Teorija kognitivnog pripravništva

Općenito

Teorija kognitivnog pripravništva (**cognitive apprenticeship**) je obrazovni model koji se razvio iz situacijske teorije učenja (**situated learning theory**) i predstavljen je 1989 [1] a razvili su ga Allan Collins, John Seely Brown i njihove kolege. Autori

- "*… predlažu alternativni model nastave koji je dostupan u okviru tipičnog američkog razreda. To je model nastave koji sadrži elemente strukovnog naukovanja, ali objedinjuje i elemente školovanja. Ovaj model nazivamo teorija kognitivnog pripravništva.*"[2]

Kognitivno označava da je naglasak na učenju kognitivnih, a ne fizičkih vještina, a *pripravništvo* se odnosi na to da će se učenje pojaviti kroz interakciju s iskusnijim mentorom.[3]

Što je teorija kognitivnog pripravništva?

Teorija kognitivnog pripravništva je vrsta učenja putem iskustva, a vođena je od strane mentora. Motivacija za ovaj pristup temelji se na kritikama formalnog obrazovanja koja obično odvaja učenje od prakse i podučava vještine i znanje na apstraktan način, što otežava učenicima da primjene naučeno znanje na situacije u stvarnome svijetu. Prema Brownu,

- "*središnji problem učenja je **postati praktikant**, **a ne učiti o praksi**.*"[4]

Učenje je ovdje definirano, kao i u situacijskoj teoriji učenja kao prirodno povezano sa aktivnošću, kontekstom i kulturom koje čine kontekst učenja i odvijaju se putem *legitimnog perifernog sudjelovanja* **(legitimate peripheral participation)** (proces u kojemu se novi članovi zajednice priključuju na periferiju zajednice prakse (**communities of practice**) i kako uče pomiču se prema centru sudjelovanja).[5]

Teorija kognitivnog pripravništva fokusira se na 4 dimenzije koje čine bilo koje okružje za učenje[6][7]:

1. Sadržaj (Vrsta znanja)			
Poznavanje domene (deklarativno znanje poput koncepata, činjenica, postupaka)	**Heurističke strategije** (opće tehnike za izvršavanje zadatka)	**Strategije upravljanja** (upute za usmjeravanje nečijeg procesa rješavanja)	**Strategije učenja** (znanje o tome kako steći nova znanja)
2. Metoda (Način učenja)			

Modeliranje - učenici modeliraju proces donošenja odluka promatrajući stručna obrazloženja. Općenito, modeliranje može biti ponašajni (učenje motoričkih vještina putem imitiranja) ili kognitivni proces (modeliranje procesa donošenja odluka promatranjem stručnih obrazloženja), no teorija kognitivnog podučavanja uglavnom je orijentirana na kognitivno modeliranje.	**Podučavanje** - ponekad podrazumijeva isto sto i mentorstvo, a ponekad se i razlikuje[8)9)]. Takvi procesi uobičajeno uključuju stručno savjetovanje, naputke, verbalne opise, dijagrame, ispitivanja, asistenciju, podršku, vježbu i objašnjenja za učenike koji pokušavaju izvesti zadatak.	**Podizanje skela**[10)] - prema nekima, skeliranje je vrsta podučavanja. Kada je učenicima potrebno, učitelj pruža podršku koju postupno uklanja s njegovim napretkom. Postoje dvije vrste podizanja skela: zapovjedna (usmjerena na učitelja gdje učitelj prenosi učenje sa strategijom usavršavanja učenika) ili podržavajuća (pristup usmjeren na učenika gdje se nudi strategija koja odgovara trenutnim interesima i mogućnostima učenika).	**Artikulacija** (profesori potiču učenike na verbaliziranje svojeg znanja i mišljenja), **Refleksija** (učitelji ohrabruju učenike da svoj pristup rješavanja problema usporede sa drugima), i **Istraživanja** (učitelji potiču učenike da postavljaju i rješavaju svoje vlastite probleme)

3. Sekvencioniranje (Postupci za određivanje nastavne aktivnosti)		
Povećanje složenosti (postupno povećavanje teškoće zadatka)	**Povećanje raznolikosti** (praksa koja se koristi u različitim situacijama s ciljem naglašavanja široke primjene)	**Globalno lokalne vještine** (fokusiranje na osmišljavanje cijeloga zadatka prije izvođenja dijelova zadatka)

4. Sociologija (Značajke socijalnog okružja učenja)			
Situacijsko učenje (učenici uče u kontekstu rada na realnim zadacima)	**Zajednice vježbi** (komunikacija o različitim načinima ostvarivanja značajnih zadataka)	**Intrinzična motivacija** (učenici postavljaju osobne ciljeve za traženje vještina i rješenja)	**Suradnja** - učenici rade zajedno kako bi ostvarili svoje ciljeve

Koje je praktično značenje teorije kognitivnog pripravništva?

Ne postoji formula za provedbu navedene metode poučavanja/učenja (modeliranje, skeliranje, treniranje, artikulacija, razmišljanje i istraživanje):

- “*na učitelju je da odredi načine na koje može koristiti teoriju kognitivnog pripravništva u vlastitom području podučavanja .* ”[11)]

Detaljan primjer može se pronaći u u radu Enkenberga[12)].

Razlika između kontekstualiziranog i dekontekstualiziranog učenja karakterističnog za teoriju kognitivnog pripravništva [13)] u odgojno obrazovanom procesu može se objasniti na sljedećem primjeru[14)]:

PRISTUP 1: učionica (dekontekstualizirani, inertni)	PRISTUP 2: autentični (rješenje problema nalazi se u stvarnom svijetu)
Na primjer, dajte učenicima zadatak da u referentnom priručniku Photoshopa, alat po alat (ili možete odrediti skup alata), abecednim redom, uče kako svaki alat radi, uključujući sve moguće dodatne postavke.	Na primjer, dajte učenicima zadatak neka osmisle logo za neku tvrtku. Da bi ga osmislili, mogu promatrati i koristiti samo nekoliko alata za koje smatraju da im mogu poslužiti u osmišljavanju dizajna. Demonstrirajte zadatak (modeliranje), objasnite zašto je važan svaki od podzadataka, vodite učenike tijekom radne izvedbe (podučavanje, podizanje skela), zamolite ih da prikažu i artikuliraju rješenje zadatka, te zahtijevajte od njih da istraže slične probleme (istraživanje).

Također, u zadnje vrijeme je omogućeno i korištenje računala u kognitivnom pripravništvu[15].

Kritike

Ideje teorije kognitivnog pripravništva podvrgnute su istim kritikama kao i situacijsko učenje budući da potječu iz te teorije. Osim toga,

- *"nije poželjno koristiti metode kognitivnog pripraviština za početno učenje, jer učenici mogu otkriti ono što trebaju znati. No za učenje na naprednijim razinama i za konsolidiranje znanja, tako da se može koristiti u više divergentnih situacija, metode bazirane na situacijskoj kogniciji pružaju uzbudljivu alternativu trenutnim nastavnim pristupima."*[16]

Ključne riječi i najvažnija imena

- **Teorija kognitivnog pripravništva**, **situacijsko učenje**, **podizanje skela**, **podučavanje**
- Allan Collins, John Seely Brown

Literatura

Dennen, V. P. Cognitive apprenticeship in educational practice: Research on scaffolding, modeling, mentoring, and coaching as instructional strategies. Handbook of research on educational communications and technology: 813–828. 2004.

Conway, J. Educational Technology's Effect on Models of Instruction. University of Delaware. Preuzeto 6. ožujka 2011.

Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1987). Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing and mathematics (Technical Report No. 403). BBN Laboratories, Cambridge, MA. Centre for the Study of Reading, University of Illinois. January, 1987.

Oliver, K. Situated Cognition & Cognitive Apprenticeships. Presentation, 1999.

Stalmeijer, Renée E., Diana H. J. M. Dolmans, Ineke H. A. P. Wolfhagen, and Albert J. J. A. Scherpbier. Cognitive apprenticeship in clinical practice: can it stimulate learning in the opinion of students? Advances in Health Sciences Education 14, no. 4: 535-546. October 2009.

Pročitaj više

Idol, L., Beau, F. J. Educational values and cognitive instruction: implications for reform. North Central Regional Educational Laboratory (U.S.). Routledge, 1991.

Recentna literatura

Charney, J., Hmelo-Silver, C.E., Sofer, W., Neigeborn, L., Coletta, S. i Nemeroff, M. (2007). Cognitive Apprenticeship in Science through Immersion in Laboratory Practices. International Journal of Science EducationCenter for Technology in Education, 29(2), 195-213.

Stalmeijer, R.E., Dolmans, D.H.J.M., Wolfhagen, I.H.A.P., Scherpbier, A.J.J.A. (2009). Cognitive apprenticeship in clinical practice: can it stimulate learning in the opinion of students? Advances in Health Sciences Education. 14(4) 535-546.

1)

Collins, A., Brown, J.S. & Newman, S.E. Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing and matematics. In L.B. Resnick (Ed.), Knowing, learning and instruction: Essays in honor of Robert Glaser (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1989.

2)

Collins, Allan, John Seely Brown, and Ann Holum. “Cognitive Apprenticeship: Making Thinking Visible.” American Educator 15, no. 3: 6-11. 1991.

3)

Collins, Allan. Cognitive Apprenticeship. In The Cambridge Handbook of the Learning Sciences, 2006.

4)

Brown, J. S. Internet technology in support of the concept of //communities-of-practice//: The case of Xerox. Accounting, Management and Information Technology, 8, 227–236. 1998.

5), 8)

Dennen, V. P. Cognitive apprenticeship in educational practice: Research on scaffolding, modeling, mentoring, and coaching as instructional strategies. Handbook of research on educational communications and technology: 813–828. 2004.

6)

Collins, Allan. Cognitive Apprenticeship. In The Cambridge Handbook of the Learning Sciences, 2006.

7)

Enkenberg, Jorma. Instructional design and emerging teaching models in higher education. Computers in Human Behavior 17, no. 5-6: 495-506. September 2001.

9)

Parsloe, E., & Wray, M. Coaching and mentoring: Practical methods to improve learning. London: Kogan Page, 2000.

10)

Originally this term comes from Vygotsky's social development theory

11)

Collins, Allan, John Seely Brown, and Ann Holum. Cognitive Apprenticeship: Making Thinking Visible. American Educator 15, no. 3: 6-11, 1991.

12)

Enkenberg, Jorma. Instructional design and emerging teaching models in higher education. Computers in Human Behavior 17, no. 5-6: 495-506, September 2001.

13), 15)

Dimakos, G., E. Nikoloudakis, S. Ferentinos, and E. Choustoulakis. The role of examples in Cognitive

Apprenticeship. Mediterranean Journal for Research in Mathematics Education, 2010.
14)

Borrowed from Heeter, C. Situated Learning for designers: Social, Cognitive and Situative Framework. 2005.
16)

Dills, Charles R., and A. J. Romiszowski. Instructional development paradigms. Educational Technology, 1997.

From:
https://learning-theories.org/ - **Learning Theories**

Permanent link:
https://learning-theories.org/doku.php?id=hr:instructional_design:cognitive_apprenticeship&rev=1390081159

Last update: **2023/06/19 15:49**