh (Heacox 2009). Posebej se mora zavedati pomena in vpliva učiteljevih pričakovanj do učenca (Good in Brophy 2003). Pomembno je organiziranje različnih dejavnosti, ki, izhajajoč iz učnih ciljev, poudarjajo bistvene učne vsebine, ob katerih učitelj z različnimi učnimi metodami in učnimi oblikami spodbuja poglobljen razmislek učencev. Pomembno je tudi omogočanje izbirljivosti (npr. izbira teme projektnega učnega dela, izbira skupine ali pa načina dela – samostojno, v paru, v skupini ipd.) (Heacox 2009) ter

<sup>14</sup>Učnovsebinska diferenciacija in individualizacija prilagajata učne cilje in vsebine kakovostno in količinsko. Pri vsaki učni temi se določijo obseg in globina, temeljna in dodatna učna raven glede na zmožnosti posameznih učencev.

poleg upoštevanja učenčevega predznanja in zmožnosti tudi upoštevanje učenčevih interesov (Pečar 2018; Tomlinson 2016).

Različni raziskovalci poudarjajo, da je prilagajanje pouka kompleksen proces (Blažič idr. 2003; Hattie 2012; Strmčnik 1987, 2001; Tomlinson 2016), ki zahteva poglobljeno spoznavanje učencev in strokovno premišljeno prilagajanje učnih vsebin, učnih metod in oblik ter didaktičnih strategij, etap učnega procesa, učnih dejavnosti, navodil, virov in pripomočkov, učnega tempa in učnega okolja ter sodelovanje različnih strokovnih delavcev (učiteljev, pedagogov, specialnorehabilitacijskih pedagogov, psihologov itn.) med seboj, da bi bile vsakemu učencu omogočene optimalne možnosti napredovanja.

Tudi raziskave učiteljevega profesionalnega razvoja potrjujejo, da je prilagajanje pouka kompleksna didaktična spretnost, ki se razvije v poznejših fazah učiteljevega profesionalnega razvoja (Pečar 2018; Valenčič Zuljan in Kalin 2020; Van der Lans idr. 2017), ob čemer je treba izpostaviti, da je pogoj za razvoj te spretnosti, da se že študenti bodoči učitelji zavedajo njenega pomena in si zavestno prizadevajo za njen razvoj.

### *Didaktično načelo »življenjskost šole in pouka oz. povezanost teorije in prakse«*

Življenjskost šole ima subjektivni in objektivni pomen, saj mora presegati socialne razlike ter hkrati upoštevati potrebe in zahteve mladih in odraslih, torej sedanosti in prihodnosti (Blažič idr. 2003). *Subjektivni* vidik zagotavlja »učno zadovoljevanje zdajšnjih življenjskih potreb, interesov in želja, doživljanja in hotenja učencev«, kar pri učencih sproži zanimanje in jih motivira za pouk (Blažič idr. 2003, str. 221). *Objektivni* vidik življenjskosti šole pa zahteva, da šola učenca usposobi za prihodnost, njegove prihodnje (delovne) naloge in aktivno družbeno vlogo, skladno s prihodnjimi humanimi, kulturnimi in civilizacijskimi potrebami in vrednotami, ki jih lahko predvidimo že v sedanosti (Blažič idr. 2003, str. 221). Avtorji še posebej poudarjajo smiselno povezovanje teorije in prakse oz. misli in dela, saj je za učence teorija bolj osmišljena, če se navezuje na njihove praktične izkušnje. Učenci pridobivajo uporabno znanje, delovne spretnosti in se pripravljajo za odraslo življenje, hkrati pa se razvijajo tudi vzgojne vrednote – npr. odgovornost in odnos do dela (Blažič idr. 2003).

K življenjskosti bistveno prispevata aktualna učna vsebina in premišljena didaktična organizacija pouka. Pomembno je zavedanje, da *aktualnost* in življenjskost *učne vsebine* ne pomeni nenehnega vnašanja novosti, ampak da sta tradicionalno in sodobno v stalnem dialogu, zato moramo biti do vloge obeh v učnem procesu primerno kritični (Blažič idr. 2003). V *didaktični organizaciji* pouka mora učitelj posebno pozornost posvetiti izbiri učnih oblik in učnih metod, ki pouk naredijo bolj življenjski. Blažič idr. (2003) pravijo, da sta najbolj življenjski učni obliki delo v paru in skupinska učna oblika, manj pa frontalna in individualna učna oblika, ter poudarjajo, da moramo slediti učnim in spoznavnim zmožnostim učencev ter vzgojni nalogi šole.

## Zaključek

Didaktična načela so med seboj povezana in prepletena, tako »ima sleherno od didaktičnih načel svoj lasten pomen in vrednost, toda vrednost vsakega izmed njih se izrazi šele takrat, kadar se uporabljajo hkrati z drugimi načeli« (Šimleša 1968, str. 303). Iz zgodovine didaktike in zgodovinskega razvoja pouka je razvidno, da so se didaktična načela skozi čas spreminjala tako po številu kot po vsebini (Šimleša 1968), zato bi jih morali reflektirati tudi usposobljeni učitelji z večletnimi pedagoškimi izkušnjami (Šilih 1961). Dodaten izziv za premislek o aktualnosti in pomenu didaktičnih načel kot smernic za učiteljevo presojo kakovosti pri načrtovanju, izvajanju in vrednotenju pouka prinašajo empirične raziskave učenja in poučevanja (Terhart 2001). Didaktična načela po Francetu Strmčniku smo osvetlili z vidika raziskav pouka, pri čemer ugotavljamo, da raziskovalni izsledki potrjujejo pomen upoštevanja didaktičnih načel za kakovosten pouk (Hattie 2009; Marzano idr. 2001; Muijs in Reynolds 2001, 2018).

Kljub obsežnemu naboru raziskav pouka po mnenju raziskovalcev ostaja »velika ločnica« med izsledki raziskav in prakso učiteljev (Berliner 2008 v de Corte 2013, str. 44). Menimo, da didaktična načela, podkrepjena z raziskavami učenja in poučevanja, lahko prispevajo k preseganju te ločnice, če postanejo del učiteljevih pojmovanj pouka. Po izsledkih raziskav so pojmovanja odporna proti spreminjanju ter pomembno vplivajo na učiteljevo razmišljanje in delovanje (Clark in Peterson 1986; Marentič Požarnik 2000; Valenčič Zuljan 2001; Kalin in Šteh 2007).

Če naj didaktična načela postanejo most med »teorijo in prakso« oz. med raziskovalnimi izsledki in učiteljevim ravnanjem, jih je treba že v procesu izobraževanja študentov bodočih pedagoških delavcev predstaviti na tak način, da študenti didaktična načela, podkrepjena z raziskovalnimi izsledki učenja in poučevanja, poglobljeno spoznajo, ozavestijo njihov pomen in jih ponotranjijo. Poleg predavanj je del obveznosti pri mnogih predmetih v programih izobraževanja bodočih pedagoških delavcev tudi predstavitev seminarske naloge. Na predavanjih študenti spoznajo značilnosti didaktičnih načel, v okviru seminarskih nalog in nastopov pa posebno pozornost posvetijo možnostim za upoštevanje posameznega didaktičnega načela. Npr. za didaktično načelo učna aktivnost v funkciji učenčevega razvoja študente, ki pripravljajo predstavitev, spodbujamo, da načrtujejo konkretne učne dejavnosti za čim večjo miselno aktivacijo svojih kolegov; za upoštevanje didaktičnega načela življenjskosti šole in pouka oz. povezanosti teorije in prakse študente spodbujamo k čim večji življenjskosti in uporabni vrednosti predavitve – tako da poiščejo konkretne, ustrezne, avtentične, poglobljene primere iz tematike, ki jo obravnavajo, saj s tem sebi in svojim kolegom odstirajo pogled v pedagoško prakso itd. Na didaktična načela izvajalec študente opozori tudi med evalvacijo predavitve seminarske naloge. Med njihovo predavitvijo opazuje, koliko in kako študentje upoštevajo didaktična načela, nato pa pri povratni informaciji posamezna didaktična načela poimenuje in poudari, da jih študenti prepoznajo in ozavestijo, ter navede konkretne načine, kako so bila upoštevana. Skupaj s študenti lahko nato diskutira o predlogih, kako bi lahko didaktična načela še (bolj) upoštevali.

Pri izobraževanju bodočih pedagoških delavcev je pomembno poznati in upoštevati njihove značilnosti in potrebe ter sam proces visokošolskega poučevanja povezati s pojmovanji in izkušnjami, ki jih pridobijo študentje v procesu študija (npr. na pedagoški praksi) (Korthagen 2001; Marentič Požarnik 1987). Pomembno je, da se bodoči pedagoški delavci tako teoretično kot izkustveno poglobijo v vsako od didaktičnih načel in imajo v času izobraževanja možnost njihovo upoštevanje preizkusiti v praksi in svojo izkušnjo reflektirati. Poseben pomen za ponotranjenje didaktičnih načel imata zato pedagoška praksa in mikropouk, saj morajo študentje pri tem samostojno ob podpori mentorjev (na šoli in/ali na fakulteti) pripraviti, izpeljati in evalvirati učno uro. Izbrati morajo ustrezna didaktična načela, ki se ujemajo s preostalimi didaktičnimi elementi pouka, jim med izvedbo učne ure slediti, nato pa tudi reflektirati, koliko in kako jim je to uspelo. S tem spodbujamo njihov profesionalni razvoj že med dodiplomskim izobraževanjem in usmerjamo oblikovanje njihovih pojmovanj o didaktičnih načelih kot pomembnem merilu kakovosti pouka, ki ga je treba upoštevati skozi celotno poklicno pot.

V bogati znanstveni in raziskovalni zapuščini prof. dr. Franceta Strmčnika didaktična načela nedvomno izstopajo kot smernice kakovostnega pouka, h katerim se je nenehno vračal, jih prevpraševal, dopolnjeval in aktualiziral. Pomenila so mu trden temelj za premisleke o prenovi šole in pouka, pedagoškim delavcem pa so bila vir inovacij in navdiha. V prispevku skozi dialog s teoretičnimi predpostavkami prof. dr. Strmčnika dokazujemo, da se je v svojem delovanju posvečal bistvenim vprašanjem kakovostnega pouka, zaradi česar je bil in ostaja eden najvidnejših strokovnjakov na področju didaktike v Sloveniji in širše.

## Literatura in viri

- Barron in Darling Hammond, L. (2013). Obeti in izzivi za pristope k učenju, temelječe na raziskovanju. V: H. Dumont, D. Istance in F. Benavides (ur.). *O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 183–205.
- Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. (1995, 2011). Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M. in Strmčnik, F. (2003). *Didaktika*. Visokošolski učbenik. Novo mesto: Visokošolsko središče Novo mesto, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
- Bognar, L. in Matijević, M. (1993). *Didaktika*. Zagreb: *Školska knjiga*.
- Cankar, G. in Bajec, B. (2003). Velikost učinka kot dopolnilo testiranju statistične pomembnosti razlik. *Psihološka obzorja*, 12, št. 2, str. 97–112.
- Clark, C. M. (1988). Asking the right questions about teacher preparation: Contributions of research on teacher thinking. *Educational researcher*, 17, št. 2, str. 5–12.
- Clark, C. in Peterson, P. (1986). Teachers' thought processes. V: M. C. Wittrock (ur.). *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan; London: Collier Macmillan, str. 255–296.
- Corwin Visible Learning+. (b. d.). *The visible learning research*. Dostopno na: <https://www.visiblelearning.com/content/visible-learning-research> (pridobljeno 29. 9. 2021).

- De Corte, E. (2013). Zgodovinski razvoj razumevanja učenja. V: H. Dumont, D. Istance in F. Benavides (ur.). *O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 37–63.
- Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P. in Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and instruction*, 13, št. 5, str. 533–568.
- Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. V: M. C. Wittrock (ur.). *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan; London: Collier Macmillan, str. 392–431.
- Good, T. L. in Brophy, J. E. (2003). *Looking in classrooms*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of meta-analyses relating to achievement*. London in New York: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. London in New York: Routledge.
- Heacox, D. (2002). *Diferenciacija za uspeh vseh*. Ljubljana: Rokus.
- Hmelo-Silver, C. E. in Eberbach, C. (2012). Learning theories and problem-based learning. V: S. Bridges, C. McGrath in T. Whitehill (ur.). *Researching problem-based learning in clinical education: The next generation*. New York: Springer, str. 3–17.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16, št. 3, str. 235–266.
- Jank, W. in Meyer, H. (2006). *Didaktični modeli*. Frankfurt/M.: Cornelsen Scriptor.
- Kalin, J. in Šteh, B. (2007). Spreminjanje pojmovanj znanja, učiteljeve in študentove vloge v času študija: med vizijo in realnostjo. *Sodobna pedagogika*, 58, št. 1, str. 10–27.
- Komenský, J. A. (1995). *Velika didaktika*. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- Korthagen, F. A. J. (2001). Linking practice and theory: the pedagogy of realistic teacher education. *Educational Researcher*, 28, št. 4, str. 4–17.
- Marentič Požarnik, B. (1987). *Nova pota v izobraževanju učiteljev*. Ljubljana: DZS.
- Marentič-Požarnik, B. in Plut-Pregelj, L. (2009). *Moč učnega pogovora: poti do znanja z razumevanjem*. Ljubljana: DZS.
- Marzano, R. J., Pickering, D. in Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria: ASCD.
- Muijs, D. in Reynolds, D. (2001, 2018). *Effective teaching: Evidence and practice*. London: Sage.
- Načelo. (2014). *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Dostopno na: <https://www.fran.si/iskanje?View=3&Query=načelo> (pridobljeno 27. 9. 2021).
- Pagander, L. in Read, J. (2014). *Is problem-based learning (PBL) an effective teaching method?: A study based on existing research* (Magistrsko delo). Dostopno na: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A726932&dsid=-5425> (pridobljeno 27. 9. 2021).
- Pečar, M. (2018). *Izkušnje in stališča učiteljev o prilagajanju pouka predznanju in interesom učencev* (Doktorska disertacija). Dostopno na: [http://pefprints.pef.uni-lj.si/5019/1/PECAR-doktorska\\_disertacija-cela-2018.pdf](http://pefprints.pef.uni-lj.si/5019/1/PECAR-doktorska_disertacija-cela-2018.pdf) (pridobljeno 27. 9. 2021).
- Pekljaj, C., Kalin, J., Pečjak, S., Puklek Levpušček, M., Valenčič Zuljan, M. in Ajdišek, N. (2009). *Učiteljske kompetence in doseganje vzgojno-izobraževalnih ciljev v šoli*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.

- Plešec Gasparič, R. (2019). *Učne oblike v tradicionalnem učnem procesu in pri didaktični inovaciji obrnjeno učenje in poučevanje* (Doktorska disertacija). Dostopno na: <http://pefprints.pef.uni-lj.si/5781/> (pridobljeno 27. 9. 2021).
- Plešec Gasparič, R., Valenčič Zuljan, M. in Kalin, J. (2020). Obrnjeno učenje in poučevanje kot priložnost za inovativno in prožno izvajanje učnih oblik v visokošolskem izobraževanju. *Revija za elementarno izobraževanje*, 13, posebna številka, str. 51–80.
- Poljak, V. (1974). *Didaktika*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Potkonjak, N. in Šimleša, P. (1989). *Pedagoška enciklopedija 1*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Sicris Cobiss. *Dr. France Strmčnik: Osebna bibliografija za obdobje 1959–2015*. (b. d.). Dostopno na: [https://bib.cobiss.net/bibliographies/si/webBiblio/bib201\\_20210908\\_163846\\_04752.html](https://bib.cobiss.net/bibliographies/si/webBiblio/bib201_20210908_163846_04752.html) (pridobljeno 27. 9. 2021).
- Strmčnik, F. (1987). *Sodobna šola v luči učne diferenciacije in individualizacije*. Ljubljana: Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije.
- Strmčnik, F. (1992, 2010). *Problemski pouk v teoriji in praksi*. Ljubljana: Didakta.
- Strmčnik, F. (1995). Problemsko orientirani pouk kot didaktično načelo. *Pedagoška obzorja*, 10, št. 3–4, str. 3–15.
- Strmčnik, F. (2001). *Didaktika: osrednje teoretične teme*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Šilih, G. (1961). *Učna načela naše šole*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Šimleša, P. (1968). Didaktična načela. V: L. Krneta, N. Potkonjak, V. Schmidt in P. Šimleša (ur.). *Pedagogika II*. Ljubljana: DZS, str. 301–368.
- Štefanc, D. (2011). Pojmovanja znanja v pedagoškem diskurzu: nekateri problemi. *Sodobna pedagogika*, 62, št. 1, str. 100–140.
- Terhart, E. (2001). *Metode poučavanja i učenja*. Zagreb: EDUCA.
- Tomlinson, A. (2016). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria: Pearson. ASCD.
- Valenčič Zuljan, M. (2001). Modeli in načela učiteljevega profesionalnega razvoja. *Sodobna pedagogika*, 52, št. 2, str. 122–141.
- Valenčič Zuljan, M., Cotič, M., Felda, D., Magajna Z. in Žakelj A. (2015). *The efficiency of homogeneous and heterogeneous grouping of students in mathematics*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Valenčič Zuljan, M. in Kalin, J. (2020). *Učne metode in razvoj učiteljeve metodične kompetence*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Van der Lans, R. M., van de Grift, W. J. C. M. in van Veen, K. (2017). Individual differences in teacher development: An exploration of the applicability of a stage model to assess individual teachers. *Learning and Individual Differences*, 58, str. 46–55.
- Walberg, H. J. (2003). *Improving educational productivity*. Institute of Education Sciences (ED), Washington, DC. Dostopno na: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED483038.pdf> (pridobljeno 27. 9. 2021).
- Zakon o osnovni šoli. (1996). *Uradni list RS*, št. 81/06, 102/07, 107/10, 87/11, 40/2012–ZUJF, 63/13, 46/16–ZOFVI–L.
- Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami. (2011). *Uradni list RS*, št. 58/2011, 90/2012.

Milena VALENCIČ ZULJAN (University of Ljubljana, Faculty of Education, Slovenia)

Romina PLEŠEC GASPARIČ (University of Ljubljana, Faculty of Education, Slovenia)

## **DIDACTIC PRINCIPLES – THE BRIDGE BETWEEN INSTRUCTIONAL RESEARCH AND TEACHERS' PEDAGOGICAL PRACTICE**

**Abstract:** Didactic principles were at the heart of prof. dr. France Strmčnik's research and academic work - he was dedicated to them throughout his academic career and wrote numerous papers on them. In this article, we highlight didactic principles that have emerged from the generalization of practical experience. We present Strmčnik's classification of didactic principles, which is the most established one in Slovenia, and confront it with the findings of empirical research which researchers of learning and teaching employ to try to discover characteristics of high-quality instruction and to find ways to put the scientific findings into practice. The analysis shows that the results of contemporary research confirm the »classical« didactic principles. Didactic principles, based on research findings that inform teachers' conceptions, are an important guide for teachers' planning, implementation, and evaluation of instruction. In addition, they play an important role in instructional innovation and teacher professional development. The authors assume that didactic principles could be a bridge between »theory and practice«, that is, between research and teachers' pedagogical work. Therefore, in the conclusions we describe the role and importance of didactic principles in the process of teacher education.

**Keywords:** didactic principles, learning engagement in the function of student's development, unity of concrete and abstract, structure and systematics of instruction, rationality and economy of instruction, problem-oriented instruction, differentiation and individualization, real-life school and instruction, i.e. connection of theory and practice.

**E-mail for correspondence:** milena.valencic-zuljan@pef.uni-lj.si