

Ada Holcar Brunauer, Cvetka Bizjak, Marjeta Borstner,
Janja Cotič Pajntar, Vineta Eržen, Mihaela Kerin,
Natalija Komljanc, Saša Kregar, Urška Margan,
Leonida Novak, Zora Rutar Ilc, Sonja Zajc, Nives Zore

Formativno spremljanje v podporo učenju



Dokazi



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

Ljubljana 2019

Vsebina

Zakaj formativno spremljati

1 Nameni učenja in kriteriji uspešnosti

2 Dokazi

Kaj so dokazi o predznanju, učenju in dosežkih?	3
Zakaj moramo v učnem procesu zbirati dokaze?	4
Kdaj zbiramo dokaze in kako?	5
Kaj so značilnosti dobrih dokazov?	10
Zakaj je pomembna vključenost učencev v zbiranje, presojanje in vrednotenje dokazov?	10
Kaj pridobi učenec, kaj učitelj?	11
Refleksija	12
Viri in literatura	14
Formativno spremljanje v praksi	15

3 Povratna informacija

4 Vprašanja v podporo učenju

5 Samovrednotenje, vrstniško vrednotenje

Formativno spremljanje v vrtcu

Kaj so dokazi o predznanju, učenju in dosežkih?

Dokazi so viri (zbirke) podatkov in ugotovitev, ki se nanašajo na procese učenja in dosežke učencev. Zbiranje dokazov omogoča učitelju vpogled v razumevanje in učenje učencev. Na podlagi dokazov učitelj prilagaja procese poučevanja, in sicer tako, da izbira raznolike dejavnosti za učence. Ker učenje poteka na različnih področjih, so tudi dokazi različnih vrst – spoznavni (npr. odgovori učenca), psihomotorični (npr. gibalne spretnosti

in veščine) in afektivni (npr. vrednote, reakcije, čustva).

Ključno vprašanje ob vsakem dokazu je, katera znanja, spretnosti in veščine izkazuje učenec glede na načrtovane cilje pouka.

Dokaze učenčevega učenja in napredka lahko delimo v tri skupine.

Dokazi, ki izhajajo iz pogovorov med poukom, kot so:	Dokazi, ki izhajajo iz opazovanj:	Izdelki kot dokazi:
- vprašanja in odgovori, - problemsko raziskovalno vprašanje, - intervjuji, - okrogle mize učencev, - samovrednotenje in vrstniško vrednotenje, - refleksije učencev (nanašajo se na njihove vrednote, stališča, prepričanja, vezane na vsebino, procese učenja itd.).	- razvoja zmožnosti učencev (avdio, video posnetki), - učenčevega načrtovanja in izvajanja dejavnosti, - dela učencev v skupinskih, sodelovalnih dejavnostih, - prispevka učenca k skupinskemu dosežku, - razvoja pojmov, - itd.	- digitalne predstavitve: projekcija, spletna stran, fotografija, film, skladba, - medijska orodja: časopis, reklama, prospekt, uvodnik, oglas, strip, poročilo, članek, reportaža, - temeljna pisna besedila: spis, poročilo, pismo, novica, scenarij, - vizualne predstavitve: stenska slika, plakat, diagram, oglasna deska, razstava, skica, grafični organizatorji, - ustne in praktične predstavitve: eksperiment, dramatizacija, igra vlog, skladba, zapeta pesem, - itd.

Prerejeno po <http://assessmentmethods.weebly.com/before-teaching.html> (pridobljeno 11. 11. 2015).



Kakšne so vaše izkušnje z zbiranjem dokazov o učenju?

Na podlagi česa se odločate za vrsto dokaza?

Ali so ocene, ki jih da učitelj, DOKAZI o znanju in razumevanju učencev?

Če DA, zakaj?

Če NE, zakaj?

»Pri uvajanju formativnega spremljanja sem zaznala velik pomen sprotnega spremljanja in hitre povratne informacije. Ob izvajanju mi je bila v pomoč zbirka dosežkov v obliki izdelkov, ki so se skozi leto nadgrajevali in po kvaliteti poglobljali in izboljševali.«

(Učiteljica, ki je sodelovala v projektu CIDREE¹ AFL²)

Dokaze lahko učenec zbira v portfoliu. Portfolio je lahko delovna in predstavitvena zbirka dosežkov, ki predstavljajo napredek učenčevega znanja na podlagi kriterijev uspešnosti (Komljanc, 2008).

Raznoliki dokazi o učenčevem napredku se zbirajo v daljšem časovnem obdobju in na različne načine, kar zagotavlja celosten vpogled v učenje.

Zakaj moramo v učnem procesu zbirati dokaze?

Namen zbiranja dokazov o učenju je ugotavljanje skladnosti ali razkoraka med obstoječim in želenim učnim dosežkom. Zbrani dokazi so kašipoti za učitelja, ki na podlagi njih prilagaja nadaljnje procese poučevanja in usmerja učenčeve procese učenja. Namen raznolikih dejavnosti ter zbiranja dokazov je spremljanje razumevanja in napredovanja učencev. Razprave in naloge v razredu naj omogočajo pridobitev raznolikih dokazov o učenju (Dochy, 1996). Učenec naj ima priložnosti, da izkaže znanje na njemu najbolj ustrezen način.

Razvijanje in spremljanje razumevanja učencev je za učitelja velik izziv. Kako lahko učitelj preveri, ali učenec snov zares razume ali pa je izkazano znanje

zgolj rezultat učenja na pamet in reprodukcije učiteljeve razlage ter ga učenec dobesedno povzema v isti obliki, kot so ga obravnavali pri pouku. Bistveni element razumevanja je zmožnost uporabe znanja v novih problemskih situacijah oz. zmožnost prenosa znanja iz ene v drugo, novo učno situacijo. Učenec mora vzpostaviti nove povezave med dejstvi in idejami ter že obstoječim znanjem; ustvarja nove mreže znanja in nov pomen znanja v novih okoliščinah. Kot pravi Rutar Ilc (2012, str. 4): »Učenje z razumevanjem je torej proces podeljevanja pomena: poteka s pomočjo miselnih aktivnosti, s katerimi 'v glavi' gradimo odnos in povezave med dejstvi in idejami in ustvarjamo mentalne modele, v katerih si te odnose predstavljamo.«

Primer presojanja razumevanja učencev

Spodnja preglednica prikazuje, kako lahko učitelj preverja razumevanje učencev – načrtuje in izvaja dejavnosti, ki temeljijo na različnih miselnih procesih.

Miselni proces:	Glagoli, ki pri tem pomagajo.
Učenec razume RAZLOGE za nastanek pojava.	analizira, poveže, pojasni, ugotovi ključne informacije, sklepa
Učenec razume UČINKE opazovanega pojava na človeka (redna telesna aktivnost in počutje človeka).	sklepa, presodi, pojasni, utemelji, interpretira, sintetizira – poveže, združuje
Učenec razume, kako pojav A (emotivni govor) VPLIVA na pojav B (poslušalce).	analizira, utemeljuje, primerja, osvetli, predpostavlja, napoveduje
Učenec razume, kaj je ZANESLJIV VIR INFORMACIJ, ki ga lahko uporabi pri raziskovanju pojava.	poišče dostop do virov, zna presoditi uporabnost/verodostojnost, izluščiti ključne podatke, interpretira, prestavi
Učenec razume ODVISNOST pojava A (revščina) od pojava B (družbeni konflikt).	preiskuje, raziskuje, analizira, ugotavlja – primerja elemente, povezuje, presoja

Preglednica je prirejena po <http://www.scholastic.com/teachers/article/what-are-formative-assessments-and-why-should-we-use-them>.

1 CIDREE (Consortium of Institutions for Development and Research in Education in Europe) Evropsko združenje izobraževalnih institucij.

2 AFL (Assessment for Learning) Spremljanje v podporo učenju.

Pri spremljanju in presojanju ustreznosti razumevanja učencev mora učitelj upoštevati, da vsi vidiki razumevanja niso enakovredno zastopani pri vseh predmetih/področjih (npr. za matematiko je v ospredju utemeljevanje, pojasnjevanje, iskanje dokazov, interpretacija

rešitev pri odprtih matematičnih problemih ipd.; za družboslovne predmete so pomembni tudi empatija in prikazovanje ter presojanje različnih perspektiv pojavov in problemov). Različni vidiki razumevanja se razvijajo postopoma, v daljših časovnih obdobjih.



Kaj učencem najbolj pomaga pri učenju z razumevanjem?

Kako zbirate dokaze o zadovoljstvu učencev z učiteljevim usmerjanjem učenja?

Kako preverite, ali je učenec dobesečno obnovljeno snov tudi razumel?

Ali kdaj vnaprej predvidevate možne težave v učenju učencev?

Ali kdaj primerjate svoja predvidevanja z dejansko izkazanimi težavami v dokazih?

Kdaj zbiramo dokaze in kako?

Dokaze zbiramo v vseh fazah učnega procesa, v različnih učnih situacijah. Praviloma začnemo z dokazi, ki se nanašajo na predznanje učencev, pretekle izkušnje, prepričanja, stališča v zvezi z načrtovanimi cilji in nameni učenja. V učnem procesu učitelj podpira učenje učencev, spremlja njihov napredek in doseganje učnih dosežkov glede na sprejeti referenčni okvir (nameni učenja in kriteriji uspešnosti). Raznoliki dokazi omogočajo

bolj veljavno in zanesljivo presojo o znanju in napredku učenca, kar je pogoj za nadaljnji proces učenja.

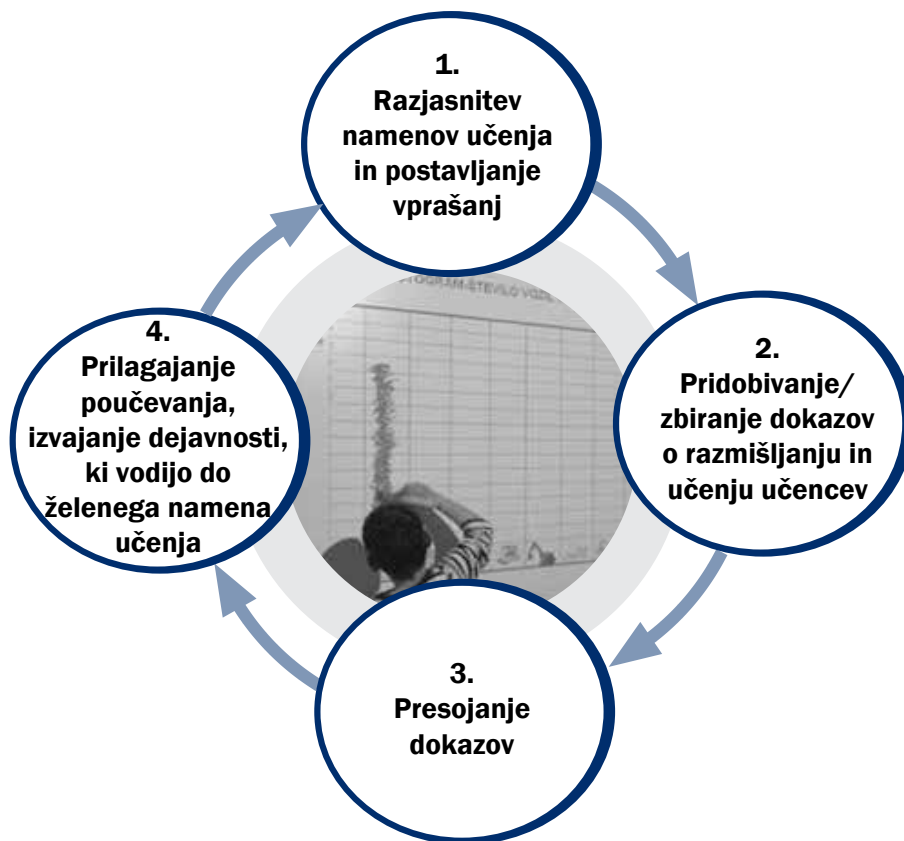
Učitelj zbira dokaze o učenju in znanju učencev s pomočjo različnih orodij in strategij. Odločitev učitelja za izbiro določenega orodja ali strategije mora izhajati iz ciljev pouka in načrtovanih dejavnosti.

Rezultati raziskav kažejo, da imajo učinkovite učne dejavnosti te značilnosti:³

- za učence morajo biti smiselne;
- učencem naj pomenijo izziv – učne dejavnosti naj »izzivajo« učenčeve zmožnosti;
- ustvarjajo naj pogoje za to, da učenec postopoma prevzema večjo odgovornost in nadzor nad lastnim procesom učenja in doseganjem namenov učenja (učitelj to spodbuja s tem, da upošteva mnenja in ideje učencev, uporablja učencem prijazen jezik sporazumevanja, zagotavlja dovolj časa za razumevanje in izvajanje dejavnosti);
- vključujejo sodelovalno učenje;
- ustvarjajo pogoje za razvijanje partnerstva med učitelji in učenci (upoštevanje učenčevih socialnih in čustvenih potreb, izkazovanje pozitivnih stališč in navdušenja, povečevanje časa za osebni stik z učencem, pravična obravnava učencev, uresničevanje obljub, izogibanje prevaram);
- spodbujajo naj odličnost, ki temelji na znanju in razumevanju kot vrednotah (to pomeni, da učitelj usmerja učenca v spremljanje lastnega napredka učenja na podlagi jasnih kriterijev uspešnosti).

³ Prirejeno po <http://www.edutopia.org/blog/golden-rules-for-engaging-students-nicolas-pino-james>.

Spodnja shema prikazuje proces pridobivanja in ravnanja z dokazi.



Prerejeno po <http://assessment.tki.org.nz/Using-evidence-for-learning>.

Strategije in orodja za spremljanje razumevanja učencev in za zbiranje dokazov o tem, kako se učenci učijo, so lahko povzetki in refleksije, sezname in različni grafični organizatorji, vizualne predstavitve informacij ter sodelovalne dejavnosti.

a) Povzetki in refleksije. Učenci za kratek čas prekinajo proces učenja in se ozrejo nazaj. Naredijo refleksijo opravljenega dela, premislijo, kaj so slišali, prebrali, predstavijo svojo osebno izkušnjo učne situacije/učenja: kako so doživeli procese, kje se je zataknilo, kaj je uspelo (metakognitivne veščine).

Orodja: lepljivi listki, uporaba digitalnega orodja Padlet, semafor, zadnja minuta.

Orodje	Opis (namen, predstavitev)
Vstopni in izstopni listki	Učenci zapišejo svoj odziv na ključno temo, problem, vprašanja pouka. Zbrane zapise učitelj pregleda in se nanje odzove oz. jih uporabi za nadaljnje načrtovanje in dejavnosti v razredu (kot npr. razredna razprava, podpora pri učenju posameznika ipd.). Danes sem se naučil ... Moja ključna ugotovitev današnje učne ure je bila ... Ker ... 
Uporaba digitalnega orodja Padlet	 Padlet je spletno orodje, ki deluje kot spletna oglasna deska, na kateri v obliki lističev objavljamo razne vsebine. (Vir: https://padlet.com/) Izbor: Nevenka Jesenik, OŠ Duplek, pouk angleščine
Semafor	Učitelj spremlja učenčevo razumevanje s pomočjo barv na semaforju. • Rdeča pomeni ne razumem, ne vem, nisem prepričan. • Oranžna pomeni delno razumem, nekaj znam, sem delno prepričan. • Zelena pomeni razumem v celoti, vem, sem prepričan. Učitelj lahko uporabi semafor tudi za druge namene, kot so preverjanje stopnje zadovoljstva učencev z izvedenimi dejavnostmi, stopnje strinjanja z izbranimi temami ali dejavnostmi, pogostnost uporabe določenih virov znanja, preverjanje refleksij na učne procese, uporabljene strategije učenja ipd.  Vsak učenec ima svoje semaforne listke.

Orodje	Opis (namen, predstavitev)
Zadnja minuta	Učitelj učence povabi, da ob odhodu iz razreda na pripravljene lepljive listke zapišejo svoja opažanja, pridobljena znanja, težave v razumevanju ali v procesih učenja, občutenja v zvezi s temo, procesi, sodelovanjem. Zbrane zapise učitelj uporabi za nadaljnje načrtovanje dela in podpiranje procesov učenja učencev. Primer: Učenci v zadnji minuti anonimno pisno odgovarjajo na tri vprašanja: 1. Najbolj zanimivo je bilo/najbolj me je presenetilo/spoznal sem/odkril sem: _____. 2. Nisem dobro razumel/imam težave pri: _____. 3. Počutil sem se a) dobro b) slabo. ZAKAJ? _____

b) Sezname, različni grafični organizatorji. Učenci organizirajo podatke, naredijo povezave, označijo odnose med zbranimi informacijami s pomočjo številnih grafičnih organizatorjev. Z njimi odkrivajo povezave in odnose med pojmi, podatki, dogodki. Grafični organizatorji imajo različne oblike: Vennov diagram, mreže, pojmovne mreže,⁴ drevesni prikazi, tabele, matrike, časovne premice, kontinuum, krogi, mehurčki, zaporedja, kartončki, grozdi idr.

Izdelava kartončkov za učenje latinskih besed



Uporaba: Skupina/par učencev dobi sklop kartončkov z latinskimi besedami. Na drugo stran kartončka zapišejo slovenski pomen latinske besede, asociacije, sorodne besede v latinščini in drugih modernih jezikih, citate, fraze ipd. Sledi kroženje med skupinami in dopolnjevanje, komentiranje zapisanega, analiziranje skupinskega dela, nadgradnja dela (razvrščanje besed, utemeljevanje, predlaganje »spominskih orodij/strategij« za učenje, zapomnitev itn.).

FIDES, ei f.

Na drugi strani: **ZVESTOBA**

lat. pridevnik: **fidus 3**

lat. fraza: **bona fide**

it. **fedeltà**, fr. **fidélité**, šp.

fidelidad

ang. **fidelity**

MANUS, us f.

Na drugi strani: **ROKA**

lat. izrek: **Manus manum lavat**

slov. **manualen, manufaktura**

ang. **manual**

it. **la mano**

Primeri kartončkov kot dokaz učenčevega učenja
(Barbara Damjan, Prva gimnazija Maribor)

⁴ Pojmovna mreža je ena od grafičnih predstavitev znanja, ki kaže na učenčevo razmišljanje o povezavah med pojmi. Pojmovne mreže so hierarhično organizirane in vedno strukturirane. Obenem je pojmovna mreža lahko učna strategija (Pečjak in Gradišar, 2002).

- c) Vizualne predstavitve informacij.** Učenci uporabijo besede in slike, da povežejo in osmislijo zbrane informacije, utrjujejo naučeno ter si tako olajšajo kasnejši priklic informacij. To »dvojno kodiranje« (npr. predstavitev naučenega s sliko/ilustracijo) pomaga učitelju, da nagovori številne, različne skupine učencev v razredu, upošteva različne sloge učenja ter načine sprejemanja in razvijanja znanja.
- č) Sodelovalne dejavnosti.** Učenci dobijo priložnosti, da se gibljejo po razredu in se pogovarjajo s sošolci ter tako razvijajo in predstavijo svoje razumevanje pojmov.

Orodja: koti, galerija

Orodje	Opis (namen, predstavitev)
Koti	Učitelj označi različne kote v razredu z izjavami »Se strinjam«, »Se ne strinjam«, »Se ne morem odločiti« (ali drugimi relevantnimi besedami). Nato prebere izjavo in povabi učence, da gredo v kot, ki najbolj odraža njihov odgovor. Vsi učenci, ki imajo podobne odgovore, sodelujejo pri zbiranju dokazov, s katerimi predstavijo argumente, ki najbolj podpirajo njihovo prepričanje. Nato se pogovorijo tudi z učenci v drugih kotih. To orodje uporabimo za spodbujanje razmišljanja, pogovora in razprave ter za argumentiranje stališč.
Galerija	Učenci pripravijo predstavitev svojega znanja in prepričanj na najbolj ustrezen način (besedna ali nebesedna predstavitev). To lahko naredijo individualno ali v skupini. Svoje predstavitve razložijo in argumentirajo. Sošolci se med njimi sprehodijo in podajajo povratne informacije.   Izbor: Barbara Oder, OŠ Poljčane, pouk matematike – galerija izvedenih matematičnih preiskav s povratno informacijo

Kaj vpliva na učinkovitost strategij in orodij za spremljanje procesov učenja?
Kdaj dokaz omogoča zanesljivo presojo o učenčevem razumevanju?



Kaj so značilnosti dobrih dokazov?

Dobri dokazi izhajajo iz dejavnosti, ki so povezane z nameni učenja in kriteriji uspešnosti. Omogočajo vpogled v to, kako se učenec uči, kaj že zna, kaj potrebuje, da se bo premaknil naprej. Učitelj razmisli, kaj morajo učenci povedati, napisati, narediti ali prikazati, da prikažejo napredek in doseganje kriterijev uspešnosti.



Kako lahko učitelj ugotovi, kako se učenci učijo?

Kako pridobiti informacije o tem, kaj učenec potrebuje za nadaljnje učenje in napredek?

Kako oblikovati kriterije uspešnosti, da jim vsak učenec lahko sledi skozi učenje in da na podlagi dokazov presoja svoje dosežke?

Zakaj je pomembna vključenost učencev v zbiranje, presojanje in vrednotenje dokazov?

Vključenost učencev v zbiranje, presojanje in vrednotenje dokazov povečuje motivacijo za učenje. Učenci tako ugotovijo, kaj znajo in zmorejo, kaj se bodo še morali naučiti in kako bo potekal njihov proces učenja v nadaljnjih korakih. Tako postanejo ustvarjalci lastnih procesov učenja in ne le objekti procesov, ki jih načrtujejo in izvajajo učitelji (Atherton, 2011).

Ko učenec predstavi dokaz svojega učenja, naj razmišlja ob tehle vprašanjih:

- Kaj je dokaz mojega učenja?
- Kako vem, da sem se naučil?
- Kako sem dokazal, da sem dosegel namen učenja?
- Kako ocenjujem svojo uspešnost glede na postavljene kriterije?



Razredni sestanek

Učenci posedajo v krog. Razstavijo in predstavijo svoje delovne zbirke. Izberejo svoje najboljše dosežke (dokaze) in jih utemeljijo glede na kriterije uspešnosti. Dokaze vrednotijo tako, da primerjajo prvi, vmesni in končni izdelek. Sošolci jim podajo povratno informacijo. Na podlagi pogovora učenci načrtujejo osebne cilje za nadaljnje učenje (Komljanc, 2008).



Kako aktivirati učence v procesu pridobivanja, presojanja in izboljševanja dokazov o učenju in napredku?

Kaj pridobi učenec?

- Vpogled, kako se uči in kako sam usmerja procese učenja (kaj mi gre, kje sem dober, kaj moram storiti, da se premaknem naprej, kaj mi še manjka na poti do cilja itn.).
- Vpogled v težave v razumevanju in iskanje poti za izboljšanje razumevanja.
- Z dokazi vizualizira svoje znanje, kar vpliva na njegovo kakovost in trajnost.
- Različni dokazi omogočajo, da učenec izkazuje znanje na njemu najbolj ustrezen način.
- Priložnosti, da je viden, slišan in upoštevan v učnem procesu.
- Z zbiranjem dokazov dobi učenec bolj celosten vpogled v svoje znanje in napredek.

Kaj pridobi učitelj?

- Vpogled v razumevanje učencev in doseganje načrtovanih namenov učenja.
- Priložnosti, da poučevanje prilagaja dejanskim potrebam učencev.
- Prenos odgovornosti za učenje in znanje na učence.
- Priložnosti za dvig motivacije in kakovosti znanja učencev.
- Namerno in osmišljeno izbiro dejavnosti za doseg načrtovanih namenov učenja.
- Partnerstvo z učenci za bolj kakovostno poučevanje.
- Bolj veljavno in zanesljivo presojo o znanju in razumevanju učencev.
- Dovolj podatkov za dajanje učinkovitih povratnih informacij učencem.

REFLEKSIJA

Refleksija je namenjena ugotavljanju, kaj bi pri pouku, ki sledi načelom formativnega spremljanja, lahko še izboljšali.

Razmislek – kje sem in kako razmišljam o ...

Zbiranje dokazov	Vedno	Včasih	Nikoli
Zbiram dokaze o predznanju učencev.			
Z dokazi ugotavljam, kako razmišljajo učenci.			
Uporabljeni dokazi se nanašajo tudi na počutje učencev med poukom.			
Uporabljam raznolike dokaze, ki omogočajo učencem, da naredijo znanje vidno.			
Izbira dokazov je odvisna od dejavnosti, ki jih načrtujem glede na namene učenja.			
V presojanje dokazov o učenju in znanju vključim učence.			
Pri zbiranju dokazov učenci sodelujejo med seboj.			
Z zbranimi dokazi ugotavljam skladnosti ali razkorake med trenutnim in pričakovanim učnim dosežkom.			
Na podlagi zbranih dokazov prilagajam nadaljnje procese poučevanja.			

Zbiranje dokazov o razumevanju

Dokaze o razumevanju lahko učitelj zbira preko različnih miselnih in čustvenih procesov učencev. Razmislite, katere vidike razumevanja spremljate pri učencih in preko katerih miselnih procesov ugotavljate, da učenec zares razume pojme, pojave, pravila, procese.

Pri učencu spremljam ali:	Vedno 	Včasih 	Nikoli 
• zmore RAZLOŽITI pojme, načela, pojave, procese s svojimi besedami,			
• zna UTEMELJITI svoje odgovore,			
• zna DOKAZATI, kako je izpeljal sklep,			
• zmore smiselno POJASNITI podatke in prikaze,			
• zna NAVESTI ALI PREPOZNATI nove primere za pojme, pravila, zakonitosti,			
• zna PREDSTAVITI svoje izkušnje s pomočjo slik/podob, primerjav, zgodb in opisov različnih modelov/vzorcev,			
• zmore učinkovito PRENESTI IN UPORABITI svoje znanje v novih, tudi kompleksnih učnih situacijah,			
• zmore PRIKAZATI (demonstrirati) različne perspektive in poglede v zvezi z obravnavanim problemom ali pojavom,			
• zna RAZLIKOVATI med različnimi pogledi na problem,			
• zna izkazati sposobnost VŽIVLJANJA v čustva drugih,			
• je občutljiv za doživetja drugih, jih PRESOJA in se odziva nanje,			
• SE ZAVEDA, kako potekajo njegovi procesi učenja, to zna UBESEDITI,			
• zna REFLEKTIRATI lastne procese učenja in pojasniti svoje učne izkušnje.			

Viri in literatura

- Atherton, J. S. (2011). *Teaching and Learning Assessment*. (Dostopno na <http://www.learningandteaching.info/teaching/assessment.htm>. Pridobljeno 10. 3. 2015.)
- Black, P. in Wiliam, D. (2001). *Inside the Black Box. Raising Standards Through Classroom Assessment*, London: King's College London School of Education.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B. in Wiliam, D. (2004). *Working Inside the Black Box: Assessment for Learning in the Classroom*, Phi Delta Kappan, l. 86, št. 1, str. 8–21.
- Damjan, B. (2014). Vpeljevanje elementov formativnega spremljanja pri učenju latinskega besedišča. *Vzgoja in izobraževanje*, priloga Učiteljev glas 1/2014, št. 5-6, str. 56–57.
- Dochy, F. J. R. C. (1996). Assessment of Domain-Specific and Domain-Transcending Prior Knowledge: Entry Assessment and the Use of Profile Analysis. V M. Birenbaum in F. J. R. C. Dochy (ur.), *Alternatives in Assessment of Achievements, Learning Processes and Prior Knowledge* (str. 98–129), Kluwer Academic Publishers.
- Dodge, J. (2009). *25 Quick Formative Assessments for a Differentiated Classroom*, New York: Scholastic Inc.
- Greenstein, L. (2010). *What Teachers Really need to know about Formative Assessment*, Virginia USA: ASCD, Alexandria.
- Komljanc, N. (2004). *Vrednost povratne informacije v procesu ocenjevanja*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Komljanc, N. (2008). *RAP dosežek*. Elektronsko gradivo z delovnega srečanja RAP. Otočec. (Dostopno na <http://www.zrss.si/default.asp?link=predmet&tip=92&pID=199>. Pridobljeno 10. 3. 2015.)
- Komljanc, N. (2009). *Formativno spremljanje učenja*. V *Didaktika ocenjevanja znanja. Vodenje procesa ocenjevanja za spodbujanje razvoja učenja*. Zbornik prispevkov. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- McTighe, J. in Wiggins, G. (2012). *Understanding by Design Framework*, Alexandria, USA: ASCD. (Dostopno na <http://www.ASCD.ORG>. Pridobljeno 10. 3. 2015.)
- Pečjak, S. in Gradišar, A. (2002). *Bralne učne strategije*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Razvijanje in vrednotenje znanja*. (2012). Ljubljana: ZRSŠ.
- Rutar Ilc, Z. (2003). *Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju*. Zbirka K novi kulturi pouka. Ljubljana: ZRSŠ.
- Rutar Ilc, Z. (2012). Ugotavljanje (kompleksnih) dosežkov v medpredmetnih in kurikularnih povezavah. V Z. Rutar Ilc (ur.), *Ugotavljanje kompleksnih dosežkov: preverjanje in ocenjevanje v medpredmetnih in kurikularnih povezavah*. Priročnik za učitelje. Ljubljana: ZRSŠ.
- Rutar Ilc, Z. (2012). Poučevanje za razumevanje (p)ostaja izziv za izobraževalce. *Vzgoja in izobraževanje*, l. 43, št. 5, str. 2–14.
- Vzgoja in izobraževanje*, tematska številka: Poučevanje za razumevanje, št. 5, 2012, Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Vzgoja in izobraževanje*, tematska številka s priložo Učiteljev glas 1/2014, št. 5-6, 2014, Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Wiliam, D. (2013). *Vloga formativnega vrednotenja v učinkovitih učnih okoljih*. V S. Sentočnik (ur.), *O naravi učenja*. Ljubljana: ZRSŠ.
- Wylie, E. C. (2008). *Formative Assessment: Examples of Practice*, Washington, DC: CCSSO.

Priporočena literatura v slovenščini

- Pečoler, L. (2014). Formativno spremljanje znanja s pomočjo plakatov in zapisom bistva pri pouku zgodovine. *Vzgoja in izobraževanje*, l. 45, št. 5-6, str. 73–81.
- Ramšak, S. (2014). Razvojni e-listovnik v vlogi formativnega spremljanja. *Vzgoja in izobraževanje*, l. 45, št. 5-6, str. 47–51.
- Ramšak, S. (2014). Formativno spremljanje v spletnem učnem okolju Mahara pri predmetu nemščina – primer iz prakse. *Vzgoja in izobraževanje*, l. 45, št. 5-6, str. 52–53.

Vsebina

Nameni in dokazi učenja	16
Učenec predstavi svoje dosežke	17
Oblikovanje sklepov (zaključkov, ugotovitev) po eksperimentu	18
Dejavnost za iskanje dokazov	20
Povezava dokazov s kriteriji uspešnosti	21
Povezava dokazov s kriteriji uspešnosti (šport)	22
Portfolio kot zbirka dokazov – navodilo učencu	24
Portfolio – navodila učencu za izbiro in pripravo dokazov za portfolio	25
Refleksija ob dokazih	26

Nameni in dokazi učenja

Učitelj in učenec presoјata, ali je iz dokazov vidno, da učenec zna razložiti izbrani pojav in ubesediti svoje mnenje. S povratno informacijo učitelj podpre učenca, da lahko izboljša svoje izdelke.

Nameni učenja

Učenec razloži izbrani družbeni pojav. Učenec ubesedi svoje mnenje o družbenem pojavu iz spodnjega seznama:

- migracije,
- jezikovne ovire,
- ženske v družbi,
- korupcija,
- religija.

Dokazi

- Dnevnik osebnih razmišljanj
- Razprava v manjših skupinah
- Dnevnik učiteljevih opažanj
- Opisi predznanja in znanj ob zaključku procesa
- Zapisi samovrednotenja
- Zapisi vrstnikovega vrednotenja
- Primerjava razlik in podobnosti z učenčevim življenjem

Delovni list za učenca 2. razreda prikazuje navodila za pripravo na razredno konferenco oz. sestanek, na katerem bo svojim gostom (lahko so starši ali drugi povabljeni) s pomočjo portfolia, v katerem so zbrani dokazi o njegovem učenju in napredku, predstavil svoje dosežke.

Učenec predstavi svoje dosežke

»Razredna konferenca« za učence

Moj prostor	Potep po razredu
- Izrazi dobrodošlico gostom. - Predstavi se.	- Svojim gostom predstavi razred. - V vsakem kotičku jim razloži, kaj tam počneš. - Predstavi svoje najljubše knjige, igre, pripomočke.
Predstavitev portfolia	
- Svojim gostom predstavi portfolio s svojimi dosežki. - Posebej poudari, kaj ti gre dobro in pri čem imaš še težave. - Ustavi se tudi pri izdelkih, ki so ocenjeni. Ob tem pojasni, kaj že znaš.	
Predstavi dnevnik in portfolio	Zaključek
- Predstavi dva tebi najljubša dokaza iz portfolia. - Povej, kaj si pri tem počel in kako uspešen si bil. - Vprašaj ostale, kaj mislijo o tvojem dosežku.	- Vprašaj goste, ali imajo kakšna vprašanja. - Vzemite si nekaj minut in se pogovorite o tem, kako ti gre v šoli. - Izpolnite list z REFLEKSIJO. - Zahvali se svojim gostom.

Oblikovanje sklepov (zaključkov, ugotovitev) po eksperimentu

Premislite, kako bi lahko na podlagi dokaza (zapisanega sklepa) učitelj učencu podal učinkovitejšo povratno informacijo.

Dogovorjeni kriteriji uspešnosti so:

- V sklepih znam kratko in jedrnato zapisati vse bistvene ugotovitve iz razprave.
- Sklep znam navezati na dobljene rezultate in jih predstaviti v povezavi z zastavljenim namenom eksperimenta ter teoretičnimi izhodišči.
- Znam predstaviti, ali sta bila dosežena cilj in namen eksperimenta ter ali sem z eksperimentom potrdil postavljeno hipotezo.

Zaključki

Predstavljen je namen eksperimenta.

ŽE EKSPERIMENTOM SHO ŽELELI DOKAZATI, DA SNOVI PREHAJAJO V CELICO IN IZ NJE. ZA MODEL CELICE SMO UPORABILI DIALIZNO CEVKO, KI TAKO KOT CELIČNA MEMBRANA PREPUŠČA LE DOLOČENE SNOVI. EDEN IZHED NAČINOV PREHAJANJA SNOVI SKOZI MEMBRANO JE DIFUZIJA. DOKAZALI SMO, DA SO MOLEKULE GLUKOZE DOVOLJ MAJHNE, DA PREHAJAJO SKOZI STENO CEVKE, MEDTEM KO ŠKROBA IZVEN CEVKE NISMO DOKAZALI. MOLEKULE ŠKROBA SO PREVELIKE, DA BI DIFUNDIRALE SKOZI STENO CEVKE. POTRDILA SEM HIPOTEZO, DA SNOVI PREHAJAJO SKOZI CELIČNO MEMBRANO Z DIFUZIJO IN DA LAŽJE PREHAJAJO MANJŠE MOLEKULE.

Sklepi (zaključki, ugotovitve) se navezujejo na pridobljene rezultate.

Sklepi (zaključki, ugotovitve) se navezujejo na teoretična izhodišča.

Hipoteza je smiselno vključena.

Navedba
hipoteze naj
odraža rezultate
eksperimenta.

Zaključki

Po dobljenem čam smo dokazali glukoze izven celice. Škrob ni prehajal skozi celično membrano. Prisotnost glukoze izven celice dokazuje difuzijo. Z eksperimentom smo dokazali, da je celična membrana prepustna za glukozo, ni pa prepustna za škrob. Potrdil sem hipotezo, da skozi prehajajo skozi celično membrano.

Interpretacijo
rezultatov naveži
na teoretična
izhodišča.

Vzrok in
posledica nista
razložena. Pomagaj
si s teoretičnimi
izhodišči.

Zaključki

Difuzija poteka v modelu celice, ker smo dokazali glukoze izven celice in škrob v celici.

Sklepe
(zaključke,
ugotovitve) dopolni
s hipotezo.

Interpretacijo
rezultatov naveži
na namen
eksperimenta in
teoretične
osnove.

Dejavnost za iskanje dokazov

1. Učenci si ogledajo posnetek ali fotografijo.
2. V tabelo zapišejo, kaj jim je bilo oz. kaj jim ni bilo všeč.

Všeč mi je bil del, v katerem ...	Ni mi bilo všeč ...

3. O tem se pogovorijo v parih, pri čemer jim je v pomoč plakat na steni učilnice.



4. Posnetek ali fotografijo si ponovno ogledajo.
5. Učenci dopolnijo povedi, ki so na plakatu.

Povezava dokazov s kriteriji uspešnosti

V razpredelnico nanizamo dogovorjene kriterije uspešnosti. Učenec individualno ali s sošolcem pogleda svoj izdelek in ga ovrednoti glede na kriterije. Pri tem presoja glede na to ali mu je kriterij uspelo doseči ali še ne. Učenec v zadnjem stolpcu zapiše, na kaj bi želel še posebej opozoriti učitelja ali sošolca oz. kaj naj učenec še naredi. Sledi pogovor v razredu ali v paru.

Kriterij uspešnosti	Uspelo mi je ...	Ni mi še uspelo ...	Kaj še potrebujem? Kaj lahko še naredim?

Povezava dokazov s kriteriji uspešnosti (šport)

Cilj dejavnosti v razredu: Učenec izpopolnjuje tehnične elemente izbrane športne igre do stopnje, ki omogoča sproščeno sodelovanje v igri.

Učenci skupaj z učiteljem oblikujejo kriterije uspešnosti za spodnji in zgornji odboj pri odbojki. Potem samovrednotijo začetno stanje po opredeljenih kriterijih. Sledi spremljanje lastnega napredka, kar učenci naredijo s pomočjo kamere in posnetkov z zamikom. Z medvrstniško povratno informiranje zberejo dokaze o doseganju posameznih kriterijev, kar vsak zase označi s samolepljivim listkom na plakatu, ki visi v telovadnici. V razpredelnici na plakatu so kriteriji zapisani tako, da jih učenci razumejo.

Odbojka – kriteriji uspešnosti	
ZGORNJI DOBOJ	<i>Vsak učenec prilepi liste s svojim imenom ali znakom.</i>
Pravilna postavitev rok – prstov (košarica)	
Pravilen odboj (komolci)	
Ustrezno gibanje v kolenih (preža)	
Ustrezno gibanje (telo) pod žogo	
Odboj s spremembo smeri leta žoge	

Namigi:

- Dogovor med učenci in učiteljem, da se bo ocenjevanje izvedlo takrat, ko bodo vsi učenci zbrali dokaze, da elemente obvladujejo.
- Po ocenjevanju učenci pripravijo dejavnosti za drugošolce (mlajše učence) in s tem dokažejo uporabnost svojega znanja in spretnosti. Skupine po 2 ali 3 šestošolke pripravijo posamezno dejavnost – svojo vadbeno postajo, izberejo učinkovito dejavnost (izmislijo si igro, posvetujejo se s sošolko, poiščejo primere dejavnosti na spletu, se posvetujejo z učiteljico). Ob izvedbi ugotavljajo uspešnost s povratno informacijo drugošolcem.

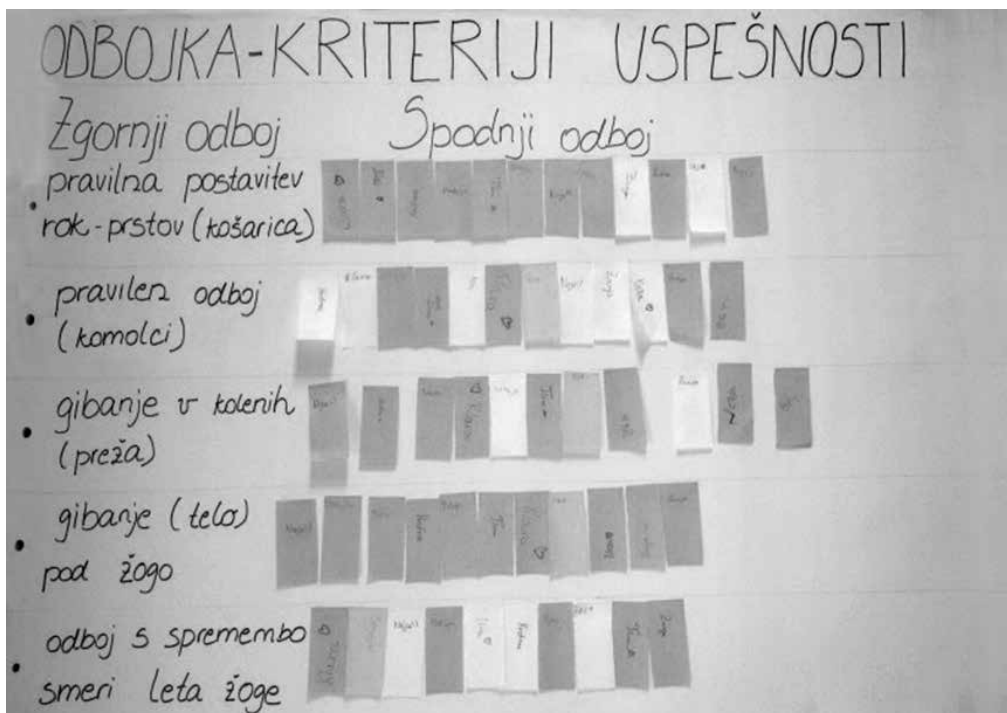


Foto: Petra Rankel, OŠ Kolezija

Idejo in primer prispevali Petra Rankel in Nives Markun Puhar.

Portfolio kot zbirka dokazov – navodilo učencu

Oblikuj svoj portfolio.

Pri vsakem sklopu navedi cilj učenja in kriterije uspešnosti, ki ste jih sprejeli v razredu.

V portfoliu v vsakem učnem sklopu vložijo tiste izdelke, ki dokazujejo, da si dosegel cilje in kriterije uspešnosti.

Zbiraj raznolike dokaze: skice, risbe, pisne izdelke, slike, fotografije, delovne in učne liste, predstavitve, povezave do elektronskih gradiv itd.

Izdelaj krovni seznam:

Datum	Raznoliki dokazi	Danes sem ...	V prihodnje bom še ... (jutri ... / do petka ...)

Vsak dokaz v tvojem portfoliu naj ima tudi zapisano kratko refleksijo. Sproti zapisuj tudi vsa vprašanja, ki bi jih rad postavil učitelju.

Portfolio – navodila učencu za izbiro in pripravo dokazov za portfolio



S kljukico označi vsak dokončan korak.

	Zberi svoje izdelke pri predmetu _____, ki so nastali v zadnjem obdobju. Postavi jih na mizo.
	V zgornji desni kot lista napiši svoje ime in datum. Na vrhu lista napiši naslov: »Zakaj sem izbral ta izdelek?«.
	Dobro poglej svoje izdelke (dokaze). Pri izbiri svojega najboljšega izdelka upoštevaj seznam dogovorjenih kriterijev uspešnosti.
	Izbran izdelek (dokaz) primerjaj z dokazi iz prejšnjega obdobja. Poišči izboljšave, ki si jih dosegel.
	Ugotovi svoja močna področja, ki si jih pokazal pri novem izdelku (dokazu). Zapiši jih pod naslov: »Zakaj sem izbral ta izdelek (dokaz)?«.
	Vzemi novi list in na vrhu napiši: »Cilji za naslednje obdobje«. Poišči področja, ki zahtevajo izboljšanje.
	Vse zloži v svoj portfolio.

Prerejeno po: Dale Easley, S., Mitchell, K. (2007). Portfolio v ocenjevanju. Ljubljana: Educa.

Refleksija ob dokazih

Učenec si ob razmišljanju o dokazih pomaga z iztočnicami na plakatu. Iztočnice na levi strani plakata pomagajo učencu pri razmišljanju o opravljanem delu, iztočnice na desni strani pa ga usmerjajo v načrtovanje nadaljnjega dela in izboljševanja dokazov učenja.

REFLEKSIJA POGLED NAZAJ	REFLEKSIJA POGLED NAPREJ
Ta poskus mi je pokazal, da lahko Moja napaka je bila ... Presenetilo me je ... Dokazal sem, da ... Najlažji del je bil ...	Odkrit vzorec pomeni ... Lahko bi ... V tej raziskavi sem užival, ker ... Med delom sem se spraševal ... Med učenjem sem ugotovil, da ...
Da bi postal še boljši pri tem delu, moram ... Za izboljšanje razumevanja tega, bom ... Sprašujem se ... Da bi to razumel, moram ...	To moram vaditi, da ... Če bi še enkrat naredil, bi spremenil ... V prihodnje bi mi pomagalo ... Rad bi izvedel, zakaj se je zgodilo ..., ker bi rad ...

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 horizontal blue lines spaced evenly across the page, typical of notebook paper. The lines are thin and light blue, set against a plain white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]