

**Dr. Zora Rutar Ilc**

## Opisni kriteriji in opisniki – izhodišče za povratno informacijo o kvalitativnih vidikih znanja

**Povzetek:** V pričujočem članku prakso preverjanja in ocenjevanja na podlagi opisnih kriterijev (in opisnikov) najprej utemeljujemo v sodobnih konceptih znanja. Poudarjamo, da je za korektno povratno informacijo o različnih vidikih in komponentah znanja treba preverjati tudi procesne vidike znanja oz. splet vsebinskih in procesnih vidikov znanja, čeprav so slednji mersko težje dostopni.

Osrednjo pozornost pa posvečamo predstavitvi in primerjavi različnih pristopov in iz njih izhajajočih modelov opredeljevanja opisnih kriterijev (in opisnikov) ter na ravni racionalne analize primerjamo njihovo pojasnjevalno in uporabno moč. Dokazujemo tudi, da je v pristopu s taksonomskim strukturiranjem opisnikov učinkovito združena povratna informacija o vsebinskih v povezavi s procesnimi vidiki znanja.

**Ključne besede:** opisni kriteriji, opisniki, vsebinski in procesni vidiki znanja, taksonomije, miselni procesi, kompleksno razmišljanje.

UDK: 371.26

Izvirni znanstveni prispevek

*Dr. Zora Rutar Ilc, Zavod RS za šolstvo, e-naslov: zora.rutar@zrss.si*

## Uvod – vpeljevanje kvalitativne razsežnosti pri vrednotenju znanja

V slovenskem šolstvu se je pomembna kvalitativna sprememba v praksi preverjanja in ocenjevanja zgodila z uvajanjem dveh, na pogled diametralno različnih praks: mature v gimnazijah in opisnega ocenjevanja na razredni stopnji.

Matura je prinesla kulturo ocenjevanja, sicer utemeljeno v zagotavljanju metričnih karakteristik preizkusov<sup>1</sup>, ki pa je v internem delu hkrati ponudila tudi novo – kvalitativno razsežnost: presojo dosežkov učencev (dijakov) na podlagi opisnih kriterijev. To ni pomenilo le tehnične novosti, ampak pravi paradigmatični premik od bodisi zgolj kvantitativnega »merjenja« znanja (karikirano rečeno: štetja pravih oz. napačnih odgovorov) bodisi zgolj intuitivno (brez eksplicitnih kriterijev) zasnovanega ocenjevanja h kvalitativno utemeljeni analitični presoji, ki je bila povrh tega še formalizirana in standardizirana. Dodano vrednost je predstavljalo usposabljanje velikega števila učiteljev za ocenjevalce, ki seveda ni rabilo le tej – formalno utemeljeni – praksi, ampak je prineslo splošno zvišanje kulture ocenjevanja – tudi pri pouku.

Podobno se je dogajalo tudi po uvedbi nacionalnih preizkusov znanja, ki so spodbujali npr. rabo opisnih kriterijev za govorni nastop ali terensko delo tudi zunaj »izpitne« situacije, torej v rednem šolskem delu.

Druga praksa, ki je temeljito spremenila pogled na preverjanje in ocenjevanje in prakso le-tega, pa je bilo opisno ocenjevanje. Čeprav mu je bilo mogoče očitati nekatere pomanjkljivosti oz. nedoslednosti, je pri učiteljih razredne stopnje pa tudi pri učencih in starših spremenilo dojemanje vrednotenja znanja,

---

<sup>1</sup> Dajanje prednosti nekaterim metričnim karakteristikam ima sicer lahko določene omejitve na račun drugih metričnih karakteristik (tako je lahko npr., nekoliko poenostavljeno rečeno, povečevanje zanesljivosti in objektivnosti na škodo veljavnosti ali avtentičnosti), kar utegne povzročati nekatere problematične učinke, kar pa ne bo predmet pričujoče razprave.

deloma pa tudi znanja nasploh. Znanje ni bilo pojmovano več le kot »izmerjeno«, »oštevilčeno«, zreducirano na številčni simbol, ampak je bilo opisano v svojih kvalitativnih in analitičnih razsežnostih.

## V čem so utemeljene ocene učiteljev

V odgovorih, ki smo jih pred leti (na začetkih uvajanja devetletne osnovne šole) dobili iz kratkih anket na različnih seminarjih, o tem, kaj »upoštevajo« (kot kriterij) pri (ustnem) ocenjevanju, so učitelji največkrat navajali, da je za odlično oceno treba poleg »zapisanega« znanja (torej vsebin iz učbenikov in zvezkov) pokazati tudi »lastno razmišljanje«, povezovanje, dajanje svojih primerov, kritični odnos in vrednotenje ipd. Kot znanje, ki je po presoji večine zadoščalo za zadostno oceno, pa je največkrat štel to, da so ponovili za učiteljem tisti minimum, ki ga je učitelj predpostavljal kot potrebnega za pridobivanje nadaljnjega znanja.

Tako pridobljene ugotovitve seveda nimajo teže resne empirične raziskave, vendarle pa ponazarjajo trend glede tega, kakšne kriterije so učitelji uporabljali za različne ocene. Z drugimi besedami: takšne, skoraj zdravorazumske opredelitve implicirajo pavšalne intuitivne kriterije in opisnike za ocenjevanje.

S privzemanjem programa devetletne osnovne šole in z uvedbo nacionalnih preizkusov znanja pa so prosto intuicijo začeli regulirati standardi. V pogovorih z učitelji in pri opazovanjih na terenu smo svetovalci Zavoda za šolstvo ugotavljali, da se učitelji pri ocenjevanju vse bolj opirajo na standarde, zapisane v učnih načrtih – v prvih dveh triletnih še bolj prepričljivo kot v zadnjem. Tudi ko je ocena številčna, lahko predpostavljamo, da je za njo ocena, ki je kvalitativno utemeljena v standardih, torej v strokovno premišljenem in uradno predpisanem znanju, ki v domišljenosti presega intuicijo.

Pri svetovanju učiteljem smo sicer svetovalci Zavoda za šolstvo ugotavljali, da imajo s samo logistiko upoštevanja standardov pri oblikovanju ocen in preizkusov težave.<sup>2</sup> Pri tem smo tudi sami iskali različne modele in rešitve, ki bi učiteljem olajšale oblikovanje ocen, ki bi korektno upoštevale standarde. (Več o tem v nadaljevanju.) Vendar pa lahko ugotovimo, da so tako rešitve, ki jih omenjamo v uvodu (interno ocenjevanje pri maturi in opisno ocenjevanje), kot zapis standardov v učnih načrtih devetletne osnovne šole omogočile velik premik v kulturi preverjanja in ocenjevanja.

Poglejmo zdaj, v čem je utemeljeno sklicevanje na pomen opisnih kategorij znanja za ocenjevanje, pa naj gre za eksplicitno postavljene ali celo predpisane kriterije (kot npr. pri internem delu mature ali pri ustnih in praktičnih nacionalnih preizkusih), za opredelitev minimalnih, temeljnih in zahtevnejših standardov v učnih načrtih ali pa za poskus (bolj ali manj) artikuliranega kvalitativnega zapisa ocene pri opisnem ocenjevanju.

<sup>2</sup> Nekaj težav je ostalo tudi pri doslednem ločevanju preverjanja od ocenjevanja, čeprav se je ozaveščenost za ta vidik z uvedbo devetletne osnovne šole in novega pravilnika o ocenjevanju v začetnem obdobju povečevala.

## Sodobni koncepti znanja kot izhodišče za uporabo opisnih kriterijev in opisnikov v sodobnih konceptih znanja

Pogovori z učitelji kažejo, da njihovo pojmovanje znanja vse pogosteje presegajo enačenje znanja z vsebinskim znanjem v najožjem pomenu besede, npr. zgolj kot dejstva, podatke in informacije, oz. s poznavanjem konkretnih vsebin, ki je pred desetletji (kljub naprednim didaktičnim teorijam) vztrajalo pri zdravorazumskih pojmovanjih in se izražalo tudi v praksi. Učitelji dajejo sicer največ poudarka pomembnosti razumevanja in uporabe, vse bolj pa gre hkrati z razmislekom o znanju tudi za razmislek o samostojnem razmišljanju in sploh o »procesiranju« znanja. Metaforično povedano se vprašanjem »kaj« vse bolj pridružujejo vprašanja »kako« oz. z drugimi besedami: ne gre več le za pojmovanje znanja zgolj kot vsebin, ampak tudi za to, kako te vsebine »procesirati«, kaj z njimi »narediti«.

Razvijanje procesnih komponent znanja, pri čemer dobi pomen samostojno analiziranje in iskanje novih, tudi ustvarjalnih rešitev, so na začetku svoje prenovne poudarjali tudi finski šolski strokovnjaki (Voutilanen idr. 1990). Postavili so kriterije, po katerih je mogoče analizirati različne koncepcije znanja. Razlikujejo jih glede na:

- metodo pridobivanja znanja (ali je izkustvena ali s presojanjem),
- utemeljevanje znanja (ali brezprizivno sprejemanje ali kritični odnos, zahteva po utemeljitvi, justifikaciji),
- statičnost oz. dinamičnost,
- pasivnost oz. aktivnost,
- vključenost spretnosti in/oz. znanja,
- koristi od znanja (trenutne ali trajne in zunanje ali intrinzične, notranje) ter
- povezanost ali celostnost.

Finci dajejo konsistentno s tem velik poudarek tudi razvijanju kompetenc in spretnosti, med drugim na primer (Kinnunen in Halmevu 2005, prim. tudi Rutar v Gaber 2006):

- učnim: zmožnosti in motivaciji za samorazvoj, zmožnosti za pridobivanje, analiziranje in ocenjevanje informacij, zmožnosti za ocenjevanje lastnega učenja in samoocenjevalne spretnosti, spretnostim samorazvijanja (angl. self-development skills), pripravljenosti za spremembe in zmožnosti izbiranja;
- spretnostim reševanja problemov: ustvarjalnemu mišljenju in spretnostim aktiviranja (angl. activity skills), uporabi informacij v novih situacijah, upravljanju kompleksnih interaktivnih odnosov, spretnostim odločanja, logični dedukciji in analitičnim spretnostim ter kritičnemu mišljenju;
- interakcijskim in komunikacijskim spretnostim: spretnostim predstavljanja, pisanja in poslušanja, pogovornim in pogajalskim spretnostim, jezikovnim, kulturni pismenosti in interakcijskim spretnostim ter spretnostim komu-nikacijske tehnologije;
- sodelovalnim spretnostim, spretnostim timskega dela, zmožnosti upo-

števanja drugih, fleksibilnosti v medčloveških odnosih, prilagodljivosti, zmožnosti za popravljanje lastnih akcij in samopoznavanju;

- etičnim in estetskim spretnostim: zmožnosti delati na etičnih vprašanjih in izbirah, poštenosti, odgovornosti in delovanju v skladu z etičnimi cilji in pripoznanju raznolikosti okolij, stilov in estetskih vrednot.

S takšnimi in podobnimi seznanji kompetenc sicer nismo več v območju klasično pojmovanega »čistega vsebinskega« znanja, vendar pa tudi nismo stran od njega: te kompetence mu šele dajejo pravo veljavo oz. ga postavljajo v uporabno<sup>3</sup> in celo emancipatorično perspektivo.

Pojavlja se sicer vprašanje, ali je potrebna tolikšna »analitičnost« in sistematičnost pri tovrstnem, »procesnem znanju«. Izkušnje pri delu z učitelji nam kažejo, da prepodrobni seznanji, dani kot »manifesti« ali teoretična spoznanja, učitelje odvrnejo. Če pa jih do vpogleda v paleto različnih nians znanja in kompetenc pripeljemo izkušnjsko, jih ponavadi sprejmejo, se senzibilizirajo v njihovem zaznavanju in so jih pripravljene vnašati v svoj pouk.

Seveda pa pozornost na vse te kategorije ne pomeni, da vse to zdaj postane predmet obsesivnega evidentiranja ali celo ocenjevanja. Gre predvsem za podarek na tem, katere spretnosti in kompetence lahko prispevajo vsebinskim znanjem gibkost in uporabnost (ki smo ju utemeljili v opombi) oz. v zdravorazumskem žargonu – njihovo »življenjsko« noto. Na učiteljih pa je, da izberejo, v katerem kontekstu bodo dali prednost razvijanju določenih kompetenc, morda tudi v medpredmetnih in kurikularnih povezavah. In tedaj, ko se bodo odločili za sistematično razvijanje le-teh, lahko zastavijo tudi bolj ali manj sistematično spremljanje (na podlagi katerega bo učencem moč dati povratno informacijo), ki pa je prav tako kot ocenjevanje lahko zasnovano na opisnih kriterijih in opisnikih (prim. v nadaljevanju).

Na procesno in proceduralno komponento znanja (poleg vsebinske oz. še bolje rečeno: v povezavi z vsebinsko) opozarjajo tudi številne druge klasifikacije znanj, npr. delitev znanja na: deklarativno, proceduralno in kondicionalno ali strateško znanje.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Pojem »uporabnosti« bi radi navezali na še en, v nadaljevanju uporabljen pojem – gibkost znanja (v nasprotju z inertnostjo), oba skupaj pa na koncept kondicionaliziranega znanja in pojasnili, v kakšnem pomenu sta mišljena v danem kontekstu. Kognitivni psihologi v zvezi z značilnostjo izvedencev, da od pridobljenega oz. ohranjenega znanja večje priključijo tisto, ki je relevantno za določeno situacijo, govorijo o t. i. kondicionaliziranem (angl. *conditionalized*) znanju v nasprotju s t. i. inertnim znanjem. Za to je značilno, da je sicer lahko relevantno, vendar ni aktivirano oz. ga je težko aktivirati. Za kondicionalizirano znanje pa je značilno prav to, da je organizirano na tak način, da vključuje določitev kontekstov, v katerih je uporabno oz. natančneje rečeno – uporabljivo. (Bransford 2000, str. 43, več o tem v Rutar Ilc 2004)

O inertnem znanju govori vrsta avtorjev, začenši z Whiteheadom (1929, povzeto v Bransford 2000). Inertnost znanja je v tem, da učenci zgrešijo v aktiviranju relevantnega znanja, ki so ga pridobili. (Prav tam, str. 170) Obstoj tega, kar imenujejo inertno znanje, so potrdile tudi številne študije, med njimi študije Gicka in Holyoaka ter Perfetta, Bransforda in Franksa (prav tam, str. 62). Tudi Paul govori o inertnem znanju kot tistem, ki ga na neki način imamo, a ga ne uporabljamo, ko je to primerno. »Le počiva v naših mislih, brez aktivacijske sile.« (Cit. Paul 1987, str. 134) Inertnost znanja tudi on – kot številni drugi avtorji – povezuje z nezmožnostjo transferja.

<sup>4</sup> To delitev znanja si z manjšimi variacijami deli več avtorjev, med drugim Gagne in Alexander.

Procesno (in proceduralno) komponento znanja (vsaj implicitno) pa predpostavljajo tudi različne taksonomije, od katerih so se nekatere, npr. Bloomova, Gagnetova in TIMSS-ova, v našem prostoru že dobro uveljavile.

Ena od taksonomij oz. bolje rečeno klasifikacij znanja, ki uvede precizno razlikovanje med vsebinskim in procesnim znanjem in katere rabo smo v našem šolskem prostoru spodbujali na Zavodu za šolstvo, je Marzanova.

Marzano (1993, 1998) s sodelavci deli znanje na vsebinsko<sup>5</sup> in procesno. Procesno znanje, ki naredi vsebinsko znanje *vseživljenjsko*<sup>6</sup>, delijo avtorji na:

- processe kompleksnega mišljenja: primerjanje, razvrščanje, sklepanje z
- indukcijo in dedukcijo, utemeljevanje, abstrahiranje, analiziranje perspektiv, odločanje, preiskovanje, reševanje problemov, eksperimentalno raziskovanje, analiza napak, invencija ...;
  - delo z viri: zbiranje, izbiranje, analiza, interpretiranje, sinteza, presoja upo-rabnost in vrednosti podatkov ...;
  - predstavljanje idej na različne načine: jasnost izražanja, učinkovitost komuniciranja z različnim občinstvom in na različne načine, ustvarjanje kakovostnih izdelkov ...;
  - sodelovanje: prizadevanje za skupne cilje, uporaba medosebnih spretnosti, prevzemanje različnih vlog v skupini ...

Pri spodbujanju procesov pa se spodbuja in razvija tudi pomen miselnih navad: kritičnega mišljenja, avtorefleksije in samoregulacije ter ustvarjalnosti.

V predstavljenih konceptih in klasifikacijah znanja gre torej za večplastno in večdimenzionalno pojmovanje znanja. Procesne komponente znanja so bile v preteklosti zaradi težje merljivosti pri ocenjevanju pogosto zanemarjene. Ker pa prav ti vidiki znanja vse bolj pridobivajo veljavo v sodobni družbi, predstavljajo tudi izziv za ocenjevanje. Tistemu, kar ocenjujemo, je namreč še vedno podeljen največji pomen. Ta izziv pa je toliko večji, ker gre za najkompleksnejše vidike znanja, ki so tehnično in metrično težje dostopni kot »čisto vsebinsko« znanje. Vendar pa je

Deklarativno znanje predstavljajo podatki, pa tudi dejstva, prepričanja, mnenja in bolj kompleksno vsebinsko znanje, kot npr. razlage, teorije in interpretacije. Proceduralno znanje se nanaša na postopke za uporabo znanja v določenih procesih ali rutinah (npr. obvladovanje merjenja dolžin, mikroskopiranje, obvladovanje računskih operacij) in se izkazuje z ustreznimi praktičnimi dejavnostmi. Pri kondicionalnem znanju pa gre predvsem za ugotavljanje, kdaj, kje in zakaj uporabiti proceduralno in deklarativno znanje. Vključuje npr. načrtovanje in kombiniranje strategij za reševanje problemov (npr. vedeti, katere postopke vključiti v reševanje različnih problemov) (prim. tudi Rutar in Žagar 2002).

<sup>5</sup> Zanimivo je, da proceduralno znanje uvršča med vsebinsko znanje, pri katerem gre za poznavanje postopkov (»procedur«).

<sup>6</sup> Ker je vsebinsko znanje prepleteno s procesnim (tako v fazi pridobivanja oz. izgrajevanja znanja kot v fazi njegovega izkazovanja in uporabe), ker torej gre za to, da se vsebine »procesira«, je morda distinkcija na »vsebinske komponente« znanja in »procesne komponente« znanja natančnejša kot delitev na vsebinsko in procesno znanje. Prva namreč meri na to, da gre za komponente, ki skupaj prispevajo k znanju in se v njem dialektično prepletajo, druga pa sugerira nekakšno umetno delitev ali celo opozicijo. Pri tem pa pri tej ločitvi umanjka neka druga pomembna ločnica, in sicer ločitev na procese, ki prispevajo k izgrajevanju znanja, in na tiste, ki sodelujejo pri njegovem izkazovanju. Pri našem konceptu ocenjevanja naj bi bili usmerjeni predvsem na slednje, medtem ko procese, ki prispevajo k izgrajevanju znanja, le spremljamo pri sprotnem preverjanju (ne pa pri ocenjevanju).

za korektno povratno informacijo odločilno, da zajema čim večji del kompleksnosti znanja, ne le tisti njegov del, ki je najlažje merljiv.

Pri delu z učitelji zato predstavljanje različnih klasifikacij znanja ni samo sebi namen, ampak je v pomoč pri sistemiziranju in opredeljevanju različnih vrst in vidikov znanja in s tem opora za snovanje takih nalog, vprašanj in dejavnosti ter takšnih kriterijev znanja, ki razvijajo in preverjajo različne komponente znanja, tudi procesne, oz. preplet »vsebina – proces«, kot bomo skušali na primerih pokazati v nadaljevanju.

### **Opisni kriteriji in opisniki za preverjanje procesov kompleksnega mišljenja<sup>7</sup>**

Pri ponazarjanju postopkov opredeljevanja opisnikov in opisnih kriterijev se bomo najprej oprli na model iz uveljavljene tuje prakse. V nadaljevanju pa bomo nakazali, kakšne mogoče modele vidimo kot mogoče v našem šolskem prostoru. Nekateri od njih so še hipotetični, druge pa že preizkušamo.

Za model iz tuje prakse – model ocenjevanja, utemeljen v Modelu dimenzij učenja avtorjev Marzana, Pickeringov in McTighea (1993, 1998), je značilno, da gradi na jasnem ločevanju vsebinskega in procesnega znanja, razlikovanju, ki na prvi pogled utegne sugerirati opozicijo, ki jo bomo zato v nadaljevanju – ob predstavitvi domačih modelov – rahljali in skušali nakazati, da so vsebinske in procesne komponente znanja tesno prepletene in da kaže posebno ločevanje ohranjati le za strogo proceduralno znanje in za kompetence.

Skupina ameriških avtorjev utemelji svoj model na potrebi po sistematičnem razvijanju in s tem tudi preverjanju procesnega znanja, ki ga imenujejo tudi vseživljenjsko. Zato že v uvodu opozorijo, da se sicer ne ogibajo standardom, da pa jih prečijo s (svojim) konceptom procesnega znanja, utemeljenega v modelu petih dimenzij učenja<sup>8</sup>. Tako izhajajo iz sistematičnega razvijanja procesov kompleksnega mišljenja in drugega procesnega znanja, le-to pa navezujejo na (v nekaterih zveznih državah predpisane) vsebinske standarde. Standardi so tako »pokriti«, hkrati pa je izrecna pozornost namenjena tudi sistematičnemu »pokrivanju« vsega v tem modelu opredeljenega procesnega znanja.

Vsak od procesov kompleksnega mišljenja je opredeljen v svoji kvalitativni razsežnosti in razdeljen na več komponent.

Primerjanje npr. »vključuje opisovanje podobnosti in razlik med dvema ali več postavkami« in tri komponente, ki so lahko predmet preverjanja<sup>9</sup>:

1. izbira ustreznih elementov za primerjanje,
2. izbira ustreznih značilnosti, na podlagi katerih je zasnovana primerjava,

<sup>7</sup> Natančneje: standardov kompleksnega mišljenja (angl. Complex Thinking Standards).

<sup>8</sup> Model je bil postavljen na začetku devetdesetih, izšel pa je iz snovanj številne skupine strokovnjakov, zbranih okrog Roberta Marzana, ki je temelje za poznejši model 5 dimenzij učenja postavil z delom *Dimensions of Thinking*.

<sup>9</sup> Povzetek modela po Marzano, Pickering in McTighe (1993).



3. primerna določitev podobnosti in razlik glede na prej ugotovljene značilnosti.

Za vsakega od kriterijev, ki izhajajo iz gornjih komponent primerjanja, pa so opredeljeni še opisniki – stopnje doseganja kriterijev; tako so npr. za 1.

- ustreznost izbire ključnih elementov za primerjanje – opisniki:
  - za najboljši dosežek (4): izbere postavke, ki so izrecno primerne kot podlaga za primerjanje in ki izražajo izvirno ali ustvarjalno mišljenje;
  - za (3): izbere postavke, ki ponujajo uspešno podlago za primerjanje;
  - za (2), »minimalni standard«: izbere postavke, ki zadovoljujejo minimalne zahteve za primerjavo, vendar ima težave pri dokončanju naloge;
  - za (1), ne dosega »minimalnega standarda«: izbere postavke, ki so neprimerna podlaga za primerjavo.

Enako sta z opisniki opredeljeni tudi drugi dve komponenti tega procesa kompleksnega razmišljanja oz. z njima povezana kriterija.

Razvrščanje vključuje organiziranje postavk v kategorije, zasnovanih na njihovih specifičnih značilnostih. Ta proces zajema tele štiri komponente:

1. izbira ključnih elementov za razvrščanje,
2. določitev uporabnih kategorij za razvrščanje elementov,
3. določitev primernih, razumljivih in izčrpnih pravil za uvrščanje,
4. ustreznost razvrstitev elementov v kategorije.

*Sklepanje z indukcijo* je opredeljeno kot »ustvarjanje posplošitev iz implicitnih ali eksplicitnih informacij in opisovanje presojanja, ki je za posplošitvijo« (cit. prav tam, str. 69). Komponente sklepanja z indukcijo so:

1. natančnost ugotavljanja elementov, iz katerih je mogoče izpeljati sklepe,
2. ustreznost interpretiranja informacij, iz katerih so izpeljani sklepi,
3. jasnost in logičnost sklepov.

*Sklepanje z dedukcijo* je opredeljeno kot identificiranje implicitnih ali eksplicitnih posplošitev ali principov (premis) in opisovanje njihovih logičnih konsekvenc. Komponente so:

1. ugotavljanje in artikuliranje dedukcij, zasnovanih na pomembnih in uporabnih posplošitvah ali principih, implicitnih ali eksplicitnih v informaciji,
2. natančno interpretiranje posplošitev ali principov,
3. ugotavljanje in artikuliranje logičnih konsekvenc, impliciranih v identificiranih posplošitvah ali principih.

*Analiza napak* je opredeljena kot identificiranje in opisovanje specifičnih tipov napak v informacijah ali procesih in vsebuje naslednje komponente:

1. ugotavljanje in artikuliranje pomembnih napak v informacijah ali v procesu,
2. natančno opisovanje učinkov napak na informacije ali proces,
3. natančno opisovanje, kako napake popraviti.

*Utemeljevanje (konstruiranje podpore)* vsebuje razvijanje dobro artikuliranih argumentov za ali proti specifični trditvi in zajema:

1. natančno ugotavljanje trditve, ki zahteva podporo, namesto dejstva, ki ne zahteva podpore,



2. dajanje zadostne ali primerne evidence za trditve,
3. ustrezno kvalificiranje ali ovrženje trditve.

*Abstrahiranje* je opredeljeno kot ugotavljanje in pojasnjevanje, kako je neki abstrakten vzorec v eni situaciji ali nizu informacij podoben ali različen od abstraktnega vzorca v drugi situaciji ali nizu informacij. Zajema:

1. določanje pomembne situacije ali informacije, ki ponuja bogat vir materialov za proces abstrakcije,
2. določanje reprezentativnega splošnega ali abstraktnega vzorca za situacijo ali informacijo,
3. natančno artikulacijo odnosa med splošnim ali abstraktnim vzorcem in drugo situacijo ali nizom informacij.

*Analiza perspektiv* vključuje ovrednotenje ene perspektive o predmetu razprave in presojo za tem kot tudi nasprotne perspektive in presoje za njo. Proces vsebuje naslednje komponente:

1. identificiranje predmeta razprave oz. različnih pogledov,
2. identificiranje ene pozicije in presoje za njo,
3. identificiranje nasprotne pozicije in presoje za njo.

*Oblikovanje odločitev* je opredeljeno kot izbiranje med navidez enakimi alternativami in vsebuje:

1. identificiranje pomembnih in natančnih upoštevanja vrednih alternativ,
2. identificiranje pomembnih in natančnih kriterijev za presojo alternativ,
3. natančno identificiranje obsega, do katerega vsaka alternativa obsega vsak kriterij,
4. izbira, ki ustrezno zadosti kriterijem za odločitev in odgovori na začetno dilemo o izbiri.

*Preiskovanje* je proces, ki vključuje natančen pregled in sistematično poizvedovanje v zvezi s temo ali problemom. Avtorji identificirajo tri tipe preiskovanja:

- definicijsko, ki konstruira definicijo ali detajlen opis koncepta, za katerega takšna definicija ali opis še ni razpoložljiv ali sprejet;
- zgodovinsko, ki konstruira razlago preteklih dogodkov za katere (takšna) razlaga še ni razpoložljiva ali sprejeta;
- projekcijsko, ki konstruira scenarij za določene prihodnje dogodke ali hipotetične pretekle dogodke, za katere scenarij še ni razpoložljiv ali sprejet.

Vsak od teh treh tipov preiskovanja vsebuje tri komponente:

1. natančno identificiranje tega, kar je že znano ali o čemer je že doseženo strinjanje o konceptu (definijsko preiskovanje), preteklem dogodku (zgodovinsko preiskovanje) ali prihodnjem dogodku (projektivno preiskovanje),
2. identificiranje in razlaga nejasnosti, negotovosti ali protislovja o konceptu, preteklem dogodku ali prihodnjem dogodku,
3. razvitje in ubranitev logične in verodostojne rešitve nejasnosti, negotovosti ali protislovja o konceptu, preteklem dogodku ali prihodnjem dogodku.

*Reševanje problemov* vključuje razvijanje in preizkušanje metod ali izdelkov z namenom presežati omejitve ali vire za doseg želenih izidov oz. rezultatov.

Vsebuje naslednje komponente:

1. natančno identificiranje omejitev ali ovir,
2. identificiranje pomembnih in izvedljivih alternativ za preseganje ovir ali omejitev,
3. natančen izbor in preizkušanje alternativ,
4. ob preizkušanju različnih alternativ natančno artikuliranje in utemeljitev izbora in obsega, do katerega vsaka od njih prispeva k preseganju ovir ali omejitev.

*Eksperimentalno raziskovanje* je opredeljeno kot preizkušanje hipotez, ki so bile izpeljane za razlago pojavov; zajema pa tele štiri komponente:

1. natančna pojasnitev pojava, na podlagi prejšnjega opazovanja in ob uporabi ustreznih in potrjenih dejstev, konceptov ali principov,
2. izdelava logične napovedi, zasnovane na dejstvih, konceptih ali principih, ki podčrtujejo razlago,
3. zastavitev aktivnosti ali eksperimenta, ki učinkovito testira napoved,
4. učinkovita evalvacija izidov oz. rezultatov aktivnosti ali eksperimenta v strokovnih izrazih izvirne razlage.

*Invencija* je opredeljena kot razvijanje nečesa enkratnega ali izdelava enkratne izboljšave izdelka ali procesa v skladu z namenom, doseči še neizpolnjeno potrebo. Vsebuje naslednje komponente:

1. identificiranje procesa ali produkta za razvoj ali izboljšavo,
2. identificiranje strogih in pomembnih standardov ali kriterijev, ki naj bi jih dosegala invencija,
3. izdelava natančne in pomembne izboljšave začetnega izdelka ali procesa,
4. nenehna izboljšava in piljenje procesa ali izdelka, dokler ne doseže stopnje dovršenosti, ki se ujema s prej določenimi kriteriji ali standardi.

Za vse opisane procese kompleksnega mišljenja oz. za pripisane jim komponente so torej (po zgledu prej predstavljenega primera za proces *primerjanja*) avtorji opredelili opisnike na štirih stopnjah.

Enak pristop so ubrali pri drugih procesih: procesiranju informacij, učinkovitem komuniciranju, sodelovalnih spretnostih in miselnih navadah: kritičnem mišljenju, avtoregulaciji in ustvarjalnosti.

*Procesiranje informacij* je opredeljeno z:

1. učinkovitim interpretiranjem in povezovanjem informacij,
2. učinkovito uporabo različnih tehnik za zbiranje informacij in različnih virov informacij,
3. natančno oceno vrednosti informacij,
4. prepoznavanjem, kje in kako najti dodatne informacije.

*Učinkovito komuniciranje* (kot predstavljanje idej) je opredeljeno z:

1. jasnim in učinkovitim izražanjem idej,
2. učinkovitim predstavljanjem idej za različne namene,
3. učinkovitim predstavljanjem idej na različne načine,
4. učinkovitim predstavljanjem idej različni publiki,
5. ustvarjanjem različnih kakovostnih produktov.

*Sodelovalne spretnosti pa so opredeljene s:*

1. prizadevanjem za skupne cilje,
2. učinkovitim prevzemanjem različnih vlog v skupini,
3. izkazovanjem učinkovitih medosebnih spretnosti,
4. prispevanjem k vzdrževanju skupine.

Poglejmo si zato še primer opredeljevanja opisnikov po kriterijih za proces komuniciranja oz. predstavljanja idej. Za tretjo komponento procesa predstavljanja idej – predstavljanje idej na različne načine, so opisniki naslednji:

1. uporablja le eno metodo predstavljanja, ko je jasno, da jih je treba več, in ne uporabi pravilno konvencij in pravil,
2. poskuša uporabiti dve metodi komunikacije, vendar ne upošteva konvencij in pravil,
3. uporablja dve različni metodi predstavljanja idej in pri tem ustrezno uporablja konvencije in pravila teh metod na običajne načine,
4. uporablja različne načine predstavljanja in uporablja konvencije in pravila teh metod na zelo ustvarjalne načine.

Miselne navade pa so opredeljene z naslednjimi komponentami (prav tam, str. 91–93):

Kritičnost kot:

- natančnost in prizadevanje zanjo,
- jasnost in prizadevanje zanjo,
- odprtost razmišljanja,
- omejevanje lastne impulzivnosti,
- zastopanje pozicije, ko je podprta z argumenti;

ustvarjalnost kot:

- občutljivost za občutke in stopnjo znanja pri drugih,
- vztrajanje pri iskanju rešitev, tudi ko te niso takojšnje,
- razmikanje meja lastnega znanja in zmožnosti,
- vzpostavljanje lastnih standardov za dokončanje nalog,
- zavzemanje različnih pogledov na problemske situacije, zavedanje lastnega razmišljanja;

in avtoregulativnost (samousmerjevalnost) kot:

- opazovanje lastnega razmišljanja,
- učinkovito načrtovanje,
- zavedanje in uporaba potrebnih virov,
- presoja učinkovitosti lastnih dejavnosti,
- občutljivost na povratno informacijo.

Marzanov model kriterijev in opisnikov torej izhaja iz procesne dimenzije znanja, ki ji je vsebina podrejena oz. je vpotegnjena v samo procesiranje le-te. To je pričakovano, saj model temelji na splošni teoriji miselnih procesov, ki naj bi bili prenosljivi po vertikali in glede na različne vsebine in je njegov poglobitveni cilj prispevati k sistematičnemu razvijanju miselnih procesov oz. procesnih vidikov znanja. To prinaša nekatere prednosti in nekatere pomanjkljivosti.

## Potenciali in omejitve preverjanja in ocenjevanja procesov kompleksnega mišljenja

Prednost Marzanovega modela je zagotovo to, da izčrpno, natančno in analitično opredeli procesno znanje »samo po sebi«. S pomočjo njegove razvrstitve in modela lahko učitelj izostri pozornost na to, kateri vidiki znanja vse so pomembni, s poudarkom na procesnih komponentah, ki jim učitelji v praksi pogosto posvečajo manj pozornosti.

Past tega modela pa je morda v pretiranem izpostavljanju procesnih vidikov znanja kot predmeta presoje (oz. ocenjevanja) samih po sebi. Tako npr. pride v poštev za ocenjevanje tudi tisto, kar šele nastaja, kar »je v procesu«. To se utegne izkazati kot slabost predvsem pri praksah ocenjevanja, pri katerih je prisotna močna težnja k ocenjevanju vsega, kar učence izkaže, in kjer ima vsaka ocena enako (usodno) »težo«. V taki kulturi ocenjevanja je »ocenjevanje« tistih procesov, ki šele prispevajo k izgrajevanju znanja, zelo nevarno. V sistemu, kjer je nastal, pa je tak pristop pomenil celo korak od učiteljeve samovolje in anarhije na področju ocenjevanja k določeni meri standardizacije.

Za čim večji »izkoristek« ob čim manjši škodi je torej pri tem modelu treba natančno določiti, za kakšne namene ga uporabljamo. Pozornost na procesni vidik znanja (ko gre za procesnost kot izgrajevanje znanja) je dobrodošla za diagnostične in formativne namene oz. za sprotno in končno preverjanje znanja. Za sumativni vidik presoje dosežka pa kaže usmeriti pozornost le na tiste procesne vidike znanja, ki so na delu pri izkazovanju znanja.

Poglejmo zdaj podrobneje, kaj prinaša opredelitev dosežkov s pomočjo kriterijev in opisnikov po Marzanovem modelu.

Za vsebinsko znanje Marzanov model predpostavlja en sam »kriterij«, ki se nanaša na globino razumevanja (Marzano idr. 1993):

1. izkazovanje resnih (angl. severe) napačnih predstav;
2. izkazovanje nepopolnega razumevanja posplošitev, konceptov in dejstev, specifičnih za opravilo, ali situacij in izkazovanje opaznih napačnih predstav; kriterij vsebine se nato praviloma misli skupaj s še najmanj enim procesnim kriterijem (npr. primerjanjem);
3. izkazovanje popolnega in natančnega razumevanja (angl. complete, accurate) posplošitev, konceptov in dejstev, specifičnih za opravilo ali situacijo;
4. izkazovanje poglobljenega (angl. *thorough*) razumevanja posplošitev, konceptov in dejstev, potrebnih za konkretno opravilo ali situacijo, in ponujanje novih vpogledov v nekatere vidike teh informacij.

Prvi problem, ki se utegne pojaviti pri takšnem »ločevanju« vsebinskega od procesnega vidika znanja, je, da je pri vsakem kompleksnejšem znanju procesna komponenta del vsebinske, saj vsebino »procesiramo« s pomočjo določenih miselnih procesov. Drugi problem pa predstavlja (ne)posplošljivost miselnih procesov. Na primer: *primerjanje* dveh književnih besedil na podlagi različnih kriterijev poteka drugače kot primerjanje dveh fizikalnih pojavov, pri katerih moramo izluščiti podobnosti in razlike. Bolj ko gre za kompleksne vsebine, na katere apliciramo miselne procese, manj so ti prenosljivi. Prenosljive in posplošljive so le

njihove najsplošnejše značilnosti (ki jih sicer Marzano in soavtorji natančno opredelijo), ki pa so pri kompleksnih vsebinah le »vrh ledene gore« – so le najsplošnejši metodološki okvir, s katerim se lotimo naloge, vse drugo pa poteka v odtenkih vsebine, ki se jo »procesira«. S tega vidika je – bolj ko gre za kompleksne »vsebine« in višja ko je stopnja šolanja – manj smiselno preverjati in ocenjevati procesno znanje »samo po sebi«<sup>10</sup>. Bolj pa, ko se ga preverja in ocenjuje v kontekstu njegove prepletenosti z vsebino, bolj je specifična oz. »vsebinsko« pogojena. To ne pomeni, da se mu kaže odreči, pomeni pa, da jih je za natančno ocenitev treba specificirati – postaviti v kontekst vsakokratne vsebine, ki se jo z njim »procesira«.

Naslednji primeri kažejo, kako to zagato rešujejo avtorji sami.

V enem od družboslovnih predmetov je eden od vsebinskih standardov, ki ga navajajo, opredeljen kot »razumevanje demokratičnih načel in praks«, procesna standarda, ki sta z njim povezana, pa sta:

- za kompleksno mišljenje sklepanje z dedukcijo: 1. zmožnost identificirati in artikulirati sklep, zasnovan na pomembnih posplošitvah, ki so implicitne ali eksplicitne v informacijah, in 2. identificirati in artikulirati logične posledice, ki jih implicirajo ugotovljene posplošitve ali principi;
- od preostalih procesov pa učinkovito predstavljanje idej: 1. uporabiti raznolike tehnike zbiranja informacij in 2. uporaba različnih virov.

Tako učenec<sup>11</sup> kot učitelj sta natančno usmerjena h kakovostnemu učnemu dosežku oz. k doseganju standarda (v njegovi vsebinsko-procesni razsežnosti): ve se, kako mora biti vsebina »procesirana« – miselno obdelana in predstavljena. Vendar pa se pri tako splošni opredelitvi miselnega procesa utegne zatakiniti pri samem ocenjevanju kakovosti tako opredeljenega dosežka.

Če se namreč vrnemo k zgoraj predstavljenim opisnikom, npr. za vsebinske standarde, kot so: *poglobljeno, natančno in popolno, nepopolno ...* razumevanje, in k opisnikom za procesne standarde, v našem primeru npr. za sklepanje z dedukcijo: *izbira posplošitev, ki kažejo ekstremen vpogled v področje, izbira pomembnih posplošitev, ki prispevajo k razumevanju področja, izbira posplošitev, ki nimajo pomembne pojasnjevalne moči* (povzeto po Marzano idr. str. 71), vidimo, da so ti opisi le na prvi pogled natančni. V resnici pa so v eni komponenti kvantitativni oz. komparativni, stopnjeviti (na osi implicitnega »bolj« ali »manj«), torej na način, ki ne omogoča velike natančnosti. V psihometrični terminologiji bi lahko rekli, da ne omogočajo velike objektivnosti kljub navidezni analitičnosti. Tako je tudi veljavnost, ki jo tak opis na prvi pogled omogoča, v končni fazi lahko okrnjena.

Avtorji ta primanjkljaj »naprtijo« učiteljem, ko sugerirajo, naj ustvarijo čim obsežnejše »banke« primerov za vsakega od opisnikov in kriterijev, ki nato rabijo za približno poenotenje.

Podobno velja tudi za Wigginsov model presoje razumevanja. Če je pri Bloomovi taksonomiji razumevanje dojet kot ena od temeljnih taksonomskih

<sup>10</sup> To pa ne drži za proceduralno znanje, ki je seveda lahko predmet presoje samo po sebi, a kot rečeno, je le-to v Marzanovem modelu umeščeno k vsebinskemu, ne k procesnemu znanju.

<sup>11</sup> Za učence so seveda standardi in iz njih izpeljani kriteriji predstavljeni na njim razumljiv način – na različnih stopnjah šolanja različno, skladno z njihovo razvojno stopnjo.

stopenj, ki ji sledijo druge, pa je razumevanje v Wigginsovi interpretaciji mogoče razumeti v najširšem pomenu (obsegajoč vse druge, npr. Bloomove taksonomske stopnje): kot tisto, kar omogoča uporabo znanja v novih situacijah, ker dojemamo odnose in povezujemo posamezne elemente znanja v smiselno celoto.

Tako Wiggins s pojmom razumevanja povezuje naslednje različne, neodvisne komponente oz. dimenzije (Wiggins, 1998, str. 71–100, več o tem tudi v Rutar 2003):

- razlago: vpogled v to, kako stvari delujejo, kaj pomenijo, kako so povezane ...;
- interpretacijo: osvetljevanje različnih vidikov problemov in virov;
- uporabo: razumevanje, kako uporabiti znanje na učinkovit način v različnih novih situacijah;
- dojetanje perspektiv: preiskovanje različnih gledišč, upoštevanje, da je na dano mogoče pogledati z različnih vidikov in da stvari niso enoznačne;
- empatijo: zmožnost dojeti perspektivo nekoga drugega in živeti se vanjo;
- samopoznavanje: zavedati se lastnih spoznavnih predsodkov in omejitev in videti, kako vplivajo na to, kaj in kako (ne) razumevamo.

Te kvalitete mišljenja Wiggins izpostavi presoji z naslednjimi kriteriji in opisniki (Wiggins 1998, str. 95):

Opisni kriteriji				
Razumevanje pomena, iz razlage	Izvirna, prodorna, iluminativna, elegantna razlaga; odkriva manj opazne in subtilne povezave in implikacije.	Razlaga, ki kaže globlji vpogled in ponotranjenje znanja in ki presega dobesedno ponavljanje v šoli podanih razlag.	Ustrezna razlaga, tu in tam kaže znake samostojnega razmisleka, a povečini ostaja v okviru že prej znanega.	Dobesedno ponavljanje naučenega, poudarek je na opisovanju, in ne na analizi; ni dokazov ponotranjenega razumevanja.
Učinkovitost in prodornost interpretacije	Tekoča, gibka in učinkovita interpretacija v različnih kontekstih.	Korektna interpretacija, z okretnostjo tudi v nekaterih novih kontekstih.	Večji del rutinska, čeprav ustrezna interpretacija, ki ostaja v okviru prej podanega.	Opiranje na že videne vzorce.
Upoštevanje perspektiv	Poglobljen vpogled in kritična distanca z vso ustrezno podporo; upoštevanje vseh pomembnih različnih perspektiv in jasno izdelana lastna točka gledišča.	Kritičen in dobro razvit vpogled z ustreznimi dokazi in argumenti; upoštevanje nekaj pomembnih perspektiv.	Se zaveda potrebe po upoštevanju različnih vidikov in kaže začetke razvijanja lastnega pogleda z elementi kritičnosti.	Se ne zaveda različnih perspektiv, ponavlja mnenja drugih brez ustrezne podpore, razlage ali utemeljitve; fragmentaren in omejen pogled.



Zmožnost empatije	Odprtost do pogledov in občutkov drugih, dopuščanje neznanega in drugačnega.	Se zaveda, da drugi vidijo in čutijo drugače, in se zmore živeti.	Nakazuje, da se občasno zaveda tudi pogledov in občutkov drugih, prisotni so prvi poskusi življenja.	Ne kaže, da bi se zavedal pogledov in občutkov drugih, izhaja le iz lastnih.
Refleksivnost	Zaveda se različnih meja razumevanja. Pronicljivo prepozna predsodke pri drugih in pri sebi.	Se zaveda omejitev razumevanja in lastnih in tujih predsodkov in mu jih pogosto uspe prepoznati.	Nakazuje, da se občasno zaveda omejitev razumevanja in predsodkov.	Ne kaže, da bi se zavedal meja razumevanja in predsodkov.

Preglednica 1: Kriteriji in opisniki (Wiggins 1998, str. 95)

Tudi pri tem modelu gre za veliko mero analitičnosti pri opredeljevanju subtilnih vidikov znanja, tokrat vsebinskega, znova pa se pojavi dilema glede navidezne preciznosti pri opisnikih.

Podoben pomislek zadeva tudi druge Wigginsove opredelitve možnih kriterijev in njihovih dimenzij za presojo dosežkov in izdelkov, na primer:

- glede na *učinek*: učinkovitost odgovorov, ustvarjalnost dela, novost rešitve, prodornost presoje, elegantnost argumentov, informativnost ugotovitev;
- glede na *kakovost izdelka*: jasnost, prodornost (npr. razprave ali argumentov), načrtovanost, izvedenost, organiziranost, koherentnost, tehnična dovršenost, natančnost, izbrušenost, stilna izrazitost ...;
- glede na *uporabljene metode, postopke in načine*: učinkovito, prilagojeno, samoregulativno, vztrajno, podjetno, premišljeno, odgovorno, metodično, raziskovalno, sodelovalno, spodbujajoče ...;
- glede na *vsebinsko ustreznost*: primerno, korektno, natančno, utemeljeno, preverjeno, osredotočeno, po pravilih ...;
- glede na *dovršenost*: poglobljeno, z vpogledom, tekoče, bogato, prožno, izvedensko, večje, kompetentno ... (Pozeto po Wiggins 1998, str. 131)

Nedoslednosti oz. (ne)eksaktnost opisnikov predstavljenih modelov je moč pojasniti z nameni, ki jih imajo le-ti v zvezi s presojo znanja. Večina teh modelov je namreč predvsem opora za sprotno povratno informacijo učencem, pogosto v diagnostični ali pa formativni funkciji. V tej razsežnosti je eksaktnost manj pomembna, postane pa pomembna, ko gre za ocenjevanje. Pa tudi, ko gre za ocenjevanje, je le-to v sistemih, iz katerih izvirajo prikazani modeli, prožnejše in manj regulirano kot pri nas, kjer bi večja prožnost in manjša reguliranost utegnili povzročiti sprevrženje ocenjevanja v discipliniranje.

To zagato smo zato v razvojnih projektih Zavoda za šolstvo poskusili razreševati v bolj »dialektičnem« prepletu vsebin in procesov, namesto strogega ločevanja obeh ali celo poudarjanja enega na račun zanemarjanja ali izključevanja drugega (pa naj gre za vsebino ali za proces). Pri tem smo se oprli na zapis standardov, ki jih je prinesla prenova.



## Primeri upoštevanja prepleta vsebine in procesa v kriterijih in opisnikih

Pri opredeljevanju opisnih kriterijev smo se torej oprli na to, kar želimo pri učencih doseči, razviti, torej iz ciljev oz. še precizneje rečeno: iz tega, koliko naj bodo cilji izraženi, torej iz standardov<sup>12</sup>.

Opisne kriterije pa lahko opredeljujemo tudi v zvezi s posameznimi dejavnostmi ali z njimi povezanimi izdelki (pri tem z dejavnostmi mislimo na širši koncept dejavnosti, ne le na sporazumevalne dejavnosti pri jezikih), npr.: za eseje, govorni nastop, referate in seminarske naloge, terenske vaje, avtentične naloge ..., vendar pa si moramo biti pri tem na jasnem, ali ocenjujemo dejavnosti oz. izdelke same na sebi ali doseganje standardov v kontekstu teh dejavnosti.

Ker so standardi praviloma taksonomsko stopnjevani tako, da so minimalni standardi pogosteje na nižji taksonomski ravni kot temeljni ali pa zahtevni (ni pa to nujno), nam opredeljevanje opisnikov v takih primerih sugerira taksonomija – opisnike lahko taksonomsko stopnjujemo. Druga možnost pa je, da opisniki izražajo različne stopnje izraženosti dosežka na isti dimenziji, ne pa različnih taksonomskih nivojev, torej različnih dimenzij v enem kriteriju, kar smo si natančneje ogledali že pri modelu Marzana in soavtorjev, zdaj pa to naredimo še bolj shematično.

Različica 1<sup>13</sup>: sklepanje (npr. o posledicah nekega pojava) lahko opredelimo le kot dimenzijo opisnika za oceno 5, na drugi strani osi pa se bo znašlo taksonomsko nižje izkazovanje znanja, ki ne vključuje sklepanja. Če je npr. minimalni standard, da učenci naštejejo najpomembnejše medije, zahtevnejši pa, da sklepajo na učinke televizije na gledalce, potem je utemeljevanje le del opisnika za najvišje ocene, ni pa ga v opisniku za nižje (kjer je v danem primeru pač le naštevanje najpomembnejših medijev). Taksonomska raven opisnikov je naddoločena s taksonomsko ravnijo standardov.

Različica 2: Za kriterij pa lahko postavimo – po zgledu Marzana in soavtorjev – kar kakovost samega sklepanja in jo stopnjujemo z opisniki za ocene od 2 do 4 ali pa za točke, npr. od 1 do 3. Tako bomo od vsakega učenca pričakovali, da izkaže elemente sklepanja, čeprav bo to za oceno 2 ali za 1 točko šibkejše kot za oceno 5 ali za 3 točke. Seveda je to v našem šolstvu utemeljeno le, če tudi minimalni standard, katerega doseganje je predmet presoje, predpostavlja sklepanje.

Opisni kriterij	3 točke	2 točki	1 točka
Kakovost sklepanja	Sklepa tako, da upošteva vse informacije, iz katerih lahko izpelje sklep, in tako, da izpelje iz teh informacij vse mogoče učinke in jih ustrezno utemelji.	Sklepa tako, da upošteva večino informacij, iz katerih lahko izpelje sklep, in tako, da izpelje iz teh informacij večino mogočih učinkov.	Izpelje enostaven ali najočitnejši sklep.

Preglednica 2: Rubrike za opisne kriterije in opisnike za utemeljevanje

<sup>12</sup> Ko smo snovali te modele, so bili v veljavi še učni načrti, utemeljeni v standardih, zdaj se le-tem po novem pridružujejo tudi pričakovani dosežki.

<sup>13</sup> Opis treh različic je – sicer ob drugem primeru – avtorica predstavila tudi v Sodobni pedagogiki leta 2004.

Različica 3: V rabi pa je tudi tretja možnost, namreč, da se doseganje predpisanih standardov opredeljuje kvantitativno, čeprav z opisniki: za vsak standard se opredeli npr.: da je popolnoma dosežen, delno dosežen ali pa da še ni dosežen. Tako lahko doseganje vsakega posameznega standarda točkujemo in na koncu s pomočjo točkovnika izpeljemo oceno iz doseženega števila točk. Tak način je bil v rabi pri nekaterih praktičnih preizkusih pri preverjanju z nacionalnimi preizkusi in pri ustnem preverjanju pri matematiki v prvem triletju. Pri takem načinu obstaja nevarnost, da smo z opredelitvami »popolnoma dosežen«, »delno dosežen« ... in podobnimi spet na »spolzkih tleh« in za enoznačno ocenjevanje in za povratno informacijo učencem potrebujemo konkreten opis, kaj pomeni »popolnoma« ali »delno« doseženo ...

Ker torej tako v primeru različice 2 kot 3 naletimo na že znano težavo z neeksaktnostjo opisnikov, si natančneje pogledajmo možnosti, ki jih prinaša različica 1. Pri tem povejmo, da vidimo potencial opisnih kriterijev in opisnikov za kvalitativno razsežnost povratne informacije predvsem za ustne in praktične preizkuse, ne pa za pisne.

Izhajali bomo iz standardov, in ker so le-ti praviloma opredeljeni v terminih taksonomij, si bomo pri tem pomagali s taksonomijami – pri nas najpogosteje uporabljano Bloomovo in »procesno« zasnovano Marzanovo in skušali ju bomo misliti skupaj. Taksonomije imajo v učnociljnem pristopu, kakršen je bil uveljavljen s prenovno, pomembno vlogo: z njimi so opredeljeni standardi in cilji, z njimi lahko učne cilje operacionaliziramo, z njihovo pomočjo lahko snujemo dejavnosti za pouk, s katerimi naj bi učenci dosegli cilje, v pomembno oporo pa so nam tudi pri preverjanju in ocenjevanju. Glede na predpisane standarde s pomočjo taksonomij namreč lahko oblikujemo tako dejavnosti oz. naloge za preverjanje in ocenjevanje, pa tudi opisnike, ki omogočajo kvalitativno in analitično povratno informacijo o tem, kako so posamezni standardi doseženi.

Poglejmo primer za osnovno šolo (povzeto po Rutar 2003). V trenutno (še) veljavnem učnem načrtu za predmet družba<sup>14</sup>, peti razred devetletke, je tema *Razlike med ljudmi v skupnosti* iz tematskega sklopa *Sodelovanje med ljudmi* opredeljena z naslednjimi standardi:

- Minimalni: Našteje oblike sodelovanja med ljudmi.
- Temeljni: Ugotovi razlike med ljudmi v skupnosti.
- Zahtevnejši: Presodi načine usklajevanja med ljudmi različnih interesov.

Zato nas bo pri preverjanju in nato pri ocenjevanju zanimalo, ali učenci poznajo različne oblike sodelovanja med ljudmi in razlike med njimi, ali to znajo ponazoriti s primerom, kako presojuje načine usklajevanja med ljudmi različnih interesov in ali to znajo utemeljiti na primerih.

Preverjanje in nato ocenjevanje lahko izvedemo različno. Pomembno je, da nam omogočata ugotavljanje doseganja standardov. Tako lahko npr. izvedemo klasični ustni preizkus, pri katerem bodo učenci na primeru analizirali različne oblike sodelovanja in razlike in presojali načine usklajevanja med ljud-

<sup>14</sup> Ta učni načrt je veljaven v šolskem letu zapisa tega članka – tj. šol. l. 2007/08. Op. p.

mi različnih interesov. Doseganje ciljev oz. standardov pa lahko preverimo tudi s katero od avtentičnih dejavnosti (če že imajo učenci izkušnje z njo). Tudi v tem primeru seveda preverjamo doseganje ciljev in standardov, ne pa konkretne dejavnosti.

Učitelj lahko za oporo pri preverjanju zasnuje naslednji kriterij z opisniki, z njim seznanjeni učenci in jim ga pojasni:

#### Opisniki

Opisni kriterij				
POZNAVANJE, RAZUMEVANJE IN UTE-MELJEVANJE	Na primeru ovrednotijo načine usklajevanja med ljudmi.	Na primeru ugotovijo, za katere razlike in katere oblike sodelovanja gre.	Podajo primere sodelovanja in razlik med ljudmi.	Naštejejo nekaj oblik sodelovanja. <sup>15</sup>

Preglednica 3: Opisniki za oporo pri preverjanju

Taksonomska strukturiranost opisnikov omogoča dialektični preplet vsebine in procesov, s pomočjo katerih se jo »procesira« in izkazuje.

Zdaj pa pogledjmo še primer za srednjo šolo.

Primer iz geografije se nanaša na preplet vsebinskega cilja (ciljev) s procesnimi: uvrščanjem, utemeljevanjem, analizo perspektiv in reševanjem problemov. Proceduralni cilji (npr. delo z zemljevidi, delo z viri, terensko delo) tu niso zajeti in se jih razgradi posebej.

Predstavljene so tri alternative. Dve sta kvalitativni (ena z ocenami, druga s točkami), tretja pa je na prvi pogled videti kvalitativna, a v resnici ponuja kvantitativno stopnjevanje med opisniki (podobno kot smo to problematizirali pri sicer mnogo preciznejših primerih ob Marzanovem modelu). Zato pri tej izvedenki obstaja nevarnost, da ni jasna razlika med opisniki (npr. kaj je »ustvarjalna analiza« ali pa kaj so »pomanjkljivi predlogi«) in jo odsvetujemo, razen če se opisnike jasno opredeli (kako konkretno se kaže znanje za vsak opisnik), s čimer pa smo spet pri prvih dveh alternativah.

Cilj, ki naj bi ga dijaki dosegli, je: ... *zna s pomočjo virov ugotoviti oblike selitev ter vzroke zanje in njihove posledice*<sup>15</sup>... Ob tem pa želi učitelj presoditi še doseganje procesne komponente znanja (ki se nanaša na sicer predpisane, a v konkretni praksi premalokrat upošteevane splošne cilje), in sicer *analiziranje perspektiv in reševanje problemov*.

Dejavnosti oz. vprašanje, s pomočjo katerega bomo ugotavljali doseganje tega cilja, je lahko npr.: »V viru poišči primer selitve in opredeli, za kakšno selitev gre glede na trajanje in glede na vzrok.« (... in se nanaša na *ugotoviti oblike selitev in na ugotavljanje vzrokov*.)

<sup>15</sup> Primer cilja je iztrgan iz konteksta in predstavljen izolirano zaradi večje nazornosti.

»Utemelji, kakšne posledice ima za tiste, ki so se preselili in za okolje, v katero so se priselili? Presodi, ali bi se bilo tej selitvi moč ogniti? Če da, kako?« (Se nanaša na *ugotavljanje posledic*.) Doseganje procesnih ciljev pa bomo dosegli s podvprašanjema, ki se bosta nanašala na analizo perspektiv in iskanje rešitev.

Opisni kriterij z opisniki, ki se nanaša na prej opredeljeni cilj oz. cilje, bi lahko bil:

*1. alternativa, ki stopnjuje taksonomsko:*

Kriterij	5	4	3	2
RAZUMEVANJE ZAKONITOSTI SELITEV IN NJIHOVIH OBLIK	Ob lastnem, ilustrativnem primeru, ki ga pravilno uvrsti, utemelji vzroke in posledice v vseh razsežnostih problema. Pomaga si tudi z znanjem drugih predmetov. Primer analizira z obeh perspektiv. Predlogi so izvedljivi in inovativni.	Ob znanem primeru, ki ga pravilno uvrsti, utemelji vzroke in posledice. Se zaveda obeh perspektiv, vendar zna dobro analizirati le eno. Ima predloge, a niso v celoti izvedljivi, ker ne upoštevajo vseh razsežnosti problema.	Našteje in opiše oblike ter vzroke in posledice selitev. Ponazori s primeri.	Našteje in opiše oblike ter vzroke in posledice selitev.

*Preglednica 4: Opisni kriteriji z opisniki*

Procesne cilje bi sicer lahko izločili, kar pa bi zapletlo točkovanje oz. ocenjevanje. Poleg tega sta procesna cilja v tem konkretnem primeru tesno prepletena z izkazovanjem vsebinskega znanja, zajetega v zgornjih vrsticah opisnikov. Za razliko od Marzanovega modela smo torej v samo vsebinsko komponento znanja vnesli kvalitativne razlike s taksonomsko diferenciacijo (ki se razteza od taksonomsko nižjega *našteje in opiše*, prek uporabe, ki se kaže v *ponazoritvi s primerom*, do najzahtevnejših *utemeljevanja in povezovanja*). K višji oceni (ali k večjemu številu točk) pa prispeva še upoštevanje procesne komponente znanja.

Mogoče bi bile tudi kakšne druge variacije, odvisno od stopnje predpisanoosti ciljev in standardov. Poudarek pri tem modelu je torej na taksonomskem, in ne na kvantitativnem strukturiranju oz. stopnjevanju znanja. Seveda pa bi v primeru, ko bi tudi za nižjo oceno cilji terjali višje taksonomske stopnje, lahko prišlo do kvantitativnega stopnjevanja (npr. če bi ovrednotenje določenih posledic pričakovali tudi za najnižji še zadosten izdelek, bi lahko poleg kvalitativne komponente vrednotenja, npr. upoštevanja teže posledic, upoštevali tudi število izpostavljenih posledic ipd.).

Ker v praksi redkokdaj v okviru ocenjevanega učnega sklopa nastopa samo en cilj (ali sklop tesno en na drugega navezanih ciljev), katerega doseganje bi presojali izolirano, je tehnično preprostejša različica točkovanje, pri kateri (tako kot je opredeljen naslednji primer kriterija z opisniki za en cilj) nanizamo še vse druge cilje ocenjevanega sklopa oz. zanje opredeljene kriterij z opisniki in nam oceno da seštevek točk po posameznih ciljeh oz. z njimi povezanih kriterijih.

## 2. Alternativa s točkovanjem

Kriterij	3 točke	2 točki	1 točka
RAZUMEVANJE ZAKONITOSTI SELITEV IN NJIHOVIH OBLIK	Ob lastnem primeru, ki ga pravilno uvrsti, utemelji vzroke in posledice. Primer analizira z obeh perspektiv. Predlogi so izvedljivi in inovativni.	Našteje in opiše oblike ter vzroke in posledice selitev. Ponazori s primeri. Se zaveda perspektiv, a analizira le eno. Nakaže predlog.	Našteje in opiše oblike ter vzroke in posledice selitev.

Preglednica 5: Opisni kriteriji z opisniki

Za konec pa si pogledjmo še alternativo, h kateri se – kot opazamo svetovalci Zavoda za šolstvo – pri uporabi opisnih kriterijev pogosto zatečejo učitelji.

## 3. Alternativa, ki stopnjuje kvantitativno:

Kriterij	5	4	3	2
RAZUMEVANJE SELITEV IN NJIHOVIH OBLIK	Odlično razumevanje vzrokov in posledic selitev Ustvarjalna analiza perspektiv Konstruktivni predlogi za rešitev problema	Ustrezno razumevanje vzrokov in posledic Ustrezna analiza perspektiv Ustrezni predlogi za rešitev problema	Delno ustrezno razumevanje vzrokov in posledic Pomanjkljivi predlogi za rešitev problema	Pomanjkljivo razumevanje vzrokov in posledic

Preglednica 6: Opisni kriteriji z opisniki

Ta alternativa je sicer analitična, precizna pa je le na videz, saj kvantitativne opredelitve opisnikov ne omogočajo zanesljive razlikovalnosti, niti niso povedne. Če smo Marzanovemu modelu očitali le slabšo razlikovalnost oz. pomanjkanje opor za presojanje posameznih opisov, pa te kategorije tudi ne povedo ničesar o sami vrsti dosežka pod posamezno oceno.

Prva alternativa in iz nje izvedena druga sta torej tisti, ki po naši racionalni evalvaciji in po izkušnjah nekaterih učiteljev v naših razvojnih projektih s pomočjo taksonomsega strukturiranja dosežkov omogočajo največ povednosti ob hkratni razlikovalnosti.

Za konec predstavljamo še eno izvedenko prve oz. druge alternative (avtorja Milekšiča), ki prav tako izhaja iz predpisanih ciljev oz. standardov in vsebuje logiko taksonomsko opredeljenega razlikovanja opisnikov. Trenutno se uveljavlja v poklicnem šolstvu (prim. Milekšič 2008).

Avtor vsebinsko znanje sistematizira kot: dejstva, imena, podatke, pojme, pojave, dogodke, zakonitosti, zveze, principe in teorije, ki jih uvrsti pod osnovne tri

taksonomske stopnje po Bloomu, nato pa v tako zastavljeno shemo na ustrezna mesta uvršča vsebinske cilje iz učnih načrtov oz. katalogov. Gre za prepis ciljev, ki pa so umeščeni pod tisto taksonomsko stopnjo, v katero spadajo (kar mora ugotoviti učitelj sam). Minimalni standardi so nakazani s poševnim tiskom.

	<i>Poznavanje</i>	<i>Razumevanje</i>	<i>Uporaba, analiza, sinteza, vrednotenje</i>
<b>Dejstva</b>	<i>Snov prevaja toploto.</i>		<i>Snov prevaja toploto.</i>
<b>Imena</b>	<i>Merske enote: Celzij, Kelvin, Fahrenheit, kilokalorija ...</i>		<i>Merske enote: Celzij, Kelvin, Fahrenheit, kilokalorija (merske enote za temperaturo), joule ...</i>
<b>Podatki</b>	<i>Zmrzišče vode 273 K, 0 °C Vrelišče vode 373 K, 100 °C Toplotna prevodnost snovi: srebro 420, zlato 310 ...</i>		<i>Zmrzišče vode 273 K, 0 °C (pri normalnem zračnem tlaku) Vrelišče vode 373 K, 100 °C Toplotna prevodnost snovi: srebro 420, zlato 310, svinec 35 ...</i>
<b>Pojmi</b>	<i>Temperatura Notranje stanje snovi, termično stanje snovi ... Termično ravnovesje Absolutna temperatura Toplota Toplotni stik Toplotna kapaciteta Toplotni tok .....</i>	<i>Temperatura Notranje stanje snovi, termično stanje snovi ... Termično ravnovesje Absolutna temperatura Toplota Toplotni stik Toplotna kapaciteta snovi Toplotni tok .....</i>	<i>Temperatura Notranje stanje snovi, termično stanje snovi, termično gibanje termodinamične količine, gostota snovi, tlak. Termično ravnovesje Absolutna temperatura Toplota Toplotni stik Toplotna kapaciteta snovi Toplotni tok .....</i>
<b>Pojavi ...</b>			

Preglednica 7: (Povzeto po: prav tam)

Iz takšnega zapisa lahko razberemo, da se znanje o *temperaturi*, ki je uvrščeno pod rubriko *Pojmi*, pojavlja kot minimalni standard na vseh treh taksonomskih ravneh; z drugimi besedami: za to, da dokažeš doseganje minimalnega standarda, je treba pojem temperatura poznati, razumeti in ga znati uporabljati. Kako to preizkusiti oz. ugotoviti, kako se kažejo poznavanje, razumevanje in uporaba, je prepuščeno učitelju samemu. Nasprotno pa je pojem *termično ravnovesje* kot minimalni standard opredeljen le na ravni poznavanja, torej kot minimalni standard zadošča poznavanje, za višje ocene pa je treba izkazati tudi razumevanje in uporabo. Pojem *stanje snovi* pa se sicer pojavlja na vseh treh taksonomskih stopnjah, vendar na nobeni kot minimalni standard.

Razlika od prej prikazanih dveh taksonomsko zasnovanih različic je – poleg drugačnega »vstopa« – v tem, da pri tej le kategoriziramo taksonomsko stopnjo, kot jo narekuje cilj oz. standard, vendar je ne operacionaliziramo (ne opišemo konkretno, kako je videti ta cilj na posamezni taksonomski stopnji oz. pod posameznim opisnikom). To je prepuščeno učiteljem samim, ki lahko taksonomsko stopnjo npr. *razumevanja* in *uporabe*, operacionalizirajo na različne načine (npr. kot dajanje primerov ali pa kot sklepanje iz primerov, kot uvrščanje ali razvrščanje, prevajanje iz enega simbolnega zapisa v drugega ...). Pri tej različici gre torej bolj za opomnik, ki zahteva več učiteljevega obvladovanja taksonomij, a hkrati odpira več možnosti za načine preizkušanja oz. izkazovanja pričakovanega znanja.

Posebej pa so opredeljene še spretnosti in veščine (nekatero vrste proceduralnega in procesnega znanja po Marzanu, prim. zgoraj):

KOMPLEKSNO RAZMIŠLJANJE	KRITERIJI	
OPAZOVANJE IN PRIMERJANJE	Točnost (pravilnost)	<i>Opazovanje in primerjanje snovi glede na temperaturo</i> <i>Opazovanje in primerjanje glede na toplotno prevodnost</i> <i>Opazovanje, primerjanje toplote, toplotnega stika, toplotne kapacitete</i>
RAZVRŠČANJE (KLASIFICIRANJE) MERJENJE	Točnost (pravilnost)	<i>Razvrščanje in merjenje snovi glede na temperaturo, toplotno prevodnost, toplotno kapaciteto</i> <i>Merjenje temperature snovi in razvrščanje</i>
SKLEPANJE Z INDUKCIJO	Točnost (pravilnost)	<i>Na podlagi poskusov sklepati o vplivu razmerja med temperaturno razliko in vrsto snovi na toplotni tok</i> <i>Na podlagi poskusov sklepati o vplivu velikosti toplotnega stika na toplotni tok</i>
Druge ...		

Preglednica 8: Spretnosti in veščine (opredeljene po Marzanovi taksonomiji), prav tam, str. 53

## Sklep

Po pregledu predstavljenih rešitev za presojo dosežkov s pomočjo opisnih kriterijev in opisnikov lahko vidimo, da je rešitev veliko. Vsaka ima svoje dobre in slabe plati, čeprav v pričujočem besedilu utemeljujemo, da je najboljši »izkupiček« med dobrimi in slabimi pri modelu s taksonomskim opredeljevanjem opisnikov. Na učitelju pa je, da v skladu z naravo ciljev in standardov (po novem



pa tudi pričakovanih rezultatov), v skladu z razvojno stopnjo svojih učencev in nenazadnje v skladu s svojimi afinitetami in globino vpogleda v to problematiko izbere model, ki bo najzgovornejši zanj in za njegove učence.

## Literatura

- Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. (2000). *How People Learn*, Washington D.C.: National Academy Press.
- Gaber, S. (ur.) (2006). *Zakaj Finci letijo dlje?* Educa. Nova Gorica
- Kinnunen, E. in Halmevu, T. (2005). *Student assessment guide for vocational education and training*. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J., McTighe, J. (1993). *Assessing Student Outcomes*. Alexandria: ASCD.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J. (1997). *Dimensions of Learning*. Alexandria: ASCD.
- Milekšič, V. (2008). Uporaba opisnih kriterijev pri ocenjevanju znanj, spretnosti in veščin v strokovnem in poklicnem izobraževanju. *Vzgoja in izobraževanje* št. 1, str. 49–58.
- Paul, R. W. (1987). *Dialogical thinking: Critical thought Essential to the Acquisition of Rational Knowledge and Passions*. V: Baron, J. B. in Sternberg, R. J. (ur.). *Teaching thinking skills*. New York: H. W. Freeman and Co., str. 127–149.
- Rutar Ilc, Z. (2003). *Sodobni pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Rutar Ilc, Z. (2004). *Preverjanje in ocenjevanje v učnoljnim pristopu*. *Sodobna pedagogika* št. 1, str. 24–38.
- Rutar Ilc, Z. in Žagar, D. (2002). *Pojmovanja znanja, Vzgoja in izobraževanje* št. 2, str. 13–18.
- Voutilainen, T., Mehtalainen, J., Niiniluoto, I. (1990). *The Conception of Knowledge*. Helsinki: The national Board of General Education, The Government Printing Centre Helsinki.
- Wiggins, G. (1998). *Educative Assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.

Dr Zora RUTAR ILC

### **DESCRIPTIVE CRITERIA AND DESCRIPTORS – STARTING POINT FOR FEEDBACK ON THE QUALITATIVE ASPECTS OF KNOWLEDGE**

**Abstract:** The article first grounds the practice of examination and assessment on the basis of descriptive criteria (and descriptors) in contemporary knowledge concepts. We emphasise that for correct feedback on the different aspects and components of knowledge it is also necessary to check the process aspects of knowledge or a combination of the contents and process aspects of knowledge, although the latter are more difficult to measure.

We pay most attention to a presentation and comparison of the different approaches and models of defining descriptive criteria (and descriptors) arising from them, and compare their explanatory and useful power at the level of a rational analysis. We also prove that, in the approach with a taxonomic structuring of the descriptors, feedback on the contents' aspects of knowledge is efficiently combined with the process aspects.

**Key words:** descriptive criteria, descriptors, contents and process aspects of knowledge, taxonomy, mental processes, complex contemplation