

## Medpredmetno povezovanje kot strategija za kakovostno učenje učencev v osnovni šoli

Alojz Širec, Katja Arzenšek, Suzana Deutsch, Vanja Košpenda, Vesna Kumer, Johann Laco, Nevenka Lamut in Jolanda Lazar

### Uvod

V okviru projekta Vodenje za učenje so ravnatelji osnovnih šol razpravljali o pereči pedagoški problematiki učenja učencev. Tehtali so učinke različnih že doslej znanih strategij. Zdelo se jim je, da je vredno skupaj raziskovati danes dokaj razširjeno medpredmetno povezovanje v šolah, s ciljem ugotoviti, ali resnično bistveno pripomore h kakovostnejšemu znanju učencev.

Do navedenega raziskovalnega problema so prišli na osnovi svojih opazovanj in na osnovi opravljene ankete v učiteljskih zborih. Pridobili so namreč pisna mnenja in stališča v zvezi z naslednjimi vprašanji:

- Ali lahko na kratko opišete, kaj želite, da vaši učenci znajo (znanje, sposobnosti, spretnosti, vrednote idr.), ko bodo zapustili vašo šolo?
- Kaj lahko naredite za to učitelji sami?
- Kako vam pri tem lahko pomaga ravnatelj?
- Kaj bi v vaši šoli morali spremeniti, da bi pomembno dvignili kakovost učenja?

Med mnogimi predlogi za izboljšanje kakovosti učenja učencev so se pogosto pojavljali tudi predlogi v zvezi s povezovanjem predmetnih vsebin in potrebami timskega dela ter sodelovalnega učenja.

Sodelujoči ravnatelji so si postavili pomembno raziskovalno vprašanje: *Ali vpliva (in v kolikšni meri) medpredmetno povezovanje na višjo kakovost znanja učencev?* Oblikovali so projekt, ki so ga jeseni uvrstili v letni delovni načrt.

### Kaj je značilno za dobro izobraževanje?

Vprašanje, ki smo si ga pred oblikovanjem projekta zastavili, je: Kaj pravzaprav je izobraževanje, kaj je dobro izobraževanje? Na-

slonili smo se na tri velike didaktike – Dewey, Piaget in Vygotskij, ki so si – vsak na svoj način – postavljali podobna vprašanja. In tako jim je skupna ideja o konstruktivističnem pristopu k poučevanju.

Šola 21. stoletja mora usposobiti učenca za vseživljenjsko učenje, da se bo znal učiti, znal misliti in da bo postal socialno sprejet član družbe, ki bo pripravljen sprejemati člane iz drugih kulturnih ali religiozних svetov.

Vprašanje, ki si ga moramo v tem kontekstu znova postaviti, je: Kakšen mora biti pouk, da učencem damo to popotnico? Vygotskij (1974) pravi, da je sleherno znanje človekov konstrukt v njegovem času in prostoru in ni odsev materialne resničnosti. Znanje ni zapomnitev podatkov, ampak interpretacija le-teh. S tem vedenjem moramo nujno spremeniti naš pogled na poučevanje, postati moramo akterji, opazovalci in udeleženci učnega procesa (Reich 2008, 178). In to je osnovna ideja konstruktivizma, ki daje celosten pogled na učenje in tako vključuje poleg kognitivnega delovanja tudi čustveno-motivacijsko-socialno razsežnost (Vygotskij 1974, 172). Njegova teorija trdi, da je direkten transfer pojmov nemogoč, marveč je vedno potrebna učenčeva miselna aktivnost, s katero pojem ovrednoti in umesti v svoj trenutni nivo znanja oziroma izkušnji svet. Torej je znanje produkt človeka, ki se spreminja s časom, prostorom in s tehnološkim razvojem in ne nastaja samo na racionalnih temeljih, temveč vplivajo nanj fiziološka in čustvena dejavnost človeka ter njegova socialna umeščenost (Plut Pregelj 2008).

Zelo pomembna je učenčeva predhodna izkušnja, njegova miselna dejavnost, sodelovanje in soočanje z življenjskimi problemi in reševanje novih problemov. Predvsem je pri konstruktivističnem pristopu pomembno, da učitelj preusmeri pozornost s tega, kaj bo on počel pri pouku na to, kaj bodo počeli učenci – ta razmislek je odločujoč pri didaktičnem razmisleku učitelja. Izhodiščna ideja o konstruktivističnem pristopu v izobraževanju temelji v bistvu na razmislekih Deweya, Piageta in že citiranega Vygotskega.

Deweyev (2008) pragmatični pristop vidi človeške izkušnje kot transfer doživetih (*experienced*) in ustvarjenih (*processes of experiencing*) delovanj, pri čemer se v delovanju gradi znanje in se konstruira interaktivno s preiskujočim, radovednim, poskušajočim odnosom učenca. Učenje je aktivni proces, ki ne odraža zunanje resničnosti, ampak se šele procesno ustvari.

Piagetov poudarek je na razvojnih stopnjah, ki jih učeči se eno za drugo prehodi, da bi lahko optimiral svoje konstruktivno kogni-

tivne sposobnosti (Reich 2008). Pri tem razvija vzorce – Piaget jih imenuje *asimilacija* – z učenjem aktivno vnašamo, strukturiramo in razlagamo dogodke zunanjega sveta in *akomodacija* – situacijsko prilaganje (viabilnost) različnim pogojem okolja.

Vygotskij (1979) povezuje kognicijo in socializacijo, kar kaže v smer socialnih konstruktov resničnosti, ki se gradijo z interakcijami. Njegova teorija poudarja kooperativno človeško delovanje, ki sproži efekt rasti učenja – ZPD (Zone of Proximal Development – »področje naslednjega možnega napredka«). ZPD predstavlja nivo znanja, kjer se pretvorijo socialni procesi in orodja delovanja v psihološke zahteve, ki učeče priganjajo, da dosežejo novi, višji nivo. S pomočjo (»postavljanje ogrodja« – »scaffolding«) sprožen učni proces je očitno uspešen takrat, če se pri učencu aktivirajo samoodločujoči učni procesi, ki znanje aktualizirajo v kontekstu kulture in delovanja učenca.

Konstruktivistično usmerjen učitelj ne izbira metode naključno ali v želji po »popestrivki« pouka niti ne izhaja iz »logike snovi«. Vpraša se predvsem, ali in kako bo v danih okoliščinah določena metoda pomagala doseči pomembne cilje, kot so globlje razumevanje, povezovanje spoznanja in dograjevanje ali spreminjanje obstoječih idej učencev (Marentič Požarnik 2004). Učitelj mora izvesti obstoječe znanje, izkušnje učencev v zvezi z obravnavanjem področjem; ustvariti učne situacije (material, vprašanja), ki pomagajo učencem prestrukturirati njihovo znanje (scaffolding); učencem dati pogosto priložnost za reševanje zanje smiselnih, kompleksnih problemov; voditi smiselni dialog o nalogah in njihovem reševanju; mora spodbuditi k samostojnemu razmišljanju in uporabi znanja v raznolikih pristnih življenjskih povezavah – kar se najbolje realizira v kroskurikularnih povezavah, saj le tako učenci dobe možnost kompleksnega reševanja novih problemov. Pomemben je razmislek (Rutar Ilc in Pavlič Škerjanc 2010), da mora »output« opravičiti »input«. Vprašati se moramo, ali se cilj laže in bolje doseže s povezavo, saj morajo kroskurikularne povezave dati dodano vrednost in razvijati veščine. Pri tem ne gre zanemariti sprotne evalvacije in poglobljene refleksije, saj le-to zagotavlja izboljšanje rezultatov.

## Strategije učenja

Dandanes se vse bolj poudarja, da:

- učenje ni le kopičenje in pomnjenje spoznanj, ampak aktivna izgradnja osebnega smisla ob samostojnem in kritičnem razmišljanju;

- imajo obstoječe ideje, stališča, pojmovanja, cilji bistven vpliv na to, kako in česa se naučimo;
- je učenje tem bolj uspešno, čim bolj je aktivno, življenjsko vpeto v reševanje za učenca pomembnih problemov in
- postaja »učenje učenja« eden najpomembnejših ciljev šolanja (Marentič Požarnik 2000).

Učenje učenja je ena od ključnih kompetenc, ki jih je priporočil Evropski parlament (European Commission 2004) in v času, ko je informacija vsem zelo hitro dostopna, moramo učence pripraviti na življenje v hitro se spreminjajoči družbi, v globalni informacijski družbi.

Pri delovanju možganov gre za delitev dela. Vsaka možganska polovica je usposobljena in odgovorna za svoje naloge. Intenzivno se učimo takrat, kadar pri tem *zaposlujemo obe polovici možganov in ju med seboj tudi povezujemo*. Leva možganska polovica je odgovorna za logiko in prostorske predstave. Njena področja so: poslušanje, govor, branje, pisanje, računanje, razvrščanje, postavljanje pravil, razčlenjevanje, zaznavanje podrobnosti.

Desna polovica pa je odgovorna za ustvarjalnost in čutnost. Njena področja so: domišljija, slikovne predstave, slikanje, risanje, igranje vlog, okušanje, vonj, otip, občutek za ritem, ples, glasba, petje, prepoznavanje šumov, igra, zgodbe, ustvarjanje pregleda, rime, prepoznavanje in pomnjenje oseb.

Ob tem ne smemo pozabiti na vse tri kanale zaznavanja, in sicer vizualni ali vidni, avditivni ali slušni ter kinestetični ali čustveni ali gibalni kanal. Olfaktorični ali vonjalni in gustatorični kanal običajno uvrščamo v kinestetični kanal. Pri učenju sprejemamo informacije s tremi čutili – z vidom (V), sluhom (A) in kinestetično (K, O, G). Ti možganom posredujejo novo sporočilo in so torej vhodni kanali v možgane. Možganski centri in tudi njihove povezave predstavljajo jezik medsebojne komunikacije, pa tudi komunikacije z okoljem. Sposobnosti čutnega zaznavanja pa so zelo različne, odvisne so od okolja, v katerem človek živi, pa tudi od spodbud, ki jih dobiva od rojstva pa do danes. Ljudje se namreč razlikujemo po tem, kako najlažje usvojimo novo sporočilo.

Ana Tomič (1999) navaja raziskave, ki kažejo, da je:

- 35 % učencev vizualnih – zanje je pomembno slikovno gradivo (uporaba medijev, video, film, realno okolje),
- 25 % je slušnih – zanje so pomembne razlage, razprave, zgodbe, metafore,

- 40 % je čustveno gibalnih – zanje so pomembne vaje, zapiski, preizkušanje, predmeti za prijemanje, demonstracije, delo v skupinah.

Pri učenju nihče ne sprejema informacij le slušno. Vsak posameznik ima svojo kombinacijo načinov, vsi učenci pa največ pridobijo, če v poučevanje in učenje vključimo vse čute. Učitelji največkrat poučujejo tako, kot ustreza njihovem načinu zaznavanja, ni pa nujno, da njihov način ustreza večini učencev. Način poučevanja in učenja morata biti usklajena, če želimo, da bosta poučevanje in učenje učinkovita.

Zelo zanimiv je podatek, kolikšen del informacij, ki jih človek dobiva na različne načine, si tudi zapomni. Raziskave kažejo (Tomíć 1999), da si človek zapomni približno

- 10 % tistega, kar prebere,
- 20 % tistega, kar sliši,
- 30 % tistega, kar vidi,
- 50 % tistega kar vidi in sliši,
- 70 % tistega, kar reče,
- 90 % tistega, kar sam naredi.

Učenec bi moral poznati *različne pristope k učenju (učne strategije)*, imeti pred seboj jasen cilj (kaj želi z učenjem doseči) in učiti se tako, da bi prišel do končnega cilja. Taki učenci so v učnem procesu aktivni, prevzemajo nase del odgovornosti za doseganje cilja, se zavedajo obsega svojega predznanja o neki snovi ... Pojmujejo lasten proces učenja kot sistematičen proces, ki je v veliki meri pod njihovim nadzorom.

Poznamo različne opredelitve, skupno jim je to, da so bistvo strateškega učenj razvite metakognitivne sposobnosti učencev.

Weinsteinov (1998) trodimenzionalni model strateškega učenja vključuje:

- učne spretnosti (vedeti veliko o učenju in o učenju s pomočjo branja, poznati in uporabljati učne strategije, uporabljati miselne strategije),
- motivacijo (hoteti uporabljati strategije, verjeti, da si sposoben uporabljati strategije – kompetentnost),
- samoregulacijske mehanizme (vedeti, kako končati nalogo v določenem času, vedeti, kako doseči cilj, spremljati sebe pri napredovanju, sistematično se lotevati učenja).

Učenec naj bi imel za *učinkovito učenje razvite določene spretnosti*. Tak učenec ima izdelano miselno predstavo o učenju (ve, kako se učiti, v procesu učenja uporablja različne učne in miselne strategije). Učenec mora v učnem procesu uporabljati te spretnosti. Gre za vprašanje motivacije učenca (prepričanje učenca, da mu bodo učne strategije pomagale k boljšemu dosežku in da je dovolj kompetenten za uporabo teh strategij). Učenec mora tudi uravnjavati (samousmerjati) učni proces. Vse tri komponente delujejo na potek in učinek učenja interaktivno (morajo biti vse tri prisotne).

Tudi Butlerjeva (v Pečjak in Gradišar 2002) meni, da je odločili dejavnik strateškega učenja razvita samoregulacijska sposobnost. Raziskava, ki jo je opravila, je pokazala, da se uspešni učenci lotevajo učne naloge tako, da najprej analizirajo zahteve naloge, nato pa si postavijo uresničljive cilje, sledi izbiranje in prilagajanje različnih strategij za doseg ciljev ter spremljanje uspešnosti uporabljenih strategij in glede na to njihovo prilagajanje. Strateško poučevanje predstavlja model poučevanja, ki spodbuja razvoj učenceve samoregulacije. Ključni korak v samoregulaciji je učinkovito analiziranje naloge in postavljanje primernih ciljev. Raziskave so pokazale, da rabi veliko učencev pomoč pri prepoznavanju uporabnih strategij in učinkoviti uporabi le-teh v različnih situacijah.

Ko učenec pride do strateškega znanja, lahko to znanje vrednotimo z dveh vidikov: število strategij, ki jih učenec uporablja in fleksibilnost uporabe teh strategij. Strateško učenje predvideva pri vsakem učinkovitem učenju fleksibilno uporabo več vrst strategij (npr. aktiviranje predznanja, podčrtovanje novih besed, izpisovanje ključnih besed ...) in načrtovanje časa za izvedbo učne dejavnosti. Če ima učenec težave z učenjem, je najboljši individualni pristop.

Učna uspešnost je torej v veliki meri odvisna od tega,

- kako se zna kdo učiti, ali uporablja kakovostne in dobre pristope in strategije,
- kako zna informacije, ki jih dobi o rezultatih svojega učenja, vgraditi v izboljševanje svojih učnih postopkov in
- ali o svojem učenju sploh razmišlja (Marentič Požarnik 2000).

Učenci naj se v šoli naučijo samostojnega učenja in postopno prevzamejo odgovornost za lastno učenje. Zagotovo je to ena od najpomembnejših nalog sodobne šole. Prav učenje učenja pri učencih nam lahko prinese, da bodo učenci bolj notranje motivirani in odgovorni za svoje delo.

### ***Kako pri učencih izboljšati proces učenja?***

To je eno ključnih vprašanj, na katerega bi želeli najti odgovor. Vsekakor je treba začeti razvijati otroku delovne navade ob vstopu v šolo. Seveda je ob vsem treba upoštevati:

- učno taktiko,
- pojmovanje učenja (reprodukcija ali uporaba),
- učni pristop,
- učni stil,
- učno usmerjenost,
- samostojno učenje ali samouravnavanje,
- metaučenje.

Učne strategije se spreminjajo po namenu, starosti učencev in po predmetu oziroma področju. Zelo uporabna je delitev Barice Marentič Požarnik na:

- *primarne*, ki neposredno vplivajo na predelavo informacij, boljšo zapornitev in razumevanje med učenjem (miselni vzorci, povzetki ...);
- *sekundarne* ali podporne, ki krmarijo proces predelave informacij in vplivajo na pozornost in motivacijo (načrtovanje časa, ureditev pisalne mize in prostora, glasba, učenje sede ali stoje ...) (Marentič Požarnik 2000). Tesno so povezane z *motivacijo* in s *strategijami obvladovanja čustev* (strah, negotovost, zaskrbljenost ...).

Učna uspešnost je torej v veliki meri odvisna od tega, kako se zna otrok učiti, ali uporablja dobre pristope in strategije, kako zna informacije, ki jih dobi o rezultatih svojega učenja, vgraditi v izboljšanje svojih učnih postopkov in ali o svojem učenju sploh razmišlja.

Vsak posameznik različno sprejema, ohranja, predeluje in organizira informacije ter na njihovi osnovi rešuje probleme. Tako so za vsakega posameznika tipične nekatere strategije učenja pa tudi cilji učenja.

Cilj je »kako se učiti in se naučiti«, da bi vsakega učenca opremili z znanjem, da se bo znal sam učiti, da bo poznal različne pristope, ki jih zahtevajo različni predmeti. Želimo tudi, da pridobi samozavest, ki je potrebna za to, da bo svoje znanje znal v celoti pokazati. Naš cilj je tudi, da otrokom in mladostnikom pokažemo, da je učenje lahko zanimivo in včasih celo zabavno. Če so pri učenju uspešni, raje obiskujejo pouk in so bolj zadovoljni sami s sabo.

Tudi medpredmetno povezovanje je lahko ena od možnosti praktičnega udejanjanja različnih učnih strategij. Možnosti so toliko večje, saj se pri pouku lotimo različnih vidikov iste teme in morajo prav zaradi tega učitelji uporabiti pestrejši nabor učnih metod, oblik in tehnik in ne nazadnje že zato, ker se ob isti kurikularni vsebini pojavijo različni učitelji, ki uporabljajo različne učne strategije. Mogoče je v tem dejstvu tudi vzrok, da so učenci bolj ogreti za medpredmetno povezovanje kot učitelji.

### **Poučevanje na podlagi medpredmetnega povezovanja**

Didaktična prenova narekuje zahteve po sodobnejšem načrtovanju vzgojno-izobraževalnega dela. Tradicionalno načrtovanje, ki ga je opravil učitelj mimo povezav z učitelji drugih predmetov in področij in brez ustreznih vertikalnih povezav, ne omogoča doseganja ciljev sodobne šole. Ciljev kurikularne prenove ne moremo doseči brez ustreznega medpredmetnega načrtovanja, ki ne temelji samo na vsebinskih povezavah v funkciji motivacije, nadgradnje, povezovanja obstoječega znanja z novim, ampak tudi in predvsem v okviru načrtovanih dejavnosti učencev, prek katerih le-ti dosegajo tako imenovana procesna oziroma vseživljenjska znanja (Bevc 2005, 50–59).

Požarnikova (Marentič-Požarnik 1997) opozarja, da je »razbitost, »raztreščenost« znanja eden največjih problemov sodobne šole.« Tega so se zavedali tudi pripravljavci kurikularne prenove, saj so med njena načela uvrstili tudi načelo horizontalne povezanosti (*Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju* 1995, 31–43).

V strokovni literaturi (Georgescu 2000; Lake 1994) se pojavljajo različni izrazi (cross-curriculum approaches, cross-disciplinary approaches, cross-curriculum objectives and issues, integrated curriculum, interdisciplinary teaching, interdisciplinary curriculum, thematic teaching, synergistic teaching, skills across the curriculum ...).

Definicije teh izrazov niso popolnoma enoznačne, saj nekateri avtorji (Georgescu 2000) ločijo medpredmetno (povezovanje predmetov iz uradnega predmetnika) in medpodročno povezovanje (pomeni predvsem prepletanje ciljev in vsebin različnih področij, kot so učiti se učiti, vzgoja za demokratično življenje in spoštovanje človekovih pravic, vseživljenjsko učenje, zdravstvena vzgoja, okoljska vzgoja, komunikacijske veščine, vzgoja za mir in strpnost, socialne veščine ipd.), s cilji in vsebinami uradnih predmetov), prav tako pa tudi povezovanje z dodatnimi dejavnostmi



(extra-curriculum activities) in zunajšolskimi aktivnostmi (out-of-school activities) otrok.

Slovar izobraževanja (*Dictionary of Education* 1973) definira medpredmetno povezovanje (interdisciplinary curriculum) kot kurikularno organizacijo, ki je presek različnih stičnih točk predmetov. Osredotočena je na splošne življenjske probleme ali obsežna področja učenja, ki povezujejo različne dele kurikula v pomembno povezavo.

Osnovno definicijo ponuja Humphreys (glej Lake 1994): »Učenje s povezovanjem (medpredmetno povezovanje) je tisto učenje, v katerem otroci raziskujejo vsebine različnih predmetov; usmerjeno je na neke pojave v njihovem okolju.«

Shoemaker (1989, 2) je medpredmetne povezave definirala zelo celostno: »To je izobraževanje, ki je organizirano tako, da je presečišče vsebin različnih predmetov; združuje različne poglede kurikuluma v pomensko zvezo, da se tako lahko osredotoči na široka področja učenja. Učenje in poučevanje obravnava na celovit način, ki vključuje učenčevo telo, misli, občutke, predhodne izkušnje, intuicijo; vse to pomaga učencu odkrivati interaktivni resnični svet.«

Jacobs (1989) definira medpredmetno povezovanje kot povezovanje jezika (kot sredstva komunikacije), principov različnih predmetov in metodologije poučevanja za razlago ali raziskovanje osnovne teme, problema, vsebine. Za uspešnost je najpomembnejša dobra organizacija takega načina dela. Definicijo dopolnjuje Everett, ki pravi, da medpredmetne povezave povežejo več šolskih predmetov v aktiven projekt in ga tako približajo vsakodnevnim situacijam, s katerimi se srečujejo otroci (glej Lake 1994, 2).

Različne definicije in njihove natančnejše obrazložitve vključujejo (Lake 1994, 2–3):

- povezovanje predmetov ali področij,
- poudarek na projektne delu,
- vire, ki ne vključujejo le učbenikov,
- povezave med koncepti,
- tematske vsebinske sklope kot organizacijski princip,
- prilagojen urnik,
- prilagojeno razvrščanje učencev v skupine.

Medpredmetno poučevanje je pravzaprav učna metoda, s pomočjo katere se določena učna enota poučuje hkrati preko različnih kurikularnih disciplin.

Teorija medpredmetnega povezovanja izpostavlja štiri temeljna področja integracije izobraževalnih vsebin: integracija izkušenj učencev, socialna integracija, integracija znanja ter integracija kot oblikovanje kurikula (Beane 1997). Richard Pring (1971) je predlagal naslednjo klasifikacijsko shemo štirih oblik integriranega kurikula:

- interdisciplinarnost skozi povezovanje med predmeti;
- interdisciplinarnost skozi povezovanje tem oz. področij, kjer je poseben poudarek namenjen predstavitvi posamezne teme, kakor jo različne discipline obravnavajo;
- interdisciplinarnost praktičnega mišljenja, kjer je poudarek namenjen delom kurikula, ki nimajo samostojnega predmeta (npr. vprašanje trajnostnega razvoja);
- interdisciplinarnost skozi učenčevu raziskovanje.

Najpogostejši primer medpredmetnega poučevanja je *tematska enota*, ki jo poučujemo z več zornih kotov, torej skozi različna predmetna področja (Barton in Smith 2000). V Michiganu so na primer pripravili načrt povezovanja poučevanja tematskih sklopov na podlagi idej Howarda Gardnerja (o več inteligencah) za enoletni pilotni program. Rezultati so bili ugodni; navdušeni so bili učitelji, starši in učenci, zmanjšala se je stopnja odsotnosti učencev, izboljšali so se testni dosežki učencev; še posebej učencev s slabšimi rezultati (Bolak, Bialach in Dunphy 2005).

Ena izmed študij (Flowers, Mertens in Mulhall 1999) je opozorila na pet pozitivnih ugotovitev medpredmetnega timskega načrtovanja in poučevanja: učiteljski tim odlikuje ugodna delovna klima, opazno je živahno skupno načrtovanje dela, pogostejši so stiki s starši, učitelji poročajo o večjem zadovoljstvu z delom in dosežki učencev so višji, kot pri učencih s klasično organizacijo dela.

Medpredmetno načrtovanje temelji na povezovanju med predmetnimi področji. Pri tej vrsti načrtovanja učitelji najprej poiščejo tiste cilje, ki so predmetom skupni. Potem zapišejo še preostale cilje posameznega predmeta. Medpredmetno načrtovanje je za učitelja zahtevno, saj zahteva dobro poznavanje učnega načrta za vse predmete, razsodnost in širino, izhajati mora iz psihosocialnega razvoja otroka in graditi na učenčevem predznanju. Medpredmetnega načrtovanja se običajno na šolah poslužujejo, kadar načrtujejo projektne tedne in ob izvedbi naravoslovnih, kulturnih, tehniških dni dejavnosti (Novak 2005).

Fogarty (glej Lake 1994, 4) opisuje deset stopenj v povezovanju med predmeti:

1. *Fragmentirana stopnja*: različne discipline so ločene, meje med njimi so jasne, a povezave med njimi za učence niso vidne, zaradi česar ni veliko učnega prenosa (transferja).
2. *Povezana stopnja*: teme znotraj disciplin so povezane, osnovni koncepti so povezani, vendar pa različne discipline še vedno niso povezane, zaradi česar vsebine ostajajo znotraj posamezne discipline.
3. *Vpletena stopnja*: socialne in miselne sposobnosti so osredotočene znotraj predmeta in pozornost posvečajo več področjem naenkrat, kar olajšuje učenje, na drugi strani pa lahko pri učencih pride tudi do zmedenosti in nerazumevanja bistva aktivnosti.
4. *Zaporedna stopnja*: sorodnosti poučujemo skupaj, čeprav so predmeti ločeni, kar olajšuje prenos (transfer) znanja, vendar pa s tem učitelji izgubijo tudi nekaj svoje avtonomnosti.
5. *Deljena stopnja*: dve disciplini sta osredotočeni na koncepte, ki so obema skupni, kar pomeni timsko delo dveh učiteljev, to pa pomeni olajšano izmenjavo izkušenj.
6. *Prepletana stopnja*: uporablja temo kot osnovo za poučevanje v več disciplinah, kar učencem olajšuje zaznavo povezav med idejami, vendar to zahteva pazljivo izbiro smiselnih tem.
7. *Nizana stopnja*: miselne, socialne in učne sposobnosti so nanašane v različnih disciplinah, pri čemer se učenci naučijo o tem, kako se učijo: s tem je olajšan bodoči prenos (transfer) znanja, vendar pa ostanejo discipline pri tem ločene.
8. *Povezana (integrirana) stopnja*: v vsebinah, ki prekrivajo več disciplin, iščemo skupne sposobnosti, koncepte in vedenja, kar pri učencih spodbuja opazovanje medsebojnih povezav in odnosov; to deluje zelo motivirajoče, zahteva pa veliko natančnega skupnega načrtovanja več učiteljev.
9. *Poglobljena stopnja*: učenec se uči s perspektive enega področja, kar v učencu avtomatično povzroča povezovanje, vendar pa mu lahko močno zoži zorni kot.
10. *Mrežna stopnja*: učenec usmerja povezovalne procese z izborom mreže strokovnjakov in virov; pomeni visoko aktivnost učencev, ki jih spodbujajo nove informacije, sposobnosti in koncepti, na drugi strani pa skriva nevarnost popolne neučinkovitosti.

## **Oblikovanje skupnega projekta**

V projektu sodelujoče osnovne šole so se lotile načrtovanega medpredmetnega povezovanja s šolskim letom 2010/11. Oblike povezovanja so različne; v odvisnosti od izkušenj, ki jih posamezni pedagoški kolektivi v povezavi s to temo že imajo. Večinoma šolski projektni timi izvajajo povezave na določenem vzorcu (predmetov, razredov in učiteljev).

Več osnovnih šol izvaja medpredmetne povezave v vseh fazah pouka (načrtovanje, izvedba, ponavljanje in utrjevanje, preverjanje in ocenjevanje, evalvacija), spet druge pretežno ob dnevih (tednih) dejavnosti oziroma ob nekaterih vsebinskih temah, ki povezujejo celotno šolo.

## ***Utemeljitev projekta***

V sodobni osnovni šoli postaja problem povezovanja učnih vsebin vse opaznejši, saj prihaja zaradi zahtev časa v naše programe velika količina znanstvenih dejstev, ki jih je treba usvojiti, in spretnosti, ki jih je treba obvladati. Izhajanje iz kurikularnih vsebin in načinov izvedbe teh načrtov pri oblikovanju organizacije dela šole zahteva veliko usklajevanja na različnih ravneh delovanja, kar je uresničljivo samo pod pogojem, da vsi strokovni organi (in delavci) v celoti opravijo svoje delo.

Šola zahteva uporabno in trajno znanje. Za doseg le-tega pa je nujno potrebno tudi medpredmetno izobraževanje. Učitelji bi morali ob vertikalnem podajanju znanja naučiti učence to znanje tudi horizontalno povezovati. Le tako bodo učenci uvideli smiselnost, uporabnost in življenjskost svojega znanja (Perko 2009, 12).

Naloga medpredmetnega povezovanja je premagovanje ločnic med učnimi predmeti, zavestno vzpostavljanje zveze med sorodnimi učnimi vsebinami znotraj enega ali več predmetov, da bi dosegli čim bolj celostne izobraževalne učinke, ki bi učencem omogočili celostno razumevanje sveta. Takšno načrtovanje pouka prinaša tudi vsebinsko racionalnost, ekonomičnost, boljšo učno uspešnost (Perko 2009, 13).

## ***Cilji projekta***

- spodbujanje in zagotavljanje timskega dela strokovnih delavcev,
- razvijanje sodelovalne kulture strokovnih delavcev,
- povečevanje medsebojne podpore učiteljev,

- omogočiti učencem večjo aktivnost in samoiniciativnost pri pouku in s tem dvigati kakovost učenja,
- omogočanje holističnega pogleda učencev na posamezne skupne kurikularne vsebinske sklope,
- zmanjšanje podvajanja kurikularnih vsebin pri pouku.

Projektne timi sodelujočih osnovnih šol so navedene cilje še dopolnili glede na svoje raziskovalne potrebe.

### ***Izvajalci***

- strokovni delavci,
- projektna skupina,
- svetovalni delavci,
- ravnatelji.

### ***Strategije za izvedbo naloge in roki***

V vseh sodelujočih osnovnih šolah so pripravili tudi podrobne akcijske načrte z operacionaliziranimi nalogami, nosilci nalog in roki. Predvideli so tudi načine spremljanja uresničevanja nalog in nosilce spremljave. Trajanje projekta in povezovanje z drugimi projekti so opredelili glede na dinamiko izvrševanja drugih nalog iz letnega delovnega načrta.

### ***Izvedba projekta na šolah***

V nadaljevanju predstavljamo nekaj konkretnih primerov medpredmetnega povezovanja, ki so ga posamezne osnovne šole doslej že realizirale.

#### ***Primer iz Osnovne šole Angela Besednjaka Maribor***

Strokovni delavci, člani projektnega tima za izvedbo medpredmetnega povezovanja, so se odločili za medpredmetni pouk v skladu z obstoječim urnikom. V okviru strokovnih aktivov so bile predlagane teme za posamezni razred, h katerim so se priključili delavci, ki so v okviru ponujenih tem lahko dosegali z učnim načrtom predpisane cilje predmeta. Izbrali so dneve in predmete v skladu z urnikom (nekoliko prirejenim) za medpredmetno povezovanje.

Sledil je postopek izdelave skupne priprave s cilji in s poudarkom na *dejavnostih učencev*. Tako so se odločili za naslednje teme, razred in predmete:

- *alkohol* – 9.razred: kemija, biologija, geografija, fizika, razredna ura;
- *polje* – 6. razred: naravoslovje, angleščina, športna vzgoja, zgodovina, matematika;
- *sistematika* – 8. razred: kemija, matematika, športna vzgoja, slovenščina;
- *gozd* – 7. razred: naravoslovje, angleščina, državljanska in domovinska vzgoja ter etika, geografija ter likovna vzgoja;
- *travnik* – 1. razred: spoznavanje okolja, likovna vzgoja, glasbena vzgoja, slovenščina;
- *lastnosti snovi* – 2. razred: spoznavanje okolja, likovna vzgoja, športna vzgoja;
- *gibanje* – 5. razred: spoznavanje okolja, matematika, slovenščina in športna vzgoja;
- *voda* – celotna 1. triada: spoznavanje okolja, matematika, glasbena vzgoja;
- *Maribor skozi zgodovino* – 4. razred: slovenščina, družba, matematika, likovna vzgoja;
- *slovenski alpski svet* – 5. razred: družba, slovenščina, matematika, glasbena vzgoja;
- *domača pokrajina* – 5. razred: družba, slovenščina, likovna vzgoja.

Do konca marca 2011 so bili realizirani naslednji dnevi medpredmetnega pouka: alkohol, polje, sistematika, gozd, slovenski alpski svet, domača pokrajina, gibanje in voda.

Predstavili bomo izvedbo medpredmetnega pouka na temo GOZD s poudarkom na dejavnostih učencev, ki se je v 7. razredu izvedel v okviru naslednjih predmetov: naravoslovje, angleški jezik, geografija, državljanska in domovinska vzgoja ter etika, likovna vzgoja.

- *Naravoslovje*. V učilnici v naravi so učenci opazovali gozdna drevesa, ponovili gozdne plasti in življenjske razmere v njih, nabrali liste različnih gozdnih dreves in se urili v prepoznavanju in razlikovanju različnih vrst gozdnih dreves, predvsem iglavcev ter povezovali svoja spoznanja o gozdu.
- *Angleški jezik*. Ob krajšem besedilu so učenci usvajali in utrpjevali besedišče, s pomočjo internetnega brskalnika so iskali podatke o rastlinstvu in živalstvu v deževnem gozdu, v parih so opisovali življenje v pragozdu in ga primerjali z življenjem v mestu ter o svojih ugotovitvah poročali sošolcem.

- *Geografija.* Na karti sveta so učenci določali rastlinske pasove ter spoznali glavne tri gozdne pasove v svetu, določali so razširjenost gozdov v Evropi glede na toplotne pasove, primerjali pogozdenost Slovenije v primerjavi z ostalimi deli Evrope.
- *Državljska in domovinska vzgoja ter etika.* Učenci so izrazili pomen varovanja naravne dediščine, ugotavljali, kakšen pomen ima gozd za Slovenijo in na splošno za ljudi, spoznavali so pravila in merila za ravnanja v naravi ter v skupinah izdelali gozdni bonton ter ga predstavili in utemeljili sošolcem.
- *Likovna vzgoja.* Učenci so spregovorili o harmoniji barv, nabrane liste raznolikih dreves sestavili v harmonično kompozicijo ter jo prerisali z lesenimi barvicami.

Sledila je evalvacija v obliki pisnega preverjanja znanja. Učenci so dokazali, da so prav vsi dosegli minimalne standarde znanja, nekateri so presegli tudi temeljne.

### *Ocena izvedbe*

Izvedba je potekala uspešno kljub težavam ob usklajevanju terminov za srečanja strokovnih delavcev v živo, tako so kombinirali sodelovanje še s sodelovanjem preko oglasne deske, elektronske pošte, z neformalnimi pogovori; v novembru se je sodelovanje začelo izvajati v spletni učilnici, kar je zelo olajšalo pripravo na izvedbo pouka. Toda kljub temu sta morali biti vsaj dve srečanja v živo, kajti od dobre priprave na medpredmetni pouk je bila odvisna uspešna izvedba le-tega.

Po izvedenem medpredmetnem pouku so strokovni delavci v vseh izvedbah medpredmetnega pouka (razen prve, kjer so se dejavnosti učencev podvajale) ugotavljali naslednje:

- načrtovani cilji so bili doseženi,
- dejavnosti učencev so bile raznolike,
- pouk je bil obogaten z aktivnimi didaktičnimi pristopi,
- ni bilo podvajanja vsebin, dejavnosti ter učnih metod in oblik,
- vsi učenci so dosegli vsaj minimalne cilje (standarde znanja).

Ob koncu šolskega leta se bo opravila evalvacija medpredmetnega pouka za celo šolsko leto in rezultati le-te bodo podlaga za pripravo akcijskega načrta medpredmetnega pouka za novo šolsko leto.

***Primer iz Osnovne šola Istrskega odreda Gračišče***

Razredne učiteljice so izpeljale teden dejavnosti v obliki medpredmetnih povezav, in sicer v tednu otroka za učence od 1. do 5. razreda. Za uspešno izvedbo medpredmetnega povezovanja so natančno vedele, katere cilje so želele doseči, kar pomeni, da so poznale cilje in vsebine različnih predmetov. Učiteljice so teden dejavnosti skrbno načrtovale ter analizirale uresničevanje zastavljenih ciljev.

Konkretno dogovarjanje o delu je potekalo po naslednjem zaporedju.

***Faze dela***

1. *Izbira globalne teme.* Razredne učiteljice so se najprej lotile vertikalnega in horizontalnega pregleda učnih načrtov od 1. do 5. razreda ter pripravile predloge tem in medpredmetnih povezav. Po krajšem razmisleku so izbrale globalno temo oz. tematski sklop »naš kraj«.
2. *Načrtovanje.* Z akcijskim načrtom so opredelile učne teme oz. dejavnosti, medpredmetne povezave in dneve dejavnosti, način izvedbe, okvirni terminski plan, zunanje sodelujoče ter način evalvacije. Učna snov je bila povezana v celoto okrog izbrane učne vsebine »naš kraj«. Načrt je imel jasne cilje, pričakovane dosežke ter ciljem in dosežkom skladne dejavnosti. Upošteval je omejitve, kot so znanje in motiviranost učencev, materialne in časovne pogoje. Načrtovane aktivnosti so učence spodbujale k samostojnosti, saj so jim bili na voljo učitelji, zunanji sodelujoči ter spremljevalna gradiva in učni listi z jasnimi navodili, prilagojenimi starosti učencev.
3. *Organizacija.* Za vsak dan dejavnosti so pripravile skupno dnevno pripravo, v kateri so natančneje opredelile vsebino dejavnosti in cilje, potrebne pripomočke za vse sodelujoče, izdelale usmerjevalna gradiva in učne liste ter načrtovale način predstavitve in opredelile metode in tehnike spremljanja. V izvedbenem načrtu so izdelale navodila za učence in poskrbele, da je bil učencem jasno posredovan namen, potek in pričakovanja v medpredmetnih dnevih dejavnosti. Opredelile so naloge in vloge spremljevalcev ter preverile razumevanje vseh dogovorov s strani učencev, učiteljev in drugih sodelujočih. Določile so skupine učencev in izdelale podroben terminski plan ter uskladile urnik z ostalimi zaposlenimi na šoli.



4. *Vrednotenje.* Povratne informacije so pridobile z anketnimi vprašalniki. Učenci so svoje občutke izrazili tudi s kratkimi opisi doživetega. Učiteljice so izoblikovale sklepno poročilo s predlogi za izboljšavo in novimi idejami.

### *Izvedba dnevov dejavnosti*

Teden smo začeli s kulturnim dnevom in lutkovno predstavo Lutkovnega studia Lutkarnica iz Kopra. Učenci so si z zanimanjem ogledali predstavo in nadaljevali z delom v lutkovnih delavnicah. Izdelovali so lutke in pripravili svojo zgodnico. Dan so zaključili s kratkimi lutkovnimi predstavitvami in razstavo izdelkov.

Na tehniškem dnevu smo gostili lokalno kulturno društvo Šavri in Anka Šavrinke, ki so učencem nazorno prikazali življenje v naših krajih nekoč. V delavnicah so učencem predstavili običaje našega kraja in jih naučili nekaj igrice, s katerimi so si otroci nekoč krajšali čas.

Naslednji dan so učenci spoznavali običaje našega kraja. Gostili smo člane Folklorne skupine Skala Kubed in glasbenika Marina Kranjca. Učencem so predstavili ljudske ples in glasbila. V delavnicah so se naučili nekaj plesov in si izdelali ljudsko glasbilo »nunalco«. Ob zaključku so se učenci v telovadnici uspešno predstavili s petjem, igranjem na glasbila in naučenimi plesi.

Da imamo živali zares radi in da smo pripravljeni zanje žrtvovati kar nekaj truda, so učenci dokazali naslednji dan, ko so obiskali zavetišče za živali v Svetem Antonu. Na pot so se odpravili peš in s seboj vzeli hrano in odeje, ki so jih zbirali v ta namen. V zavetišču so si ogledali živali, se pogovarjali z zaposlenimi ter se seznanjali z različnimi načini sodelovanja v humanitarnih akcijah, s katerimi omogočajo preživljanje in zdravljenje živali. Po ogledu in razgovoru so manjše skupine v spremstvu sprehajale pse v okolici zavetišča.

Teden brez šolskih torbic smo zaključili z naravoslovnim dnevom na učni poti Smokvica. Pri organizaciji in izvedbi je sodeloval predstavnik Društva za vsestranski razvoj Smokvica in predstavnika Gobarsko-mikološkega društva Slovenske Istre. Delo je potekalo v bližnji okolici šole po različnih opazovalnicah, kjer so učenci spoznavali naravne pojave, vas, domačijo, gobe, figov nasad in še veliko drugih zanimivosti.

Ob zaključku smo z izpeljano evalvacijo dejansko potrdili, da je bil teden zanimiv, raznolik, predvsem pa uporaben in življenjski. Z izvedbo so bili vsi sodelujoči zelo zadovoljni.

***Primer iz Osnovne šole Lucija***

Medpredmetno povezovanje kot ena zahtevnejših pedagoških strategij bi morala postati nujna stalnica v izobraževalnem procesu. V razredih poteka zavedna ali nezavedna diferenciacija, znanja, ki jih učenci pridobivajo, pa se vsebinsko dostikrat prekrivajo. Posamezni predmeti obravnavajo enake vsebine v različnih obdobjih. Ugotovljeno je, da če je snov dobro predelana in utrjena, je znanje trajnejše. Zato je pri pouku smiselno medpredmetno načrtovanje.

V oš Lucija smo se odločili za medpredmetno povezovanje pri različnih predmetih. Menimo, da je smiselno, če učitelj izpostavi temo, jo objavi v spletni učilnici, ostali pa se priključijo temi in to imenujemo *grozdenje*.

V šoli smo se soočili z izzivom integracije priseljencev. Ob vstopu Slovenije v Evropsko unijo se je povečal delež priseljencev, ki se po podatkih statističnega urada Republike Slovenije vsako leto viša. Na podlagi Zakona o osnovni šoli RS Slovenije se morajo vsi učenci stari do 15 let vključiti v proces osnovnega izobraževanja. Otroci, ki se v Sloveniji vključujejo v prvo triletno osnovnošolskega izobraževanja, se zaradi procesa opismenjevanja, ki takrat poteka, lažje integrirajo v novo okolje kot učenci, ki v proces šolanja vstopijo v drugo oziroma tretje triletno. V obdobju pubertete je za otroke izredno pomemben socialni stik in udejstvovanje v družbi, ki pa je brez jezikovnega sporazumevanja lahko okrnjen, saj jezik potrebujemo za spoznavanje in razumevanje družbenih, ekonomskih in političnih odnosov v skupnosti. Posebnost osnovnih šol na območju obalnih občin je učenje italijanščine kot drugega učnega jezika. Učenci priseljenci se tako srečajo s tremi novimi jeziki: slovenščino, italijanščino kot drugim jezikom in angleščino kot tujim jezikom.

Sodobni pouk zahteva od učiteljev in od učencev ter njihovih staršev znanje veščin za delo z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (v nadaljevanju IKT). Možnost uporabe svetovnega spleta, spletnih učilnic in ne nazadnje interaktivnega gradiva omogoča tako učencem priseljencem kot ostalim udeležencem vzgojno-izobraževalnega procesa hitro, natančno in v njih usmerjeno usvajanje novega znanja. Delo učiteljev, v tem primeru priprava interaktivnih in drugih večjezičnih e-gradiv, pa poleg povečanja stopnje integracije učencev priseljencev ostalim učencem, ki posredno sodelujejo pri integraciji, povečuje ozaveščenost o pomenu identitete in prisotnosti medkulturnega dialoga v svojem okolju.

E-gradivo »Z mojim kovčkom ... v tvoji deželi« poleg učenja jezikov nudi učencem zagon v socialnem udejstvovanju, saj je vse-

bina usmerjena ravno na spoznavanje novega okolja in njegovih kulturnih značilnosti. Zato smo se odločili, da je osrednji predmet slovenščina (kot drugi jezik), na ta predmet pa se ugrozdijo angleščina, italijanščina in geografija ter DDE.

Načrtovati smo začeli junija, avgusta smo pripravili analizo stanja in pripravili cilje.

Na osnovni šoli Lucija je trenutno šest priseljencev. Dva sta v slovenski šolski sistem vključena prvo leto, štirje pa drugo leto. oš Lucija ima izdelan program vključevanja učencev priseljencev, ki zajema prilagoditve pri ocenjevanju znanja predvsem za učence, ki so slovenski šolski sistem vključeni prvič.

Ne glede na učni tip je v tej dobi od 6 do 12 let risba in igra izrednega pomena, saj je to po Piagetu osnovna otrokova dejavnost v tej dobi. S pomočjo risbe začnejo razvijati konkretno logično mišljenje, začnejo usvajati jezik kot sistem. V tretjem triletju šolanja, nekako od 13 do 15 let, pa razvijejo formalno logično mišljenje, se sistematično učijo, učni jezik postane pomemben za razumevanje stvari, manj je slikovnega materiala in konkretnih ponazoril. Učenčev prvi jezik je vir znanja, iz katerega črpa vsebine za razumevanje drugega jezika. Učenec, ki pride v šolo in slovenščina zanj ni prvi jezik, je po Vygotskem naravno motiviran za učenje tega jezika, saj je osnovna človekova potreba sporazumevanje.

Vsak učitelj izbere individualno metodo glede na učence, cilj pa je razvita komunikacijska kompetenca in uspešno opravljena govorna dejanja ter dosežen cilj govornih dejanj.

Zato, da bi učencem priseljencem omogočili hitrejšo usvajanje jezika, izvajamo z njimi individualni pouk. Kognitivno-konstruktivistični model pouka, ki od učenca zahteva, da samostojno spozna in usvaja nova znanja ter s tem nadgrajuje prvotne predstave, smo nadgradili z interaktivnimi gradivi, ki jih lahko uporabljamo s pomočjo i-table. Ob vsem tem učencem priseljencem nudimo interaktiven pouk in povečano zmožnost usvajanja razsežnosti za njih novih sporazumevalnih jezikov. Vsa interaktivna gradiva, ki so vsebinsko razdeljena, lahko uporabimo v različnih stopnjah osnovnega šolanja ter na različne načine. Interaktivna gradiva so združena na spletni strani <http://www.olucija.kp.edus.si/kovcki>, ki je dostopna v (Moodle) spletni učilnici »Kovčki« na spletnem portalu oš Lucija. Spletna stran je tako kot vsa gradiva trojezična.

Ko je bilo gradivo pripravljeno, smo ga začeli pri pouku uporabljati kot učni pripomoček. Na podlagi gradiva smo pripravili tudi načrt za ocenjevanje napredka in individualne učne načrte za te

učence. S kovčki izbranih držav želimo učence priseljence spodbuditi, da tudi sami odprejo kovček, ki so ga pripeljali iz svoje države. S tem pri učencih še vedno ohranjamo njihovo izvorno identiteto, hkrati pa jim ponujamo vedenje o identiteti, ki jih trenutno obkroža in katere del postajajo tudi sami.

Teme, ki naj bi jih učenci priseljenci spoznali ob vstopu v šolo s slovenskim učnim jezikom, so naslednje: osebna identiteta, bivanje, osebna razmerja, hrana, pijača, nakupovanje, ustanove, čas, kultura, šola, prosti čas, vreme, geografija, okolje, jezik in slovnica.

Ker se učenci z vsemi tremi jeziki soočajo prvič, smo poskrbeli, da je večina besed prikazana tudi slikovno. Da pri učencih ne bi povzročali zmede, smo besede vsakega jezika vedno zapisali v določeni barvi. Slovenske besede so tako zapisane v rdeči barvi, italijanske v zeleni in angleške besede v modri. Vsaka interaktivna prosojnica vsebuje natančna navodila, kar učenca vodi do zelenih odgovor in rešitev.

Učitelji so k pouku začeli pristopati na drugačen način, iskali so skupne točke pri posameznih predmetih. Ocenjevanje so pripravili v dogovoru, npr.: TIT – ogled proizvodnje, ocena pri slovenščini govorni nastop opis postopka, pri tehniki pa vprašalnik o tem, kako delo v proizvodnji poteka, kako se zagotovi varnost ipd.

Menimo, da je medpredmetni pouk zelo ustvarjalen in bolj kakovosten, je pa res, da je potrebno dosti več sodelovanja, timskega dela in časa učiteljev, da se lahko v celoti izpelje in se dosežajo načrtovani cilji. Menimo, da so aktivnosti učinkovite in povečujejo napredek v znanju učencev in se bomo načrtovanja v okviru posameznih vsebinskih sklopov še lotevali, bo pa trajalo še nekaj časa, da se bomo lotili tega na celotnem področju, tako vertikalno kot znotraj posameznega oddelka.

### *Primer iz Osnovne šole Šalovci*

Na Osnovni šoli Šalovci smo se lotili poučevanja nejezikovnih predmetov v tujem jeziku – nemščini. V Evropi kar znan akronim (Coyle, Hood in Marsh 2010) poimenuje ta pristop CLIL – Content Language Integrated Learning – za nemško varianto pa CLILiG – Content Language Integrated Learning in German. Razmišljanje o CLILiG je nastalo zaradi ohranjanje in utrjevanje jezikovne raznolikosti v Evropi, saj tudi Skupni evropski jezikovni okvir stremi za večjezičnost Evropejcev (Haataja 2008). V Sloveniji je pristop CLIL poznan iz dvojezičnega šolstva (madžarščina in italijanščina)

in mednarodnih oddelkov na izbranih gimnazijah. Edini sistematično in teoretično osmišljen projekt CLIL, ki je bil tudi znanstveno spremljan, je bil projekt na Osnovni šoli Bojana Iliča v Mariboru, kjer je pouk spoznavanja družbe in kasneje geografije potekal v angleščini (Jazbec in Lipavec Oštir 2009). Evalvacija je pokazala, da so se učenci bolje izražali ne samo v angleščini ampak tudi v slovenščini, poleg tega so pokazali večjo mero kreativnosti. Projekt je bil kljub obetavnim rezultatom ustavljen – nasprotniki so izražali strah za slovenski jezik in se bali izgube identitete govorcev. Medpredmetno povezovanje in poučevanje v tujem jeziku je v svetu poznano že precej časa; oblike so različne, vendar je vsem skupna ugotovitev, da otroci programov CLIL razvijajo boljše bralne sposobnosti ne samo pri L2, temveč tudi pri L1 (Jazbec in Lipavic Oštir 2009).

### *Prvi koraki*

Osnovna šola Šalovci ima dolgo tradicijo nemščine kot prvega tujega jezika, vključevanje v jezikovne projekte je stalnica. Eni izmed prvih smo ponudili učencem na razredni stopnji začetno poučevanje tujega jezika; smo hospitacijska šola za študente nemščine; vključili smo se v triletni projekt uvajanja CLILiG v prvo triletnje. Že pred tremi leti je germanistka s slovenistko in zgodovinariko izvedla projektni dan na temo »nacizem«. Povezovali smo vsebine z jezikom – prehodi so bili tekoči, učenci so odgovarjali v nemščini ali v slovenščini. Opravljena evalvacija nam je potrdila, kar smo po tistem že predvidevali – učencem je bilo vseč, sodelovali so in še dolgo po tem znali povezovati slišano in videno.

Ko nam je pred petimi leti začela groziti kombinacija oddelkov, je naš razmislek šel v smer drugačne organizacije pouka. Spremenjena zakonodaja nam je omogočila fleksibilno organizacijo pouka – kar smo z veseljem vpeljali. Pouk smo začeli izvajati strnjeno – najprej po sklopih, nato še po ocenjevalnih obdobjih. Naslednji razmislek je šel v to smer, da moramo storiti nekaj na področju metodike, saj sama razporeditev predmetov in ur ne prinaša kvalitetnejšega znanja. Pregledali smo učne načrte po horizontali in vertikali. Bili smo presenečeni, koliko sorodnih tem smo našli, ki jih je bilo potrebno časovno, vsebinsko in jezikovno osmisлити. Nastale so »interesne skupnosti« medpredmetnih povezav, ki jih je združeval šolski razvojni tim. Na rednih srečanjih so se načrtovale medpredmetne povezave in tudi redno evalviralo opravljeno delo. Učitelji so svoje delo reflektirali in tako sproti ugotavljali prednosti

in slabosti. Komunikacija v zbornici se je počasi spremenila v pedagoško debato. Možne povezave so se kar rojevale in vedno nove možnosti prihajajo na dan.

### *Priprava na učno enoto*

Opogumljeni z začetnimi uspehi smo se intenzivno lotili iskanja možnih povezav nejezikovnih predmetov z nemščino. Po preverjanju učnih načrtov smo ugotovili naša skupna področja in tako je nastal akcijski načrt za 8. razred. Pouk geografije je potekal fleksibilno organiziran v prvem ocenjevalnem obdobju. V akcijskem načrtu so bile definirane aktivnosti, čas, kdaj se bodo izvajale, način, kriteriji merjenja ter evalvacija oziroma refleksija. To je predstavljalo okvir dela za eno ocenjevalno obdobje. Naslednji razmislek je bil, ali se bo pouk izvajal skupaj, ali bo vsaka pri svojih urah izvajala elemente CLILig, ali pa obstaja tretja možnost. Učiteljici sta se odločili za različne pristope – poiskali sta skupne teme (npr. vreme, klima, klimatske spremembe) in določili del, ki ga bosta obravnavali predmetno in del, ki ga bosta obravnavali medpredmetno (CLILig).

Razmislek je bil, če je tema v 8. razredu vreme, klimatske spremembe in vpliv klime na človeka, je povsem nepomembno, če to temo umestimo v nemško govoreče okolje (vreme v Nemčiji) ali pa govorimo o vremenskih pojavih v Afriki in jih potem primerjamo z evropskimi. Tako so učenci imeli možnost v nemščini poslušati snov, ki je relevantna za geografijo in nemščino.

Osnovno načelo strnjenege pouka s pristopom CLIL je, da mora biti raznolikost metod, ob katerih imajo učenci možnost, da izrabijo vse svoje spoznavne kanale. Pri konkretni učni enoti »Wetter/Klima« so bili uporabljeni posnetki in avtentično gradivo. Ves čas je učiteljica nemščine vnašala v pouk primerjavo med našim vremenom/klimo in afriškim vremenom/klimo – tudi kaj to posledično pomeni za način življenja, oblačenja. Kot avtentično gradivo je uporabila klimogram za nemško mesto pri nemščini, pri geografiji pa za afriška mesta – v obeh jezikih. Učenci so avtomatično reševali ne glede na jezik. To je bil prvi velik pozitiven znak, da gre za dober pristop, ki pa zahteva veliko dela, medsebojnega sodelovanja, iskanja avtentičnega gradiva in tudi precejšen logistični zalogaj – organizacija urnika, prisotnost obeh učiteljev.

### **Zaključek**

Zastavljene cilje sodobnega pouka lahko uresničujemo z uporabo različnih pristopov. Eden izmed njih je medpredmetno povezova-

nje, ki omogoča povezovanje vsebin pouka in sodelovanje strokovnih delavcev, ki prerašča v timsko delo. Povezovanje podobnih vsebin znotraj predmetov in med predmeti lahko prispeva k večji učinkovitosti in boljši kakovosti pouka. Vsebine je mogoče povezovati vertikalno (kontinuirano povezovanje vsebin med razredi) in horizontalno (povezovanje vsebin različnih predmetov v istem razredu).

Medpredmetno povezovanje pouk močno obogati, popestri in nudi številne druge prednosti vsem subjektom izobraževalnega procesa. Učenci lažje povežejo vsebine in jih dojamejo kot zaključeno celoto, iz katere lažje izluščijo bistvo. Način dela omogoča učencem večjo aktivnost in samoiniciativnost pri pouku in s tem dviga kakovost učenja, omogoča tudi holistični pogled učencev na posamezne skupne kurikularne vsebinske sklope in zmanjšanje podvajanja kurikularnih vsebin pri pouku. Učitelji dobijo celosten vpogled v šolsko delo učencev in v njihov odnos do dela, kar olajša vrednotenje in ocenjevanje znanja, ob tem pa poenotijo kriterije ocenjevanja.

Osnovne šole, sodelujoče v projektu Vodenje za učenje, seveda še niso zaključile svojih projektov, zato niso na voljo analize, iz katerih bi bilo mogoče povzeti določene relevantne zaključke. Že med izvajanjem naloge v sodelujočih osnovnih šolah pa so ravnatelji opozorili na nekaj pomembnih opažanj.

- Uveljavlja se timsko sodelovanje učiteljev v okviru projektnega tima in po vertikali. Medpredmetno poučevanje je namreč lahko uspešno le ob temeljitem timskem povezovanju in sodelovanju v vseh fazah pouka (pojavlja se skupna izvedba vzgojno-izobraževalnega procesa, vrednotenje ter spremljava).
- Ustvarjajo se enotni kriteriji za ocenjevanje znanja. Ko so učitelji različnih predmetov (tudi različnih stopenj osnovne šole) skupaj izvajali določene vsebine, je bilo potrebno razmisliti tudi o načinih ocenjevanja, predvsem pa o zblizanju ocenjevalnih kriterijev.
- Učitelji načrtujejo in usklajujejo metode in oblike dela pri pouku. Pri tovrstnem pouku so prisiljeni razmisliti o metodah in oblikah dela, ki bodo učence aktivirale, pri čemer pa ne smejo biti enolične.
- Učitelji ugotavljajo, da je zanje več dela (zahtevnejše priprave ter sodelovanje). Verjetno je to dejstvo pomemben vzrok na šolah, da ne prihaja do večje razširjenosti medpredmetnega povezovanja.

- Ravnateljji ugotavljajo, da tovrstno delo predstavlja strokovno napredovanje učitelja. Učitelji, ki sodelujejo v projektu, kažejo večjo zavzetost za izpopolnjevanje oz. dopolnjevanje svojega znanja, iščejo nova pota pri pouku in prenašajo pozitivna spoznanja in izkušnje iz drugih strok.
- Učenci so bolj aktivni, odgovorni, ustvarjalni. Že po nekaj izvedenih temah medpredmetnega povezovanja je mogoče na sodelujočih osnovnih šolah opaziti tovrstne pozitivne spremembe.

Še vedno pa ni mogoče z gotovostjo potrditi, da medpredmetno povezovanje vodi k višji kakovosti vzgojno-izobraževalnih rezultatov, kot je to mogoče pri dobro izvedenem klasičnem predmetnem pouku. Najverjetneje je potrebno v praksi udejanjati oboje, že zaradi pestrosti dela in boljše motivacije učencev in učiteljev. *Če pa se bo v praksi tudi v resnici potrdilo (kot kažejo prva opažanja), da učitelji uspešno timsko sodelujejo pri delu (se torej skupaj učijo), učenci pa so pri delu bolj motivirani, ustvarjalni in aktivni, je že to pomemben razlog, da se medpredmetnemu povezovanju v praksi ne odpovemo.*

## Literatura

- Barton, K. C., in L. A. Smith. 2000. »Themes or Motifs? Aiming for Coherence through Interdisciplinary Outlines.« *The Reading Teacher* 54 (1): 54–63.
- Beane, A. J. 1997. *Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education*. New York: Teachers College Press.
- Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. 1995. Ur. J. Krek. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Bevc, V. 2008. Medpredmetno načrtovanje. V *Fleksibilni predmetnik – pot do večje avtonomije, strokovne odgovornosti in kakovosti vzgojno-izobraževalnega dela: zbornik prispevkov*, ur. F. Nolimal, 185–189. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Bolak, K., D. Bialach in M. Dunphy. 2005. »Standards-Based, Thematic Units Integrate the Arts and Energize Students and Teachers.« *Middle School Journal* 31 (2): 57–60.
- Coyle, D., P. Hood in D. Marsh. 2010. *CLIL – Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dewey, J. 2008. *Democracy and Education*. <http://www.gutenberg.org/files/852/852-h/852-h.htm>
- Dictionary of Education*. 1973. New York: McGraw-Hill.
- European Commission. 2004. »Implementation of Education and Training 2010 Work Programme.« <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basicframe.pdf>



- Flowers, N., S. B. Mertens in P. F. Mulhall. 1999. »The impact of Teaming: Five Research-Based Outcomes.« *Middle School Journal* 36 (5): 9–19.
- Georgescu, D. 2000. *The Reform of Education: A Chance for the Change of Mentality*. Bucharest: UMC.
- Jacobs, H. 1989. *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria, VA: ASCD.
- Jazbec, S., in A. Lipavc Oštir. 2009. »Učenje v otroštvu in CLIL.« V *Učenje in poučevanje dodatnih jezikov v otroštvu*, ur. K. Pižorn, 185–187. Ljubljana: ZRSŠ.
- Lake, K. 1994. »Integrated Curriculum.« School Improvement Research Series, Northwest Regional Educational Laboratory. <http://www.curriculumassociates.com/professional-development/topics/Integrated-Curriculum/extras/lesson1/Reading-Lesson1.pdf>
- Marentič-Požarnik, B. 1997. Cilji, izhodišča in možne stranpoti kurikularne preнове. V *Kurikularna prenova*, ur. A. Barle Lakota in Katra Bergant, 31–43. Ljubljana: Nacionalni kurikularni svet.
- . 1998. »Kako pomembna so pojmovanja znanja, učenja, poučevanja za uspeh kurikularne preнове.« *Sodobna pedagogika* 49 (2–3): 244–261.
- . 2000. *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- . 2004. »Konstruktivizem – kaži pot ali pot do kakovostnejšega učenja učiteljev in učencev?« V *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev*, ur. B. Marentič Požarnik, 41–62. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
- Novak, M. 2005. *Vloga učitelja v devetletni šoli*. Nova Gorica: Educa.
- Pečjak, S., in A. Gradišar. 2002. *Bralne učne strategije*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Perko, J. 2009. »Načrtovanje medpredmetnih didaktičnih sklopov.« Diplomsko delo, Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru.
- Plut Pregelj, L. 2004. »Konstruktivistične teorije znanja in šolska reforma: učitelj v vlogi učenca.« V *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev*, ur. B. Marentič Požarnik, 17–40. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
- Pring, R. 1971. »Curriculum Integration.« *Journal of Philosophy of Education* 5:170–200.
- Reich, K. 2008. *Konstruktivistische Didaktik*. Weinheim in Basel: Beltz.
- Rutar Ilc, Z., in K. Pavlič Škerjanc. 2010. *Medpredmetne in kurikularne povezave: priručnik za učitelje*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Shoemaker, B. J. E. 1989. »Integrative Education: A Curriculum for the Twenty-First Century.« *ossc Bulletin*, št. 33: 2.
- Tomić, A. 1999. *Izbrana poglavja iz didaktike*. Ljubljana: Center Filozofske fakultete za izobraževanje.
- Vygotskij, L. S. 1974. *Denken und Sprechen*. 5. izd. Frankfurt: Fischer.

Weinstein, C. E., in L. M. Hume. 1998. *Study Strategies for Lifelong Learning*. Washington, DC: American Psychological Association.

■ Mag. Alojz Širec je predavatelj v Šoli za ravnatelje.  
*alozj\_sirec@t-2.net*

Mag. Katja Arzenšek je ravnateljica Osnovne šole Lucija.  
*katja.arzensek@guest.arnes.si*

Suzana Deutsch je ravnateljica Osnovne šole Fokovci.  
*ravnateljica.osmsfo@guest.arnes.si*

Vanja Košpenda je ravnateljica Osnovne šole Istrskega odreda Gračišče.  
*vanja.kospenda@guest.arnes.si*

Vesna Kumer je ravnateljica Osnovne šole Angela Besednjaka Maribor.  
*ravnatelj@o-abesed.mb.mss.edus.si*

Johann Laco je ravnatelj Osnovne šole Gornji Petrovci.  
*johann.laco@guest.arnes.si*

Nevenka Lamut je ravnateljica Osnovne šole Vižmarje Brod.  
*nevenka.lamut@guest.arnes.si*

Jolanda Lazar je ravnateljica OŠ Šalovci.  
*jolanda.lazar@guest.arnes.si*