

POVRATNA INFORMACIJA (PI)

Avtorice: dr. Natalija Komljanc

Opomba: Besedilo ni lektorirano.

KAJ JE ?

Na splošno je povratna informacija dialog s seboj in z drugimi. Je navezovanje drug na drugega za nadgrajevanje predznanja, izboljševanje obstoječega. Dialog oplemeniti interakcijo dveh ali več virov med seboj v koherentnejšo miselno zvezo. Pri pouku je zaželena dinamična večsmerna komunikacija.

Povratne informacije izmenjaje se med seboj gradijo vsebino in odnos. Oboje vpliva povratno na motivacijo; motiv in voljo, ta pa na učne cilje ter dinamiko medsebojnega prilagajanja. Povratna informacija v tem smislu utrjuje medsebojne zveze v miselni kontekst, ki skozi življenje postajajo vse bolj zanesljivejše in trajnejše.

Povratna informacija z več vidikov:

Jaz – ti/mi zveza

1. vsebine – za zapolnjevanje vrzeli v znanju, medsebojno informiranje o zanimivostih, iskanje odgovorov, izražanje potreb, razkrivanje nevednosti,
2. procesa – za izmenjavo informacij, podatkov, virov vseh vrst v to(e)ku medsebojnega (so)delovanja
3. motivacije – za bodrenje, opazovanje, usmerjanje, pozitivno izzivanje,
4. učenja – za pridobivanje virov znanja, razjasnjevanje, odkrivanje metod, razvoj osebnih učnih stilov,
5. poučevanja – za uravnavanje potreb posameznika v socialni učni skupini s potrebami družbe oz. okolja, podporo učečim se,
6. zdravja – za ohranjanje ravnovesja, vztrajnosti, pozornosti, duševnega miru,
7. ustvarjanja – za iskanje alternativ, usmerjanje energije, refleksije in podobno.

Sistem povratnega informiranja nam je blizu, saj je del našega miselnega konstrukta, hkrati pa lahko kvalitativno različno, odvisna od naših komunikacijskih navad, kulture odzivanja. Prav zato je smiselno v vzgoji in izobraževanju spremljati in kultivirati povratno informiranje učečih se.

Vprašanja za razmislek:

- Kako vam uspeva zagotavljati dinamično večsmerno komunikacijo pri pouku?
- V kateri obliki najpogosteje poteka pouk v vašem razredu?
- Katerim vidikom povratne informacije najredkeje sledite?

Misli učiteljev o povratni informaciji:

- »Sproti, že med razlago vprašam učence, če razumejo, kaj se učimo, če se jim zdi razlaga zanimiva, če bi se radi učili še kako drugače, če bi poizkusili sami.«

- »Med poukom si vzamemo čas za sprotne refleksije o razumevanju učnih vsebin.«
- »Sproti beležim in shranjujem dokaze o učenju skupaj z učenci, da bi ob koncu posamezne faze pouka naredili načrt izboljšav na osnovi učnih dosežkov.«
- »Prijetne so mi tiste učne ure, ko nam ni treba hiteti, ko učenci delajo samostojno in jih lahko opazujem ter jim sproti dam kakšen namig.«
- »Všeč so mi postale hospitacijske ure, ko se s kolegicami sproščeno pogovarjam o tem, kje sem dobra, kdaj pritegnem učence, zakaj mi prisluhnejo, se odzovejo in trudijo.«
- »Načrtovanje pouka skupaj z učenci je zame nekaj čisto novega. Sprva me je bilo strah, sedaj uživam.«
- »Včasih sem tarnala, da nam zmanjkuje časa za učenje, odkar preverim predznanje učencev, imam vedno dovolj časa.« »Dolgo nisem vedela, kaj je povratna informacija. Vedno sem pričakovala nekakšen obrazec, napotek, shemo, priporočilo, sedaj pa ugotavljam, da je ključen v procesu učenja pogovor. Povratna informacija v procesu učenja je vse, kar učencu omogoči učenje: to so vprašanja, nasveti, podatki, spodbude, predvsem pa odgovori na vprašanja, ki jih zastavljajo učenci.»
- "Povratna informacija je v formativnem spremljanju ključnega pomena."

Nekaj misli učencev o povratni informaciji:

- »Ne maram, da me učiteljica moti med učenjem z dodatnimi navodili in dajanjem mnenj.«
- »Učiteljica mi največkrat reče, da je nekaj lepo, odlično. Sošolcu pa pogosto, da naj izdelek popravi.«
- »Učiteljica nam dovoli, da se učim s sošolci, da sami izberemo učno vsebino in si izdelamo načrt učenja.«
- »Bolj zabavno je, kadar se lahko učimo skupaj in učiteljici sporočimo, česa še ne znamo in kako bi se nekaj radi naučili.«
- »Raje kot izpraševanje za oceno pred tablo imam pogovor z učiteljem o tem, kako sem se učil in kaj že znam, kaj vse sem uspel izboljšati in kako lahko dokažem svoje znanje.«
- »Najbolj zanimive so mi tiste učne ure, ko lahko sami drug drugemu pokažemo, kaj znamo.«
- »Ne maram učne ure, kadar moram v testu pokazati, če sem se učil dovolj.«
- "Ni mi všeč, če učitelj stoji za mojim hrbtom, medtem ko razmišljam in pišem."
- "Raje povem lutki ali pa sošolki kot učiteljici, ker se jo bojim."
- "Učiteljica raje posluša druge."
- "Ni mi všeč, kadar drugi odgovorijo namesto mene."
- "Že večkrat sem učiteljici in sošolcem napisala pismo o tem, s kom se rada učim in kaj me radosti."
- "Če sem v šoli vesela jaz, je vesela tudi moja mami."

Kaj pridobita učitelj in učenec:

Učitelj:	Učenec:
----------	---------

Informacije in podatke, ter dokaze o uspešnosti učenja učencev, o lastni kakovosti poučevanja, namige za organizacijo pouka in dejavnosti ob njem, premislek o učinkovitosti organiziranja in vodenja vzgoje in izobraževanja, ideje za lastno izpopolnjevanje, gradivo za pogovor s starši...	Priložnosti za sodelovanje in kakovostno interakcijo z viri, predstavljanje naučenega, spraševanje, odkrivanje, če še ne ve, zna. Ideje o delovanju sveta. Predstavljanje novih idej in igro, sodelovanje.
--	--

Primeri interakcije: <http://www.edutopia.org/blogs/tag/formative-assessment> .

KATERO JE TEMELJNO NAČELO?

Načelo vzpostavljanja in zagotavljanja t.i. »vmesnega potrebnega učenja« posameznega učenca v socialni učni skupini za dvig kakovosti dosege osebnega učnega cilja, za optimiziranje znanja v določenem življenjskem oz. učnem obdobju, za uresničevanje potreb in pričakovanj vseh učečih se.

Proces medsebojnega povratnega informiranja vzpostavlja mehanizem, ki zagotavlja njegovo uravnavanje procesa vzgoje in izobraževanja za optimalno prilagajanje učnega cilja skupini. Proces učenja zagotavlja, da imajo učeči se prostor in čas za oblikovanje ter realizacijo učnih priložnosti, za doživljanje, razjasnjevanje, utrjevanje, predstavljanja naučenega - za izboljševanje kakovosti učenja in kvalitete naučenega.

Z načelom stalnega medsebojnega povratnega informiranja namreč oblikujemo možnosti za zanimanje in trajno ukvarjanje z učno snovjo in s tem na oblikovanje raznoterih učnih dosežkov, ki imajo poleg dokazne tudi uporabno vrednost.

Zadovoljevanje potreb oz. pričakovanj učečih se

Vprašanja za razmislek:

- Kaj je potrebno vmesno učenje?
- Kdo nam sporoča potrebe in kako jih zadovoljimo?
- Kakšno energijo nosi v sebi izraženo pričakovanje?
- Kako spremeniti lekcijski pouk v proces vzgoje in izobraževanja?
- Kako otroci razvijejo kulturo stalnega medsebojnega sporočanja?

Misli učiteljev o izvajanju načela povratnega informiranja:

- »Povratno informiram, ko me prosijo. Vedno premislim, v kakšni obliki jo bom dal.«
- »S povratnim informiranjem nima smisla zamujati. Posredujem jo, ko je ključno za nadaljevanje učenja.«

- »Navajam sebe in učence ter starše, da si izmenjujemo pozitivne misli o učenju, ko jih učenec potrebuje.«
- »Pogosteje dam povratno informacijo skupini in redkeje posamezniku. To sedaj spreminjam, posamezni učenec prejme bolj osebne povratne informacije o njegovem učenju.«
- »Moj princip povratnega informiranja je *tukaj in sedaj*«, tisto, kar potrebuje za prihodnje učenje.
- »Trudim se, da ne preobtežim navodil.«
- »Premišljevanje o kakovostnem medsebojnem povratnem informiranju mi je v celoti spremenilo pouk. Omogoča kakovostnejše načrtovanje vzgoje in izobraževanja.«
- »S povratnim informiranjem sem izboljšala kakovost integriranja učnih vsebin s predznajem učencev.«

Misli učencev o medsebojnem povratnem informiranju v procesu učenja:

»Z učiteljico se učimo, kako se pogovarjamo med poukom, kako si pomagamo, izmenjujemo sporočila med seboj. Učimo se spoštljivega pogovora. Prosimo za pomoč in se zahvalimo zanjo. Radi pomagamo, ko nas nekdo prosi in radi prosimo, če nam ne gre nekaj najboljše od rok.«

»Odkar je učiteljica v projektu formativno spremljanje, se pogovarjamo o tem, kako se lepo nagovori sošolca, kako se s sošolci sodeluje, kako pomagam mlajšim, kdaj se lahko učim s starejšimi, komu vse lahko pokažemo svoje izdelke. Tudi ravnateljica nas večkrat obišče in pohvali.«

»Poslušam, vprašam, premislim in se zahvalim, ko dobim dober namig za učenje.«

»Sedaj natančno vem, kaj se bomo učili, kaj bomo počeli naslednjo uro in koliko časa imam na voljo.«

»Veselim se, ko me učiteljica povabi, da skupaj prelistava mojo mapo dosežkov. Nanjo sem res zelo ponosna. To je moj najljubši zvezek.«

»Ni mi všeč, če moram kar naprej razmišljati, česa še ne znam in kaj bi še rad izvedel. Kaj pa vem, kako bom nekaj izdelal, izboljšal. Najraje se igram in se tako učim sam ali s prijatelji.«

»Preveč pišemo o tem, kaj bi rad in premalo je časa za to, da se družimo in izdelujemo zanimive izdelke.«

»Najbolj mi je všeč, ko me moja prijateljica vpraša, če mi je njen izdelek všeč.«

»Nimamo več klasičnih domačih nalog, ampak sami raziskujemo in razstavimo v šoli, kar mislimo, da bi bilo lahko zanimivo za sošolce.«

»Učitelj nas uči, kako lahko sami napišemo nam najljubši učbenik.«

Povratna informacija = izraz na vtis

Pouk = proces učenja + poučevanja

Pozitivna in negativna povratna informacija regulirata pouk

Kaj pridobita učitelj in učenec:

<p>Učitelj: Pozna navade in zmožnosti učencev, ve, kako premostijo težave in na kakšen način razvijejo svoje znanje. Učitelj ve, kaj zmore v času pouka in kako spremlja ter podpira potrebe učencev, pa tudi svoje lastne. Oblikuje načrte učenja in jih dopolnjuje s potrebnimi vmesnimi vložki učenja in poučevanja. Spremlja ritem pouka in ga sproti prilagaja učni skupini. Ni izrazitih učnih problemov, zastojev pri učenju, bistvenih odklonov v kakovosti znanja in ni stresnih situacij za učeče se, ker se pouk sproti spremlja in po potrebi reagira v ključnem obdobju.</p>	<p>Učenec: Samostojno, po potrebi ob pomoči odraslih usmerja svoje učenje, načrtuje kaj in kako se bo učil ter predstavil naučeno. Je sproščen in navdušen nad svojimi dosežki, učenje se mu zdi ravno prav napeto in zabavno. Uči se, da bo uspešen in svoje znanje deli z drugimi. Boga socialno učno skupino. Pomaga.</p>
--	---

Primeri interakcije:

http://www.zrss.si/pdf/181213123150_natalija_komljanc_kaj_prinasa_formativno_spremljanje_uce_nja_in_poucevanja.pdf

<http://www.os-sturje.si/formativno-spremljanje-pouka/>

<https://sites.google.com/site/formativnospremljanjeznanja/>

ALI OBSTAJA TEORIJA?

Da, obstaja. S poznavanjem teorije povratnega informiranja osmišljamo namen in bistveno izboljšamo kakovost povratne informacije zaradi razumevanja pomena.

V sedemdesetih letih je ta pojem uporabil Landa za opis krogotoka v kibernetični didaktiki¹ (Landa, 1975 v Komljanc, 2004). Bandura in Zimmerman (v Komljanc 2004) povratno informiranje

¹ Več o pojmu kibernetična didaktika: <http://eric.ed.gov/?id=ED018994>

opredeljujeta kot samoregulativni mehanizem v osebnotnem razvoju. Sokrat je preišljeval o samoobvladovanju...

Teorijo povratne informacije je z vidika teorije učenja opredelil Vygotski z območjem bližnjega razvoja² (zona proximalnega razvoja po Vygotski, 1977 v Komljanc, 2004), ko je faze učnega procesa razmejil z vmesnim potrebnim učenjem - osebnimi učnimi cilji, da bi dosegli najvišje možne ravni znanja v določenem razvojem obdobju. Z območji razvoja učenja je Vygotski razmejil znanje, ki ga učenec lahko doseže samostojno brez pomoči eksperta in na tisti dodatek, ki ga učenec lahko doseže ob podpori odraslega oz. učitelja. S povratnim informiranjem je na ta način Vygotski opredelil mehanizem postopnega učenja na ravni zahtevnosti, ki jo učenec v bližnjem prihodnjem učenju še zmore sam in ob podpori učitelja. Vygotski je na ta način premislil o fazah postopnega učenja za dosego najvišjih ravni znanja, premislil je o poti do optimalnega znanja v nekem učnem in razvojnem obdobju. Vygotskijeva teorija učenja (socialni konstruktivizem) opredeljuje oblike podpornega učenja (angl. scaffolding). Vygotskijeva teorija učenja nam pomaga pri spremljanju kakovosti učenja posameznega učenca. Učitelj in učenec na ta način natančno vesta, kaj zmore sam in kaj ob podpori. Vygotski je na ta način natančno opredelil ipsativno formativno spremljanje.

Z vidika merjenja kakovosti je povratno informacijo natančno opredelil Ramaprasad kot povratno informacijo o vrzeli med aktualnim in referenčnim znanjem. Informacija, ki nastane s primerjanjem teh dveh parametrov z namenom zapolnitve vrzeli, je povratna informacija (Ramaprasad 1983 v: Komljanc, 2004). Aktualno znanje je opredelil kot vsako znanje v aktualnem času in prostoru in referenčno znanje kot želeno. Pojemovna zveza »povratna informacija« je po njegovem navodilo o nadgradnji aktualnega znanja za dosego želenega po premisleku o vzroku vrzeli oz. motenj v učnem procesu za re-načrt prihodnjega učenja in poučevanja za do ali celo preseganje želenega cilja. S pomočjo Ramaprasadove teorije povratne informacije bistveno pripomoremo h kvaliteti v diagnostičnem smislu. Izboljšamo si tudi vpogled v proces napredovanja do cilja, kar nam ne nazadnje pomaga pri opredelitvi sumativne ocene. Na ta način imamo zelo natančno izmerjen napredek v procesu učenja od začetka do konca obdobja, pri tem pa imamo dokaze, da smo se v procesu učenja vsi potrudili po svojih najboljših močeh.

Povratna informacija = je usmerjena v bližnje učenje (po Vygotskiju)

Povratna informacija = primerjava aktualnega znanja z referenčnim z namenom načrtovanja odpravljanja vrzeli v znanju (po Ramaprasadu).

² Več o Vygotskijevi teoriji bližnjega razvoja:

http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/documents/chaiklin.zpd.pdf

Vprašanja za razmislek:

- Ali poznate teorije povratnega informiranja?
- Zakaj ocena ni pozitivna povratna informacija v procesu učenja?
- Kakšna je povratna informacija v diagnostiki predznanja, v ipsativnem spremljanju in sumativnem povzemanju dosežkov?
- Katere vrste povratnih informacij so najpogosteje deležni vaši učenci?

Misli učiteljev o teoretičnih spoznanjih:

- »V začetku sem iskala konkretne primere povratnih informacij, šele s časoma sem spoznala, da je bistveno razumevanje pomena. Ko danes prenašam svoje izkušnje kolegom, ob primeru vedno odprem debato, čemu je nekaj pomembno, kakšne koristi prinaša povratna informacija oz. formativno spremljanje.«
- » S formativnim spremljanjem se ukvarjam že desetletje in spremljam kakovost mojih povratnih informacij učencem v različnih fazah učnega procesa in se še vedno zalotim, da bi lahko bila boljša.«
- »Preprost premislek o tem »Zakaj?« mi daje več namigov kot sâmo učenje učnih primerov, kajti povratna informacija je unikatna in neponovljiva.«
- »Ko diagnosticiram – ugotavljam predznanje učencev, primerjam njihovo izkazano znanje v začetni fazi učenja s cilji in pričakovanji.«
- »Na začetku želim dobiti celovito sliko predznanja učne skupine, kasneje v učnem procesu pa se bolj posvečam posameznim učencem. Ipsativno spremljanje je sicer na začetku zahtevno, a prinaša največ koristi«
- »Vedeti, »kje sem in kam bi rad prišel« je pot, po kateri nas vodi povratno informiranje od začetka do konca procesa.«
- »Učenci si sami izdelajo različne preglednice o tem, kako napredujejo z učenjem in doseženim znanjem. Na ta način spremljam njihov miselni razvoj in pogled na učenje določene vsebine. Opazila sem, da imajo učenci o neki vsebini drugačno predstavo kot jo imam jaz.«
- »Šele sedaj vem, kaj se pravi poučevati. Najprej moram znati jaz, potem moram videti, kako neko znanje zgloda in šele na to lahko premislim, kakšno izkušnjo bom oblikovala za učence.«

Misli učencev o razvoju učenja in merjenju znanja:

- »S sošolko meriva razliko med mojim in njenim predznanjem in si pomagava do uspeha.«
- »Kako zanimivo je poslušati sošolce, ko razmišljajo kaj je največ ali najvišje možno znanje.«
- »Meni se moj učni cilj zdi vedno bolj zanimiv od sošolčevega. Sošolca pa velikokrat mika, da bi moj cilj dosegel tudi on.«
- »Zapisovanje cilja učenja, načrta učenja in učenja doma, je zame nekaj povsem novega. Do sedaj nam je vse to narekovala učiteljica, pregledala pa mama.«

- »Ko smo izdelovali ptičje hišice vsak po svojem merilu, smo jih imeli na koncu ogromno, pa nobena ni bila enaka. Ko smo jih razstavili po šolskem parku, je bilo res zanimivo opazovati, katere hišice so si izbrali ptički.«
- »Vedno prej premislim sam, potem vprašam sošolca, šele na koncu mi pomaga učiteljica. Tako imam več časa, da stvari izboljšam po svoje.«
- »Ni mi všeč, če se sošolka kar naprej vtika v mojo nalogo in mi jo popravlja.«
- »Sošolec mi velikokrat popravi narobe. Pa še kraca. To mi ni všeč.«
- »Ni mi všeč, če porabimo preveč časa za pogovore o tem, kako bomo delali, jaz bi rad delal sam.«
- »Najraje se testiram, ker potem vem, kaj učiteljica zahteva.«

Kaj pridobita učitelj in učenec:

<p>Učitelj: Čas za učenje, ker se uči tisto, kar je potrebno, zanimivo, zabavno, nujno v nekem učnem obdobju. Dinamika učenja je primerna, ker se upošteva učne zmogljivosti učencev in učitelja. Prostor za učne priložnosti ter razstave učnih dosežkov.</p>	<p>Učenec: Pridobiva zanj potrebno in pričakovano znanje na način, ki mu je blizu, všeč. Dobi vpogled v učno snov in načine učenja. Se ne dolgočasi. Razmišlja o možnostih radostnega in učinkovitega učenja. Veseli se učnih uspehov, ki jih je pričakoval in opredelil kot želeni cilj.</p>
--	---

Primeri interakcije:

https://www.google.com/search?q=3+innovative+formative+assessment+activities+and+techniques+to+add+to+the+usual+teacher+questioning&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&a=X&ved=0ahUKEwi_8NeCqbbNAhUD6xoKHYPaAX4QsAQIGw

https://skupnost.sio.si/pluginfile.php/519793/mod_resource/content/1/Spletni%20zvezek%20izkusenih%20formativk%202015.pdf

KAJ SE PRIPOROČA?

Povratna informacija ima v posameznih stopnjah učnega procesa vedno določen namen in vlogo. V prvi fazi (uvodnem delu) učenca motivira za učenje in usmeri v večsmerno komuniciranje. Tako se naravno opredelijo moči in potrebe ter porodi cilj učenja.

Uvodno spremljanje je diagnosticiranje³, ki opozori učeče se na začetno, vstopno fazo učenja. Izhodišče je učenčevo izkazano znanje. Učenčeva povratna informacija odkriva poleg predznanja tudi ideje, različna subjektivna pojmovanja o pojavih ali temi. Učitelj sprejema vse ideje in kaže zanimanje zanje, pozneje pa učence spodbuja, da jih analizirajo in kritično o njih razmišljajo ter s tem oblikujejo učni problem, še raje izziv.

³ Diagnostika opredeljuje različne oblike ugotavljanja predznanja

Učitelj učence usmeri v dejavnosti, s katerimi se bodo najbolj učinkovito približali zelenemu cilju glede na kriterije⁴ oz. merila⁵ uspeha. Učitelj ustvarja in ohranja odprt prostor ter čas za izraze, preizkuse, povezovanja idej, vedenj, znanj, da se nadgrajujejo učenčevi interesi, pričakovanja ter različne oblike predstavljanja osebnih učnih ciljev. Uspešna povratna informacija učitelju omogoča, da ni usmerjen le v učne cilje in naloge, temveč v večsmerni komunikacijski tok, ki uravnava učne pristope in izbira učne vire ter podpira ustvarjanje učnih dosežkov na osebni in skupni ravni – govorimo o ipsativni obliki formativnega spremljanja. Pojem »ipsativno spremljanje«⁶ zasleduje osebne učne cilje v celovitem samorazvoju posameznega učenca.

Sodobna povratna informacija priporoča sledenje osebnim in hkrati skupnim učnim ciljem.

Obravnava učnih ciljev vključuje aktivno vlogo učencev, stalen dialog z učiteljem in drugimi viri, da bi opredelili vsebino učenja oz. učni magnet⁷. V tej fazi učenja ideje urejamo, povezujemo, nadgrajujemo, spreminjamo, umeščamo v znanstveno terminologijo, razlagamo in spodbujamo k uporabi naučenega ob novih življenjskih primerih. Ustvarjajo se možnosti za socialno interakcijo, razprave o dilemah, povezujemo čustva z razumom. V tem delu se prepletata povratni informaciji od učitelju k učencu in nazaj. Učenje poteka v pogovoru med učiteljem in učencem ter med sošolci in drugimi eksperti. Učitelj, ki vodi procese socialne interakcije v razredu, lahko daje z različnimi metodami in učnimi viri učencu oporo in pomoč pri napredovanju k cilju. Prednost imajo spodbude, s pomočjo katerih lahko učenci doživijo svojo izkušnjo z lastno aktivnostjo in odgovornostjo, učitelj pa jim nudi vaje, naloge, pobude za dialog, primerno strukturirano gradivo, vmesno potrebno vsebino. Pri tem učitelj ostaja odprt za učenčeve ideje, zna prisluhniti in ustvarja metodično odprt prostor za odločitve glede časa, obsega snovi in gradiv, ki pa niso nujno učbeniške narave. Učitelj je umetnik medsebojnega povezovanja in vodi dinamiko pouka glede na otrokove zmožnosti učenja.

Učinkovita povratna informacija v procesu učenja omogoča skupno oblikovanje navodil za učenje. Učinkovita navodila upoštevajo učenčevo prejšnje znanje, njegove individualne značilnosti in optimalne učne vire, ki bodo omogočili razvoj znanja, vmesna potrebna prilagajanja, kar pomeni, da je učitelj pozoren in v kritičnem učnem obdobju izrablja mehanizme uravnovešanja zahtevnosti učenja oz. znanja.

Utrjevanje znanja in ponavljanje je čas zbiranja podatkov o učenčevem učenju za selekcijo informacij, povratno informiranje z analizo doseganja znanja, zbiranje in odbiranje učnih dosežkov. To je čas predstavljanja uspešnosti in ponovnega medsebojnega informiranja o dosegi cilja v skladu s kriteriji oz. merili uspeha. Učenec dobi veliko kakovostnih povratnih informacij, ki jih od/izbere za svoje nadaljnje učenje (feedforward⁸, po Torrance, 1993 v Komljanc, 2004).

⁴ Kriterij opredeljuje mero, kako do najboljšega izdelka

⁵ Merilo uspeha opredeljuje osebno pot do optimalnega znanja

⁶ Ipsativno spremljanje je oblika formativnega spremljanja, kjer se posvetimo spremljanju razvoja posameznemu učencu v socialni učni skupini

⁷ Učni magnet je vsebina, ki pritegne učenca in učitelja k raziskovanju, odkrivanju

⁸ »Feedforward« je angleški izraz za prilagojena navodila namenjena učencu za nadaljnje učenje, navodila so kot hrana – energija (motivacijska in vsebinska), ki učencu omogoči nadaljevanje učenja, običajno na višje zahtevnih ravneh

Tudi v sumativnem (sklepnem delu) učenje poteka kot odprt dialog o kakovosti (metodi) doseganja želenega cilja. Ta se zaključí s sklepom po ponovni možnosti nadgradnje, bogatenja znanja ali pa s sodbo - sumativno⁹ oceno in s tem koncem obdobja učenja.

Vprašanja za razmislek:

- Kako bi vi opisali proces učenja in poučevanja glede na vaše izkušnje?
- Na kakšen način okrepíte učenca v učnem procesu za doseganje višje zahtevnih znanj?
- Kako se učenci sami preverijo, ocenijo?
- Kdaj zmorejo učenci sami načrtovati svoje učenje?
- Kako lahko s primernimi povratnimi informacijami na začetku učenja učence motivirate za čudenje in trudenje v nadaljevanju učnega procesa?

Misli učiteljev glede priporočil:

- »Dobro je strukturirati oblike povratnih informacij v procesu učenja in poučevanja. Sama sem si izdelala nabor možnih povratnih informacij, ki jih dajem jaz in nabor, ki jih dajejo učenci meni ali si jih izmenjujejo med seboj.«
- »Nekaj časa sem se lovila, katero od oblik formativnega spremljanja uporabiti v posameznih fazah učnega procesa, a ko sem se prepustila naravnemu toku učenja, se je ta v celoti prekril z oblikami formativnega spremljanja in ta z oblikami povratnega informiranja. Učencem so bile logične in uporabne.«
- »Odkar uporabljám povratno informacijo za dotok virov znanja za nadaljevanje učenja, sem šele spoznala, kaj vse zmorejo učenci. Že dolgo nisem videla izdelka, ki bi kazal na površnost.«
- »Učenci vedo veliko več, kot si mislimo.«
- »Formativno spremljanje s kakovostnim medsebojnim povratnim informiranjem smo uvedle v aktivu in naše delo se je bistveno izboljšalo, je učinkovitejše.«
- »Nič se ni spremenilo. Vse je, kot je bilo. Učimo se, ponavljamo, popravljamo, preverjamo in ocenjujemo javno. Takoj, ko pišejo, jim popravim nalogo ter vrnem. Imajo možnost izboljšati oceno. Kampanjskega učenja ne prenašam. Vse teste napovem v septembru za celotno šolsko leto. Sproti jih informiram o kakovosti njihovega dela. Domače naloge prilagajam njihovim dosežkom.«
- »Veliko več dela imam, kot sem ga imela. Prej sem natančno vedela, kaj moram in sem to tudi storila, sedaj pa je vse odprto in nedorečeno. Sem zmedena in ne vem, zakaj bi bilo to bolje. Meni ni, saj želim natančno vedeti kaj, kako in zakaj. Ocene so zame dovolj.«
- »Nekaj časa nisem vedela, kako preurediti pouk in lekcije v daljši proces učenja in poučevanja. Bala sem se, da bomo predolgo vadili in prepozno pisali preizkus. Ko sem se razbremenila teh strahov in se posvetila le kakovosti učenja ter temu podrejenega poučevanja, se je vse uredilo samo od sebe.«
- »Bala sem se kar naenkrat formativno spremljati vse učence. Vedela sem, da obilice povratnih informacij v kritičnem času učenja ne bom uspela posredovati vsem učencem. To se mi je zdelo precej utopično. Ko sem poskusila z enim učencem, so tudi ostali učenci samodejno spremenili sodelovanje z mano. Sami se mi sporočali, kaj želijo, kako se počutijo in kaj potrebujejo. Le bolj tihe sem morala na začetku sama spodbuditi. Sedaj so tudi oni

⁹ Sumativna oblika spremljanja je zaključni akt povzemanja dosege cilja, ki se konča s sodbo oz. oceno

odprti za pogovor. Ni več klepetanja, ni nestrpnosti med sošolci. Usmerjeni so v učenje, sodelovanje.«

- »Tekmovanje med seboj smo zamenjali za medsebojno podporo.«
- »Spremila sem dnevne priprave. Spremila sem oblike zbiranja dokazov. Uvedla sem portfolio. Uvedla samoocenjevanje in ocenjevanje v parih. Ni me strah ocenjevanja.«

Misli učencev glede učenja:

- »V šoli se ne dolgočasim več, ampak kratkočasim.«
- »V šoli ne manjkam več tako pogosto, ker nisem več bolan.«
- »Preden mi učitelj dà oceno, mu povem, za koliko mislim da znam.«
- »Raje se učim »formativno«, ker mi učitelj vedno da povratno informacijo.«
- »Raje se z učiteljem pogovarjam o učni vsebini in mu vse podrobno razložim, kot da bi pisala test, ker lahko povem in pokažem več in nimam treme. Pa še pohvali me.«
- »Navodila za učenje si napišem sam. Tudi načrt učenja izdelam sam. Lahko si izberem sošolca, da se učiva skupaj in se sprašujeva najbolj težka vprašanja ter se smejiva odgovorom.«
- »Sošolec me vpraša, jaz pa v odgovor prikimam ali odkimam, kot računalnik.«
- »Smejote imam po vsem zvezku.«
- »Učiteljica me spodbudi, da ji napišem elektronsko sporočilo, potem pa čakam odgovor celo večnost, ali pa mi sploh ne odgovori. Pričakujemo, da znamo sami, kar zahteva.«
- »Natančno vem, kako poteka učenje. Vedno vpraša, kaj že vemo, potem nam reče, naj povemo učni cilj, vpraša še, kako ga bomo dosegli in se lotimo dela. Razred se spremeni v panj in ko vsi po vrsti omagamo, je učenja konec. Pokažemo in se pohvalimo, pa spet znova.«

Kaj pridobita učitelj in učenec:

<p>Učitelj: Pouk je učna akcija z refleksijami in re-načrti – akcijsko učenje, ki predstavi učenca v celovitejši podobi skupaj z njegovimi zmožnostmi. Zmorem veliko več, kot sem si mislila. Moje počutje je manj frustrirajoče, saj učenci kažejo več zanimanja in znanja. Pouk ni rutina, ampak vsakodnevni izziv.</p>	<p>Učenec: Ve, kaj se uči zakaj in kako se lahko uči. Omogočen mu je osebni tempo in stalno sodelovanje s sošolci. Ima več časa za učenje in zanimivejše učne priložnosti. Učenje je povezano z osebnim interesom. Učenje je povezano z možnostjo klepetanja o učni vsebini. Učenec pokaže raznotere zmožnosti z različnimi izdelki – dokazi.</p>
--	--

Primeri interakcije:

<https://www.google.com/search?q=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&oq=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&aqs=chrome..69i57.18176j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=tr%C5%BEnica+znanja+formativnega+spremljanja>

http://www.zrss.si/pdf/071211093133_ar_zrs%C5%A1_november_2008.pdf

http://www.zrss.si/pdf/180815121817_zkni_2015-16.pdf

<https://www.google.com/search?q=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&og=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&aqs=chrome..69i57.18176j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=interaction+in+formative+assessment+youtube>

KATERA JE (NE)UČINKOVITA?

Učinkovitejša odpravi vrzeli v predznanju, spodbuja k učenju, premaguje miselne ovire, premosti vzrok za neuspeh, vpliva v kritičnem obdobju na preskok ravni znanja, spodbuja dinamiko učenja. Učinkovita se ne dotika le posledic, ampak premisli o vzrokih ter odkloni vzroke učnih šumov.

Z dobrim opazovanjem lahko dokaj hitro opazimo kdaj motimo miselni proces z nepotrebni povratnimi informacijami. Pogosteje sicer učenec potrebuje vmesne spodbude za ohranjanje pozornosti, redkeje za dodatne razlage (po Vygotski).

Ramaprasad govori o učinkovitih povratnih informacijah kot pozitivnih, ki odpravijo vrzeli v kritičnem učnem obdobju in neučinkovitih kot negativnih, ki ne izmerijo učnega uspeha, lahko zaznajo celo upad zanimanja ali zmedenost v konstruiranju znanja. Ramaprasad izpostavi, da ocena ni pozitivna povratna informacija, ker ne uspe odpraviti vzrokov za nastale vrzeli v aktualnem času in imamo izkušnje o tem, kako lahko prekinja učni proces (Ramaprasad, 1983 v Komljanc, 2004).

Učinkovita je pretočna; odvisna od količine vsebin, zanimanja, pristopov, stilov učenja. Introvertirani potujejo z drugačnim tokom kot ekstravertirani. Izraznost obraza, glasov in besed, ki jih uporabljamo, odpirajo ali zapirajo pretok povratnega informiranja. Priljubljenost lahko vpliva na vtis oz. slišnost sporočila, ki ga interpretiramo in razumemo po svoje. Sami pretehtamo pomen in smisel, ki vplivata na naše odzivanje oz. izražanje. Metoda učenja in poučevanja ter ocenjevanja v tem smislu vključuje ali izključuje komunikacijske tokove oz. pretok.

Učinkovita bistri razumevanje, pravita Black in Wiliam, 1998 v Komljanc 2004. Z informacijami izboljšamo rezultate učenja, dvignemo željo po poglobljanju, pravita Lawton in Gordon, 1996 v Komljanc 2004. Izboljša kakovost oddajanja in tudi sprejemanja navodil za učenje, zato zmožnost samouravnavanja procesa učenja in poučevanja, izbiro ciljev, vsebin, metod in oblik dela (po Della Dora, Blanchard, 1979 v Komljanc, 2004). S kakovostno zbirko dokazov vplivamo na napredek učenja, omenja Sadler, 1989 v Komljanc, 2004. Lastnosti povratne informacije lahko zazna vsak, ki jo izkusi.

Prigovarjanje k učenju, kot oblika siljenja ne koristi, ne trajno, terja pa veliko energije, tako od učitelja kot učenca in povzroča nepotreben stres. Prigovarjanja so običajno deležni manj uspešni učenci, nemotivirani, vzgojno problematični. Prigovarjanje ni zaželena oblika niti pri učencih, niti učiteljih, ne pri starših, a je kljub temu pogost ukrep (več v Komljanc, 2004). Veliko bolj zaželena oblika je podpora, spodbuda, opogumljanje za vztrajanje. Zanimive predstavitve naučenega, doživetja uspeha so lahko močna motivacijski vzgib oz. učni magnet.

Nekaj namigov za izboljšanje:

- Zelo pomembna je kakovost poslušanja in slišanja z empatijo ob primerni podpori in znanju didaktike.
- Samorefleksija izvajanj poučevanja je koristna oblika samopremisleka o tem, kako lahko izboljšamo celovito podporo učenja. Posnetki pouka in skupne refleksije z učečimi se ali kolegi in eksperti še temeljiteje pripomorejo h kakovosti vodenja vzgoje in izobraževanja.
- Opazovanje učenja učencev, kako se spontano učijo, sodelujejo, izražajo svoje potrebe in pričakovanja, nam nakazujejo smeri njihove podpore.
- Priporoča se oblikovanje učnih ciljev v sodelovanju z učenci za oblikovanje osebnih in skupnih ciljev.
- Razmišljajmo o tem, kaj resnično spodbudi učence k čudenju in zato trudenju oz. vztrajanju do učnega rezultata.
- Sodelovanje s starši, skupna podpora pripomore k učinkovitemu sodelovanju, učnem rezultatu.
- Učencu pomagajmo razvijati njegovo osebno strategijo učenja na njemu primeren - unikaten način.

Želimo vam uspešno samoraziskovanje formativnega spremljanja!

Pozitivna povratna informacija odpravi vrzeli v aktualnem učenju

Odprt, zaprt pretok misli

Učinkovita povratna informacija v pouku uspešno odpravlja vrzeli v učenju in poučevanju

Učni magnet = najučinkovitejša spodbuda

Vprašanja za razmislek:

- Katere so lastnosti učinkovite povratne informacije?
- Kako poteka postopek povratnega informiranja v posameznih fazah učnega procesa?
- Kdaj je povratna informacija neučinkovita?

- Na kaj moramo paziti pri povratnem sporočanju?
- Kako lahko izboljšamo poslušljivost?

Nekaj misli učiteljev o učinkoviti povratni informaciji:

- »Kdaj sem učinkovit, vidim po obrazu učenca, ko si oddahne, nasmehne, zajame samo in sprosti.«
- »Sem dolgo mislila, da je učinkovita povratna informacija takrat, ko je natančna in ob pravem času, a tudi to ni garant. Treba je vprašati, prisluhniti učečim se.«
- »Ocena je bila za vse nas največje motivacijsko sredstvo, še bolj za naše starše.«
- »Kaj je učinkovito in kaj ne, pokaže čas. Ne da se je izmeriti le s količino zapomnitve.«
- »Učinkovita je tista, ki odpira nove možnosti poučevanja in učenja, ki dvigne zavzetost in strast na višjo raven.«
- »Prav, narobe, popravi, še, ponovno in podobni komentarji niso učinkovite povratne informacije.«
- »Je lahko še tako dobra, a če jo izreče oseba, ki je ne spoštujemo...«
- »Učinkovita premaga prav vse ovire.«
- »Namesto odgovora raje postavim vprašanje.«
- »Nikoli ne ocenim, dokler se učijo.«
- »Komentarji k napakam v obliki nasvetov za izboljšanje pospešijo proces učenja za dvakrat v primerjavi z ocenami.«
- »Sem trenerka, ne sodnica.«
- »Ko ne vem več kako, začnem prigovarjati.«
- »Včasih me je strah odgovoriti. Včasih se obotavljam, ker ne vem, kako bo moj namig sprejet, včasih raje ne reče nič.«
- »Treba je znati govoriti. Če ne obvladujem jezika, potem lahko bleknem kakšno neumno. Treba je poznati človeka, če ne, ga lahko prizadanem. Treba je znati prisluhniti, če ne lahko preslišim. Treba je znati učno vsebino, če ne, se osmešim. Treba je poznati didaktiko oz. metodiko, če ne, je moje poučevanje brez smisla. Treba je znati pisati, če ne, ne sporočam, kar mislim. Treba je shraniti sporočila, če ne, se ponavljam. Treba je znati izmeriti lasten uspeh, če ne, preveč na splošno menim, da sem izjemen učitelj, a to še nisem.«

Nekaj misli učencev o učinkoviti povratni informaciji:

- »Ne vem, kaj je učinkovita, si mislim, da tista, ki nam koristi pri učenju.«
- »Učenje drug od drugega je učinkovito.«
- »Včasih mi pomaga pes, ki sploh nič ne reče, le v moji bližini je.«
- »Tista, ki mi jo pove moj tihi glasek.«
- »Ko dobro premislim, zakaj, in si odgovorim, potem izboljšam.«
- »Ne vem, včasih se kar zgodi, včasih pa se noče prav nič spremeniti v moji glavi.«
- »Ko sem utrujen in zaspan ali bolan, mi je vseeno, potem pravi mama, da ni učinka.«
- "Ko vadim, me vsi popravljajo, zato me mine želja po učenju. Ko počnem kar želim, se ne naveličam in raziskujem toliko časa, da se me že naveličajo klicati h kosilu ali večerji."
- "Učitelj misli, da je njegova razlaga dovolj jasna, meni pa ni, ker ne vem še kaj drugega kot tisto, kar mi govori. Kog a vprašam jaz, pa samo ponovi isto kot prej."

Kaj pridobita učitelj in učenec:

<p>Učitelj: Ustvari lahko idealne pogoje za učenje, načrtuje učinkovit pouk, poišče najbolj primerne učne vire, razmisli o najučinkovitejših načinih, ovrednoti dosežek, izboljša učne standarde, ustvarja kakovostno odprto učno okolje, postaja dober učitelj lastne prakse, svoje znanje lahko deli z drugimi...</p>	<p>Učenec: Opogumlja, pomaga, podpira, odpira, spodbuja, ustvarja, ohranja pozornost, razvija nove učne pristope, kultivira učne stile, ga osrečuje, razveseljuje, dviga samozavest, kvalitativno razvija osebne učne cilje, omogoča predstavljanje lastnega napredka...</p>
--	---

Primeri interakcije:



https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg

https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg#tbm=isch&q=effective+feedback+in+the+classroom

https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg#tbm=isch&q=effective+feedback+in+formative+assessment

https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg#tbm=isch&q=u%C4%8Dinkovita+povratna+informacija

SAMOREFLEKSIJA – Kje sem/ moje razumevanje ...

POVRATNA INFORMACIJA:	VEDNO  VČASIH  NIKOLI 
Medsebojne povratne informacije nam sporočajo, kje na poti učenja smo in kako to učenje lahko izboljšamo.	
Učenci imajo dovolj priložnosti za oblikovanje kriterijev oz. meril uspeha.	
S povratnimi informacijami uspešno reguliramo pouk, učenje in poučevanje učinkoviteje izvajamo.	
S pomočjo povratnih informacij oblikujemo učne cilje, ki so skupni in tudi osebni.	
Informacije, ki jih dobim od učencev v učnem procesu, sproti vključujem v poučevanje.	
Učenci imajo priložnost odzvati se. Od njih dobim dovolj in jasne povratne informacije.	
Ocena ni pogosta oblika spodbude in informiranja o uspešnosti učenja.	
Uporabljam Vygotskijev model načrtovanja pouka.	
Učenci dajejo povratne informacije drug drugemu in hkrati tudi meni.	
Zavedam se vrednosti povratnega informiranja, zato je pouk prežet s tovrstno komunikacijo.	
Če ne vem, znam poiskati pomoč, podporo, vire, primere, ki me usmerijo k oblikovanju učinkovite povratne informacije.	
Moja povratna informacija je hitra, odzivna, jasna, kratka, spodbudna, sporočilna in navaja na sprotne preverjanje.	
Učence navajam na kakovostno sistematično medsebojno povratno informiranje v raznoterih oblikah.	
Sebe in učence spodbujam s samoregulaciji na osnovi pridobljenih povratnih informacij.	

LITERATURA:

Černigoj, K. (2016). Neobjavljeno delovno gradivo. Junij 2016.

<http://www.edutopia.org/blogs/tag/formative-assessment> dosegljivo v juniju 2016.

<http://www.os-sturje.si/formativno-spremljanje-pouka/>

http://www.zrss.si/pdf/071211093133_ar_zrs%C5%A1_november_2008.pdf

http://www.zrss.si/pdf/180815121817_zkni_2015-16.pdf

http://www.zrss.si/pdf/181213123150_natalija_komljanc_kaj_prinasa_formativno_spremljanje_uce_nja_in_poucevanja.pdf

<https://sites.google.com/site/formativnospremljanjeznanja/>

https://skupnost.sio.si/pluginfile.php/519793/mod_resource/content/1/Spletni%20zvezek%20izkuse_nih%20formativk%202015.pdf, dosegljivo v juniju 2016.

https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg

https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg#tbm=isch&q=effective+feedback+in+the+classroom

https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg#tbm=isch&q=effective+feedback+in+formative+assessment

https://www.google.com/search?q=effective+feedback&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj23d_lxbbNAhUG0xoKHYBfCwIQsAQIKg#tbm=isch&q=u%C4%8Dinkovita+povratna+informacija

<https://www.google.com/search?q=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&oq=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&aqs=chrome..69i57.18176j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=tr%C5%BEnica+znanja+formativnega+spremljanja>

<https://www.google.com/search?q=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&oq=konstruktivistic+formative+assessment+in+school&aqs=chrome..69i57.18176j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=interaction+in+formative+assessment+youtube>

Komljanc, N. (2004). Vrednost povratne informacije v procesu ocenjevanja. Doktorska disertacija. Filozofska fakulteta Ljubljana.

Komljanc, N. in drugi. Didaktika ocenjevanja znanja. Zborniki posvetov v Celju, 2008 -2010, založba Zavoda RS za šolstvo.

Peršolja, M. (2015 – 16):

<http://www.journeytoexcellence.org.uk/videos/expertspeakers/feedbackonlearningdylanwiliam.asp>
skupaj z osebnimi zapiski – neobjavljeno gradivo. Junij 2016, dosegljivo v juniju 2016.