

---

# Učenje

## Opis pojma: pomen, etimologija, prevajanje

V psihologiji je učenje opredeljeno kot proces relativno trajnega spreminjanja znanja ali vedenja zaradi izkušenj (glej npr. Woolfolk idr., 2013). O učenju torej govorimo, kadar je sprememba v posameznikovem znanju, prepričanjih ali vedenju posledica izkušenj, torej interakcije med posameznikom in okoljem – za razliko od sprememb, ki so posledice zorenja. Sprememba je lahko povzročena namerno ali nenamerno, lahko je ugodna ali neugodna, ozaveščena ali neozaveščena (Hill, 2002).

Učenje je sicer izraz, ki se pogosto uporablja v vsakdanji rabi, kjer najpogostejše opisuje pridobivanje znanja, spretnosti s spoznavanjem, ponavljanjem. *Slovar slovenskega knjižnega jezika* (Slovenska akademija znanosti in umetnosti in Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša, 2014) za geslo učenje navaja dva pomena: (1) glagolnik od učiti (iz primerov je razvidno, da se lahko izraz nanaša tako na učečega se, npr. *po nekajmesečnem učenju je že govoril angleško*, kakor tudi na tistega, ki poučuje, npr. *učenje otroka zahteva potrpežljivost*) in (2) kar se uči, razširja. Na področju vzgoje in izobraževanja je tako široka raba izraza učenje neustrezna, saj termin učenje uporabljamo le za opis dejavnosti učečega se. Za opis dejavnosti tistega, ki proces učenja učenca vodi, na področju vzgoje in izobraževanja uporabljamo izraz poučevanje. Prevodi termina v druge jezike so pomensko jasni in nedvoumni (npr. angl. *learning*; nem. *Lernen*; fr. *apprentissage*); alternative, ki jih predlagajo slovarji (npr. angl. *study*), se nanašajo na ožji pomen izraza: učenje kot usvajanje akademskega znanja.

Učenje je torej izraz, ki se ne uporablja le kot strokovni termin na področju vzgoje in izobraževanja, ampak je njegova raba pogosta tudi širše. B. Marentič Požarnik (2000) ga opisuje kot znano-neznani pojem, ki ga vsi poznamo iz lastnih izkušenj in opisuje različne osebne opredelitve učenja – torej subjektivna pojmovanja, ki jih imamo ljudje o nekem pojavu. Subjektivna pojmovanja učenja so najpogostejše povezana z vidiki, ki se nanašajo na *formalno učenje* – na učenje, ki se odvija v institucijah za izobraževanje in usposabljanje ter vodi do priznanih diplom in kvalifikacij. Vendar pa učenje še zdaleč ne poteka samo v vzgojno-izobraževalnih kontekstih, temveč v vseh kontekstih, kjer ljudje delujemo. *Neformalno učenje* ni namenjeno pridobivanju stopnje izobrazbe ali formalnih kvalifikacij.

Poteka lahko v družini, v raznih športnih in drugih društvih, na tečajih pa tudi v šoli. Za razumevanje širine pojma učenje je uporabno tudi razlikovanje med eksplicitnim in implicitnim učenjem. *Eksplicitno učenje* je učenje, ki je namerno in aktivno; poteka, kadar se namerno učimo (bodisi v formalnem kontekstu šole bodisi v neformalnem kontekstu) in je ozaveščeno – vemo, da se učimo. *Implicitno učenje* je učenje, ki poteka neozaveščeno in nenačrtno – gre za hitro, nenamerno in nevedeno ugotavljanje vzorcev odnosov med pojavi brez uporabe strategij učenja (Seger, 1994). Implicitno učenje večinoma poteka kot učenje z opazovanjem in s posnemanjem. Po načelih implicitnega učenja se najpogosteje učimo stališč, prepričanj in socialnih spretnosti. Znanje, ki smo se ga naučili na tak način, je pretežno neozaveščeno: tako npr. pogosto nimamo ozaveščenih svojih predsodkov do družbenih skupin, ki smo se jih naučili z opazovanjem in s posnemanjem vedenj ter stališč ljudi v naši okolici (Shraw idr., 2006). Učenje je torej izjemno širok pojem, ki vključuje učenje (psiho)motoričnih spretnosti, odzivov, besednih informacij, pojmov, pravil in zakonitosti, spoznavnih strategij in stališč (Marentič Požarnik, 2000).

## Paradigme v znanstvenem preučevanju učenja

Pojem in proces učenja so misleci pojasnjevali že vse od obdobja antike, v okviru znanstvenega preučevanja učenja na področju psihologije pa načeloma govorimo o treh ključnih paradigmah učenja, ki pojasnjujejo različne vidike in vrste učenja: behavioristični, kognitivistični in konstruktivistični paradigmi. *Behavioristična paradigma* je bila na področju učenja prevladujoča več kot polovico preteklega stoletja; učenje opisuje kot pasivno sprejemanje dejstev, urjenje spretnosti in pridobivanje navad. Avtorji v okviru te paradigme so preučevali predvsem relativno preproste oblike učenja; učenje so pojmovali kot pogojevanje – torej kot proces spreminjanja vedenja, kjer posameznik določeno obliko vedenja poveže z dražljajem, s katerim to vedenje predhodno ni bilo povezano. Dve ključni obliki učenja, kot ju opredeljuje behavioristična paradigma, sta klasično in instrumentalno pogojevanje. Obe obliki učenja se osredotočata le na tiste vidike učenja, ki jih je mogoče opazovati, torej zgolj na vedenje. *Klasično pogojevanje* običajno povezujemo z delom Pavlova (1849–1936),

ki je prvi opisal proces učenja, kjer se odziv na določen brezpogojni dražljaj pojavi tudi ob pogojnem dražljaju, kadar se ta večkrat pojavi skupaj z brezpogojnim dražljajem. Na tak način se učimo določenih telesnih ali čustvenih odzivov (npr. neprijetna izkušnja hospitalizacije v otroštvu, zaradi katere vonj po bolnišničnih razkužilih vse življenje povezujemo z odporom ali s strahom), s pridom pa se načela klasičnega pogojevanja uporabljajo tudi v oglaševanju (npr. ko se nek splošno všečen dražljaj poskuša povezati z oglaševanim produktom). Osnovno načelo *instrumentalnega pogojevanja* pa je, da se vedenje posameznika oblikuje glede na to, kateri njegovi odzivi so bili v preteklosti okrepljeni. Instrumentalno pogojevanje temelji na zakonu učinka, ki ga je že pred vznikom behavioristične paradigme opisal Thorndike (1874–1949) in po katerem se bo vedenje, ki mu sledijo prijetne posledice, v prihodnosti verjetneje pojavljalo, vedenje, ki mu sledijo neprijetne posledice, pa se bo pojavljalo manj verjetno oz. se ne bo več pojavljalo. Kasneje je okrepitev preučeval Skinner (1904–1990), ki je pojmovanje instrumentalnega pogojevanja še razširil. Opisal je npr. vzorce odzivov, do katerih pride v primeru različnih razporedov okrepitve (npr. *kontinuirano okrepljevanje* nasproti *okrepljevanju s prekinitvami*). Za razliko od klasičnega pogojevanja, ki se osredotoča na povezavo med dražljajem in odzivom, torej instrumentalno pogojevanje pojasnjuje odnos med odzivom in okrepitvijo (ki je seveda prav tako oblika dražljaja): osredotoča se na iskanje tistih okrepitev, ki vodijo v želene oblike odzivov. Kritiki so behaviorističnemu pristopu očitali predvsem redukcionizem: behaviorizem sicer ustrezno pojasnjuje učenje nekaterih oblik vedenja, zaradi zanemarjanja pomena posameznikovih duševnih procesov pri učenju pa ni zadosten za pojasnjevanje učenja v vsej njegovi pestrosti in raznolikosti. Behavioristični pristop so kritizirali tudi nekateri avtorji v okviru teorije samodoločanja (npr. Deci, 1971), ki so dokazovali, da behavioristične teze ne držijo v vseh okoliščinah: v primeru notranje motivacije je npr. učinek nagrade na nadaljnje motivirano vedenje posameznika odvisen od tega, kako si ta nagrado razlaga (kot obliko nadzora ali kot potrditev za dobro opravljeno delo) (Cameron in Pierce, 1994). Vendarle pa so nekatere tehnike, ki so se oblikovale v okviru behavioristične paradigme, še vedno aktualne in se kažejo kot učinkovite še zlasti pri otrocih, saj temeljijo predvsem na premišljenem in reflektiranem odzivanju na različna

(želena in neželena) vedenja otrok na način, da otrokovi pomembni drugi (starši, vzgojitelji, učitelji) krepijo želena, za otrokovo celostno dobrobit funkcionalna vedenja.

Med neobehavioristične pristope, ki temeljijo na načelih pogojevanja, dodajajo pa vidik *učenja na osnovi opazovanja drugih*, sodi tudi *teorija socialnega učenja* (Bandura, 1977). Bandura je kasneje svojo teorijo razširil na način, da je v razlago procesov učenja (tudi učenja z opazovanjem) vključil tudi kognitivne dejavnike (prepričanja, samozaznave in pričakovanja), kar je vodilo v preimenovanje njegove teorije v *socialno-kognitivno teorijo*. Kot enega izmed načinov učenja je Bandura opredelil tudi *posredno učenje* (angl. *vicarious learning*). Ljudje (pa tudi nekatere živali) se namreč lahko učimo tudi zgolj z opazovanjem izkušenj drugih, kar prav tako kaže na nezadostnost behaviorističnih razlag učenja, ki ne vključujejo kognitivnih dejavnikov.

V drugi polovici preteklega stoletja se je torej pokazalo, da je pojasnjevanje učenja zgolj z behaviorističnimi načeli nezadostno za celostno razumevanje učnega procesa. Raziskovalci so začeli preučevati tudi miselne procese, ki niso nujno opazni v posameznikovem vedenju. Prvi poskusi razlage teh procesov so izhajali iz pristopa procesiranja informacij, v okviru katerega se je za opisovanje naših miselnih procesov pogosto uporabljala metafora računalnika. Za začetek razcveta *kognitivne* paradigme učenja štejejo spoznanja Georga Millerja (1956) o obsegu oz. omejitvah našega kratkoročnega spomina. Druga pomembna področja raziskovanja v okviru te paradigme so bila dolgoročni spomin, priklic informacij in izvršilne funkcije. Pomemben prispevek te paradigme je tudi znanje o učnih strategijah, ki olajšajo pomnjenje in priklic informacij (Pečjak, 2012).

Metafora računalnika se je sčasoma izkazala kot nezadostna za razumevanje procesov mišljenja in učenja; raziskovalci so vse bolj ugotavljali, da je učenje bolj kot zgolj usvajanje informacij proces osmišljanja teh informacij. To je vodilo v še vedno prevladujoč pristop k razumevanju učenja: *konstruktivizem* – paradigmo, ki predpostavlja, da je učenje proces posameznikovega izgrajevanja znanja, njegovega osmišljanja novih vsebin. To osmišljanje je v veliki meri odvisno od predznanja in pojmovanj učenca o nekem pojavu ter njegovih predhodnih izkušenj s tem pojavom. Za učinkovito udejanjanje te paradigme učenja v razredu je ključno, da učitelj

učenca pojmuje kot partnerja, ki s svojimi pojmovanji, stališči in izkušnjami aktivno sodelujejo v učnem procesu in ga soustvarjajo (Marentič Požarnik, 2008).

S konstruktivistično paradigmo so nekateri avtorji utemeljevali pomen pristopov poučevanja, ki temeljijo na odkrivanju, sodelovalnem učenju ter učenju ob reševanju problemov, pri čemer naj bi bila naloga učitelja pretežno vzpostavljanje takšnih učnih situacij, v katerih se lahko učenec uči in razmišlja, po možnosti v procesu spoprijemanja z avtentičnimi nalogami oz. s problemskimi situacijami ter v smiselnem dialogu v skupini. V zadnjih dveh desetletjih pa nekateri avtorji (npr. Hattie, 2009; Hattie in Yates, 2013, Kirschner idr., 2006) opozarjajo na neustreznost pretvarjanja konstruktivističnih tez v didaktična načela na način, da je za podporo grajenju lastnega znanja pomembno ustvarjati učne situacije, kjer se učenec z namenom spodbujanja samostojnega odkrivanja seznani le z minimalnimi robnimi pogoji neke aktivnosti. Konstruktivizem je namreč model razlage procesa učenja; razumeti ga kot model, ki pojasnjuje proces poučevanja, oz. iskati neposredne izpeljave za poučevanje je neustrezno in neutemeljeno. V nasprotju s pogostim in priljubljenim prepričanjem, da je nevoden pouk, ki temelji na samostojnem odkrivanju, najustreznejši način za spodbujanje takšnega učenja, Hattie (2009) v svoji obširni sintezi metaanalitičnih raziskav, ki so preučevale dejavnike učnih dosežkov, povzema, da so direktivnejše in aktivnejše metode poučevanja učinkovitejše za spodbujanje ter doseganje kakovostnega znanja, kot ga opredeljuje konstruktivizem. Pri tem se kot posebej učinkoviti kažejo pristopi, ki vključujejo sodelovalne aktivnosti in omogočajo stalne povratne informacije, spodbujajo metakognitivne strategije in stremijo k ustvarjanju pogojev, da vsi učenci znanje usvojijo do zadostne mere, preden so vključeni v nadaljnje učenje – gre za t. i. *učenje z obvladovanjem* (angl. *mastery learning*). Ključno je torej podpreti kognitivno (in ne le vedenjsko) aktivnost, pri čemer so zlasti v začetnih fazah učenja bolj kot samostojno odkrivanje učinkovita jasna navodila in vodenje skozi aktivnost, ki tako ni le nestrukturirano raziskovanje, temveč proces z jasnimi učnimi cilji.

Empirični dokazi o tem, da pristopi, ki spodbujajo učenje z odkrivanjem in reševanjem problemov, niso univerzalno učinkoviti, v zadnjih dveh desetletjih prihajajo zlasti s področja kognitivne psihologije in temeljijo

na teoriji kognitivne obremenitve (Sweller, 1988, 2010, 2015). Miselni napor, ki je potreben za obdelavo novih informacij, namreč predstavlja obremenitev našega delovnega spomina, katerega kapaciteta je omejena. Učinkoviti pristopi poučevanja so tisti, ki te omejitve zmanjšajo tako, da omogočajo uporabo shem, ki so shranjene v dolgoročnem spominu in pripomorejo k učinkovitejši obdelavi informacij. Kateri so ti pristopi, je odvisno od izkušenj in predznanja učencev na specifičnem področju učenja. V obdobju, ko učenci šele pridobivajo strokovno znanje z določenega področja, so tako bolj kot samostojno odkrivanje učinkoviti bolj vodeni učni pristopi. Pri bolj večjih učencih z več predznanja na določenem strokovnem področju (npr. pri pedagoškem delu s strokovnjaki na določenem področju, pri delu s študenti na višjih stopnjah izobraževanja) pa so za spodbujanje kakovostnega učenja učinkovitejši poučevalni pristopi, ki delovnega spomina učencev ne obremenjujejo z odvečnimi informacijami, ampak omogočajo več samostojnega, problemsko zasnovanega učenja z odkrivanjem (Kirschner in Hendrick, 2020). Učinkovitosti didaktičnih pristopov torej ni mogoče presojati neodvisno od ciljne skupine, ki so ji namenjeni.

## Sodobnejši prispevki

Na sodobno znanstveno konceptualiziranje učenja je imela velik vpliv tudi že omenjena raziskava Hattieja (2009), ki predstavlja sistematičen pregled več kot 800 metaanaliz, ki so preučevale dejavnike kakovostnega učenja. Kot ključni dejavniki visokih učnih dosežkov so se pokazali kakovost učiteljevega poučevanja, ki se kaže kot zmožnost, da učitelj učenje razume s perspektive učenca, kakovost povratne informacije in spodbujanje sodelovanja med učenci. Ugotovitve te raziskave, povzete kot *vidno učenje* (angl. *visible learning*), so marsikje po svetu služile tudi kot izhodišče za oblikovanje izobraževalnih politik.

Relativno nov termin je tudi *socialno in čustveno učenje*, ki v ožjem pomenu predstavlja pristop, ki se nanaša na procese pridobivanja in učinkovite uporabe znanj, stališč in veščin, potrebnih za razumevanje in upravljanje čustev, postavljanje in doseganje pozitivnih ciljev, doživljanje in izkazovanje empatije do drugih, vzpostavlanje in ohranjanje pozitivnih odnosov

ter sprejemanje odgovornih odločitev (Bridgeland idr., 2013). Pristop se kaže kot učinkovit tako za podporo psihične dobrobiti kot učnih dosežkov učencev (Durlak idr., 2011); na njem temelji tudi nekaj preventivnih programov v Sloveniji, na primer *Roka v roki* (*Roka v roki: opolnomočenje učiteljic in učiteljev v Evropi za spoprijemanje s kariernimi izzivi preko podpore socialnim in čustvenim kompetencam ter sprejemanju različnosti*, b. l.), preventivne delavnice *To sem jaz* (Nacionalni inštitut za javno zdravje) (Tacol idr., 2019) in razvojna naloga *Varno in spodbudno učno okolje* (Zavod Republike Slovenije za šolstvo). V širšem smislu lahko socialno in čustveno učenje razumemo kot proces učenja čustvenega odzivanja ter vedenja v odnosih, ki tudi v šolskem prostoru poteka ves čas, bodisi implicitno po načelih prikritega kurikuluma bodisi eksplicitno, reflektirano in sistematično.

V zadnjem času se na področju raziskovanja umetne inteligence pojavlja tudi termin *strojno učenje*, ki pa ni pedagoški termin. Strojno učenje predstavlja sodobno področje računalništva, ki preučuje algoritme in tehnike za avtomatizirane rešitve, ki jih je težko programirati s konvencionalnimi metodami programiranja (Rebala idr., 2019). V zvezi s tem velja omeniti tudi *konektivizem*, pristop, ki se je začel uveljavljati s prispevkom Siemensa (2005) ter kasnejšimi blogovskimi zapisi ter z objavami na spletnih straneh. Osnovna teza konektivizma je, da je znanje porazdeljeno po človeških, družbenih in tehnoloških omrežjih ter da je učenje proces povezovanja, širjenja in upravljanja teh omrežij. Za pojasnjevanje učenja ta teorija uporablja metaforo omrežja z vozlišči in s povezavami; učenje je tako proces ustvarjanja povezav in s tem povečevanja kompleksnosti omrežja. Teorija konektivizma je bila v letih po nastanku v nekaterih strokovnih krogih, tudi na področju vzgoje in izobraževanja (glej npr. Radovan, 2011), pojmovana kot možna četrta paradigma, ki uveljavljenim paradigmam učenja dodaja nov vidik in učenje razlaga kot proces, ki se z udejstvovanjem v omrežju odvija samodejno. To pojmovanje je bilo kasneje zavrnjeno; trenutno na področju vzgoje in izobraževanja velja precejšen konsenz, da konektivizem iz številnih razlogov ne more biti pojmovan kot teorija učenja; med drugim tudi, ker bolj kot učenje pojasnjuje proces poučevanja (Bell, 2011; prim. tudi Čuš Babič, 2018).



Pri nas je znanstvena spoznanja s področja učenja ter njihov pomen na področju vzgoje in izobraževanja najcelostneje opisala Barica Marentič Požarnik v večkrat ponatisnjeni knjigi *Psihologija učenja in pouka* (prva izdaja leta 2000).

**Katja Košir**

## Viri

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.
- Cameron, J. in Pierce, D. W. (1994). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 64(3), 363–423.
- Bell, F. (2011). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology enabled learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 98–118.
- Bridgeland, J., Bruce, M. in Hariharan, A. (2013). *The missing piece: A national teacher survey on how social and emotional learning can empower children and transform schools* (A Report for CASEL). Civic Enterprises.
- Čuš Babič, N. (2018). Ali naj se šola prilagaja mladostniku digitalne dobe in omrežjem? V T. Rifel (ur.), *Kritično mišljenje v digitalni dobi: zbornik mednarodne konference ob petindvajsetletnici ponovnega delovanja Škofijske klasične gimnazije in Jegličevega dijaškega doma ter desetletnici ustanovitve Osnovne šole Alojzija Šuštarja v Zavodu sv. Stanislava* (str. 9–19). Zavod Svetega Stanislava.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105–115.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. in Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 8000 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J. in Yates, G. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge.
- Hill, W. F. (2002). *Learning: A survey of psychological interpretations*. Allyn and Bacon Publishers.
- Kirschner, P. A. in Hendrick, C. (2020). *How learning happens: Seminal works in educational psychology and what they mean in practice*. Routledge.
- Kirschner, P., Sweller, J. in Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-

- based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86.
- Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. DZS.
- Marentič Požarnik, B. (2008). Konstruktivizem na poti od teorije spoznavanja do vplivanja na pedagoško razmišljanje, raziskovanje in učno prakso. *Sodobna pedagogika*, 59 = 125(4), 28–51.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81–97.
- Pečjak, S. (2012). Razvoj metakognitivnih sposobnosti pri učenju in vloga učitelja. *Vzgoja in izobraževanje: revija za teoretična in praktična vprašanja vzgojno izobraževalnega dela*, 43(6), 10–17.
- Radovan, M. (2011). Psihološko-didaktični vidiki tutorske podpore v e-izobraževanju. *Andragoška spoznanja*, 17(4), 73–82.
- Rebala, G., Ravi, A. in Churiwala, S. (2019). *An introduction to machine learning*. Springer.
- Roka v roki: opolnomočenje učiteljic in učiteljev v Evropi za spoprijemanje s kariernimi izzivi preko podpore socialnim in čustvenim kompetencam ter sprejemanju različnosti. (B. I.). Pedagoški inštitut. <https://handinhand.si/sl/home2/>
- Seger, C. A. (1994). Implicit learning. *Psychological Bulletin*, 115(2), 163–196.
- Shraw, G. (2006). Knowledge: Structures and processes. V P. A. Alexander in P. H. Winne (ur.), *Handbook of educational psychology* (2. izd., str. 245–263). New York, London: .
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2, 3–10.
- Slovenska akademija znanosti in umetnosti in Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša. (2014). *Slovar slovenskega knjižnega jezika: SSKJ 2* (2., dopolnjena in deloma prenovljena izdaja). Cankarjeva založba.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22(2), 123–138.
- Sweller, J. (2015). In academe, what is learned and how is it learned? *Current Directions in Psychological Science*, 24(3), 190–194.
- Tacol, A., Lekić, K., Juričič Konec, N., Sedlar Kobe, N. in Roškar, S. (2019). *Zorenje skozi To sem jaz: razvijanje socialnih in čustvenih veščin ter samopodobe: priročnik za preventivno delo z mladostniki*. Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Woolfolk, A., Hughes, M. in Walkup, V. (2013). *Psychology in education* (2. izd.). Pearson.