

Dr. Zora Rutar Ilc, Zavod RS za šolstvo

RAZVIJANJE, PREVERJANJE IN OCENJEVANJE KOMPLEKSNIH UČNIH DOSEŽKOV¹ PRI TIMSKI IZVEDBI POUKA

TIMSKI POUK VODI H KOMPLEKSNIM UČNIM DOSEŽKOM

Timski pouk praviloma načrtujemo predvsem zaradi »dodane vrednosti«, ki jo prinaša: zaradi nekaterih zahtevnih ciljev, ki jih je lažje in bolj kakovostno možno doseči pri takšni izvedbi, zaradi individualizacije in diferenciacije pouka, ne nazadnje pa tudi zaradi »žlahtnih« interdisciplinarnih in avtentičnih dosežkov oz. rezultatov, ki jih ne bi bilo možno doseči brez tovrstnih povezav.

Dosežki pri timski izvedbi pouka so – še posebej ko ta ni znotrajpredmetna, ampak podpira medpredmetne ali kurikularne povezave – kompleksni. Nanašajo se namreč na ključne koncepte disciplin, povezane med seboj v nov, »dialektični« preplet, pogosto apliciran na realne življenjske problemske situacije (ki presegajo običajne šolske rutinske monodisciplinarnе in predvidljive »rituale«), vključujejo pa raznotere miselne procese oz. načine »procesiranja« obravnavanih vsebin. Pogosto terjajo tudi primerjanje in presojo različnih perspektiv (kar strukturno prinaša večjo kompleksnost, kot če gre le za vključevanje ene perspektive) in vključujejo tudi kompetenčne ali odnosne vidike znanja.

S kompleksnimi dosežki imamo opraviti (pa naj gre za klasično ali timsko izvedbo pouka, za medpredmetni pouk ali pa za poglobljen didaktični pristop pri posameznih predmetih) tudi zmeraj, ko pri dijaki spodbujamo kompleksne miselne procese, ko želimo, da razmišljajo, da razvijajo razumevanje, uporabljajo znanje in ga povezujejo ter izkazujejo na različne načine. Ugotavljanje takšnih kompleksnih interdisciplinarnih dosežkov je zato zelo občutljivo in zahtevno početje, še posebej, če mu sledi končni »usodni« akt – ocenjevanje.

Če pogledamo natančneje, s katerimi kompleksnimi dosežki imamo opraviti pri timski izvedbi pouka, se za začetek lahko ustavimo že pri najbolj očitnem, že kar razvpitem in na videz trivialnem dosežku – poglobljenem razumevanju.²

Razumevanje je eden najbolj nevprašljivih ciljev šolanja, ki si ga delijo različne paradigme in glede katerega se strinjajo tako praktiki kot teoretiki, pa tudi »odjemalci« (učenci in starši). Zato razumevanje najdemo kot temeljni

cilj tako v splošnih kot operativnih ciljeh vseh predmetov.

Ker je razumevanje »notranje« – mentalno – stanje, v katerega ne moremo imeti neposrednega vpogleda, se moramo vprašati: kako vemo, da nekdo nekaj razume? Kako se kaže razumevanje?

V raziskavah se stopnjo in vrsto razumevanja ugotavlja s premišljeno zasnovanimi problemskimi situacijami in nalogami, pri katerih lahko učenci dokažejo fleksibilno uporabo svojega znanja. (Prim. Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R., 2000).

Pri pouku pa razumevanje lahko ugotavljamo z vprašanji, ki presegajo golo pomnjenje in pri katerem – kot »žargonsko« rečejo učitelji – morajo učenci »znati misliti«, npr.: izluščiti bistvo, pojasniti in povzeti s svojimi besedami, podati svoj primer ali pa znati uvrstiti nov primer, ga povezati z že pridobljenim znanjem oz. širše rečeno – znati znanje uporabiti.

S tem pa smo že pri širše razumljenemu konceptu kompleksnih dosežkov, ki v terminih Bloomove taksonomije segajo od razumevanja k drugim kompleksnim dosežkom: uporabi, analizi, sintezi in vrednotenju, v terminologiji Marzanove taksonomije (prim. npr. Marzano, Pickering, 1997) k t. i. kompleksnim miselnim procesom: primerjanju, razvrščanju, ugotavljanju značilnosti, sklepanju itd., v Gagnetovi terminologiji pa k proceduralnemu in strateškemu znanju.

Čeprav smo različne opredelitve razumevanja navajali že na več mestih, pa nekaj tipičnih povzemamo tudi tu, saj so lahko osnova za opredeljevanje pričakovanih rezultatov in opisnih kriterijev. Tako se razumevanje med drugim kaže (povzeto po Rutar, 2003 in 2010):

- kot opisovanje in pojasnjevanje (ne kot ponavljanje naučenega, ampak po smislu ustrezno, »s svojimi besedami),
- kot sklepanje iz primerov (npr. za katere termine, pojme, principe, zakonitosti, koncepte itd. gre pri danih primerih),
- samostojno navajanje primerov (ne ponavljanje že slišanih),
- »prevajanje« abstrakcij, npr. ilustriranje splošnih principov z dajanjem primerov,

¹ V članku uvodoma govorimo o (učnih) dosežkih učencev, ker je to strokovni izraz, ki ni vezan na dežurne spremembe terminologije v učnih načrtih, ampak izhaja iz teorije in tudi mednarodnih dokumentov (angl. learning outcomes) in mu je zagotovljeno preživetje ne glede na »dnevopolitične« nareke. Pri nas je trenutno veljaven termin iz učnih načrtov »pričakovani rezultati« (prej »standardi«), ki je blizu terminu »učni dosežek«. Zato v nadaljevanju, predvsem pri bolj »tehničnem« delu razprave, npr. pri načrtovanju učnega procesa, preidemo na tehnični izraz, saj mora načrtovanje temeljiti na veljavni terminologiji iz učnih načrtov.

² Izraz »poglobljeno« ali »globoko«, pa tudi »konceptualno« razumevanje ni floskula ali ideološko obarvan konstrukt, ampak premišljen in v teoriji učenja podprt strokovni koncept (več o tem prim. v Rutar Ilc, 2011).

- razbiranje različnih simbolnih zapisov (npr. grafov, glasbenih zapisov, rezultatov, zemljevidov, globusa, grafov, tabel, kart itd.),
- razbiranje odnosov med elementi v danem sporočilu (grafu, karti, besedilu itd.), ki niso neposredno navedeni, je pa nanje mogoče sklepati iz danih podatkov, besedil, gradiv,
- napovedovanje posledic, trendov, izidov, učinkov itd. na temelju danih podatkov, besedil, gradiv, prikazov situacij itd.

Kompleksne dosežke torej lahko opisujemo oz. predelujemo, s tem pa tudi načrtujemo, ugotavljamo ter vrednotimo na temelju preizkušenih in v našem prostoru dobro uveljavljenih taksonomij. Kot smo že večkrat omenili, te niso same sebi namen, ampak predstavljajo strokovno premišljene kategorije, ki učiteljem pomagajo artikulirati pričakovane dosežke, tudi kompleksne!

S pomočjo kompleksnih miselnih procesov učenci znanje usvajajo (bolj konstruktivistično rečeno pa »izgrajujejo«), ko pa je enkrat usvojeno, lahko s temi procesi znanje oz. razumevanje tudi izkazujejo: tako da znajo razbrati bistveno, primerjati in ugotavljati razlike, izluščiti značilnosti, uvrščati, razvrščati, ilustrirati s primeri ali pa sklepati na nove primere, uporabiti principe in zakonitosti v novih problemskih situacijah itd. – tako kot to artikulirajo prej omenjene (pa tudi številne druge) taksonomije.

Zato je tudi pomembno zavedati se, kdaj so učenci v procesu učenja – kdaj torej s pomočjo vseh omenjenih miselnih aktivnosti oz. spoznavnih procesov znanje pridobivajo, pri čemer jih kaže izdatno podpreti s povratno informacijo iz sprotnega spremljanja oz. preverjanja (formativno preverjanje), kdaj pa je čas, da učinke njihovega učenja izpostavimo formalnemu preizkusu, ki prinese tudi oceno. Obojega nikakor ne kaže mešati. To še toliko bolj velja pri timski izvedbi pouka in pri interdisciplinarnem učenju, kjer je ta meja zaradi izvedbenih posebnosti toliko bolj zabrisana. Pogosto gre namreč pri taki izvedbi za učenje z odkrivanjem ali druge aktivne oblike poučevanja in učenja, za projektni način dela, za sodelovalno učenje, predstavljanje idej in zato se velja toliko bolj zavedati, da učenci potrebujejo priložnost za usvajanje in utrjevanje znanja, ki ga spremljata sprotno in končno preverjanje, preden jim podelimo oceno.

PRIČAKOVANI REZULTATI - IZHODIŠČE ZA NAČRTOVANJE DEJAVNOSTI IN KRITERIJEV Z OPISNIKI

V podporo pri doseganju kompleksnih dosežkov oz. rezultatov je premišljeno načrtovanje, ki upošteva prej omenjene vidike kompleksnosti tako med procesom kot ob koncu – pri ugotavljanju doseženega. Poglejmo si, kateri strukturni elementi so tisti, ki so potrebni za takšno

načrtovanje in ki jih velja vključiti v t. i. »sprotne priprave«:

Kot izhodišče načrtovanja služijo **pričakovani rezultati**. Te najprej načrtujemo za oba oz. vse v timsko izvedbo pouka vključene predmete, lahko pa tudi za vsakega posebej. Skupni pričakovani rezultati izhajajo iz tega, kar želimo doseči pri učencih: razviti vpogled v koncepte, usvojiti miselne procese in veščine ter kompetence. Pričakovani rezultati praviloma izhajajo iz ciljev – kažejo, v kaj »rezultirajo« posamezni cilji in dejavnosti za njihovo doseganje. Če so zapisani v zares »rezultatni« obliki (kot dokazila, evidence – torej kot kaj se znanje pokaže, kako se »vidi«), predstavljajo odlično izhodišče za snovanje opisnih kriterijev in opisnikov, saj je tisto, kar načrtujemo kot rezultat, tudi tisto, za kar želimo na koncu ugotoviti, kako je uresničeno.

Morda kaže opozoriti še na pogosto zamenjevanje materialnih rezultatov, »izdelkov« s spoznavnimi rezultati. V prvi vrsti moramo biti zmožni načrtovati spoznavne rezultate, to je, kako učenci »procesirajo« neko vsebino, kaj znajo z njo »narediti« na spoznavnem področju, izdelek pa je medij za to, ne pa ključni rezultat sam po sebi. Npr.: izdelava zgoščenke, plakata ali izvedba okrogle mize so sicer neke vrste rezultati, a spoznavni rezultat, ki se bo ob njih izkazal, je zmožnost utemeljevanja in predstavljanja npr. okoljskih rešitev!

Iz pričakovanih rezultatov lahko izpeljemo tudi **raziskovalno vprašanje**, s pomočjo katerega osmislimo povezavo in učence naravnamo na raziskovanje.

Pričakovani rezultati predstavljajo tudi izhodišče za načrtovanje **spoznavnih aktivnosti/dejavnosti**, s katerimi se te rezultate dosega. S tem v zvezi govorimo o t. i. vzvratnem načrtovanju,³ ko na temelju premišljeno načrtovanih pričakovanih rezultatov usmerjamo celoten proces, vključno z ugotavljanjem in vrednotenjem dosežkov oz. rezultatov. S pomočjo dejavnosti simuliramo spoznavni proces, potreben za njihovo doseganje. Ko govorimo o »mikro« dejavnostih, torej ne mislimo »zunanjih«, opaženih aktivnosti dijakov, kot so npr.: poslušanje razlage, ogled muzejskih eksponatov, izvajanje terenskega dela, izpolnjevanje učnih listov, odgovarjanje itd., ampak na spoznavne dejavnosti, zato jih načrtujemo s pomočjo glagolov iz zgoraj omenjenih taksonomij.

V projektu smo prav na tej točki naleteli na številne težave. Učitelji pogosto načrtujejo dejavnosti intuitivno. Premislek o tem, kaj naj dijaki naredijo, da se bodo pri njih odvile potrebne spoznavne dejavnosti, s katerimi bodo dosegli pričakovane rezultate, lahko zato prinese dodano vrednost – učinkovitejši pouk in hkratno sistematično razvijanje miselnih procesov pri dijakih.

V grobih obrisih je nabor teh – »mikro« – dejavnosti, ki dijake povedejo skozi spoznavni proces, standarden. Dijaki po navadi opazujejo, preiskujejo ali pa odkrivajo. Na podlagi tega ugotavljajo značilnosti, primerjajo in razvrščajo, sklepajo iz konkretnega na splošno in iz splošnega na

³ Koncept avtorjev Wigginsa in McTigha (1998, 1999, 2005).

konkretno. Svoje ugotovitve in sklepe lahko utemeljujejo, podkrepijo ali ilustrirajo s primeri, poiščejo rešitve za nove problemske situacije in do njih zavzamejo kritičen odnos.

Seveda je v vsaki konkretni izvedbi pouka (pa naj bo predmetno ali medpredmetno zasnovan) izbor in zaporedje teh dejavnosti specifičen, prilagojen konkretnim pričakovanim rezultatom, tu želimo opozoriti le na samo »spoznavno logiko«: kaj morajo dijaki narediti, kakšne miselne oz. spoznavne procese opraviti, da bodo prišli do nekega spoznavnega rezultata.

V timski izvedbi pouka je to še toliko bolj zahteven del načrtovanja še posebej, ko gre za interaktivno poučevanje. Že pri paralelnem in diferenciranem poučevanju (npr. rotacijska izvedba) je potrebno usklajevanje in dogovarjanje pri načrtovanju in jasno razmejevanje vlog in dejavnosti. Pri tradicionalnem, kolaborativnem, suportivnem in komplementarnem poučevanju pa je potrebna tudi dosledna uglasitev vseh dejavnosti in njihova skupna rdeča nit, da predstavljajo enovito »zgodbo«, enovit proces. To predpostavlja usklajen pogled na proces spoznavanja, ki naj bi ga podprli pri učencih s takšnim poukom, in skupno načrtovanje dejavnosti kot skupnih – ne glede na to, kateri od obeh učiteljev izvaja katero.

Velik izziv je tudi načrtovanje **dejavnosti za preverjanje in ocenjevanje** in delitev vlog pri tem, če so te vključene v timsko izvedbo pouka. Če dosledno razlikujemo učni proces (s sprotnim preverjanjem) od procesa končnega preverjanja in ocenjevanja, morajo biti dejavnosti za »pouk« ločene od dejavnosti za preverjanje in ocenjevanje. Praviloma namreč preverjamo in ocenjujemo po tem, ko so učenci imeli priložnost znanje pridobivati, utrjevati in sproti dobivati nanj povratno informacijo ne glede na to, ali gre za klasično ali timsko izvedbo pouka

Zadnji element, ki pa je pri načrtovanju lahko opredeljen na samem začetku – skupaj s pričakovanimi rezultati –, so **opisni kriteriji z opisniki**.

SNOVANJE OPISNIH KRITERIJEV IN OPISNIKOV

Natančno opredeljeni pričakovani rezultati predstavljajo dobro izhodišče za snovanje opisnih kriterijev in

opisnikov. Če namreč vemo, kaj želimo doseči, je to tudi tisto, kar želimo preveriti, ugotoviti, »izmeriti«. Včasih lahko kot opisne kriterije ali področja preverjanja in ocenjevanja privzamemo kar pričakovane rezultate. Opisniki pa opredeljujejo stopnje kakovosti znanja za različne ocene ali za različno število točk na posameznem kriteriju. Tudi pri opredeljevanju opisnikov pomagajo taksonomije, s pomočjo katerih – upoštevaje cilje, rezultate in standarde iz učnih načrtov – stopnjujemo opise dosežkov od optimalnega do minimalnega.

Opisne kriterije in opisnike za ocenjevanje v našem šolskem sistemu za zdaj po navadi snujemo samo za posamezne predmete. Tudi v situaciji medpredmetnega povezovanja imamo primere skupnih kriterijev za interdisciplinarne dosežke, ki pa služijo predvsem preverjanju.

To za situacijo timske izvedbe pouka pomeni, da pri rotacijski in vzporedni izvedbi, ki podpira npr. diferenciran pouk pri istem predmetu, sodelujoča učitelja naredita skupne kriterije. Za situacije tradicionalne, kolaborativne, suportivne in komplementarne timske izvedbe v podporo medpredmetni obravnavi pa pripravijo vsak svoje kriterije učitelji tistih sodelujočih predmetov, ki v povezavo umeščajo tudi končno preverjanje ali pa celo ocenjevanje. Ti kriteriji pa morajo biti koordinirani – smiselno navezani na opredeljene skupne pričakovane rezultate.

V pomoč pri opredeljevanju (skupnih) pričakovanih rezultatov in opisnih kriterijev z opisniki, prav tako pa tudi za opredeljevanje dejavnosti za doseganje ciljev oz. rezultatov, lahko služijo spiski glagolov,⁴ ki ponazarjajo miselne oz. spoznavne procese, vključene najprej v usvajanje in pozneje v izkazovanje znanja. Miselni oz. spoznavni procesi so namreč tisti, s katerimi učenci znanje pridobivajo, ko pa je usvojeno, ga s pomočjo miselnih procesov tudi izkazujejo.

Tako bi lahko npr. v primeru, kjer bi bili pričakovani rezultati opredeljeni kot: »uvrsti nov primer, izlušči bistvo sporočila in utemelji«, le-te privzeli kar kot področja oz. kriterije preverjanja, lahko pa tudi ocenjevanja:

Kriterij ⁵ – ob čem presojava kakovost izkazanega znanja	Opisnik za maksimalni dosežek – kaj je največja pričakovana kakovost izkazanega znanja	Opisnik za vmesni dosežek	Opisnik za minimalni dosežek – kaj je najmanjše zadostno izkazano znanje
Uvrsti nov(e) primer(e).	Ustrezno uvrsti vse, tudi najzahtevnejše primere.	Ustrezno uvrsti več primerov.	Ustrezno uvrsti en očiten primer.

⁴ V priročniku Medpredmete in kurikularne povezave smo jih predstavili v posebni prilogi Glagoli v podporo opredeljevanju pričakovanih rezultatov ..., s pomočjo katere si lahko učitelji pomagajo k bolj premišljenemu in naatančnemu opredeljevanju rezultatov in dejavnosti, s katerimi jih lahko dosegajo. Prim. Rutar Ilc v Rutar Ilc in Pavlič Škerjanc, 2010.

⁵ Tu prikazani primer je abstrakten in služi le kot ilustracija. Kot bomo pokazali v nadaljevanju ob primeru, še zlasti pa pri primerih šol, smo v projektu spodbujali opredeljevanje opisnih kriterijev in opisnikov, vezanih na konkretne učne sklope in konkretne izvedene povezave, in ne splošnih kriterijev in opisnikov. Splošna so seveda nekatera načela in metodologija, splošna je lahko tudi uporaba taksonomij in iz njih izvedenega stopnjevanja (kot v danem primeru), vendar pa aplicirana na konkretno vsebino/temo oz. povezana z njo.

Kriterij	Opisnik za maksimalni dosežek	Opisnik za vmesni dosežek	Opisnik za minimalni dosežek
Izlušči/ugotovi bistvo sporočila.	Ugotovi vse ključne vidike sporočila, tudi manj opazne, a pomembne	Ugotovi ključne vidike sporočila, predvsem najbolj opazne.	Ugotovi vsaj en ključni vidik sporočila.
Utemelji ⁶ .	Ustrezno prepozna vse bistvene trditve, ki zahtevajo utemeljitev. Jasno in pravilno obravnava vse dostopne dokaze. Ugotovi, kateri manjka in kako to vpliva na presojo trditve.	Prepozna večino trditve, ki zahtevajo utemeljitev. Pravilno uporabi vse dostopne dokaze	Prepozna trditve, ki zahtevajo utemeljitve, a vključuje tudi informacije, ki je ne zahtevajo. Ponudi dokaze za trditve, vendar ne izpostavi vseh pomembnih vidikov.

Ob gornjem primeru vidimo tudi jasno opredeljene oz. stopnjevane opisnike (opisi dosežkov za različno število točk ali za različne ocene). Stopnje so dosežne s pomočjo taksonomskega stopnjevanja in prevladujoče afirmativno, ne pa:

- slabšalno ali vrednostno obarvano (»slab«, »pomanjkljiv«, »nepopoln« dosežek ipd.),
- primerjalno (bolj, manj, več, zelo itd.),
- z neeksaktnimi pridevniki (elegantno, primerno, ustrezno itd.),
- z opisi, ki merijo na odsotnost, ne pa prisotnost znanja in veščin, na nepravilnost, na šibkost itd.

V praksi pogosto najdemo opisnike za najnižje število točk (npr. 1 ali pa 0–1 točka), v celoti opredeljene z odsotnostjo ali nepravilnostjo, tako da se vprašamo, kje je potem utemeljitev za morebitno 1 točko. Včasih med opisniki zmanjka tudi rdeča nit med opisniki istega kriterija in se elementi »spotoma« spreminjajo.

Skozi celotno načrtovanje torej kaže imeti pred očmi »veliko sliko« oz. »rdečo nit«, ki odseva v usklajenosti vseh elementov načrtovanja: od napovedanih rezultatov prek dejavnosti, ki vodijo do njih in kriterijev, ki iz njih izhajajo in opisnikov, skozi katere so stopnjevani. Katera koli dva elementa pogledamo, morata biti smiselno povezana: dejavnosti morajo voditi k pričakovanim rezultatom, kriteriji morajo ugotavljati doseganje le-teh itd.

Poglejmo si to na primeru, ki sledi v nadaljevanju. Primer je shematičen (povzet po realnih primerih) zaradi boljše preglednosti in večje ilustrativnosti.

PRIMER: OD PRIČAKOVANIH REZULTATOV DO OPISNIH KRITERIJEV Z OPISNIKI

Prikazani primer je primer kurikularne povezave, namenjene razvijanju okoljske ozaveščenosti, podprt z

več različnimi timskimi izvedbami pouka.⁷ V prikazu se osredotočamo na:

- elemente načrtovanja in na rdečo nit med njimi, ki smiselno povezuje pričakovane rezultate in opisne kriterije z opisniki,
- na različne umestitve preverjanja in ocenjevanja v timsko izvedbo pouka in posledično na različne možne kombinacije enopredmetnih in interdisciplinarnih kriterijev,
- na različne načine snovanja kriterijev in opisnikov.

Skupni cilj: Razvijanje okoljske ozaveščenosti

Raziskovalno vprašanje: Kako lahko ugotavljamo stopnjo onesnaženosti in posledice le-te v domačem okolju? Kaj lahko storimo za izboljšanje?

Pričakovani (skupni) rezultat(i): Ugotavljanje stopnje onesnaženosti v lokalnem okolju, zmožnost za kritično presojo pomena onesnaženja in zmožnost načrtovanja in izvedbe okoljevarstvenih aktivnosti.

Evidence/dokazila za pričakovani skupni rezultat:

- Načrt in izvedba interdisciplinarne raziskave, s katero ugotovijo stopnjo onesnaženosti v lokalnem okolju.
- Interpretacija ugotovitev.
- Ocenijo stopnjo tveganja različnih dejavnikov za zdravje in to utemeljijo.
- Na primeru simulirajo možne posledice za zdravje.
- Načrtujejo možne rešitve za posamezne dejavnike in za sklope dejavnikov.
- Predlagajo strategije ozaveščanja za pomen onesnaževanja v lokalnem okolju.
- Predstavijo in utemeljijo ugotovitve ter predlagane rešitve (avtentične izvedbene oblike: zloženka za ozaveščanje lokalnega prebivalstva, časopisni članek za lokalni časopis, javna tribuna na temo okoljske problematike).

Opomba: vsi gornji pričakovani rezultati so lahko predmet preverjanja (ne pa ocenjevanja, ker gre za inter-

⁶ Bolj podrobno razgraditev kompleksnih miselnih procesov v kriterije z opisniki najdemo v Marzano, R. J., Pickering, D. J., McTighe, J. (1993).

⁷ V članku se večji del sklicujemo na koncept integrativnega kurikula in timskega poučevanja ter na model ugotavlja kompleksnih dosežkov pri kurikularnih povezavah in timskem poučevanju, ki so bili avtorsko zasnovani na Zavodu RS za šolstvo v okviru projektov, vezanih predvsem na posodabljanje gimnazijskega programa. Prim. Rutar Ilc in Pavlič Škerjanc, 2010.

disciplinarne rezultate), na temelju katerega učenci dobijo povratno informacijo o kakovosti svojih interdisciplinarnih dosežkov.

Sodelujoči predmeti: biologija – nosilni predmet, kemija, fizika, psihologija, sociologija, zgodovina, informatika – podporni predmet, likovna umetnost – podporni predmet itd.

- Načrt in izvedba raziskave, interpretacija ugotovitev (biologija, kemija, fizika, psihologija)

- Simulacija na primeru (biologija, kemija, fizika, psihologija, informatika)
- Študij virov in preiskovanje družbenozgodovinskih vidikov onesnaženja (sociologija, zgodovina)
- Načrtovanje rešitev, predlogi strategij ozaveščanja (biologija, kemija, fizika, psihologija, sociologija, zgodovina, likovna umetnost)
- Predstavitev in utemeljitev ugotovitev ter predlogov strategij (vsi)

Nivo posameznih predmetov – primer biologije⁸ kot nosilnega predmeta:

Nivo posameznih predmetov (ki sodelujejo v KP)	Predmet A
Pričakovani rezultat: za predmet v okviru KP – predmetno specifični rezultat	Uporaba biološkega znanja pri načrtovanju interdisciplinarne okoljske raziskave, pri interpretaciji in predstavitvi ugotovitev in pri oblikovanju strategij.
Dokazi(la)/evidence (so izhodišče za snovanje kriterijev – glej naprej*)	<p>Izbor že obravnavanih tem/konceptov, s pomočjo katerih se je možno lotiti problema in utemeljitev izbora.</p> <p>Izbor in načrtovanje metodologije. Izbor informacij, potrebnih za načrtovanje biološke raziskave. Opredelitev hipotez(e). Načrt biološkega dela skupne interdisciplinarne raziskave z uporabo potrebnih pripomočkov in usklajevanje z drugimi deli raziskave.</p> <p>Interpretacija rezultatov z biološkega vidika in prispevek k interdisciplinarnim zaključkom. Simulacija posledic za zdravje na primeru – biološki vidik in prispevek k interdisciplinarnim zaključkom. Prispevek k oblikovanju interdisciplinarnih strategij za reševanje okoljske problematike. Prispevek k predstavitvam.</p> <p><i>Opomba: Odebeljeni so tisti rezultati, ki bodo ocenjeni. O drugih pa učenci dobijo sprotno in končno povratno informacijo. V nadaljevanju predstavljamo samo kriterije za ocenjevanje, izpeljane iz teh pričakovanih rezultatov.</i></p>
Kriteriji, ki izhajajo iz gornjih rezultatov/dokazil/evidenc (oz. področja ugotavljanja)	Izbor metodologije in načrt raziskave. Interpretacija (biološkega dela) rezultatov.
Dejavnosti	<p>Predmetne dejavnosti: Preiskovanje že obravnavanih tem/konceptov in metodologije (<i>individualna domača priprava učencev</i>) in sklepanje o tem, kateri so najbolj uporabni in primerni za načrtovanje in izvedbo interdisciplinarne raziskave. Preiskovanje različnih vidikov onesnaževanja iz virov in zbiranje potrebnih informacij. (<i>individualno delo</i>) <i>Skupinsko delo:</i> Utemeljitev izbora tem in metodologije. Načrtovanje biološkega dela raziskave. Opredelitev hipotez(e).</p> <p>Interdisciplinarne dejavnosti: Usklajevanje metodologije in načrta z drugimi predmeti. Terenska izvedba raziskave: uporaba pripomočkov, izvajanje meritev, beleženje meritev itd.</p> <p>Predmetne: Urejanje podatkov, izračuni in interpretacija rezultatov. Preiskovanje ugotovitev z vidika posledic za zdravje na primeru.</p> <p>Interdisciplinarne: V pogovoru soočajo različne perspektive in predlagajo interdisciplinarne strategije za reševanje okoljske problematike. Načrtujejo in pripravijo predstavitev.</p>
Dejavnosti za ocenjevanje	Ustna utemeljitev izbora metodologije in interpretacija rezultatov. Načrt raziskave.

⁸ Primer je shematičen.

KRITERIJI Z OPISNIKI⁹ ZA OCENJEVANJE PRIČAKOVANIH REZULTATOV PRI BIOLOGIJI

Področje / kriterij	Opisnik za optimalni dosežek ¹⁰	Opisnik za min. dosežek
Izbor metodologije in načrt raziskave.	Uporabi različne vire informacij, izbere optimalno metodologijo in pripomočke. Načrt raziskave vsebuje vse predvidene elemente.	Uporabi samo en vir informacij. Nastavi metodologijo. Načrt raziskave vsebuje minimalno število dogovorjenih elementov.
Interpretacija rezultatov.	Dobljene rezultate pojasni z več vidikov in presodi pravilnost hipoteze. Komentira pravilnost in smiselnost rezultatov in to utemelji. Potrdi ali ovrže hipotezo glede na rezultate meritev in to interpretira itd.	Pojasni del rezultatov z enega ali dveh vidikov. V grobem oceni pravilnost rezultatov. Potrdi ali ovrže hipotezo.

Tudi za vse druge predmete se naredi podobno zasnovane priprave (z enakimi strukturnimi elementi, to je pričakovanimi rezultati, dejavnostmi za pouk, dejavnostmi za preverjanje in ocenjevanje ter kriteriji in opisniki za preverjanje in za ocenjevanje). To služi »sporazumevanju« in koordiniranju med sodelujočimi predmeti. Po

potrebi se načrtuje tudi priprave za timske izvedbe pouka. Kot primer tako dodajamo še poenostavljeno pripravo za timsko izvedbo dveh, v prikazani povezavi sodelujočih družboslovnih predmetov, vključno s kriteriji in opisniki za preverjanje pomembnega skupnega rezultata obeh predmetov.

Nivo skupin povezanih predmetov (timska izvedba pouka) – sociologija in zgodovina:

Nivo skupin povezanih predmetov (timska izvedba pouka – interaktivno kolaborativno poučevanje)	Predmeta E in F
Pričakovani rezultat: za timsko izvedbo predmetov E in F v okviru KP	Uporaba socioloških teorij in zgodovinskega znanja pri pojasnjevanju družbenozgodovinskih dejavnikov okoljske problematike in prispevek pri interpretaciji in predstavitvi ugotovitev ter pri oblikovanju strategij.
Dokazi(la)/evidence (so izhodišče za snovanje kriterijev – glej naprej*)	Izbor socioloških teorij, s pomočjo katerih je možno pojasnjevati ozadja okoljske problematike in iskanje zgodovinskih dogodkov (s poudarkom na novejši zgodovini), ki to podkrepljujejo. Utemeljitev dejavnikov onesnaževanja v luči socioloških teorij v povezavi z zgodovino potrošniških in tržnoekonomskih trendov. Prispevek k interdisciplinarnim zaključkom celotnega projekta. Prispevek k oblikovanju interdisciplinarnih strategij za reševanje okoljske problematike. Prispevek k predstavitvam. <i>Opomba: Odebeljeni so tisti rezultati, ki bodo preverjeni – glej spodnjo vrstico in spodnjo rubriko kriterijev z opisniki.</i>
Kriteriji oz. področja preverjanja, ki izhajajo iz gornjih rezultatov/dokazil/evidenc	Utemeljitev dejavnikov onesnaževanja iz sociološke in zgodovinske perspektive.
Dejavnosti	Preiskujejo vire in izbirajo informacije, potrebne za utemeljitev sociološkega konteksta okoljske problematike. S pomočjo različnih teorij pojasnjujejo družbenoekonomske okoliščine onesnaževanja. Iščejo primere iz zgodovine, ki to ilustrirajo, in sklepajo na splošne principe. Z viharjenjem idej pripravijo nabor rešitev in jih ovrednotijo. V razpravi soočajo argumente za različne rešitve in proti njim.
Dejavnosti za preverjanje	Soočanje argumentov v razpravi.

⁹ Kriteriji in/ali področja (ugotavljanja kompleksnih dosežkov ...) so tista znanja (vsebinska in procesna oz. znanja in spretnosti)/rezultati/dosežki, za katere želimo ugotoviti, ali so doseženi in v kakšni meri in kako, in izhajajo iz pričakovanih rezultatov/dosežkov.

Opisniki opišejo, kakšno naj bo znanje, izkazano za določeno oceno ali število točk za vsak izbrani kriterij (oz. kriterije).

¹⁰ Ta primer opisnikov je zasnovan z dvema skrajnima referenčnima točkama – za optimalni in minimalni dosežek.

Kriteriji z opisniki za preverjanje skupnih – interdisciplinarnih pričakovanih rezultatov timske izvedbe pouka sociologija in zgodovine:

Kriterij	opisnik ¹¹ za 5	4	3	2 ¹²
Utemeljevanje	Pojasni vplive na onesnaževanje na temelju povezovanja različnih socioloških teorij in zgodovinskih dogodkov. Ilustrira in pojasni s prepričljivimi primeri iz novejših zgodovine, ki jih sam poišče. Utemelji vpliv sodobnih tržnih/potrošniških trendov na povečevanje onesnaževanja v luči kompleksnosti različnih vplivov. Sklepa na dolgoročne učinke tako, da postavi nekaj hipotez.	Pojasni vplive na onesnaževanje na temelju ene od pomembnejših teorij. Ilustrira in pojasni z znanimi primeri iz zgodovine. Utemelji vpliv itd., upošteva glavne ugotovitve teorij. Sklepa na dolgoročne učinke.	Opiše in pojasni za ta problem relevantne teorije. Poveže jih z onesnaževanjem. Navede nekaj znanih primerov. Povzame glavne ugotovitve o vplivu itd. Omeni pomen dolgoročnih učinkov.	Našteje nekaj teorij, in povzame glavne ugotovitve. Omeni en primer. Našteje nekaj vplivov itd.

Opomba: Ti kriteriji so namenjeni preverjanju – ne ocenjevanju, ker podlage za interdisciplinarne ocene v našem sistemu še niso dokončno domišljene.

Na podoben način se torej opredeli skupne priprave drugih skupin povezanih predmetov. Opredeli pa se tudi skupno pripravo vseh povezanih predmetov (npr. v našem primeru pripravo zaključkov ter pripravo in izvedbo predstavitev), ki jo vzorčno predstavljamo kot zadnjo.¹³

Priprava za timsko izvedbo pouka skupine povezanih predmetov:

Nivo skupne izvedba (priprava zaključkov ter priprava in izvedba predstavitev)	Vsi sodelujoči predmeti
Pričakovani rezultati	Priprava zaključkov in ozaveščanje javnosti.
Dokazi(la)/evidence (so izhodišče za snovanje kriterijev – glej naprej*)	Načrtujejo možne rešitve za posamezne dejavnike in za sklope dejavnikov. Predlagajo strategije ozaveščanja za pomen onesnaževanja v lokalnem okolju. Predstavijo in utemeljijo ugotovitve ter predlagane rešitve (avtentične izvedbene oblike: zloženka za ozaveščanje lokalnega prebivalstva, časopisni članek za lokalni časopis, javna tribuna na temo okoljske problematike).
Kriteriji oz. področja preverjanja	Predstavijo in utemeljijo ugotovitve ter predlagane rešitve
Dejavnosti	<i>Sodelovalno učenje:</i> predmetno mešane »raziskovalne« skupine na temelju dobljenih ugotovitev raziskave in teoretičnih ugotovitev evidentirajo možne rešitve za dejavnike onesnaževanja. Utemeljujejo in na koncu kritično ovrednotijo zbrane metode v debati za in proti. Izberejo najboljše. V virih preiskujejo različne strategije ozaveščanja in jih kritično vrednotijo. Na temelju vrednotenja izberejo najbolj učinkovito strategijo in načrtujejo njeno uporabo. <i>Skupinsko delo:</i> Načrtujejo predstavitve za različne formate predstavitev. Izvedejo predstavitve.
Dejavnosti za preverjanje	Alternative: Predstavitev in utemeljevanje ugotovitev ter predlaganih rešitev na okrogli mizi/predstavitvi z razstavo za javnost/zloženki itd.

¹¹ Ta primer opisnikov je v nasprotju s prejšnjim opredeljen za vse štiri pozitivne ocene. Tak pristop potrebuje bolj natančno razdelavo, a nudi bolj trdno oporo za presojo vmesnih dosežkov. Kot zadnjega bomo v nadaljevanju prikazali še primer z opisniki, zasnovanimi na treh stopnjah (za tri točke). Sicer priporočamo, da je znotraj ene povezave metodologija opisnikov med predmeti čim bolj usklajena – tako zaradi lažjega sporazumevanja med učitelji kot zaradi lažjega razumevanja metodologije opisnikov s strani učencev.

¹² Opis(nik) dosežkov/rezultatov oz. stopnje njihovega doseganja za zadostno oceno je pravzaprav minimalni standard. Lahko je predpisan (z namenom, da se poenoti stopnjo, količino in kakovost minimuma znanja, zahtevanega za zadostno oceno), lahko pa ga oblikujejo aktivni ali učitelj sam.

¹³ Ker prikazujemo le posamezne izseke celotne povezave, nam predstavljene tri sprotne priprave (za biologijo, za timsko izvedbo pouka pri sociologiji in zgodovini ter za skupni zaključek) ne nudijo vpogleda v povezavo, kar tudi ni naš glavni namen. Namen pričujočega primera je namreč predvsem predstavitev metodologije izbire kriterijev in stopnjevanja opisnikov ter umeščanje preverjanja in ocenjevanja na različne točke povezave.

Kriteriji z opisniki za preverjanje pričakovanih rezultatov timske izvedbe pouka – predstavitev – vseh predmetov:

	Opisnik za 1 točko	Opisnik za 2 točki	Opisnik za 3 točke
Utemeljevanje ugotovitev	Navede nekaj temeljnih dejstev in se sklicuje na trivialen primer. Poda osnovno razlago. Upošteva en vidik itd. Pozna osnove terminologije.	Opiše in pojasni problem v glavnih vidikih. Ilustrira z že obravnavanimi primeri. Upošteva in utemelji dva različna vidika. Poda predlog in nakaže rešitev. Korektno uporablja strokovno terminologijo.	Pojasni v vseh razsežnostih problema. Ilustrira s prepričljivimi primeri, ki jih sam poišče. Povezuje itd. Utemelji z upoštevanjem različnih vidikov Kritično presodi itd. Poda predloge in rešitve itd. Uporabi raznoliko strokovno korektno terminologijo.
Predstavljanje ugotovitev	Vizualna predstavitev prispeva k posredovanju bistva sporočila. Govorna predstavitev omogoča osnovno razumljivost.	Vizualna predstavitev pomembno podpira sporočilo. Govorna predstavitev podpira sporočilo.	Vizualna predstavitev celovito podpira sporočilo v vseh njegovih razsežnostih. Govorna predstavitev celovito podpira sporočilnost in razumljivost.

Opomba: Preverjanje je lahko izvedeno kot vrstniško preverjanje oz. kritično prijateljevanje med učenci s pomočjo opisnih kriterijev, ti pa so lahko tudi osnova samopreverjanju.

Shematični hipotetični primer za prikaz časovnih zaporedij za vse vstope hkrati (posamezne in skupine):

Časovna zaporedja dejavnosti za pouk	A	B	C	D	E	F	G	H
7 ur pri vsakem od 4 poudarjenih predmetov¹⁴ ločeno: 2 uri domače priprave učencev 2 uri pri pouku pri vsakem predmetu posebej Priprava načrta raziskave, preverjanje z učiteljevo povratno informacijo, izboljševanje načrta na temelju le-te, nato ocenjevanje za vsakega učenca le pri 1 od 4 predmetov (Vmes poteka timska izvedba – glej spodaj.) 2 uri obdelava ugotovitev in povratna informacija 1 ura za pripravo na pisanje poročila Doma pisanje poročila	X	X	X	X				
4 ure pri vseh štirih poudarjenih predmetih skupno – timska izvedba (rotacijska): 2 uri usklajevanja disciplinarne metodologije za skupno – interdisciplinarno zasnovano izvedbo 2 uri terenskega dela – blokura			X					
2 uri pri E in F skupaj: Timska izvedba (kolaborativno) – blokura preiskovanja družbenozgodovinskih okoliščin s preverjanjem, ob koncu preverjanje v debati (po potrebi 1 dodatna ura za izvedbo razširjene debate in vrstniškega preverjanja po kriterijih)					X			
2 uri pri A, B, C, D in G skupaj: Timska izvedba (rotacijska) – obdelava podatkov in interpretacija			X				X	
1. projektni dan – A, B, C, D, E, F in H skupaj: Timska izvedba (rotacijska) – priprava zloženke/razstave				X				X
2. projektni dan – vsi skupaj: Timska izvedba predstavitev (razstave idejnih rešitev, zloženke za ozaveščanje itd.) z okroglo mizo in povratna informacija					X			

¹⁴ Pouk pri posameznih predmetih se lahko izvede v 1 – projektnem – dnevu ali v dveh oz. več dnevih »običajnega« pouka.

KDAJ PREVERJATI, KDAJ PA TUDI OCENJEVATI PRI TIMSKI IZVEDBI POUKA?

V zvezi z odločitvijo, kdaj preverjati, kdaj pa ocenjevati, se moramo najprej zavedati, da so različne timske izvedbe pouka lahko namenjene različnim fazam učnega procesa: pridobivanju znanja, utrjevanju, uporabi ali pa izkazovanju znanja, lahko pa zajemajo tudi vse faze. Glede na to, katero fazo oz. kolikšen del učnega procesa zajemajo, se odločimo tudi za umeščanje preverjanja in ocenjevanja v povezavo.

Zagotovo mora biti ves čas prisotno podpiranje in spremljanje napredka pri učenju, ki mu ob koncu izvedbe sledi preverjanje (ne pa nujno ocenjevanje) doseženih rezultatov. Spremljanje služi kot povratna informacija učiteljem, kako dijaki napredujejo v zvezi z zastavljenimi cilji (kje se dijaki na poti do cilja nahajajo, kaj jim dela težave, kaj jim uspeva, kako posledično prilagoditi strategijo), dijakom pa za to, da se lahko sproti – v procesu – izboljšujejo. V procesu nastajanja oz. doseganja rezultatov – torej, ko se učenci še učijo – se jih samo spremlja in ne ocenjuje.

Pri spremljanju sodelujeta oba sodelujoča oz. vsi sodelujoči učitelji ne glede na vlogo predmeta v povezavi (nosilna ali podporna) in ne glede na to, ali bodo pozneje ocenjevali ali ne. Spremljanje si v timski izvedbi lahko porazdelijo glede na cilje oz. pričakovane rezultate, ki jih s svojo aktivnostjo naslavljajo, pri čemer se spremljanja skupnih ciljev lahko lotijo skupaj.

Če gre za znotrajpredmetno timsko izvedbo, je sporazumevanje o ciljih oz. rezultatih, katerih doseganje se spremlja, lažje, ker gre za cilje oz. rezultate istega predmeta, ki sta jim oba učitelja v enaki meri zavezana in si njihovo spremljanje le »tehnično« porazdelita.

Če pa gre za timsko izvedbo v medpredmetni povezavi, je strategija spremljanja, pa tudi poznejšega končnega preverjanja in morebitnega ocenjevanja, bolj zapletena že zato, ker je potrebno komuniciranje med učitelji različnih predmetov in prepletanje ter usklajevanje, občasno pa tudi združevanje ciljev različnih disciplin.

To je izrazitejše pri interdisciplinarnih povezavah (ko gre za prepletene in skupne cilje oz. rezultate), pri multidisciplinarnih pa gre sicer za spremljanje ciljev oz. rezultatov več sodelujočih predmetov, ki pa so jasno ločeni in se dosežajo in ugotavljajo drug ob drugem, ne pa povezano.

Če je jasno, da je spremljanje in končno preverjanje potrebno v vsaki timski izvedbi pouka, pa se odpira vprašanje, kdaj ocenjevati in ali ocenjevati pri več predmetih skupaj ali pa ocenjevati rezultate posameznih predmetnih prispevkov.

Ocenjevanje se načeloma izvaja takrat in pri tistem predmetu, pri katerem se v okviru timske izvedbe pouka oz. povezave, ki jo timska izvedba podpira, dosega za predmet pomembne cilje.

Odločitev o tem torej temelji na pokritosti pomembnih ciljev iz učnih načrtov in timskem dogovoru med sodelujočimi učitelji.

Pogosto je tako pri timski izvedbi pouka ocenjeno znanje pri tistem predmetu, ki je v povezavi nosilni; lahko

pa je ocenjen tudi podporni predmet, če prispeva pomemben delež svojih ciljev. Npr.: pri e-predstavitvi izsledkov raziskave lahko ocenjujeta učitelj »vsebinskega« predmeta in informatik vsak cilje svojega predmeta. Pri izdelavi zloženke za ozaveščanje za okoljsko problematiko lahko ocenjujejo učitelj slovenščine, likovne umetnosti in biolog vsak cilje svojega predmeta; ni pa nujno: lahko ocenjuje en predmet, druga dva pa podata povratno informacijo ali pa vsi skupaj oblikujejo skupno – interdisciplinarno povratno informacijo o interdisciplinarnem dosežku, vendar pa v tem primeru praviloma ne gre za oceno, kot bomo pojasnili v nadaljevanju.

Kot je že bilo rečeno glede spremljanja, je tudi ocenjevanje najenostavnejše pri znotrajpredmetni interaktivni izvedbi timskega poučevanja. Tu si učitelja lahko »razdelita« povratno informacijo ali oceno (vsak oceni določen del ali vidik znanja, veščin itd. ali pa vsak oceni eno skupino), lahko pa oba podata povratno informacijo ali oceno o celoti (če sta hkrati z isto skupino tudi v procesu ocenjevanja) in se o skupni povratni informaciji ali oceni uskladita (v neke vrste moderaciji).

Pri medpredmetni povezavi in timskega pouka, ki jo podpira, pa je najbolj pregledno, če oceno poda vsak učitelj za cilje svojega predmeta. Če namreč gre za dosežek oz. rezultat več predmetov hkrati, se kaj lahko zgodi, da je z vidika različnih predmetov kakovost tega dosežka videti različna. Npr.: na okrogli mizi pri utemeljevanju stališč o ohranjanju kulturne in zgodovinske dediščine se lahko dijak zborna izraža in upošteva vsa pravila govornega nastopa (in si – po vnaprej dogovorjenih kriterijih – zasluži odlično oceno); kakovost njegovega argumentiranja z vidika večščin argumentiranja je prav tako lahko izvrstna (in si zasluži odlično oceno pri psihologiji, kjer je bil npr. kriterij za večščno oz. kompetenco kritičnega mišljenja »veščina argumentiranja«); lahko pa je pri navajanju vsebinskih podkrepitev (npr. zgodovinskih referenc) naredil nekaj ključnih vsebinskih napak (in bi si z zgodovinskega vidika za to znanje po kriterijih za zgodovino zaslužil le dobro oceno).

Zato je bolj priporočljivo, da četudi gre za interdisciplinarno pridobljen in izkazan dosežek, vseeno vsak učitelj, ki načrtuje ocenjevanje in je tako dogovorjen z dijaki, po svojih – vnaprej napovedanih – kriterijih ocenjuje za svoj del povezave (torej za svoj predmet oz. glede na cilje svojega predmeta, seveda usklajene s skupnim dosežkom).

Za interdisciplinarni dosežek tudi ne podeljujemo ocen v tem smislu, da bi ocenili samo zmožnost interdisciplinarnega povezovanja (npr. zmožnost povezovanja znanja več predmetov, uporaba znanja več predmetov v neki novi problemski situaciji ali kaj podobnega), ampak ocenjujemo (rekonstruiramo) prispevke posameznih udeleženi predmetov.

V primeru izjemnih interdisciplinarnih dosežkov, ko dijak izkaže obvladovanje vseh področij, vključenih v povezavo, pa se seveda zgodi, da se lahko isto (v tem primeru odlično) oceno vpiše pri vseh treh, pomembno vključenih

predmetih. Takrat res lahko govorimo tudi o celostnem vtisu, a v resnici je tak izreden celostni vtis možen le zaradi usklajenosti in izenačenosti znanja na vseh področjih. Če pa bi dijak izkazal izpad na enem od področij, bi se tudi tak celostni vtis verjetno hitro pokvaril.

Ker so prav skupni dosežki najbolj prepričljivih interdisciplinarnih povezav najbolj dragoceni – presegajo »seštevek« dosežkov posameznih predmetov in prinašajo dodano vrednost –, se dajanju povratne informacije o takšnem skupnem dosežku ne kaže ogibati. Priporočamo le, da je ne prelivamo v ocene – tako zaradi zgoraj omenjenih »tehničnih« težav kot tudi zato, ker sistemski okviri podeljevanje ocen vežejo na cilje v učnih načrtih, ki pa so zaenkrat »predmetni«, ne pa interdisciplinarni.

Pri tolikšni zadržanosti glede podeljevanja »interdisciplinarnih« ocen se sicer poraja dilema čisto načelne narave: če poučujemo medpredmetno in če to podpiramo s timsko izvedbo, če demonstriramo in spodbujamo interdisciplinarni pristop in način razmišljanja in delovanja, zakaj potem ocenjujemo še vedno samo po predmetih? Kakšno sporočilo s tem dajemo?

Pri tem se velja opreti na ugotovitev, da ocena ni edini način dajanja povratne informacije. O interdisciplinarnih dosežkih, pa tudi o uspešnosti same večine interdisciplinarnega povezovanja lahko dajemo tudi drugačno povratno informacijo ali pa glede tega dijake spodbujamo tudi k medsebojnemu vrednotenju in k samorefleksiji, s čimer prispevamo tudi k njihovi večji avtoregulatornosti in prizadevanju za kakovostne dosežke, tudi če niso povezani z oceno.

To je še posebej relevantno v primerih kompetenc, ki jih posodobljeni načrti pomembno izpostavljajo in za katere je značilno, da so interdisciplinarne ali celo nadpredmetne in kot take transferne (prenosljive), npr.: zmožnost dela z viri, digitalna pismenost, kritično mišljenje, podjetnost, pismenost, naravoslovna kompetenca itd. Kompetence so odlični povezovalni element povezav in timskih izvedb pouka. V ta namen bi timsko načrtovanje pouka spremljalo tudi timsko opredeljevanje kriterijev za »transferno« kompetenco, ki se jo lahko dosega pri več predmetih hkrati. Na temelju takih kriterijev je potem moč takšno kompetenco ovrednotiti v procesu moderacije vseh učiteljev, ki so z usklajenim poučevanjem prispevali k njenemu sistematičnemu razvijanju, in učencem podati enotno povratno informacijo o razvitosti te kompetence pri več predmetih hkrati.

KAKO DO KRITERIJEV?

Pri enopredmetnih timskih izvedbah pouka (znotraj predmetne povezave, npr. timska izvedba pouka v funkciji diferenciacije ali pa za izenačevanje vstopnih razlik v prvem letniku) se kriterije snuje tako kot pri »solo« izvedbi pouka. Pri timski izvedbi v medpredmetnih povezavah pa učitelj vsakega v timski izvedbi sodelujočega predmeta, ki presodi, da je glede na cilje njegovega predmeta v tej povezavi to

smiselno, ocenjuje v skladu s kriteriji za te cilje oz. rezultate ne glede na to, ali gre za multidisciplinarne ali interdisciplinarne povezave. (Op. multi: več predmetov en ob drugem, z večji del povezave ločenimi cilji; inter: več predmetov povezano med sabo, soodvisnih, z več povezanih oz. skupnih ciljev). Ocenjujeta lahko torej oba učitelja oz. več učiteljev različnih predmetov zaporedoma ali sočasno, načeloma vsak po svojih kriterijih.

Vsak učitelj (lahko pa tudi aktiv) ima praviloma svoje kriterije, vezane na svoj predmet oz. cilje svojega predmeta. Lahko pa so nekateri rezultati takšni, da so kriteriji (ali del njih) skupni (npr. za terensko delo ali laboratorijske vaje pri naravoslovnih predmetih, za govorni nastop pri dveh jezikih, za delo z viri pri družboslovju, za kakovost argumentiranja itd.), uporabi pa se jih za vsak predmet posebej. Po navadi so kriteriji skupni za »veščinska« kompleksna znanja, manj pa je to možno pri »vsebinskih«, ker so bolj predmetno specifična. Tam je smiselno ohraniti predmetno specifične kriterije, razen če so kriteriji za vsebino narejeni transferno oz. splošno (npr.: za odlično oceno dijaki povezujejo znanje, podajo svoje primere, utemeljujejo, dajejo predloge itd., za zadostno pa izkažejo poznavanje tistih nujnih dejstev, ki jih predpostavljajo minimalni standardi). Toda tudi v tem primeru po njih ocenjuje učitelj vsakega predmeta posebej za svoj predmet.

Imamo pa lahko tudi situacijo, pri kateri so kriteriji za neki kompleksni interdisciplinarni dosežek lahko oblikovani skupno in zajemajo kriterije dveh ali več interdisciplinarno povezanih predmetov (npr. za estetski vidik plakata in za vsebinska znanja iz geografije, ali pa za govorni nastop z vidika jezika in za vsebinskega z vidika psihologije), pri čemer pa spet presodi dosežek vsak učitelj v luči svojih (predmetnih) kriterijev.

Tako npr. govorno spretnost ocenjuje slavist po kriterijih, ki veljajo za govorni nastop, verjetno pa je same po sebi ne bo ocenjeval zgodovinar, ki ima v svojih kriterijih zajete zgodovinske cilje. Podobno je s plakatoma: estetsko vrednost plakata lahko ocenjuje učitelj likovne umetnosti, če so učenci bili tudi pri pouku tako vodeni, da so napredovali v tej večini, ne pa učitelj predmeta, katerega zaključki so predstavljeni na tem plakatu, saj so njegovi cilji in iz njih izpeljani kriteriji, verjetno drugje – v tistih znanjih, ki so specifična za njegov predmet. Pogojno bi sicer lahko videz zapisa posredno prispeval k oceni pri katerem koli predmetu, in sicer v tem smislu, da če je zapis čisto nepregleden in neurejen, odraža slabšo zmožnost pojasnjevanja, ki pa je pomemben vidik izkazovanja razumevanja.

Ostaja pa odprto vprašanje, ali je možno, da nekatere takšne, izvorno sicer predmetno specifične kriterije (kot so estetskost plakata, zbornost izreke, pravopisna zmožnost itd.), ki pa so vendarle hkrati pomembni tudi za druge predmete, uporabljajo tudi drugi učitelji (in: ali lahko po njih dajejo samo povratno informacijo ali pa tudi ocenjujejo). Ali v tem primeru te kriterije zanje pripravijo učitelji predmetov, ki so zanje bolj pristojni in po njih ocenjujejo le sami, ali jih pripravijo tudi za kolege, da jih ti lahko

uporabljajo pri svojih predmetih, ali pa to naredita oba učitelja skupaj? Ali pa smejo predmetno specifične cilje, ki sicer mejijo tudi na druge predmete (kot so npr. zgoraj omenjena estetskost vizualnih predstavitev, pravopisna zmožnost itd.), same po sebi ocenjevati le učitelji, ki imajo te cilje zapisane v svojih učnih načrtih?

Odgovor verjetno ne more biti povsem enoznačen niti se ne izčrpa v odločitvi »ali ali«. Če naj učitelj celostno presodi dosežek učenca, ki predstavlja znanje na bolj kompleksen in avtentičen način, kot je način »papir-svinčnik«, se za tak način ugotavljanja odloči prav zato, da vidi, kako učenec uspe svoje znanje predstaviti. V tem primeru ni nepomembno, kako ga podpre s korektno rabo jezika ali pa z ustrezno strukturirano predstavitvijo, pa čeprav raba jezika v prvi vrsti zadeva slovenski jezi, struktura pp-predstavitve pa npr. informatiko. Je pa razlika v tem, ali bo »neslavist« to ocenjeval – torej ali bo v kriterije eksplicitno vključil npr. jezikovno komponento ali pa bo presodil, kako raba jezika (ali pa struktura predstavitve) podpira izkazovanje znanja predmeta. Razlika je torej v tem, ali je npr.

jezikovna zmožnost objekt ocenjevanja sama po sebi (za kar je verjetno strukturno zadolžen in usposobljen slavist) ali pa je v funkciji presoje, kako se celostno izkazuje znanje matičnega predmeta oz. sporočilnost strokovnovsebinskih vidikov znanja.

SKLEP

Predstavljeni razmisleki, predlogi in priporočila so plod preizkušanja v projektnih aktivnostih, poimenovanih Ugotavljanje kompleksnih dosežkov v medpredmetnih in kurikularnih povezavah in pri timskega poučevanju, ki je potekala v sodelovanju z večino slovenskih gimnazij. Kot plod razvojnih aktivnosti seveda niso zavezujoči in kažejo le eno možno smer razmišljanja in delovanja, ki si utira pot med sistemskimi okvirji in izzivi prihodnosti. Upamo pa, da smo z idejami, ki smo jih prikazali, nakazali možnosti za preverjanje, pod določenimi pogoji pa tudi za ocenjevanje v situacijah timske izvedbe pouka.

VIRI

- Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. (2000). *How People Learn*, Washington D.C.: National Academy Press.
- 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.
- Rutar Ilc, Z. in Pavlič Škerjanc K. (ur.) (2010). *Medpredmetne in kurikularne povezave*. Ljubljana, Zavod RS za šolstvo. V tisku.
- Rutar Ilc, Z. (2011). *Poučevanje za razumevanje*. *Sodobna pedagogika* 1, št. 62 (129). Str. 76–100.
- Rutar Ilc, Z. (2003). *Sodobni pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju*. Ljubljana, Zavod RS za šolstvo.
- Wiggins, G., Mc Tighe, J. (1999). *The understanding by design handbook*. Alexandria: ASCD.
- Wiggins, G., McTighe, J. (1998, 2005). *Understanding by design*. Alexandria: ASCD.