



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



POSODOBITEV KURIKULARNEGA PROCESA NA OSNOVNIH ŠOLAH IN GIMNAZIJAH

SKLOP: Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah



Zbornik prispevkov
zaključne konference in
predstavitev predmetno
razvojnih skupin

Ljubljana, 1. julij 2013

Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah
Sklop: Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah

**Zbornik prispevkov
zaključne konference
in
predstavitev predmetno razvojnih
skupin**

Ljubljana, julij 2013

Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah
Sklop: Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah
Zbornik prispevkov zaključne konference in predstavitev predmetno razvojnih skupin
Ljubljana, 1. julij 2013

Organizator: Zavod RS za šolstvo

Avtorji prispevkov: izr. prof. dr. Amalija Žakelj, mag. Marjeta Borstner, Alenka Andrin, mag. Andreja Bačnik, mag. Cvetka Bizjak, Samo Božič, Irena Brilej, mag. Vilma Brodnik, Simona Cajhen, Barbara Damjan, mag. Vineta Eržen, Gorazd Fišer, dr. Ada Holcar Brunauer, mag. Liljana Kač, mag. Pavla Karba, Silva Kmetič, Saša Kregar, Marjana Lenasi Lipovšek, Bernarda Moravec, Sandra Mršnik, mag. Leonida Novak, Nina Ostan, Mária Pisnjak, Anita Poberžnik, dr. Anton Polšak, mag. Mojca Poznanovič Jezeršek, Suzana Ramšak, dr. Tanja Rupnik Vec, Irena Simčič, mag. Mateja Sirnik, mag. Mariza Skvarč, Simona Slavič Kumer, Milenko Stiplovšek, mag. Mojca Suban, Neva Šečerov, Volodja Mitko Šiškovič, Gregor Škrli, mag. Minka Vičar, Susanne Volčanšek, Jasna Vuradin Popović

Urednici: izr. prof. dr. Amalija Žakelj, mag. Marjeta Borstner

Tehnična urednica: Alenka Štrukelj

Jezikovni pregled: Tine Logar

Objavljeno na spletnem naslovu: <http://www.zrss.si/pdf/PKP-zbornik-prispevkov-zakl-konf.pdf>

Druga izdaja
Ljubljana, 2013

Publikacija je brezplačna.

Izid publikacije sta sofinancirala Evropski socialni sklad Evropske unije in Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport.



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT**



CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

373.3/.5(082)(0.034.2)

POSODOBITEV kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah [Elektronski vir] : sklop: posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah : zbornik prispevkov zaključne konference in predstavitev predmetno razvojnih skupin, Ljubljana, 1. julij 2013 / organizator Zavod RS za šolstvo ; avtorji prispevkov Amalija Žakelj ... [et al.] ; urednici Amalija Žakelj, Marjeta Borstner. - 2. izd. - El. knjiga. - Ljubljana : Zavod RS za šolstvo, 2014

Način dostopa (URL): <http://www.zrss.si/pdf/PKP-zbornik-prispevkov-zakl-konf.pdf>

ISBN 978-961-03-0252-0 (pdf)
1. Žakelj, Amalija 2. Zavod RS za šolstvo
274471680

KAZALO

Uvod	7
Posodabljanje pouka v osnovni šoli in gimnaziji (2006–2013)	9
Programi usposabljanja za učitelje v gimnazijah – Spodbuda in podpora za razvijanje učinkovitih pedagoških praks	25
PRISPEVKI ZAKLJUČNE KONFERENCE.....	33
Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Biologija	35
Uvajanje posodobitev poučevanja biologije v osnovni šoli.....	42
Skozi proces posodabljanja pouka matematike načrtujem učenje za danes in jutri.....	46
Osebni načrti učiteljev za razvoj in spremljanje kompleksnih znanj.....	50
Kurikularne povezave umetnostne zgodovine in slovenščine kot priložnost za razvijanje celovitega razumevanja umetnine	58
O posodobitvah učnega načrta za predmet slovenščina v gimnazijah po koncu štiriletnega uvajanja	63
Knjižnično informacijsko znanje v gimnaziji – Razvijanje dijakovih kompetenc pri pisanju seminarske naloge	67
Utrip uvajanja posodobljenih učnih načrtov za zgodovino	72
Kaj je posodobitev gimnazijskega učnega načrta prinesla učiteljem geografije	78
Vloga zemljevidov pri pouku geografije	83
Sestava pisnega preizkusa po sodobnih evropskih smernicah	93
Praktični primer načel posodobitve učnih načrtov za tuje jezike	98
Didaktična uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pri pouku angleščine	101
Kako smo posodobili pouk psihologije.....	105
Priročnik Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi za domovinsko in državljansko kulturo in etiko	110
Predstavitev priročnika Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Fizika	120
Ekonomika gospodinjstva in finančna pismenost.....	123
Izziv za poučevanje in učenje mlajših učencev – učenje z raziskovanjem	130
Knjižničarjeva izkušnja v predmetno razvojni skupini za osnovno šolo	136
PREDSTAVITEV PREDMETNO RAZVOJNIH SKUPIN	141
Predmetno razvojna skupina za angleščino	143
Predmetno razvojna skupina za biologijo	148
Predmetno razvojna skupina za državljansko in domovinsko vzgojo ter etiko	159

Predmetno razvojna skupina za fiziko	165
Predmetno razvojna skupina za francoščino.....	169
Predmetno razvojna skupina za glasbeno vzgojo/glasbo	179
Predmetno razvojna skupina za italijanščino.....	183
Predmetno razvojna skupina za kemijo.....	189
Predmetno razvojna skupina za latinščino in staro grščino	195
Predmetno razvojna skupina za madžarščino.....	197
Predmetno razvojna skupina za matematiko	199
Predmetno razvojna skupina za naravoslovje.....	215
Predmetno razvojna skupina za psihologijo	218
Predmetno razvojna skupina za slovenščino	221
Predmetno razvojna skupina za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko	225
Predmetno razvojna skupina šolsko svetovalno delo	231
Predmetno razvojna skupina za tehniko in tehnologijo	236
Predmetno razvojna skupina za umetnostno zgodovino	239
Predmetno razvojna skupina za zgodovino.....	244
Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi.....	253
Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi	256

Uvod

Projektni sklop Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah je eden od treh sklopov projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah, ki je potekal od leta 2010 do 2013 na Zavodu RS za šolstvo. Projekt je vsebinsko nadaljevanje projektov Usposabljanje učiteljev za uvajanje posodobitev gimnazijskih programov 2008–2010 in Posodobitev gimnazije.

Sklop Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah se v šolskem letu 2012/13 zaključuje.

Razvojno delo sklopa Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah je potekalo v sodelovanju s šolami in učitelji na ravni osnovne šole in gimnazije. Program dela so vsebinsko usmerjali in izvajali ožji strokovni tim sklopa projekta in predmetno razvojne skupine za posamezne predmete in področja.

Izziv, s katerim smo se soočali v času projekta, je *posodobitev pouka glede na vsebinske in didaktične novosti strok.*

Proces posodabljanja in uvajanja novosti v pouk je potekal prek mreže 32 predmetno-razvojnih skupin (PRS) za splošne predmete po celotni vertikali od osnovne šole do gimnazije in dveh predmetno razvojnih skupin za strokovne predmete v strokovnih gimnazijah (PRS za umetniške gimnazije in PRS za tehniške gimnazije). Člani predmetno razvojnih skupin so svetovalci Zavoda RS za šolstvo, univerzitetni profesorji, učitelji osnovnih šol in gimnazij ter mentorski učitelji in sodelujoči učitelji – skupaj več kot 460 strokovnjakov različnih vzgojno-izobraževalnih ustanov s področja šolstva.

Izhajajoč iz ciljev sodobne šole in posodobljenih učnih načrtov, ki so usmerjeni v razvijanje učenčevih in dijakovih zmožnosti, smo z učitelji in šolami razvijali modele pouka, ki presegajo tradicionalno pojmovanje učenja in poučevanja, ter vloge učencev oziroma dijakov in učiteljev.

Osrednji namen sklopa Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah je bil uvajanje sodobnih konceptov poučevanja in učenja ter spremljanje procesov preverjanja in ocenjevanja v šolsko prakso. Spodbujali smo nadaljnji razvoj kurikula (učnih načrtov) in kurikularnega procesa (pouka) na področju osnovne šole in gimnazije. Cilji sklopa so bili usmerjeni v horizontalno in vertikalno povezovanje predmetov in področij v šolah.

Glede na to, da je bila posodobitev učnih načrtov usmerjena v posodobitev ciljev in vsebin, opredelitev standardov znanj, obveznih in izbirnih vsebin, medpredmetno povezovanje idr., smo v osnovni šoli dejavnosti v okviru posodabljanja namenili uvajanju, razvoju in spremljanju ustreznih učnih praks.

Temeljni cilji na področju posodabljanja kurikularnega procesa v gimnaziji se z vidika nadaljnega uvajanja posodobljenih učnih načrtov v pouk kažejo predvsem v naslednjih elementih:

- *koncept celostnega učenja in poučevanja* (razvijanje modelov in pristopov učenja in poučevanja, razvijanje kompleksnih znanj, modeli preverjanja in ocenjevanja kompleksnih znanj, razvojno spremljanje učnih dosežkov dijakov),

- *na učenca usmerjen pouk* (razvijanje modelov in pristopov na dijaka usmerjenega učenja in poučevanja – aktivno učenje in poučevanje),
- *razvijanje reflektivne vloge učitelja v procesu pouka* (na osnovi spoznanj t.i. »učenske paradigme« smo skupaj z učitelji načrtovali in izvajali dejavnosti).

Cilje projekta smo uresničevali z različnimi aktivnostmi. Posebna pozornost je bila namenjena:

- izobraževanju učiteljev,
- razvoju in uporabi didaktičnih gradiv,
- spremljanju učnega procesa in
- podpori učiteljem in šolam pri načrtovanju in izvajanju posodabljanja procesa pouka.

Na zaključni konferenci bomo v okviru sklopa *Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah* predstavili delo in rezultate predmetno razvojnih skupin, programe usposabljanja za učitelje, primere pedagoške prakse ter rezultate spremljave uvajanja posodobljenih učnih načrtov v gimnazijsko prakso. Prikazali bomo konceptualno zasnovo zbirk »Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi« ter »Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi« in nekatere priročnike. Spregovorili bomo tudi o posodabljanju pouka v šoli kot izzivu za prihodnost.

dr. Amalija Žakelj,
vodja sklopa Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah

mag. Marjeta Borstner,
nosilka aktivnosti

Posodabljanje pouka v osnovni šoli in gimnaziji (2006–2013)

Izr. prof. dr. Amalija Žakelj
Zavod RS za šolstvo
amalija.zakelj@zrss.si

Povzetek

V prispevku predstavljamo smernice, načela in cilje posodabljanja učnih načrtov za osnovno šolo in gimnazijo (2006–2008), implementacijo učnih načrtov (2008–2013), rezultate spremljave učnih načrtov v gimnaziji ter nekatere rezultate projekta Posodobitev kurikularnega procesa v osnovnih šolah in gimnazijah, ki so nastali v projektnem sklopu Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah. Predstavljamo izzive, s katerimi smo se soočali v času projekta pri posodabljanju pouka glede na vsebinske in didaktične novosti strok.

Proces posodabljanja in uvajanja novosti v pouk je tekkel prek mreže 32 predmetno razvojnih skupin za splošne predmete po celotni vertikali od osnovne šole do gimnazije in dveh predmetno razvojnih skupin za strokovne predmete v strokovnih gimnazijah (PRS za umetniške gimnazije in PRS za tehniške gimnazije).

Izhajajoč iz ciljev sodobne šole in posodobljenih učnih načrtov, ki so usmerjeni v razvijanje učenčevih in dijakovih zmožnosti, smo z učitelji in šolami razvijali modele pouka, ki presegajo tradicionalno pojmovanje učenja in poučevanja ter vloge učencev oziroma dijakov in učiteljev.

Ključne besede: posodobitev pouka, mreže, predmetno-razvojne skupine, mentorski učitelji, sodelujoči učitelji

Abstract

This paper presents guidelines, principles and objectives of the modernization of curricula for primary and grammar schools (2006–2008), implementation of curricula (2008–2013), the results of monitoring curriculum in grammar schools and some of the results of the project Modernization of curriculum process in primary schools and grammar schools, which arose in the context of the project Modernisation of instruction in primary schools and grammar schools. We present the challenges we faced during the project for the modernization of teaching with regard to content and didactic innovations of disciplines.

Process of modernization and introduction of innovations in instruction ran through a network of 32 subject-development groups for general subjects across the entire vertical from primary school to grammar school and two subject groups for professional courses in professional grammar schools (subject group for art grammar schools and subject group for technical grammar schools).

Starting from the goals of contemporary schools and modernised curricula that are aimed at developing the students' abilities, we, together with teachers and schools, have been developing teaching models that go beyond the traditional concepts of teaching and learning and beyond roles of students and teachers.

Key words: modernization of teaching, network, object-development groups, mentoring teachers, cooperating teachers

Uvod

V zadnjih desetletjih smo priča zelo hitremu razvoju znanosti in naraščanju družbene potrebe tako po splošnem kot tudi po specifičnem znanju posameznih strok in disciplin, zato posodabljanje kurikula postaja stalna praksa razvitih šolskih sistemov. Pri tem se zavedamo, da je vsak šolski sistem, vsak vzgojno-izobraževalni program del določenega prostora in časa, da je pod vplivom ideoloških in socialnopolitičnih razsežnosti, ki, kakor pravi Tyler (1949) in za njim še Kelly (1989), izhajajo iz prevladujočega pojmovanja znanja in učenja, narave človeka kot posameznika, človeške družbe in namena izobraževanja (Grmek et al., 2009).

Temeljni elementi kurikula so spoznanja o *učencu in družbi, nameni in cilji, izbor, obseg in zaporedje učnih vsebin, način izvajanja in evalvacija* (Eash, 1991). Vseh pet elementov kurikula je v medsebojni odvisnosti, vsaka sprememba elementa kurikula vpliva na strukturo in delovanje drugih elementov, zato je potrebna medsebojna usklajenost.

Šolanje je postalo dostopno množicam v obdobju, ko je bilo mogoče z razumno gotovostjo napovedati, kakšno znanje in spretnosti bodo učenci potrebovali, ko bodo odrasli. V prihodnosti bo za to manj možnosti. Mladi ne morejo več pričakovati, da bodo celo življenje delali v enem sektorju ali celo na istem mestu, za prilagajanje pa bodo potrebovali široko paleto splošnih kompetenc. V vse bolj zapletenem svetu so bolj kot specifična znanja cenjene *ustvarjalnost, sposobnost lateralnega mišljenja, spretnosti na različnih področjih in prilagodljivost* (Delovni dokument služb komisije šole za 21. stoletje, 2007). Tudi v povezavi s temi razmisleki so bile postavljene smernice posodabljanja kurikula v letih 2006/2007, ki jih opisujemo v nadaljevanju.

Leta 2006 se je z ustanovitvijo pristojnih komisij začelo formalno posodabljanje kurikula kot nadgradnja prenove iz leta 1998. Na podlagi 16. člena Zakona o državni upravi (Ur. l. RS, št. 24/05-UPB 3) je minister 16. februarja 2006 imenoval Komisijo za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov in katalogov znanj za področje splošnega izobraževanja in splošno-izobraževalnih znanj v poklicnem izobraževanju (DK).

Za izvedbo nalog Državne komisije je junija 2006 Zavod RS za šolstvo imenoval predmetne komisije za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov za posamezne predmete, v katere so bili vključeni svetovalci Zavoda RS za šolstvo, osnovnošolski in gimnazijski učitelji in univerzitetni profesorji. Za posodabljanje učnih načrtov v gimnaziji je bilo imenovanih 27 predmetnih komisij za splošne predmete, 6 komisij za splošna področja, 21 predmetnih komisij za strokovne predmete v tehniški gimnaziji, 11 predmetnih komisij za strokovne predmete v umetniški gimnaziji, dramsko gledališka smer ter 6 predmetnih komisij za strokovne predmete v umetniški gimnaziji, likovna smer.

Strokovni svet za splošno izobraževanje je na sejah dne 14. februarja 2008 in 28. februarja 2008 določil posodobljene učne načrte za splošne predmete za gimnazijski program, v juniju 2008 posodobljene učne načrte za osnovno šolo, v letu 2009 (123. seja SSSI, 18. junij 2009 in 128. seja SSSI, 17. december 2009) učne načrte za strokovne predmete v tehniških gimnazijah ter učne načrte za strokovne predmete v umetniški gimnaziji, dramsko gledališka in likovna smer, v letu 2011 pa se je seznanil tudi z redakcijskimi dopolnitvami posodobljenih učnih načrtov za osnovno šolo.

Načela in cilji posodabljanja učnih načrtov (2006–2008)

Državna komisija *Komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov in katalogov znanj za področje splošnega izobraževanja in splošno-izobraževalnih znanj v poklicnem izobraževanju (DK)* je pripravila konceptualna izhodišča spremljanja in posodabljanja učnih načrtov, samo posodabljanje dokumentov oziroma učnih načrtov pa predmetne komisije za posodabljanje učnih načrtov.

Smernice, načela in cilji posodabljanja učnih načrtov (Smernice, 2007) so nadgradnja ciljev in izhodišč kurikularne prenove iz leta 1997, kot tudi nadgradnja ciljev in izhodišč dokumenta Izhodišča prenove gimnazijskega programa, ki ga je pripravila Komisija za pripravo koncepta nadaljnega razvoja gimnazijskega programa (Izhodišča za prenovo gimnazijskega izobraževanja, 2007), in so: *avtonomija učitelja in šole, odprtost in izbirnost, odgovornost za lastno znanje, razvijanje kompetenc in kompetenčni pristop, integrativni kurikulum, razvoj pismenosti – pot do funkcionalnih znanj, aktualizacija ciljev in vsebin; celostni pristop in interdisciplinarno povezovanje; učno-ciljni in procesno-razvojni pristop načrtovanja*.

Avtonomija učitelja in šole

Avtonomija učitelja in šole je bila zapisana že v dokumentu Kurikularna prenova leta 1997 (Svetlik, 1997) s poudarkom, da je povečanje avtonomije vprašljivo, če je stopnja strokovne usposobljenosti učiteljev prenizka in če so profesionalne norme, v skladu s katerimi delujejo šole neizdelane. Prav zaradi izkušenj, ki so sledile po uvedbi prenove leta 1998, je težišče posodabljanja po letu 2008, s sprejetjem posodobljenih učnih načrtov, preneseno na šole, z upoštevanjem, kot pravi Schollaert (2006), da je posodabljanje kurikula uspešno takrat, ko obe ravni potekata vzporedno: priprava kurikularnih dokumentov, teoretičnih osnov za posodabljanje izvedbenega kurikula, priprava različnih didaktičnih gradiv za udejanjanje kurikularnih sprememb ter uvajanje novosti v prakso: izobraževanje učiteljev, spremljanje šolske prakse, spodbujanje razvojno-vodstvenih timov na šoli, spremljanje učinkovitosti didaktičnih gradiv in različnih didaktičnih pristopov v praksi. Kurikul se razvija na šoli, spremembe se uvajajo v sodelovanju med učitelji in načrtovalci kurikula, torej v kombinaciji od spodaj navzgor in od zgoraj navzdol, prek akcijskega raziskovanja. Pri takem pristopu vpeljevanje novosti v prakso poteka po modelu, pri katerem gresta razvoj in implementacija sočasno.

Načelo avtonomije se je v učnih načrtih leta 1998 uresničevalo skozi učno-ciljni pristop, kar pomeni, da so bili v ospredju cilji, ki naj bi jih v procesu izobraževanja dosegli na posameznih stopnjah, medtem ko je bila izbira učne snovi in metod dela prepuščena učiteljem. Avtonomija šole se je leta 1998 kazala skozi izbirne predmete, leta 2008 pa s posodobljenimi učnimi načrti tudi skozi izbiro ciljev in vsebin. Vsebine in cilji se v posodobljenih učnih načrtih delijo na splošna (obvezna znanja) in posebna znanja (izbirna znanja). Posebna znanja opredeljujejo dodatna ali poglobljena znanja, ki jih učitelj obravnava glede na zmožnosti in interese dijakov ter glede na strokovne zahteve gimnazijskega programa. Opredeljena izbirnost v učnih načrtih pomeni možnost uresničevanja načela učne diferenciacije in individualizacije, omogočajo pa tudi avtonomijo na ravni šole, saj niso pisani po letnikih.

Odgovornost za lastno znanje

Šola naj bi izobraževala za uspešno učenje, delo in življenje. Spremenjene družbene zahteve v zvezi z aktivnim vseživljenjskim učenjem predpostavljajo, da bo posameznik sposoben načrtovati proces učenja, se spremljati in usmerjati v procesu učenja ter evalvirati lasten učni proces, kar povratno vpliva na nadaljnje načrtovanje učenja. Tudi iz teh razlogov so v posodobljenih učnih načrtih poleg ciljev za razvoj kognitivnih sposobnosti zapisani tudi cilji za razvoj metakognitivnih sposobnosti. Tudi Pečjakova (2004) poudarja, da je za usmerjanje lastnega učenja, za učinkovito upravljanje s časom, za reševanje problemov, za uporabo novega znanja v različnih kontekstih, zelo pomembna kompetenca učenje učenja. Kako poteka proces učenja, kako se učiti pri posameznem predmetu, bi morali opredeliti tudi učitelji predmeta in ne le šolski svetovalni delavci.

Vključenost kompetenc

Predmetne komisije so glede na družbene potrebe po novih znanjih v posodobljene učne načrte vključile tudi kompetence. Referenčni okvir določa osem ključnih kompetenc (Poročilo Evropskega parlamenta in Sveta Evropske unije z dne 18. decembra 2006, Uradni list EU, št. 394/10): *sporazumevanje v maternem jeziku; sporazumevanje v tujih jezikih; naravoslovno-matematična kompetenca ter osnovne kompetence v znanosti in tehnologiji, digitalna kompetenca, učenje učenja, ki pomeni načrtovanje lastnih aktivnosti, odgovornost za lastno znanje, samostojno učenje, razvijanje metakognitivnih znanj, delovne navade; socialne in državljanske kompetence; samoiniciativnost in podjetnost, kot so ustvarjalnost, dajanje pobud, ocena tveganj, sprejemanje odločitev; kulturna zavest in izražanje*. Npr. razvoj matematične kompetence je seveda v prvi vrsti pri matematiki, njena uporabnost pa je širša, saj razvija poleg poznavanja, razumevanja in uporabe matematičnih pojmov, tudi sklepanje, posploševanje, zbiranje, urejanje, strukturiranje, analiziranje, torej znanja, ki so prenosljiva in uporabna na različnih področjih, npr. pri reševanju interdisciplinarnih problemov.

Pomembni dejavniki pri vseh ključnih kompetencah so: *kritično mišljenje, ustvarjalnost, dajanje pobud, reševanje problemov, ocena tveganj, sprejemanje odločitev, konstruktivno obvladovanje čustev*.

Integrativni kurikulum

Argumenti za ustvarjanje kurikularnih povezav na ravni šolskega sistema tudi še danes izhajajo iz potreb družbe. Večina dijakov se ne izobražuje za delovanje na področju znanosti, temveč za delo in življenje. Tu pa se ne srečujejo z izoliranimi znanstvenimi vprašanji, ampak z življenjskimi in delovnimi problemi, ki pa so s stališča strok praviloma večdisciplinarni. Zato nastaja razcep med življenjskim izkustvom učenca in parcialno obravnavo v okviru šolskih predmetov, ki so disciplinarno zasnovani. Tako morda dijaki veliko vedo o posameznem predmetu, težko pa znanje povezujejo pri reševanju problemov.

Zato je eden od pomembnih konceptov sodobnih usmeritev razvoja izobraževanja še vedno interdisciplinarno povezovanje, s predpostavko, da se lahko kakovostno razvija na osnovi usvojenih in razumljenih temeljnih konceptov posameznih disciplin. Poleg konceptualnega povezovanja (povezovanje sorodnih pojmov pri različnih predmetih) razvija tudi generične veščine, ki so neodvisne od vsebine in so uporabne v različnih okoliščinah (npr. kritično mišljenje, obdelava podatkov, uporaba IKT ...).

Poskusi združevanja predmetov segajo v čas zadnje kurikularne preнове, vendar se niso uresničili. Argumente proti so podali predstavniki posameznih disciplin, ki niso videli možnosti, da bi naravoslovje, družboslovje in umetnost v predmetniku ostali dalj časa nerazcepljeni na posamezne discipline. Za argumente proti so bili predstavljeni tudi tradicionalno postavljeni predmetniki v višjih razredih osnovne šole in pozneje. Tako se tudi v času posodabljanja učnih načrtov zastavlja vprašanje, kako doseči premik od fragmentiranega h globalnemu ter sposobnost razumevanja smisla delovanja in bivanja, kar je že leta 1994 poudarjal Bear (1994).

Razvijanje pismenosti – »pot do funkcionalnih znanj«

Poleg zmožnosti branja, pisanja in računanja, ki veljajo za temeljne zmožnosti pismenosti, se danes poudarja tudi pomen drugih pismenosti, kot so informacijska, digitalna, medijska, tehnološka, matematična in druge pismenosti, ki so pomembne za uspešno delovanje v družbi. Kot zmožnost in družbena praksa se pismenosti pridobivajo in razvijajo. Pridobljeno znanje in spretnosti ter razvite sposobnosti omogočajo posamezniku uspešno in ustvarjalno osebno rast ter odgovorno delovanje v poklicnem in družbenem življenju.

Čeprav je pridobivanje specifičnega znanja pri šolskem učenju pomembno, je uporaba tega znanja odvisna od pridobitve širših znanj in spretnosti. Sodobna družba učiteljem postavlja vedno nove izzive, kot so obvladovanje informacijsko-komunikacijske tehnologije, skrb za osebe s posebnimi potrebami, integracija, diferenciacija, individualizacija, oblikovanje multikulturnega okolja, medpredmetno povezovanje ipd.; posledično pa se tako spreminjajo tudi vloga in naloge učitelja. Učitelj naj bi pri dijakih razvijal: *visoko stopnjo kognitivnih sposobnosti, fleksibilnost, intelektualno radovednost, motivacijo za učenje* ter jim pomagal razvijati tako socialne spretnosti kot tudi psihološke moči, ki jih dijaki potrebujejo, da bi obvladovali težavne in stresne situacije.

V naravoslovju je specifično znanje, ki je vezano na poznavanje podatkov, imen rastlin in živali manj pomembno kot razumevanje širših pojmov ali struktur, kot so poraba energije ali varovanje zdravja. Pri branju so vedno bolj pomembne spretnosti interpretacije pisnega gradiva, uporaba prebrane vsebine in kakovost besedila. Ko gre za *vsakdanje situacije*, je pri matematiki pomembnejše, da posameznik zna sklepati in razumeti odnose oziroma odvisnosti kot pa, da zna rešiti tipične naloge iz učbenika. Prav tako so nekatere splošnejše spretnosti nujne za razvoj in kasnejšo uporabo znanja, kot npr. prilagodljivost, fleksibilnost, reševanje problemov, uporaba informacijskih tehnologij ipd. Govorimo o »pismenosti« v širšem pomenu besede (Žakelj, 2011).

Komisija za razvoj pismenosti je v dokumentu *Nacionalna strategija za razvoj pismenosti* opredelila pismenost kot trajno razvijajočo se zmožnost posameznikov, da uporabljajo družbeno dogovorjene sisteme simbolov za sprejemanje, razumevanje, tvorjenje in uporabo besedil za življenje v družini, šoli, na delovnem mestu in v družbi. Pridobljeno znanje in spretnosti ter razvite sposobnosti posamezniku omogočajo uspešno in ustvarjalno osebno rast ter odgovorno delovanje v poklicnem in družbenem življenju. Kot zmožnost in družbena praksa se pismenosti pridobivajo in razvijajo vse življenje v različnih okoliščinah in na različnih področjih ter prežemajo vse človekove dejavnosti (Bucik et al., 2006: 7).

Prvotno je bil pojem »pismenosti« ozko vezan na znanje branja in pisanja, ki ga je v prvi vrsti razvijala in širila šola. V sodobnem pomenu beseda »pismenost« praviloma pomeni sposobnost branja in pisanja na ravni, primerni za pisno sporazumevanje in nasploh na ravni, ki

posamezniku omogoča uspešno delovanje na določeni ravni družbe. Številni analitiki jemljejo stopnjo pismenosti države ali regije kot glavno merilo pri določanju vrednosti človeškega kapitala (<http://sl.wikipedia.org/wiki/Pismenost>).

Tako *bralna pismenost* (Repež, Straus, 2005: 7) ni samo sposobnost branja, ki jo pridobimo v otroštvu, temveč se smatra za nenehno rastoč repertoar znanj, sposobnosti in strategij, ki jih pridobivamo vse življenje v različnih življenjskih situacijah in v interakciji z drugimi. Naloge s področja bralne pismenosti ne merijo tega, ali so 15-letniki »tehnično« sposobni nekaj prebrati. Pojem bralna pismenost se navezuje na sposobnost uporabe prebranega besedila v kontekstu različnih situacij, s katerimi se srečujejo 15-letniki tako znotraj kot izven šole, ter na njihovo razumevanje in razmišljanje o prebranem.

Matematična pismenost temelji na matematičnem znanju in zaživi v naravnem in socialnem okolju. Posameznik jo razvija vse življenje. Matematično pismenost razvijamo pri reševanju realističnih problemov z uporabo šolskega znanja in širših kompetenc v manj strukturiranem kontekstu, kot je šolska situacija. Reševalci morajo sprejemati odločitve o tem, katere informacije in znanje so v dani problemski situaciji pomembne in kako naj jih smiselno uporabijo. Lahko bi rekli, da so problemi z začetnim oblikovanim nematematičnim kontekstom, ki vplivajo na rešitev in njeno interpretacijo, ključni za vrednotenje matematične pismenosti.

V raziskavi PISA 2006 je matematična pismenost definirana kot posameznikova sposobnost prepoznavanja in razumevanja vloge, ki jo ima matematika v svetu, sposobnost postavljanja dobro utemeljenih odločitev in sposobnost uporabe in vpletenosti matematike na načine, ki izpolnjujejo potrebe posameznikovega življenja kot konstruktivnega in razmišljujočega posameznika (Repež, Drobnič, Straus, 2008: 13).

Tudi *naravoslovna pismenost*, ki je definirana v raziskavi PISA 2006, se ne nanaša zgolj na posameznikovo naravoslovno znanje, temveč na uporabo tega znanja pri prepoznavanju naravoslovnih vprašanj, na sposobnost pridobivanja novega znanja, na razlaganje znanstvenih pojavov in sklepanje o tematiki, ki so povezane z naravoslovjem idr. (ibid.).

Podatkovna pismenost (http://sl.wikipedia.org/wiki/Podatkovna_pismenost) je večšina kritičnega iskanja, razumevanja, vrednotenja in uporabe podatkov pri reševanju problemov. Prispeva k učinkovitejšemu delovanju posameznika na različnih področjih, kjer je potrebno kritično presojanje podatkovnih osnov predstavljenih vsebin, v znanosti, izobraževanju in v vsakdanjem življenju.

Tehnološka pismenost: V današnjem visoko razvitem tehnološkem svetu, v času izjemno hitrih tehnoloških sprememb, ki pomembno vplivajo na kakovost nacionalnih gospodarstev in blaginjo življenja ljudi, ter v temelju spreminjajo sestavo delovne sile oziroma kompetence potrebne za zaposljivost ljudi, postaja ustrezna tehnološka usposobljenost ljudi temeljnega pomena (Zuljan, Kiswarday, 2014). Kot izpostavlja Koehler s sodelavci (2013: 5, v Zuljan, Kiswarday, 2014: 9) je nacionalna blaginja Američanov odvisna od usposobljenosti ameriških otrok in mladostnikov v naravoslovnih znanostih, tehnologiji, inženirstvu in matematiki, »saj naše gospodarstvo in nacionalna varnost izhajata iz tehnološke kreativnosti in globalne konkurenčnosti (STEM)«, oziroma kot je zapisal Bybee (2000, v Zuljan, Kiswarday, 2014: 9) predstavlja doseganje tehnološke pismenosti nacionalni imperativ.

Povedano drugače, vsem »pismenostim« je skupno, da poudarjajo funkcionalno znanje in spretnosti, ki posamezniku omogočajo aktivno sodelovanje v družbi, ne toliko v smislu šolskega kurikula kot v smislu pomembnih znanj in spretnosti, ki jih posameznik potrebuje za življenje.

Rezultati projektnega sklopa posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah (2010/2011–2012/2013)

Zavod RS za šolstvo je v šolskem letu 2012/2013 zaključil delo na projektu Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah. Projekt je potekal v sodelovanju s šolami in učitelji na ravni osnovne šole in gimnazije. Program dela so vsebinsko usmerjali in izvajali ožji strokovni tim projekta in predmetno razvojne skupine za posamezne predmete in področja.

Osrednji namen projekta Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah je uvajanje konceptov poučevanja in učenja, spremljanja preverjanja in ocenjevanja v šolsko prakso ter ob tem spodbujanje in poglobljanje nadaljnjega razvoja kurikula (učnih načrtov) in kurikularnega procesa (pouka) v osnovnih šolah in gimnazijah.

Temeljni cilji na področju posodabljanja kurikularnega procesa se z vidika nadaljnjega uvajanja posodobljenih učnih načrtov v pouk kažejo predvsem v naslednjih elementih:

- *koncept celostnega učenja in poučevanja* (razvijanje modelov in pristopov učenja in poučevanja, razvijanje kompleksnih znanj, modeli preverjanja in ocenjevanja kompleksnih znanj, razvojno spremljanje učnih dosežkov dijakov),
- *na učenca usmerjen pouk* (razvijanje modelov in pristopov na dijaka usmerjenega učenja in poučevanja – aktivno učenje in poučevanje),
- *razvijanje reflektivne vloge učitelja v procesu pouka*.

Cilje projekta smo uresničevali z različnimi aktivnostmi. Posebna pozornost je bila namenjena: izobraževanju učiteljev, razvoju in uporabi didaktičnih gradiv, spremljanju učnega procesa (spremljanje procesov učenja z vidika uresničevanja novosti/posodobitev, opredeljenih v učnih načrtih) in podpori učiteljem in šolam pri načrtovanju in izvajanju posodabljanja procesa pouka.

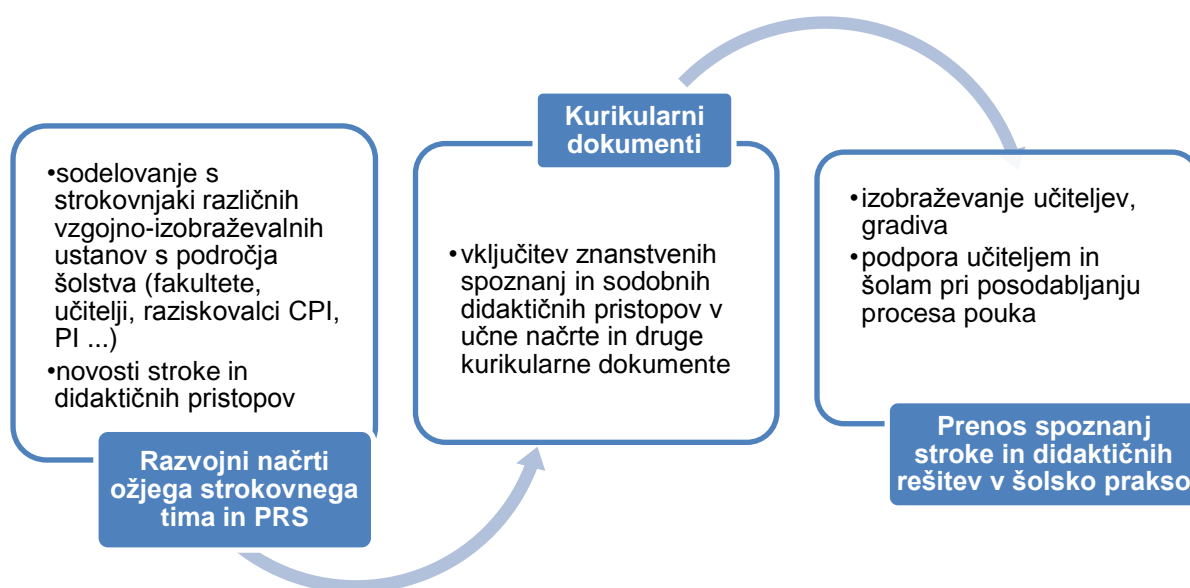
Mreže predmetno razvojnih skupin (PRS), mentorskih učiteljev in sodelujočih učiteljev

Izziv, s katerim smo se soočali v času projekta, je posodobitev pouka glede na vsebinske in didaktične novosti strok.

Proces posodabljanja in uvajanja novosti v pouk je tekkel prek mreže 32 predmetno razvojnih skupin za splošne predmete po celotni vertikali od osnovne šole do gimnazije in dveh predmetno razvojnih skupin za strokovne predmete v strokovnih gimnazijah (PRS za umetniške gimnazije in PRS za tehniške gimnazije). Člani predmetno razvojnih skupin so svetovalci Zavoda RS za šolstvo, univerzitetni profesorji, učitelji osnovnih šol in gimnazij ter mentorski učitelji in sodelujoči učitelji, skupaj več kot 460 strokovnjakov iz različnih vzgojno-izobraževalnih ustanov.

Izhajajoč iz ciljev sodobne šole in posodobljenih učnih načrtov, ki so usmerjeni v razvijanje učenčevih in dijakovih zmožnosti, smo z učitelji in šolami razvijali modele pouka, ki presegajo tradicionalno pojmovanje učenja in poučevanja ter vloge učencev oziroma dijakov in učiteljev.

Na podlagi načel, ciljev in konceptualnih izhodišč posodabljanja učnih načrtov so bili pripravljene operativni načrti strokovnega tima projekta in predmetno razvojnih skupin, ki so določali področja delovanja, naloge in faze v izvajanju projekta. Skupne značilnosti operativnih načrtov predmetno razvojnih skupin so bile izobraževanje in usposabljanje učiteljev, priprava in razvijanje didaktičnih gradiv ter refleksije in spremljava prek anketnega vprašalnika za učitelje .



Slika 1: Mreže predmetno razvojnih skupin (PRS), mentorskih učiteljev in sodelujočih učiteljev

Razvojno delo predmetno razvojnih skupin je temeljilo na postavitvi razvojnih programov. Rezultati se zrcalijo v številnih izvedenih seminarjih za učitelje, posvetih in konferencah, v predstavitvah rezultatov na domačih in tujih konferencah, v didaktičnih gradivih, objavljenih v spletnih učilnicah, ter priročnikih, zbornikih posvetov, monografijah ter člankih v domačih in tujih revijah. Poleg navedenega ne gre prezreti tudi dejstva, da sta se v teh letih okrepila sodelovanje in razvojno delo med zavodom, šolami in fakultetami ter drugimi vzgojno-izobraževalnimi ustanovami. Sodelovanje različnih deležnikov, ki delujejo na področju šolstva, pomeni večje in bolj učinkovite možnosti za stalno posodabljanje kurikularnih dokumentov, razvoj modelov učenja in poučevanja, kar zaradi hitrega tehnološkega razvoja in razvoja znanosti postaja nuja oziroma stalnica razvitih šolskih sistemov. Prav mreže, ki smo jih zasnovali že v preteklem projektu, v tem projektu pa še utrdili, pomenijo ustvarjanje pogojev za razvoj didaktičnih pristopov učenja in poučevanja in ustvarjanje različnih poti za prenos znanosti v kurikularne dokumente in posledično v šolsko prakso.

Mreže predmetno razvojnih skupin, mentorskih učiteljev in sodelujočih učiteljev so ustvarile številne poti in povezave, ki so potrebne, da posodobitve, zapisane v kurikularnih dokumentih, učbenikih, gradivih, člankih, zbornikih, monografijah, spletnih učilnicah idr., zaživijo v šolski praksi.

Izobraževanje učiteljev

Izobraževanje učiteljev je potekalo prek seminarjev, posvetov, konferenc in projektne dela. Vsebine izobraževanja so se navezovale na novosti in posodobitve učnih načrtov: na sodobne didaktične pristope učenja in poučevanja, spremljanje in vrednotenje rezultatov učenja idr. Teoretična spoznanja strok in didaktičnih pristopov učenja in poučevanja so bila dopolnjena s primeri pedagoških praks.

Razvoj gradiv

V okviru projekta Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah nastajata dve zbirki didaktičnih priročnikov:

- *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi ter*
- *Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi.*

Zbirka **Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi** predstavlja vsebinsko nadaljevanje oziroma nadgradnjo zbirke Posodobitve pouka v gimnazijski praksi iz leta 2010. Priročniki so nastali v sodelovanju članov predmetno razvojnih skupin za posamezne predmete ter srednješolskih mentorskih učiteljev in učiteljic in so v prvi vrsti namenjeni obogatitvi pouka učiteljev na gimnazijah in drugih srednjih šolah, pa tudi preostalim zainteresiranim. Predstavljajo vir primerov obravnave izbranih učnih tem in izbor idej za uporabo pri načrtovanju izvedb.

Primere dopolnjujejo delovni listi in druga učna gradiva, ki bodo v pomoč, navdih in razmišljanje pri pouku tudi drugim učiteljem. Pri nekaterih predmetih je knjigi dodana tudi zgoščenka z dodatnimi gradivi, ki jih je mogoče neposredno uporabljati pri pouku.

Koncept zbirke izhaja iz načel in ciljev posodabljanja, uresničevanja aktualizacije ciljev, vsebin in didaktičnih pristopov posodobljenih učnih načrtov in zasleduje cilje uporabnosti v šolski praksi (primernost glede na razvojne značilnosti učencev/dijakov, izvedljivost v realnih šolskih situacijah, primerni materialni pogoji za izvedbo ...). Zbirka je tematska in obravnava različne didaktične pristope za preverjanje in ocenjevanje znanja, razvijanje poučevalnih in učnih strategij za dvig kakovosti znanja, načrtovanje, razvijanje in ocenjevanje kompleksnih znanj ter primere uvajanja novosti v prakso.

Pisci priročnikov v zbirki sledijo ciljem: preiti od poučevanja predmeta k učenju predmeta s poudarjeno vlogo učenca/dijaka in njegovega aktivnega spoznavanja ter razvijanje kakovostnega znanja, zmožnosti za kritično mišljenje in (samo)reflektiranje.

Zbirka **Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi** vključuje priročnike za večino predmetov in področij v programu osnovne šole. Priročniki, ki so jih napisali člani predmetno razvojnih skupin ter mentorski in sodelujoči učitelji, z jasno konceptualno zasnovo sledijo posodobljenim učnim načrtom in prinašajo novejša spoznanja strok, predmetov in predmetnih področij.

V vsakem priročniku so najprej predstavljena teoretična izhodišča, vključena v proces posodabljanja učnih načrtov (celostni pristopi k učenju in poučevanju, sodobni didaktični pristopi, novejša pojmovanja znanja, teorije učenja in poučevanja, spremljanje razvoja otrok itd.).

Priročnike dopolnjujejo številni primeri dobrih praks, ki jih učitelji praktiki že uporabljajo pri svojem delu z učenci. Ti so obogateni z delovnimi listi in drugimi učnimi gradivi, ki bodo v pomoč, navdih in razmišljanje pri pouku tudi drugim učiteljem. Nekateri priročniki imajo dodano tudi zgoščenko z dodatnimi gradivi, ki jih je mogoče neposredno uporabljati pri pouku.

Uvajanje in spremljanje posodobljenih učnih načrtov (2008–2013)

V šolskem letu 2008/2009 so gimnazije v Republiki Sloveniji začele uvajati posodobljene učne načrte za splošne predmete, z dvoletnim zamikom pa še posodobljene učne načrte za strokovne predmete, medtem ko so se posodobljeni učni načrti začeli uvajati v osnovno šolo v šolskem letu 2011/2012. Ker so učni načrti pomembni šolski dokumenti, ki vplivajo na delo učiteljev in dijakov, je treba njihovo uvajanje spremljati. Implementacijo učnih načrtov in posodobitev gimnazije v širšem smislu je Zavod RS za šolstvo v sodelovanju s konzorcijema splošnih in strokovnih gimnazij izvajal tudi prek nacionalnih in ESS projektov: Posodobitev gimnazije (2008–2010), Usposabljanje učiteljev za uvajanje posodobitev gimnazijskih programov 2008–2010, Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah (2010–2013) idr. Osrednji namen uvajanja in spremljanja uresničevanja posodobljenih učnih načrtov je uvajanje posodobljenih programskih elementov, konceptov poučevanja in učenja, spremljanja uresničevanja učnih načrtov v šolski praksi ter ob tem spodbujanje in poglobljanje nadaljnega razvoja kurikula (UN) in kurikularnega procesa (pouka) na področju gimnazije.

Po petih letih uvajanja na podlagi ugotovitev opravljenih spremljav ocenjujemo, da je sodelovanje in odziv šol in učiteljev zelo dober. V tej smeri z veseljem ugotavljamo pozitivne premike v miselnosti in tudi v konkretnih aktivnostih pri uvajanju vsebinskih in didaktičnih novosti posodobljenih učnih načrtov, tako med vodstvenimi delavci kot tudi med gimnazijskimi učitelji. Tako rezultati ciljno-raziskovalnega projekta *Načrtovanje vzgojno-izobraževalnega procesa – koncepti načrtovanja kurikula* (Ivanuš Grmek et al., 2009), prvi rezultati preliminarne spremljave Zavoda RS za šolstvo v letu 2010, kot tudi rezultati spremljave Zavoda RS za šolstvo v šolskem letu 2012/2013 prek spletnega anketiranja gimnazijskih učiteljev vseh predmetov kažejo, da so najbolj zaznane naslednje pridobitve: *upoštevanje sodobnih spoznanj posameznih strok in disciplin, medpredmetno povezovanje, natančen zapis učnih ciljev, sodelovalno učenje, raba različnih učnih metod, oblik in strategij pri pouku, izbirnost ter kot najvišje ocenjena pridobitev raba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT).*

Namen raziskovalnega projekta *Načrtovanje vzgojno-izobraževalnega procesa – koncepti načrtovanja kurikula* (Ivanuš Grmek et al., 2009) je bil analizirati posodobljene učne načrte gimnazijskega izobraževanja in opozoriti na prednosti in pomanjkljivosti le-teh v fazi uvajanja. Z raziskovalnim projektom je bila dana priložnost, da morebitne ugotovljene pomanjkljivosti v fazi uvajanja prenovljenih učnih načrtov odpravljamo, pridobitve pa strokovno še naprej podpiramo. Rezultati omenjenega raziskovalnega projekta so pokazali, da so večinsko najbolj zaznane pri-

dobitve posodobljenih učnih načrtov: *medpredmetno povezovanje, natančen zapis učnih ciljev, sodelovalno učenje, raba različnih učnih metod, oblik in strategij pri pouku, nadalje upoštevanje sodobnih spoznanj, kompetenčna zasnovanost, izbirnost ter raba IKT.*

Najbolj pogosto zaznane ovire ciljnega projekta iz leta 2009 pa so: didaktična usposobljenost profesorjev, pripravljenost kolegov za sodelovanje pri uvajanju novosti ter skromna opremljenost šol za uvajanje IKT. Velja pa še opozoriti na odstotek tistih (38,5 %), ki so takrat opozarjali na nezadovoljivo razumevanje kompetenčnega pristopa in na nezadostno strokovno usposobljenost strokovnih delavcev za realizacijo ciljev in vsebin posodobljenih učnih načrtov. Rezultati analize izjav, vezanih na stališče učiteljev do kompetence učenje učenja kažejo, da se učitelji ne čutijo dovolj kompetentne za razvijanje tako odgovorne naloge. Potrebovali bi predvsem več izobraževanja in več praktičnih navodil (prav tam).

Pridobljena empirična spoznanja so narekovala potrebne posege pri uvajanju učnih načrtov, kot npr.: nuditi potrebne strokovne spodbude za uveljavljanje timskega dela; dvigniti didaktično in strokovno usposobljenost učiteljev za uresničevanje ciljev prenovljenih učnih načrtov; analizirati materialne potrebe posameznih šol in šolsko klimo za uvajanje novosti; pripraviti programe strokovnega usposabljanja profesorjev za razvijanje kompetence učenje učenja pri dijakih in jim v okviru teh izobraževanj ponuditi praktična navodila za razvijanje te kompetence pri pouku posameznih učnih predmetov.

Tudi ob upoštevanju teh ugotovitev je implementacija učnih načrtov v letih od 2008–2013 potekala tako, da smo z zlasti na področju izobraževanja učiteljev upoštevali predlagane ukrepe. Zavod RS za šolstvo ter konzorcija splošnih in strokovnih gimnazij so prek nacionalnih in ESS projektov (npr. Posodobitev gimnazije (2008–2010), Usposabljanje učiteljev za uvajanje posodobitev gimnazijskih programov 2008–2010, Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah (2010–2013) idr.) – skozi izobraževanja učiteljev, razvoj didaktičnih gradiv in spremljavo učnega procesa, implementirali posodobljene učne načrte. Osrednji namen uvajanja in spremljanja uresničevanja posodobljenih učnih načrtov je uvajanje posodobljenih programskih elementov, konceptov poučevanja in učenja, spremljanja uresničevanja učnih načrtov v šolski praksi ter ob tem spodbujanje in poglobljanje nadaljnjega razvoja kurikula (UN) in kurikularnega procesa (pouka) na področju gimnazije.

Spremljava uvajanja učnih načrtov v gimnazijo

Učne načrte je Strokovni svet RS za splošno izobraževanje določil leta 2008. Prva generacija dijakov in dijakinj, ki je pri pouku delala po posodobljenih učnih načrtih, pa je z izobraževanjem v gimnazijskem programu zaključila v šolskem letu 2011/2012. Namen spremljave je bil ugotoviti mnenje učiteljev o novostih in posodobitvah ter uresničevanje le-teh v procesih poučevanja in učenja. Odgovori nam bodo v pomoč pri načrtovanju vsebin usposabljanj za učitelje in pri drugih oblikah sodelovanja s šolami oziroma z učitelji.

Cilji:

- ugotoviti ustreznost konceptualne zasnove učnih načrtov in posameznih strukturnih elementov;

- ugotoviti odprtost učnih načrtov glede prilagajanja sposobnostim dijakov, aktualnosti vsebin, uresničevanja celostnega znanja, omogočanje diferenciranih pristopov glede na interese dijakov in pogoje dela;
- ugotoviti vlogo učnih načrtov v odnosu do drugih kurikularnih dokumentov in didaktičnih gradiv;
- ugotoviti značilnosti učnih načrtov glede uporabnosti v učnem procesu;
- ugotoviti zadovoljstvo učiteljev z usposabljanjem za uvajanje posodobljenih učnih načrtov.

Spletni anketni vprašalnik o spremljanju uvajanja posodobljenih učnih načrtov v izobraževalnem programu gimnazija je bil razdeljen v dva dela: splošni in specifični del. V splošnem delu so bila vprašanja, ki so se nanašala na vse splošne predmete posodobljenih učnih načrtov gimnazijskih programov, v specifičnem delu pa vprašanja, vezana na posamezne splošne predmete. Splošni del vprašalnika ima 16 vprašanj, ki so razdeljena v vsebinske sklope: splošni podatki, splošna in posebna znanja, načrtovanje ciljev in vsebin učnega načrta, pričakovani rezultati/dosežki, medpredmetno povezovanje, kompetence, učni načrti in drugi dokumenti, usposabljanje učiteljev za uvajanje posodobljenih učnih načrtov.

Na splošni del vprašalnika je odgovorilo 756 gimnazijskih učiteljev, od tega iz programa splošne gimnazije 639 učiteljev in 117 učiteljev iz programa strokovne gimnazije. Glede na spol je na vprašalnik odgovorilo 557 učiteljic in 199 učiteljev.

Učitelji so odgovarjali na splošni del vprašalnika za naslednje predmete oziroma posodobljene učne načrte: angleščina, biologija, ekonomija, podjetništvo, poslovna informatika, filozofija, fizika francoščina, geografija, glasba, italijanščina kot tuji in kot drugi jezik na narodno mešanem območju, kemija, knjižnično informacijsko znanje, latinščina in grščina, likovna umetnost, madžarščina, matematika, nemščina, psihologija, slovenščina, sociologija, španščina, športna vzgoja, umetnostna zgodovina.

V nadaljevanju predstavljamo nekatere povzetke ugotovitev iz splošnega dela vprašalnika. Celovitejšo predstavitev rezultatov spremljave bomo predstavili v posebni publikaciji, ki je v pripravi.

Rezultati spletnega vprašalnika

Učni načrti delijo znanja na **splošna in posebna**. Splošna znanja so obvezna za vse učence. Posebna znanja opredeljujejo dodatna ali poglobljena znanja, ki jih učiteljica/učitelj obravnava glede na zmožnosti in interese dijakinj/dijakov. Pri tem upošteva aktualne teme in probleme v ožjem in širšem okolju.

Rezultati kažejo, da so delitev na splošna in posebna znanja učitelji dobro ocenili. Trdijo, da jim dodana posebna znanja omogočajo večje poglobljanje znanja, vključevanje aktualnih vsebin in upoštevanje interesov dijakov. Najvišje so ocenili možnost vključevanja aktualnih in dodatnih vsebin v pouk, najnižje pa dejstvo, da lažje prilagajajo delo sposobnostim dijakov. Odgovori precej sovpadajo z odgovori pri vprašanju, kako ocenjujejo dejstvo, da vsebine niso razporejene po letnikih. Tudi v tem kontekstu učitelji najmanj pozornosti namenjajo uveljavljanju individualnega dela.

Glede **aktualnosti in obsega ter uresničljivosti ciljev in vsebin** v učnem načrtu so rezultati pokazali, da učitelji najvišje ocenjujejo skladnost učnih načrtov z razvojem disciplin in

predmetnega področja ter uresničljivost obsega vključenih ciljev. Med predmeti sicer obstajajo tudi razlike. Nekateri predmeti so bolj kot drugi posegli v konceptualno zasnovano učnega načrta. Pri predmetih, kjer so bile posodobitve bolj radikalne, so tudi učitelji bolj kritični glede novosti v učnem načrtu. Domnevamo lahko, da sta v ozadju negotovost in veliko dela z uvajanjem novosti ali s prehodom na nov način obravnave, ki terja tudi novo načrtovanje pouka (nove priprave), posodobitev preverjanja in preostalih vidikov izvedbe.

V učnem načrtu so učni cilji in vsebine urejeni po učnih sklopih in ne določajo časovne razporeditve po letnikih. Rezultati kažejo, da nerazporejenost ur predmeta po letnikih učitelji podpirajo. Najvišje ocenjujejo dejstvo, da jim nerazporejenost ur predmeta po letnikih omogoča lažje razporejanje učnih ciljev in vsebin po letnikih ter da lažje prilagajajo potreben čas za obravnavo posameznega učnega sklopa. Najmanj prednosti v nerazporejenih urah učitelji vidijo pri uveljavljanju individualnega pristopa. Domnevamo lahko, da ta oblika dela tudi sicer na šoli manj živi.

Pričakovani dosežki/rezultati izhajajo iz zapisanih ciljev, vsebin in kompetenc. Nanašajo se na znanja, spretnosti in veščine, ki naj bi jih dijaki usvojili v času gimnazijskega izobraževanja. Po mnenju učiteljev učni načrti v veliki meri jasno nakazujejo relevantna znanja, ki naj bi jih dijaki pri pouku razvijali, so dobro vodilo učitelju pri načrtovanju procesov poučevanja in učenja, ustrezno usmerjajo oblike in načine preverjanja in ocenjevanja znanja, omogočajo oblikovanje kriterijev za preverjanje in ocenjevanje znanja, usmerjajo k načrtovanju in preverjanju/ocenjevanju celostnega znanja. Sicer učitelji najvišje ocenjujejo, da pričakovani dosežki/rezultati jasno nakazujejo relevantna znanja, ki naj bi jih dijaki pri pouku razvijali, in menijo, da so dobro vodilo učitelju pri načrtovanju procesov poučevanja in učenja. Najnižje pa ocenjujejo trditvi, da pričakovani dosežki spodbujajo dijake k ozaveščanju o procesih učenja in usmerjajo oblike in načine preverjanja in ocenjevanja.

Učitelji so odgovarjali tudi, kako vključitev medpredmetnega povezovanja v učne načrte spodbuja razvijanje kakovostnega znanja ter sodelovanje učiteljev. Odgovori kažejo, da učitelji medpredmetnemu povezovanju pripisujejo pomembno vlogo pri razvijanju kakovostnega in trajnega znanja, in so med predmeti precej primerljivi. Učitelji se strinjajo s trditvijo, da je vključitev medpredmetnega povezovanja spodbudila razvijanje timskega dela na šolah. Ocenjujemo, da je pozitivno stališče deloma spodbujeno tudi z različnimi oblikami medpredmetnega povezovanja na šolah v okviru šolskih razvojnih timov. Iz rezultatov lahko sklepamo, da se medpredmetne povezave zadovoljivo realizirajo v praksi. To dejstvo lahko pripišemo tudi razvoju didaktičnih gradiv in priročnikov, ki prinašajo številne primere dobre prakse pri medpredmetnem povezovanju. Velikokrat pa so bile te vsebine poudarjene tudi pri izobraževanju učiteljev.

Učni načrti vključujejo **osem ključnih kompetenc**: sporazumevanje v maternem jeziku, sporazumevanje v tujih jezikih, matematična kompetenca in osnovne kompetence v znanosti in tehnologiji, digitalna pismenost, učenje učenja, socialne in državljanske kompetence, samoiniciativnost in podjetnost, kultura in izražanje

Ob sporazumevanju v maternem jeziku učitelji v pouk najpogosteje vključujejo še kompetence kultura in izražanje, učenje učenja ter digitalno pismenost. Naravoslovni predmeti pogosteje kot preostali predmeti razvijajo tudi matematično kompetenco in osnovno kompetenco v znanosti in tehnologiji. *Posamezniki, ki so posebej izrazili mnenje o vključevanju kompetenc v pouk, so*

poudarili, da razvijanje kompetenc poteka skozi obravnavo vsebin pri predmetu. Sporazumevanje v maternem jeziku npr. pri zgodovini najbolj spodbujajo pri delu z zgodovinskimi viri, pisanju poročil ter govornih nastopih, socialno in državljansko kompetenco s pisanjem seminarских nalog, igro vlog, razvijanjem večperspektivnega pogleda na zgodovinsko dogajanje s kritičnim vrednotenjem zgodovinskih virov in dogajanja ter s sodelovanjem v diskusijah. Učitelji ekonomije so npr. ocenili, da kompetenco sporazumevanja v tujih jezikih v pouk vključujejo manj pogosto.

Primeri dejavnosti za razvoj kompetenc, ki so jih učitelji različnih predmetov navedli v prostih odgovorih:

- *Sporazumevanje v maternem jeziku:* razlaga, avtentični pouk, uporaba maternega jezika, delo z zgodovinskimi viri, pisanje poročil, govorni nastopi itd.;
- *Sporazumevanje v tujih jezikih:* branje besedil in grafov v tujem jeziku, iskanje virov, literature itd.;
- *Matematična kompetenca in osnovne kompetence v znanosti in tehnologiji:* reševanje nalog, poučevanje matematike, pretvarjanje/preračunavanje različnih načinov štetij let v okviru metod zgodovinskega terenskega dela, obdelava statističnih podatkov, izrisi preglednic in grafikonov itd.;
- *Digitalna kompetenca:* uporaba računalnika, uporaba grafičnega računalja, uporaba spletne učilnice, uporaba programa GeoGebra, izdelava seminarских naloge in predstavitve, samostojne predstavitve, e-tabla, iskanje podatkov po spletnih straneh, redno obiskovanje spletnih strani, kjer so objavljeni strokovni aktualni članki o gospodarstvu doma in po svetu, redno spremljanje spletnih učilnic, kjer je naloženo gradivo, timski pouk in iskanje podatkov za mednarodne primerjave, priprava in predstavitve vsebin za poročanje itd.;
- *Kultura in izražanje:* obisk koncertov, petje slovenskih ljudskih in umetnih pesmi, sodelovanje v diskusijah, uporaba slovarja tujk, govorni nastopi, pisanje in predstavitve referatov, argumentiranje itd.;
- *Učenje učenja:* branje besedil, oblikovanje pisnih poročil, uporaba Excelovih tabel, uporaba e-gradiv, učenje uporabe računalja in računalnika, usmerjanje dijakov, kako naj se učijo, kako naj poslušajo, aktivnosti, povezane z bralnimi učnimi strategijami itd.;
- *Socialne in državljanske kompetence:* izdelava seminarских nalog, igranje vlog, razvijanje večperspektivnega pogleda, kritično vrednotenje, sodelovanje v diskusijah itd.;
- *Samoiniciativnost in podjetnost:* samostojno načrtovanje dela dijakov, obisk glasbenih prireditev, izdelava seminarских nalog, iskanje zgodovinskih virov v različnih medijih itd.

Usposobljenost učiteljev za razvijanje kompetenc pri dijakih: V povprečju so učitelji v največji meri izrazili strinjanje s trditvijo, da so dobro usposobljeni za razvijanje kompetence sporazumevanja v maternem jeziku, za kompetenco digitalne pismenosti ter za kompetenco kultura in izražanje, nekoliko manj pa za razvijanje kompetenc sporazumevanje v tujih jezikih in matematično kompetenco. Rezultati o samoocenah o usposobljenosti učiteljev pa so spodbudni.

Učitelji o značilnostih učnega načrta: Povprečne ocene učiteljev o uporabnosti, razumljivosti in preglednosti učnih načrtov so visoke. Po njihovem mnenju so učni načrti uporabni, razumljivi in pregledni. Ne strinjajo se, da bi bili učni načrti preveč predpisani, kar je

pozitivno. To lahko pomeni, da posodobljeni učni načrti učiteljem dopuščajo avtonomnost pri pedagoškem razvoju predmetnega področja v posameznem razredu.

Uporaba dokumentov in učnih gradiv v šolski praksi: Če združimo kategorijo pogosto in vedno, učitelji pri večini predmetov za načrtovanje in izvajanje pouka najbolj pogosto uporabljajo učni načrt, sledita učbenik in predmetni izpitni katalog ter pogosta uporaba zbirk nalog na izpitnih polah. Rezultati so spodbudni in potrjujejo namen učnih načrtov, ki naj bi bili najpomembnejše vodilo učiteljem pri izvedbi učnega procesa. Seveda so tudi tu med predmeti razlike.

Usposabljanje učiteljev za uvajanja posodobljenih učnih načrtov v organizaciji Zavoda RS za šolstvo: Učitelji so usposabljanja v okviru postopnega uvajanja učnega načrta dobro ocenili. Iz njihovih odgovorov glede izobraževanja in usposabljanja za uvajanje posodobljenih učnih načrtov izhaja, da so povprečno zelo zadovoljni z vsebino usposabljanj, s pripravljenimi gradivi, s predstavljenimi primeri pedagoških praks. Prav tako visoko ocenjujejo izbiro predavateljev in organizacijo. Pri načrtovanju nadaljnjega usposabljanja bomo temu namenili še večjo pozornost.

Zaključek

Projekt *Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah* se v šolskem letu 2012/2013 zaključuje, ne zaključuje pa se posodabljanje pouka, zato projekt končujemo s pogledom naprej, z izzivom, ki meri na stalno posodabljanje šolske prakse glede na vsebinske in didaktične novosti strok.

Ključ do uspeha je seveda sodelovanje, zato prispevek zaključujem z zahvalo vsem sodelujočim v procesu posodabljanja: hvala konzorcijema strokovnih in splošnih gimnazij, univerzitetnim profesorjem, učiteljem in svetovalcem Zavoda RS za šolstvo za odlična partnerstva.

Literatura in viri

- 1 Beare, S. (1994). *Education for 21st century*. Routledge.
- 2 Bucik, N. et al. (2006). *Nacionalna strategija za razvoj pismenosti*. Ljubljana: Nacionalna komisija za razvoj pismenosti, november 2006.
- 3 Eash, M. J. (1991). Curriculum Components. V: Lewy (ur.), *The International Encyclopedia of Curriculum*. Oxford, New York: Pergamon Press, str. 67–69.
- 4 *Delovni dokument služb komisije šole za 21. stoletje*. (2007). Bruselj: Komisija Evropskih skupnosti.
- 5 Ivanuš-Grmek, M., Bakračević Vukman, K., Cencič, M., Čagran, B., Javornik Krečič, M., Schmidt, M., Žakelj, A. (2009). *Načrtovanje vzgojno-izobraževalnega procesa – koncepti načrtovanja kurikula*. Zaključno poročilo ciljno raziskovalnega projekta: (ciljni raziskovalni projekt V5-0437 v okviru Ciljnega raziskovalnega programa "Konkurenčnost Slovenije 2006–2013", ki sta ga financirala Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS in Ministrstvo za šolstvo in šport). Maribor: Pedagoška fakulteta.
- 6 *Izhodišča za prenovo gimnazijskega izobraževanja* (2007). Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/-/si/delovna_podrocja/urad_za_razvoj_izobrazevanja/izhodisca_prenove_gimnazijskega_programa (8. 6. 2014).

- 7 Kelly, A. V. (1989). *The Curriculum. Theory and Practice*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- 8 Moore, A. (2007). Biology education in a rapidly changing scientific and socio-economic context. V: Strgulc-Krajšek, S. (ur.), Popit, T. (ur.), Vičar, M. (ur.), Barle, A. (ur.), Schrader, Š. (ur.), Mednarodni posvet Biološka znanost in družba = Conference on Bioscience and Society, October 4-5, 2007, Ljubljana, Slovenia. *Genialna prihodnost - genetika, determinizem in svoboda: zbornik prispevkov: proceedings*. 1. natis. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 9 Pečjak, S. (2004). Možnosti uresničevanja ključnih kompetenc. *Vzgoja in izobraževanje*, let. 35, št. 3, str. 38–39.
- 10 *Pismenost*. Wikipedia. Dostopno na: <http://sl.wikipedia.org/wiki/Pismenost> (21. 1. 2010).
- 11 *Podatkovna pismenost*. Wikipedia. Dostopno na: http://sl.wikipedia.org/wiki/Podatkovna_pismenost (9. 1. 2010).
- 12 *Poročilo Evropskega parlamenta in Sveta Evropske unije*. (2006). Uradni list EU št. 394/10.
- 13 Repež, M., Drobnič Vidic, A., Štraus, M. (2008). *Izhodišča merjenja matematične pismenosti v raziskavi PISA 2006*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.
- 14 Repež, M., Štraus, M. (2005). *Izhodišča merjenja bralne pismenosti v raziskavi PISA 2000*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.
- 15 Schollaert, R. (2006). Pomen sprememb v izobraževanju. V: Rupar, B. (ur.), *Vpeljevanje sprememb v šole – konceptualni vidik*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, ESIC, BASICS.
- 16 *Smernice, načela in cilji posodabljanja učnih načrtov* (2007). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: <http://www.zrss.si/default.asp?link=predmet&tip=42&pID=164&rID=1466> (21. 1. 2010).
- 17 Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- 18 Zuljan, D., Kiswarday, V. R. (2013). *Tehnološka pismenost in seznanjenost pomočnic vzgojiteljice s podpornimi tehnologijami za otroke s posebnimi potrebami*. Vršac: Visoka šola strukovnih studija za vaspitače "Mihailo Palov".
- 19 Žakelj, A. (2011). Razvijanje matematične pismenosti skozi reševanje problemov. V: Cotič, M. (ur.), Medved-Udovič, V. (ur.), Starc, S. (ur.), *Razvijanje različnih pismenosti* (Knjižnica Annales Ludus). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Univerzitetna založba Annales, str. 218–233, ilustr. [COBISS.SI-ID 1810812].
- 20 Žakelj, A. (2013). Rezultati projektnega sklopa posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah. Mreže predmetno razvojnih skupin, mentorskih učiteljev in sodelujočih učiteljev – poti do posodabljanja pouka. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Posodobitev kurikularnega procesa v osnovni šoli in gimnaziji. Zbornik prispevkov zaključne konference 2013*. Dostopno na: http://www.zrss.si/pdf/050713085135_zbornik_zakljucne_konference_posodobitev_pouka_oš_in_gimn.pdf (8. 6. 2014).

Programi usposabljanja za učitelje v gimnazijah – Spodbuda in podpora za razvijanje učinkovitih pedagoških praks

Mag. Marjeta Borstner
Zavod RS za šolstvo
marjeta.borstner@zrss.si

Povzetek

V prispevku predstavljamo rezultate programov usposabljanja za učitelje, ki smo jih v okviru projekta izvajali za podporo pri uvajanju posodobljenih učnih načrtov v procese pouka. Konceptualne osnove programov so izhajale iz smernic in načel posodabljanja in so bile usmerjene v razvijanje pedagoških modelov za dvig kakovosti učnih procesov in dosežkov učencev.

Predstavljena bodo nekatera novejša spoznanja in rezultati raziskav na področju delovanja učinkovitih šolskih sistemov, ki spodbujajo profesionalni razvoj učiteljev in omogočajo spreminjanje šolskih praks. V zaključku bodo predstavljeni rezultati spremljave v gimnazijah in izzivi za nadaljnje spodbujanje profesionalnega razvoja učiteljev.

Ključne besede: *programi usposabljanja, profesionalni razvoj učiteljev, pedagoški modeli*

Abstract

In the article the results of the teacher training programmes are presented. They were prepared and performed as the activities in the project to support the implementation of the modernised curriculum in the learning processes. Conceptual roots for the programmes were based on the principles and guidelines for modernisation and were focused on the development of pedagogical models for the quality raise of learning processes and students' outcomes.

Some contemporary results of different researches of the effective school systems in the world are presented. They encourage the professional development of teachers and changes of school practices. In the conclusion the results of the monitoring processes in the grammar schools and the challenges for further professional development of teachers will be presented.

Key words: *teacher training programmes, professional development, pedagogical models*

Na Zavodu RS za šolstvo smo v okviru projekta uvajali posodobljene učne načrte v gimnazijsko prakso tako, da smo načrtno in sistematično spodbujali razvijanje pedagoških modelov in pedagoške prakse, ki so sledili potrebam družbe znanja za 21. stoletje. Od modelov »dajanja

navodilk¹, ki postavljajo učitelja v vlogo posredovalca in reproduciranja znanj, in dajanja navodil za delo učencev smo spodbujali razvijanje učnih okolij, ki učence postavljajo v ospredje in jim omogočajo razvijanje znanj in veščin na osnovi lastne aktivnosti in spoznavnih procesov, usklajenih z njihovim predznanjem, sposobnostmi in interesi. V aktivnosti smo vključili učitelje prek mreže predmetno razvojnih skupin ter mentorskih in sodelujočih učiteljev. Vodila so nas spoznanja, da je spreminjanje pedagoške prakse zahteven in dolgotrajen proces, ki sloni na aktivni vlogi učitelja kot odločujočega dejavnika pri sprejemanju odločitev in usmerjanju dejavnosti za učence v učnem procesu.

Programi za usposabljanje učiteljev

V okviru projekta smo razvijali tri področja delovanja: programe za usposabljanje učiteljev, razvoj didaktičnih gradiv in spremljanje učinkov uvajanja posodobitev v učne procese. Programi za usposabljanje so z vsebinskega vidika vključevali vsebine vezane na razvoj predmeta/področja (novejša spoznanja in aktualne teme), drugi vsebinski sklop je pokrival didaktične teme predmeta (strategije poučevanja in učenja), tretji vsebinski sklop pa je posegal na splošne, interdisciplinarne vsebine, ki so vključevale spoznanja in odkritja različnih edukacijskih znanosti (pedagogika, psihologija, sociologija izobraževanja, informacijska tehnologija itd.), analiziranje trendov znanj, rezultate mednarodnih merjenj znanj in spoznanja o delovanju učinkovitih šolskih sistemov po svetu. Predmetna znanja so predstavljala osnovo našega delovanja, nagrajevali in dopolnjevali pa smo jih z interdisciplinarnimi znanji in kroskurikularnimi temami. Le-ta so omogočala, da smo uresničevali cilje projekta, ki so bili usmerjeni v povezovanje znanj in razvijanje različnih dimenzij učenčeve osebnosti (kognitivna, emocionalno-socialna in dejavnostna-akcijska plat). Teoretična izhodišča izobraževanja smo dopolnjevali s primeri dobrih pedagoških praks, ki so jih kot rezultat razvojnega dela pripravljale predmetno razvojne skupine v sodelovanju s praktiki. Intenzivno smo spodbujali razvijanje in preizkušanje različnih pristopov poučevanja in učenja ter vrednotenja znanja. Za spodbujanje profesionalnega razvoja učitelja in ozaveščanje njegove vloge razmišljujočega praktika smo spodbujali refleksije o izvedenem delu in vpeljevali povratne informacije v procese poučevanja in učenja kot bistvene sestavine učinkovitih šolskih sistemov.

Izvedeni programi izobraževanja v številkah

Posodobljene učne načrte za gimnazijo smo začeli v procese pouka uvajati v letu 2008. Od tega leta dalje smo začeli izvajati programe usposabljanja za učitelje v gimnazijah² in z njimi nadaljevali do vključno leto 2013. Skupaj smo v teh letih pripravili in izvedli 72 ur predmetnih programov, v obsegu 16 ur na leto, v dveh ali treh izvedbah. Najuspešnejša izvedba po mnenju

¹ Temeljni pedagoški model v večini šol še vedno pripravlja učence za industrijska gospodarstva, aktivnosti temeljijo na memoriranju in reproduciranju znanja, kar Bereiter (v Dummont, H. et al., 2013: 28) imenuje model »dajanja navodil«. Šole v 21. stoletju bi morale razvijati modele, ki odsevajo produktivno, kreativno in večdimenzionalno znanje in veščine.

² V letu 2011 so bili na Strokovnem svetu RS za splošno izobraževanje določeni revidirani učni načrti za obvezne predmete v devetletni osnovni šoli. Za učitelje v osnovni šole je Zavod RS za šolstvo pripravil regijske posvete, ki so bili namenjeni uvajanju novih učnih načrtov v procese pouka. Nadaljnja usposabljanja za učitelje v osnovnih šolah so se odvijala v okviru študijskih skupin in skupnih posvetov.

udeležencev je bila vsako leto avgusta, pred začetkom novega šolskega leta. Konceptualno so programi sledili dogovorjeni enotni shemi: teoretično-strokovne vsebine predmeta/področja, didaktične vsebine in primeri pedagoških praks. Izvajalci programov so bili predvsem člani predmetno razvojnih skupin (pedagoški svetovalci, univerzitetni učitelji in učitelji praktiki). Večkrat so sodelovali tudi zunanji eksperti in strokovnjaki z različnih institucij in področij. V okviru gimnazijskega programa smo izvajali izobraževanja za 26 splošnih predmetov. Število udeležencev izobraževanja je bilo od srečanja do srečanja različno, najštevilčnejše udeležbe so bile v avgustu, tudi več kot 1200 udeležencev v okviru vseh predmetnih srečanj, medtem ko je bila med šolskim letom udeležba nižja, okrog 770 udeležencev. Po naši oceni (liste prisotnosti) se je v teh letih izobraževanj udeležilo več kot 13.000 učiteljev.

Poleg predmetnih srečanj smo organizirali več posvetov in konferenc, ki so bile namenjene vsem sodelujočim v projektu. V prvi perspektivi smo na posvetih osvetljevali predvsem izhodišča in smernice posodabljanja učnih načrtov in iskali odgovore na naslednje teme: raznolikost pristopov k celotnemu učenju in poučevanju, razvijanje didaktičnih gradiv za podporo uvajanju posodobitev v učni proces ter refleksije na uporabnost zbirke priročnikov »Posodobitev pouka v gimnazijski praksi«. V drugi perspektivi ESS projekta v obdobju 2010 do 2013 smo aktivnosti tematsko usmerili v razvijanje in vrednotenje znanja ter v značilnosti, modele in pristope pri internem in eksternem vrednotenju znanja. Odločitev za bolj poglobljeno obravnavo procesov preverjanja in ocenjevanja znanja je izhajala iz potreb učiteljev in iz uresničevanja holističnih ciljev po razvijanju in vrednotenju kompleksnih znanj in veščin v posodobljenih učnih načrtih.

Učinkoviti šolski sistemi

Predmetno razvojne skupine so v okviru svojih programov dela skrbele za dvig kakovosti pouka in usmerjale pozornost tudi na rezultate mednarodnih merjenj znanja (PISA, TIMSS, PIRLS itd.) ter značilnosti kakovostnih šolskih sistemov. Študija, ki jo je leta 2007 za OECD – Direktorat za izobraževanje opravila družba McKinsey³, je pokazala, da imajo uspešni šolski sistemi nekatere skupne značilnosti in da večja kakovost pouka edina lahko povzroči dvig učnih rezultatov. Odločujoči dejavnik je učitelj in njegova strokovna usposobljenost. Študija govori o treh pomembnih elementih za izboljšanje rezultatov:

1. izbira ustreznih učiteljev
2. usposobljenost učiteljev za učinkovito poučevanje
3. zagotavljanje pogojev za uspeh vsakega učenca v sistemu.

V okviru uresničevanja projekta »Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah« nas je zanimalo predvsem, kako lahko s programi usposabljanja zagotavljamo ustrezno strokovno podporo učitelju pri razvijanju učinkovitih pedagoških praks in procesov poučevanja. Izhajajoč iz omenjene študije je za razvoj učinkovitega poučevanja pomembno zagotoviti ustrezen obseg usposabljanj. Naši programi so bili izvedeni za vsa predmetna področja v obsegu 72 ur v obdobju od 2008 do 2013. Študija ugotavlja, da bi moral učitelj deset

³ Študija je rezultat metaanalize dosežkov najboljših šolskih sistemov, pregleda literature, izvedenih intervjujev z več kot sto eksperti, učitelji in predstavniki šolskih oblasti v Aziji, Evropi, Severni Ameriki in na Bližnjem vzhodu.

odstotkov delovnega časa nameniti usposabljanju. Poleg ustreznega obsega programov za usposabljanje študija omenja tudi dobro poznavanje značilnosti lastnega poučevanja, predvsem specifičnih slabosti prakse. Programi za profesionalni razvoj bi morali tudi omogočati opazovanje in razumevanje dobre poučevalne prakse v ustreznih učnih okoljih. Študija omenja vrednost kolegialnih hospitacij in pedagoških razprav o izvedenih pristopih učitelja pri poučevanju in učenje znotraj šole. Refleksije učiteljev na vsakodnevno prakso so lahko pomemben dejavnik strokovne rasti učitelja. Vse te elemente smo načrtno spodbujali in razvijali v okviru delovanja mreže mentorskih in sodelujočih učiteljev in pri pripravi in izvajanju programov usposabljanja. Razvojno delo predmetno razvojnih skupin je bilo usmerjeno na razvijanje, preizkušanje in spremljanje različnih modelov pedagoških praks. Na delovnih srečanjih z učitelji smo pripravljene primere predstavili ter povabili učitelje k preizkušanju in nadgrajevanju primerov v skladu z njihovimi pogoji delovanja. Kot rezultat tega dela so nastali priročniki v zbirki »Posodobitve pouka v gimnazijski praksi«. ⁴ Nastajanje in uvajanje priročnikov v pedagoško prakso spodbuja strokovni razvoj učiteljev in na osnovi preizkušenih modelov poučevanja in učenja nudi oporo učitelju pri razvijanju lastnih učinkovitih praks.

Na osnovi spoznanj različnih strok in rezultatov raziskav in analiz smo v sodelovanju z učitelji praktiki sistematično in načrtno uvajali spremembe v šolsko prakso in spodbujali aktivno vlogo učiteljev pri sprejemanju odločitev za ustvarjanje učinkovitih učnih okolij. Razviti primeri dobrih pedagoških praks naj bi služili kot osnova za načrtovanje in izvajanje učiteljeve lastne pedagoške prakse, ki bi jo v ustvarjalnem dialogu z drugimi nadgrajeval in dopolnjeval.

Vplivi učiteljevega dela na dosežke učencev

Zanimive ugotovitve o vplivu dela učiteljev na dosežke učencev je v svoji knjigi objavil tudi avstralski strokovnjak John Hattie.⁵ Za namene našega projekta smo ugotovitve Hattieja pregledali in poskušali ozavestiti naša ravnanja in prepričanja ter postaviti rezultate projekta na področju programov usposabljanja v širši okvir mednarodnih dogajanj. Naši programi so imeli namen spodbujati razvoj dobrega učitelja, ki bo znal razvijati učinkovite prakse poučevanja in učenja. Aktivnosti vezane na uvajanje posodobljenih učnih načrtov v učni proces so pomenile uresničevanje pogojev za premik v pomenski paradigmi od poučevanja o predmetu k učenju predmeta s poudarjeno vlogo dijaka in njegovega aktivnega spoznavanja. V okviru naših prizadevanj nas je zanimalo, kdo je dober učitelj in kako lahko vpliva na dosežke učencev. Hattie je vplive učiteljevega dela na dosežke učencev razvrstil v naslednje sklope:

1. programi izobraževanj,
2. poznavanje stroke in pedagoških vsebin,
3. pomen kakovosti poučevanja,
4. kakovost odnosa učitelj – učenec,

⁴ Zbirka »Posodobitve pouka v gimnazijski praksi« je nastala kot rezultat dela predmetno razvojnih skupin v okviru projekta Posodobitev gimnazije – Posodobitev učnih načrtov. Priročniki za dvajset splošnih predmetov v programu gimnazija so izšli v letih 2010 do 2011. V okviru druge perspektive sklopa projekta Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah pa nastaja druga tematska zbirka »Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi«, usmerjena je na razvijanje procesov preverjanja in ocenjevanja znanja.

⁵ John Hattie je s svojimi sodelavci pregledal rezultate več tisoč raziskav in več sto metaanaliz, ki so zajele preko 240.000 učencev. Za številne dejavnike, ki lahko vplivajo na rezultate dela v šolah, je izračunal velikost vpliva na učne dosežke učencev in svoje izsledke objavil v knjigi *Visible learning* (2009).

5. profesionalni razvoj,
6. učiteljeva pričakovanja.

V okviru prvega sklopa avtor izpostavlja pomen tistih programov izobraževanj za učitelje (študijski programi dodiplomskega izobraževanja), ki omogočajo ozaveščanje, spreminjanje in razvijanje učiteljevih konceptov poučevanja. Raziskovalci so ugotovili, da večina učiteljev procese poučevanja gradi na lastnih izkušnjah, ki so jih pridobili v času, ko so bili sami učenci in vzor za njihova ravnanja so dobri učitelji, ki so jih učili. Študijski programi morajo omogočiti t.i. »vajeništvo v opazovanju«⁶, ki učitelja oboroži z znanji in veščinami za nove vloge. Učitelj, ki je pripravljen deliti izkušnje in pričakovanja z drugimi, ki zna zbirati evidence o izvedenih procesih v razredu in ki analizira učne prakse s kolegi (pedagoški pogovori, mikropouk, refleksije), zagotavlja pogoje za kakovostno poučevanje in učenje vseh učencev. Raziskave so pokazale, da dober učitelj uči tako, da izziva učence, da mislijo, rešujejo probleme, delujejo in spoznavajo sami ali v skupini. Pomembno je, da ima učitelj visoka pričakovanja do vseh učencev, da verjame, da zmorejo. Na tej poti pa jih mora spodbujati, da razmišljajo o naravi lastnega dela. Za visoke učne dosežke mora učitelj predstavljati poglobljene vidike vsebine in ustrezne učne kontekste. Za uspeh v šolah so pomembni tudi dobri odnosi med učitelji in učenci. In kaj pomaga graditi dobre odnose in na čem temeljijo? Raziskave kažejo, da je upoštevanje in spoštovanje tega, kar prinese učenec s seboj v razred, ključnega pomena, šolsko delo mora upoštevati učenčeve izkušnje in predznanje; to naj bo izhodišče za nadaljnje razvijanje in rast učencev. Pomembne pa so tudi veščine učiteljev, kot so: znati poslušati, empatija, poznavanje in upoštevanje perspektiv učencev, vredne povratne informacije za samovrednotenje. Na drugi strani pa so v očeh učencev dobri učitelji tisti, ki načrtno gradijo odnose z njimi, ki pomagajo učencem, da razvijajo različne strategije učenja predmeta in ki izkazujejo pripravljenost, da (večkrat) razlagajo snov in pomagajo učencem pri delu (Hattie, 2009).

Za evalvacijo izvedenih aktivnosti na področju naših programov usposabljanja so bile posebej zanimive tuje izkušnje v zvezi z vlogo programov profesionalnega razvoja učiteljev. Hattie je s sodelavci ugotovil, da sama prisotnost učiteljev na izobraževanjih lahko vpliva na zadovoljstvo učiteljev, bistvene pa so spremembe v procesih poučevanja, ki nastanejo kot posledica izvajanja programov usposabljanja. Najbolj učinkoviti pristopi so tisti, ki omogočajo opazovanje dela v razredu, izvajanje mikropouka, avdio/video posnetki pouka in sama praksa. Rezultati metaanaliz kažejo, da so skupne značilnosti učinkovitih programov za profesionalni razvoj učiteljev naslednje:

1. programi trajajo dalj časa,
2. vključujejo zunanje eksperte,
3. vključujejo učitelje v procese poglobljanja znanja in razvijanja veščin,
4. programi izzivajo učiteljeve koncepte o procesih učenja in strategijah poučevanja in jih spreminjajo.

Poročila predmetno razvojnih skupin, ki so skrbele za načrtovanje in izvajanje naših programov usposabljanja za učitelje, kažejo, da smo v mnogih elementih sledili pozitivnim izkušnjam po svetu. Naši programi so bili dovolj obsežni, izvajali so se v več zaporednih šolskih letih. V njih so sodelovali številni zunanji strokovnjaki in vsebine so bile povezane s

⁶ Dan Lortie (2002) opozarja, da je »vajeništvo v opazovanju« procesov poučevanja in učenja v razredu bistveno, da lahko učitelj začne opazovati dogajanje v razredu ne več z očmi učencev, ampak kot učitelj, ki uči učence. (v Hattie, 2007: 111).

sodobnimi spoznanji na področju konceptov poučevanja in učenja. Postavlja pa se vprašanje, ali je delovanje mreže mentorskih in sodelujočih učiteljev dovolj za trajno vpeljevanje sprememb v pedagoške procese. Bolj aktivno vključevanje večjega števila učiteljev v procese poglobljanja znanja in razvijanja veščin skozi šolske projekte ostaja naš izziv za prihodnost. Prav tako pa bi morali bolj pritegniti v naše aktivnosti vodstva šol. Zavedamo se, da je spreminjanje neposredne prakse bolj učinkovito, če ravnatelji poleg ustvarjanja dobrih pogojev za delo šol in učiteljev aktivno spremljajo kakovost učenja, spodbujajo pogovore o poučevanju in učenju ter redno hospitirajo. Sodelovanje z vodstvi šol in razvijanje njihove usposobljenosti za večjo aktivnost v pedagoških procesih znotraj šol v tem projektu ni bilo do konca uresničeno.

Rezultati spremljave na področju programov izobraževanja v gimnazijah

V šolskem letu 2012/2013 smo v okviru spremljanja uvajanja posodobljenih učnih načrtov v izobraževalnem programu gimnazija izvedli spletno anketiranje. Med drugim⁷ nas je zanimalo, kako učitelji ocenjujejo programe usposabljanja za uvajanje posodobljenih učnih načrtov v učni proces. V anketnem vprašalniku smo tako v splošnem kot tudi v specifičnem – predmetnem delu zaprosili učitelje, da izrazijo mnenje o različnih vidikih pripravljenih in izvedenih programov usposabljanja. Za oceno programov smo zaprosili samo tiste učitelje, ki so se naših usposabljanj udeležili vsaj enkrat letno (skupaj štirikrat v času izvajanja projekta). Od skupaj 756 sodelujočih v anketiranju, je 589 učiteljev (78 %) sodelovalo v programih usposabljanja vsaj enkrat letno. Učitelji so ocenjevali naslednje vidike programov:

- ustreznost vsebine programov,
- uporabnost pripravljenih gradiv,
- koristnost predstavljenih primerov pedagoških praks,
- upoštevanje oziroma sledenje potrebam pedagoške prakse,
- izbira predavateljev,
- organizacija dela.

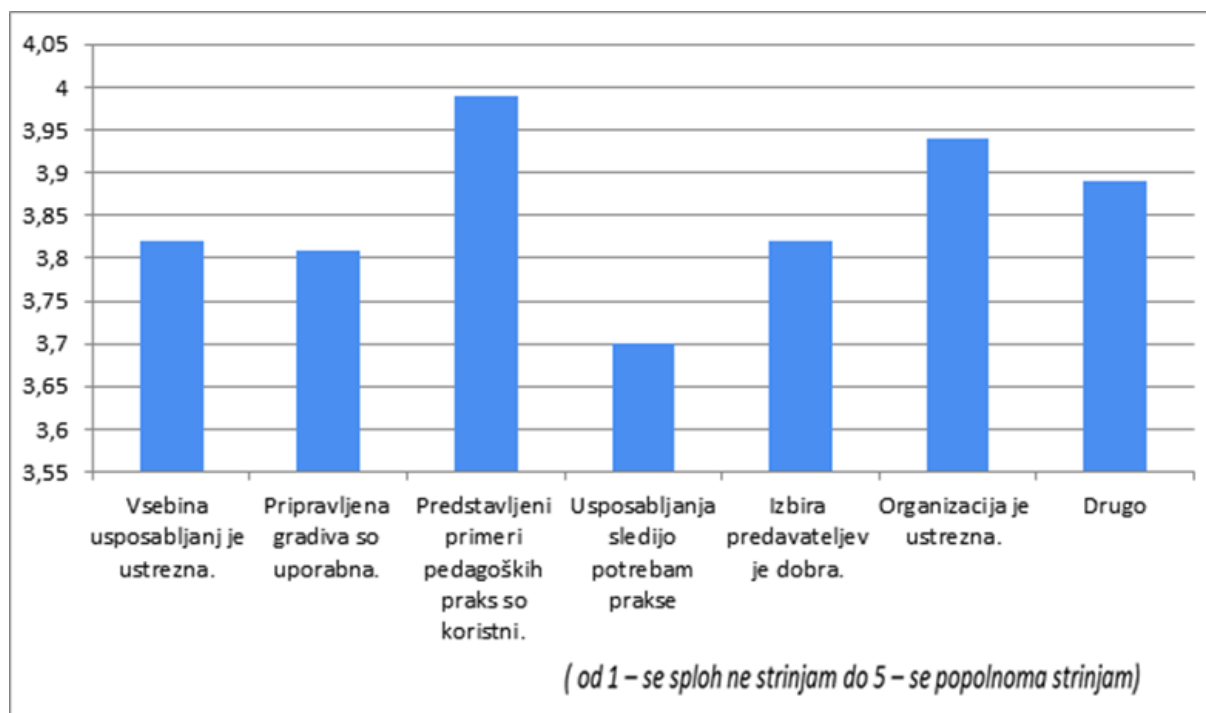
Učitelji pa so lahko dopisali še druga opažanja v zvezi s programi.

Povprečne vrednosti zapisanih odgovorov kažejo na pozitivne ocene za posamezne vidike izvedenih programov usposabljanja. Povprečne vrednosti zapisanih ocen na petstopenjski lestvici so v intervalu od 3,7 do 3,99. Najvišje so učitelji ocenili predstavljene primere dobrih pedagoških praks in organizacijo dela. Najnižjo povprečno vrednost (3,7) pa so učitelji namenili usklajenosti programov usposabljanja s potrebami prakse. V okviru prostih odgovorov (kategorija: Drugo) so učitelji izražali še druga mnenja:

- pozitivno so ocenili delo pedagoških svetovalcev, vodij predmetno razvojnih skupin v okviru programov usposabljanja,
- želijo si še več primerov dobrih pedagoških praks,
- spodbudili so več sodelovanja in izmenjav med šolami, učitelji in dijaki,
- izrazili so potrebo po večjem številu usposabljanj.

⁷ Več o spremljanju in rezultatih spletnega anketiranja je zapisano v prispevku dr. Amalije Žakelj: Rezultati projektne sklopa Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah.

Med mnenji pa so bila tudi kritična opažanja v zvezi z izbranimi vsebinami (»premalo strokovnih vsebin«) in izvedenimi pristopi (»samo navodila« in »nič novega«).



Graf 1: Povprečne vrednosti odgovorov učiteljev

Izhajajoč iz rezultatov spremljanja lahko zapišemo, da so učitelji v povprečju dobro ocenili programe usposabljanja. Iz njihovih odgovorov izhaja, da so zadovoljni z večino ocenjevanih elementov. Zavedamo se, da je priprava in izvedba programov usposabljanja zelo zahtevna in da lahko nastaja samo v partnerstvu tako s strokovnjaki za posamezne discipline oziroma didaktične vsebine na eni strani, kot tudi s praktiki-učitelji, ki na drugi strani najbolj poznajo potrebe prakse in lahko realno ocenijo možnosti za posodabljanje učnega procesa in spreminjanje obstoječih pedagoških modelov v učnem procesu.

Sklep

Uvajanje posodobljenih učnih načrtov v gimnazije smo načrtovali v okviru projektnih aktivnosti, ki so vključevale tri prioriteta področja: programe usposabljanja, razvoj didaktičnih gradiv in spremljavo učnega procesa. Pridobljene izkušnje in spoznanja bomo usmerili v nadgradnjo obstoječega koncepta in modela izvajanja programov usposabljanja za učitelje. Poleg strokovnih in didaktičnih vsebin bomo spodbujali tiste pristope, ki so tako pri nas kot tudi v tujini spoznani za najbolj učinkovite. V partnerskem odnosu z učitelji-praktiki bomo v neposredni pedagoški praksi podpirali razvijanje, spremljanje in evalviranje strategij poučevanja in učenja za dvig kakovosti učnih dosežkov.

Literatura in viri

- 1 Hattie, J. (2009). *Visible Learning*. London: Routledge.
- 2 Barber, M, Mourshed, M., (2009). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey&Company. Dostopno na: <http://www.smhc-cpre.org/wp-content/uploads/2008/07/how-the-worlds-best-performing-school-systems-come-out-on-top-sept-072.pdf> (10. 10. 2010)
- 3 Dumont, H., Istance, D., Benavides, F. (ur.) (2013). *O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse* (prevod Sonja Sentočnik...et al). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 4 Žakelj, A. idr. (2007). *Smernice, načela in cilji posodabljanja učnih načrtov*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Interno gradivo.
- 5 *Poročila predmetno razvojnih skupin o programih usposabljanja v okviru projektnega sklopa Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah v obdobju 2010–2013*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Interno gradivo.
- 6 *Poročila predmetno razvojnih skupin v okviru projekta Usposabljanje učiteljev za uvajanje posodobitev gimnazijskih programov v obdobju 2008 do 2010*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Interno gradivo.

**PRISPEVKI
ZAKLJUČNE KONFERENCE**

Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Biologija

Mag. Minka Vičar
Zavod RS za šolstvo
minka.vicar@zrss.si

Povzetek

Dobro splošno znanje je temelj za razvoj mišljenja, oblikovanje osebnosti, pogleda na svet, prepoznavanje bistvenih problemov, samostojno odločanje o prioritetah razvoja in sodelovanje pri reševanju kompleksnih problemov, s katerimi se bodo prihodnje generacije soočale na osebni in družbeni ravni. V splošnem znanju vsakogar je zato nepogrešljivo in vedno bolj pomembno tudi sodobno biološko znanje. V predmetni skupini za biologijo smo velike potrebe po razvoju in posodabljanju biološkega izobraževanja v največji meri lahko uresničili v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah (2010–2013). Gradivo Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Biologija je eden od rezultatov tega razvojnega dela. V njem predstavljeni raznoliki primeri obravnave bioloških konceptov ponujajo ideje za sistemsko razvijanje in preverjanje znanja.

Ključne besede: znanje, preverjanje, biološki koncepti, celostni pristop

Abstract

Good general knowledge is the foundation for the development of thinking, the formation of personality, world view, identifying key problems, independent decision-making on development priorities and cooperation in solving complex problems with which future generations will face on a personal and social level. Therefore, modern biological knowledge is essential and increasingly important in everyone's general knowledge. The subject development group for biology to the greatest extent realized a great need for the development and updating of biological education within the project Moderisation of curriculum process at primary and grammar schools (2010–2013). One of the results of this development work is a teachers' handbook Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Biologija (Challenges of development and evaluation of knowledge in grammar school practice for Biology). It presents diverse examples of addressing biological concepts that offer ideas for systematic development and assessment of knowledge.

Key words: knowledge, assessment, biological concepts, holistic approach

Področje izobraževanja je ena najpomembnejših družbenih dejavnosti, ki s prenosom znanja, razvijanjem vrednot in zmožnosti vpliva na prihodnost celotne družbe. Vzdrževanje kakovostnega javnega šolskega sistema, podpora nenehnemu razvoju glede na razvoj znanosti in s tem povezane možnosti odzivanja na družbene potrebe je kontekst, v katerem si predmetna skupina za biologijo želi sistemsko zagotovljene možnosti za prihodnji razvoj predmetov kot temelja javne šole. Biologija je sorazmerno mlada veda, ki doživlja vzpon šele v zadnjih desetletjih. Ta hiter razvoj biologije v zadnjih desetletjih nudi osnove za potrebno posodabljanje temeljne strukture predmeta in možnosti za nujen prehod na sistemsko obravnavo dinamičnega živega sveta. Specifika biologije je obravnavo raznolikih soodvisnih živih sistemov, ki se nenehno spreminjajo, zato so učitelji pred izjemno zahtevno nalogo, kako pri mladih postopno razvijati znanstveno utemeljeno celotno predstavo o kompleksnem živem svetu (biosferi, katere soodvisni deli smo) in hierarhičnih ravneh organizacije raznolikih živih sistemov, ki se dopolnjuje skozi celotno vsebinsko vertikalo. Vse to učitelje biologije postavlja v nezavidljiv položaj, saj prehod na tako korenite posodobitve prinaša negotovost, povezano tudi z načrtovanjem izvedbe, in na začetku terja več dela na vsebinskem ter iz njega izvirajočem didaktičnem vidiku priprav na obravnavo in preverjanje znanja. V predmetni in predmetno razvojni skupini za biologijo smo največ bistvenih potreb po razvoju in posodabljanju biološkega izobraževanja lahko zastavili v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah na Oddelku področnih in predmetnih skupin (vodja dr. Amalija Žakelj). Glede na postopno zmanjševanje kadrovske zasedbe v predmetni skupini v zadnjih dveh desetletjih in dosedanje izkušnje smo razvojno delo zastavili v sodelovanju z gimnazijskimi profesoriciami in profesorji biologije ter univerzitetnimi predavatelji biološke discipline. Ker smo v ta razvoj želeli vključiti čim širši krog strokovne javnosti s področja biologije, smo k sodelovanju povabili tudi sodelujoče učiteljice in učitelje biologije (gimnazija, univerza). Tako smo v danih razmerah skušali čim več potenciala usmeriti v partnersko strokovno delo z učitelji za uvajanje posodobitev biološkega izobraževanja.

Pri delu smo izhajali iz potreb glede na razvoj, vizije razvoja predmeta in iz izkušenj. V gradivu zajete primere obravnave so avtorji in avtorice preizkušali v šolski praksi in na delavnicah na usposabljanjih za učiteljice in učitelje biologije v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah. V tem zahtevnem prehodu smo skušali učiteljicam in učiteljem biologije nuditi čim več strokovne podpore, del te je tudi priročnik *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Biologija*.

Od predhodnega gradiva se razlikuje v tem, da daje večji poudarek preverjanju znanja kot neločljivemu delu razvijanja znanja. Primeri so raznoliki glede na namene preverjanja in različne vidike znanja, zajetega v predstavljenih primerih obravnave izbranih bioloških konceptov ali posameznih z njimi povezanih biotskih mehanizmov. Z raznolikostjo obravnav nudi nabor idej za sistemsko razvijanje in preverjanje razumevanja bioloških konceptov. Korenita posodobitev biološkega izobraževanja v šolski praksi lahko uspe, če bosta posodobljenemu vsebinskemu konceptu sledila sistemsko obravnavo in preverjanje znanja. Doslej področju preverjanja razumevanja bioloških konceptov na predmetno razvojni skupini (PRS) za biologijo še nismo uspeli nameniti dovolj pozornosti. V gradivu smo naredili prve korake v potrebno razvojno delo, s katerim bo treba podpreti postopno prehajanje na sistemsko obravnavo, ki ji mora slediti tudi preverjanje znanja. Na tem področju biološkega izobraževanja v zadnjih desetletjih ni bilo sistematičnih analiz in raziskav stanja. Zato upamo, da bomo po koncu projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimna-

z njih lahko spremljanje stanja in razvoj tega pomembnega področja zastavili dolgoročno kot stalno nalogo. Tako bi na izvedbeni ravni z neprekinjeno strokovno podporo spodbujali profesionalni razvoj pri učiteljicah in učiteljih kot glavnih akterjih, na delu katerih stoji uveljavitev posodabljanja učnih načrtov. Sistemska skrb za podporo razvoju kakovostnega dela učiteljic je temelj enakega dostopa do prenosa znanja in preostalih dobrobiti za prihodnost družbe, ki jih lahko zagotavlja kakovostni šolski sistem.

Razvijanje in preverjanje znanja

Predstavljeni primeri izvedb so raznoliki tako po pristopih kot obsegu obravnavanih konceptov. Glede na novosti nekateri po potrebi nudijo tudi širše teoretične podlage za predstavljene pristope, drugi pa na osnovi predvidenega predznanja bolj poglobijo nove ali posodobljene pristope. Nekateri smiselno povežejo več pristopov v obsežnejših enotah s postopno vključitvijo višjih ravni zahtevnosti, nekateri zajemajo osnovno raven zahtevnosti, nekateri pa na podlagi predhodno usvojenega temeljnega znanja postopno poglobljajo in širijo razumevanje na višjih ravneh zahtevnosti (zahtevnejše ravni tudi v okviru posebnih znanj, maturitetnega in izbirnega programa). Predstavljeni primeri aktivnosti učenk/učencev so postavljeni v vsebinski kontekst razvijanja bioloških konceptov in preverjanja njihovega razumevanja. Pozornost je usmerjena v razvijanje in preverjanje razumevanja izbranih bioloških konceptov, postopki in dejavnosti, prek katerih je možno razvijanje le-teh, pa prispevajo tudi k spoznavanju znanstvenega pristopa, razvijanju znanja za izbor ustreznih raziskovalnih metod, varni rabi tehnologije, razvijanju logičnega sklepanja, utemeljevanja sistemskega mišljenja, uporabi znanja preostalih predmetov npr. pri obdelavi podatkov, razvijanju in spremljanju različnih zmožnosti in spretnosti. Delovanje živih sistemov je možno ponazoriti s spremljanjem aktivnosti življenjskih procesov in sklepanjem o delovanju biotskih mehanizmov (potovanje vzbujenja/signalov, električni zapisi aktivnosti posameznih organov). Možnosti za tovrstno spremljanje in raziskovanje delovanja na primer organizmov po posodobitvi učnega načrta omogoča delna posodobitev materialnih pogojev za izvedbo biološkega eksperimentalnega dela. Nekaj primerov razvijanja znanja z raziskovanjem delovanja lastnega organizma, ki vključuje uporabo računalniških vmesnikov in senzorjev, je zajeto v sklopu Delovanje organizmov. V primerih izvedb, kjer dijakinje in dijaki prek raziskovanja življenjskih procesov in z njimi povezanih bioloških struktur, razvijajo razumevanje bioloških konceptov, po potrebi vključujejo tudi uporabljene pripomočke, opise metod in tudi priporočene napotke za tehnično pripravo za laboranta in primere gradiv za dijakinje/dijake.

Mnoge aktivnosti so lahko izhodišče za samostojno načrtovanje drugih eksperimentov na obravnavano temo, v katerih dijakinje in dijaki na primer spreminjajo različne dejavnike. V nekaterih primerih dijakinje in dijaki v začetni fazi po navodilih izvajajo biološko eksperimentalno delo, v drugih na temelju predznanja in pregleda strokovnih virov oblikujejo raziskovalno vprašanje, postavljajo hipoteze, opredelijo spremenljivke, predvidijo pričakovane rezultate in preproste eksperimente tudi v celoti načrtujejo in izvedejo. Pri analizi in utemeljevanju rezultatov jih učiteljica/učitelj po potrebi z vprašanji lahko usmerja k povezovanju temeljnih bioloških konceptov, razvijanju zmožnosti opazovanja in raziskovanja žive narave. Z namenom postopnega poglobljanja znanja nekatere izvedbe ponujajo tudi primere možnih navezav na

preostale koncepte po vsebinski vertikali. Tako se s predstavljenimi pristopi dijakinjam in dijakom lahko olajša prenos znanja o biotskih procesih na primer z organizacijske ravni celice na raven organizma, življenjske združbe in razumevanje soodvisnosti živih bitij v biosferi (na primer prek povezanosti njihovih biotskih procesov). V nekaterih pristopih so vključena tudi motivacijska vprašanja, asociacije in prisposode iz vsakdanjega življenja za pomoč pri poenostavljeni razlagi kompleksnih biotskih mehanizmov.

Nekateri primeri dejavnosti vključujejo tudi uporabo spletne učilnice ter spletnih orodij in podatkovnih zbirk, denimo bioinformatike za dejavnosti, s katerimi se dinamično ponazori nekatere osnovne mehanizme v kompleksnih življenjskih procesih, na primer sintezi beljakovin v celicah (dijakinje/dijaki s pomočjo spletnih orodij in podatkovne baze prevedejo nukleotidni zapis v aminokislinsko zaporedje in oblikujejo tridimenzionalno strukturo beljakovine).

Nekateri vsebujejo tudi pristope, ki lahko pripomorejo k preseganju pogostih napačnih predstav in stereotipov o živi naravi. Večina primerov uporabnika na koncu seznanja s koristno literaturo, viri animacij, z možnimi povezavami do spletnih orodij in raziskav na primer s področja proteomike, genomike, strukturne bioinformatike, systemske biologije ipd.

Mnogi primeri v različnih fazah obravnave smiselno vključujejo razmišljanja in sklepanja dijakinj/dijakov, ki jih predstavijo sošolkam/sošolcem in skupaj z učiteljem razpravljajo o njihovih prednostih in pomanjkljivostih. Nekateri vključujejo tudi primere domačih nalog, v katerih dijaki/dijakinje samostojno rešijo preprost problem ali izvedejo opazovanje izbranega biotskega procesa in pri pouku predstavijo in utemeljijo rezultate.

Primeri obravnave večinoma na temelju usvojenih znanj, utemeljevanja, povzemanja bistva, povezovanja znanja in usmerjanja dijakinj/dijakov v miselne aktivnosti razvijajo kompleksno mišljenje. Nekateri primeri izvedbe terjajo več časa, zato jih glede na možnosti učiteljica/učitelj lahko izvede v celoti med poukom (dejavnosti, ki jih lahko izvedejo v okviru eksperimentalnega dela kot celoto ali v več fazah v daljšem času, ali delno med poukom, delno pa kot samostojno delo dijakov/dijakinj zunaj pouka – domača naloga), katerega rezultate potem med poukom predstavijo, komentirajo in utemeljujejo ugotovitve. Zaradi pomanjkanja časa je pogosto treba aktivnosti za izvedbo bioloških eksperimentalnih in terenskih načrtovati tako, da del aktivnosti, dijakinje/dijaki opravijo sami zunaj pouka, zato mnogi primeri po potrebi v posameznih stopnjah zajemajo samostojno delo dijakinj in dijakov zunaj pouka (na primer iskanje potrebnih podatkov in teoretično predpripravo, načrtovanje biološkega eksperimenta ali izvedbo opazovanja ali enostavne raziskave, obdelavo podatkov, utemeljitve rezultatov in pripravo predstavitve ter izhodišč za razpravo v razredu ipd.). Nekatero primere je možno izvesti v obliki projektnega dela ipd. Primer obravnave evolucije poleg razvijanja razumevanja izbranega evolucijskega mehanizma na temelju uporabe predloženih realnih podatkov znanstvenih raziskav na populaciji skalne žepne miši utrjuje tudi veščine raziskovanja, s katerimi znanstvene teorije na temelju predloženih dokazov nadgrajujejo, dopolnjujejo in spreminjajo (delovni listi v aktivnosti vključujejo podatke iz znanstvenega članka).

Uvodnemu razmišljanju o izzivih razvijanja in vrednotenja znanja sledijo primeri obravnave bioloških konceptov, ki so urejeni glede na organizacijske ravni obravnavanih mehanizmov in s tem povezane vsebine v sklope Delovanje celice, Genetika in biotehnologija, Delovanje organizmov, Ekologija in Evolucija.

Vsem primerom obravnave je skupno razvijanje systemskega znanja o živem svetu in njegovem povezovanju na vseh ravneh organizacije biosfere, kar je temelj za razvijanje pogleda na svet, mišljenja in sposobnosti prepoznavanja, odločanja na osebni in družbeni ravni ter reševanja kompleksnih problemov ohranjanja spleta biotskih procesov na vseh ravneh organizacije živega sveta, od katerih smo popolnoma odvisni.

Nekateri primeri zajemajo razvijanje znanja in povezovanje v večjih enotah, eni zajemajo obravnavo posameznega biotskega mehanizma. Vsi pa izhajajo iz predvidenega predznanja, vgrajujejo povezovanje razumevanja bioloških konceptov in smiselno povezovanje z znanjem preostalih predmetov (najpogosteje z matematiko, fiziko in kemijo).

Preverjanje znanja kot neločljivi del izobraževalnega procesa pri vseh izhaja iz obravnave in rezultatov različnih aktivnosti (npr. biološkega eksperimenta, opazovanja, reševanja problemov ipd.) ter dijakinje/dijake usmerja v povezovanje znanja, reševanje problemsko zasnovanih nalog (tudi domačih nalog), v razprave v razredu za odkrivanje in premagovanje vrzeli ter problemov pri razumevanju. Uporabljene strategije preverjanja znanja imajo poudarek na izkazanem razumevanju ter povezovanju bistvenih biotskih konceptov ter z njimi povezanih temeljnih mehanizmov in zakonitosti na vseh ravneh organizacije živih sistemov. Preverjanje razumevanja kompleksnejših ravni organizacije živih sistemov na višjih ravneh zahtevnosti pogosto vključuje uporabo znanja matematike in poznavanje temeljnih fizikalnih in kemijskih zakonitosti.

Večinoma preverjanje zajema tako osnovno kot višje ravni zahtevnosti in s tem povezano razvijanje kompleksnega mišljenja in zmožnosti. Pogosto vključuje naloge in z njimi povezana vprašanja za razmislek in razpravo. V nekaterih primerih poteka prek dejavnosti in problemsko zastavljenih nalog, v katerih na temelju podanih podatkov dijakinje/dijaki razložijo obravnavani biotski mehanizem, povezan na primer z delovanjem organizmov. Vprašanja se glede na različne aktivnosti med obravnavo lahko nanašajo na interpretacijo rezultatov, primerjavo rezultatov znotraj faz raziskave ali eksperimenta s sošolkami/sošolci, na sklepanje na podlagi dobljenih podatkov (ali pričakovanih vrednosti) ter utemeljevanje. V takih primerih je vključena tudi uporaba matematičnih orodij za analizo in prikaz, upoštevanje možnih napak ter variabilnosti živih sistemov in razvijanje znanstvenega načina mišljenja in pogleda na realni živi svet. Vprašanja, ki zahtevajo analizo, kateri dejavniki in kako bi lahko prispevali k nenatančnosti rezultatov izvedenega poskusa (možni viri eksperimentalne napake) oziroma k razhajanju med predvideno in dejansko vrednostjo meritev, prispevajo tudi k odgovorni interpretaciji rezultatov in kritični presoji ter ločevanju znanstvenih od neznanstvenih vsebin na primer na področju tržnega oglaševanja ipd. (na primer prepoznavanje manipulacij in zlorab, psevdoznanosti, rabe biologizmov, stereotipov).

Naloge, ki ponujajo podatke v različnih oblikah (preglednice, grafi) in zahtevajo sklepanje o pričakovanih vrednostih, izračune in utemeljevanje, kako obravnavani mehanizmi delujejo na višjih ravneh organizacije (na primer prehajanje snovi), prispevajo k preverjanju celostnega razumevanja in povezovanja biološki konceptov na vseh ravneh organizacije (preverjanje predstavnosti o povezanosti biotskih procesov na različnih ravneh od celice do biosfere). Nekateri pristopi vključujejo tudi naloge in vprašanja z napotki za samostojno raziskovanje, ki dijakinje/dijake lahko vodijo do odgovorov. Nekatere naloge, ki zahtevajo primerjalne rešitve nalog (na primer število zvezd v Rimski cesti in število celic v našem organizmu), pa prispevajo k preverjanju predstavnosti nekaterih zanimivih bioloških dejstev. Nekatere naloge

izhajajo iz predstavljenih delov razlag, ki jih mora dijakinja/dijak glede na vprašanje dokončati z bistvenimi ugotovitvami. Naloge in vprašanja vključujejo uporabo doseženega znanja (ugotovitev) tudi v novih kontekstih ter sklepanje na možne učinke z namigi, ki usmerjajo razmišljanje k bistvenim biološkim konceptom.

Z različnimi oblikami preverjanja v različni stopnjah obravnave lahko tako učitelji/učiteljice kot dijakinja/dijaki tudi sproti ugotavljajo napredek v znanju, pomanjkljivosti, nedoslednosti in napake, ki jih glede na pričakovanja in ambicije morajo še odpraviti.

Večina predstavljenih primerov razvijanja in preverjanja znanja vsebuje tudi predvidene rezultate izvedenih aktivnosti (npr. bioloških eksperimentov), odgovore na vprašanja in rešitve nalog. V refleksiji predstavljenih obravnav glede na izkušnje podajajo prednosti in pomanjkljivosti vključenih pristopov ter ideje za modifikacije za uporabo in umestitev pristopov v druge kontekste pouka ter opozorila na možne probleme in priporočila, kako zmanjšati napake merjenja pri izvedbi raziskovalnih dejavnosti ter kako ugotavljati potrebno predznanje (ideje za zanimiva vprašanja in primerjave) ipd. Glede na izkušnje avtorji ugotavljajo, da je smiselno najprej nameniti dovolj pozornosti temu, da dijakinja/dijaki usvojijo temeljne biološke koncepte, brez katerih se ne da ustrezno razvijati razumevanja kompleksnejših mehanizmov delovanja živih sistemov na ravni organizmov, življenjskih združb, ekosistemov in ekosfere.

Upamo, da bodo predstavljeni primeri v pomoč kot ideje pri postopnem prehajanju na sistemski pristop pri pouku biologije in spodbuda za nujni razvoj preverjanja celostnega razumevanja bioloških konceptov.

Literatura in viri

- 1 Kregar, S., Vičar, M. (ur.) (2013). *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Biologija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 2 Moore, A. (2007). Biološko izobraževanje v hitro spreminjajočem se znanstvenem in socialno-ekonomskem kontekstu. V: *GENI-alna prihodnost – genetika, determinizem in svoboda*. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo in Ministrstvo RS za šolstvo in šport, str. 224–228.
- 3 Trontelj, J. (2008). O rastočem pomenu biološkega znanja. V: *Ekosistemi – povezanost živih sistemov*. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 9–11.
- 4 Vilhar, B. (2007). Pomen biološkega znanja za splošno izobrazbo. V: *GENI-alna prihodnost – genetika, determinizem in svoboda*. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo in Ministrstvo RS za šolstvo in šport, str. 229–238.
- 5 Vogrinc, J. (2011). Ali družboslovec potrebuje kakovostno naravoslovno izobrazbo? V: Kranjc, A. (ur.): *Posvet o poučevanju naravoslovja, SAZU, 16. decembra 2009*. Zbirka Znanje kot vrednota: izobraževanje za 21. stoletje; 1. str. 52–57. Dostopno na: <http://vpo.sazu.si/simages/420-139-0.pdf> (13. 3. 2013).
- 6 Vilhar, B., Zupančič, G., Vičar, M., Sojar, A., Devetak, B., Gilčvert Berdnik, D. (2008). *Učni načrt za predmet biologija, gimnazija splošna gimnazija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/-pdf/ucni_nacrti/UN_BIOLOGIJA_gimn.pdf (15. 1. 2013).
- 7 Vilhar, B., Zupančič, G., Vičar, M., Sojar, A., Devetak, B., Gilčvert Berdnik, D. (2008). *Učni načrt za predmet biologija, gimnazija, klasična in strokovna gimnazija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, Ministrstvo

- RS za šolstvo in šport. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/ucni_nacrti/UN_BIOLOGIJA_gimn.pdf (15. 1. 2013).
- 8 Zupančič, G., Vilhar, B., Vičar, M., Devetak, B., Podobnik, A., Gilčvert Berdnik, D., Ambrožič Avguštin, J., Vrezec, A. (2009). *Vizija razvoja predmeta biologija*. Interno gradivo Predmetne razvojne skupine za biologijo. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 9 Žakelj, A. (2011): Posodabljanje učnih načrtov kot stalna praksa sodobnih šolskih sistemov. V: *Povezanost procesov*. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 152–156. Dostopno na: http://www.zrss.si/dokumenti/zajavnost/ZbornikBioznanostindruzbaPovezanost_procesov.PDF (11. 3. 2013).

Uvajanje posodobitev poučevanja biologije v osnovni šoli

Saša Kregar, Simona Slavič Kumer

Zavod RS za šolstvo

sasa.kregar@zrss.si

Povzetek

Novosti in posodobitve, ki jih zajema posodobljeni učni načrt za biologijo v osnovni šoli, smo v okviru predmetne in predmetno razvojne skupine za biologijo uvajali prek regijskih posvetov, študijskih skupin in rednih izobraževanj, ki so se izvajala v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah. V skladu z novimi spoznanji biologije in didaktike smo na uvajanjih posebno pozornost namenili načrtovanju pouka, vključno s preverjanjem znanja. Pouk, ki vključuje sodobne didaktične pristope, omogoča učencem, da razvijajo konceptualna biološka znanja, eksperimentalne in druge spretnosti. V okviru projekta smo v podporo učiteljem pripravili tudi priročnik.

Ključne besede: *uvajanje, posodobljeni učni načrt, osnovna šola, konceptualna znanja*

Abstract

News and updates included in reformed curriculum for Biology have been implemented in primary schools through regional conferences, study groups and other post-graduate non-degree education, which were organised by Subject development group within the project Reformed Curriculum in Primary and Grammar Schools. In the context of the implementation and accordance with the new biological knowledge and findings in didactics, we pay special attention to lesson planning including assessment. Lessons based on new didactic approaches allow students to develop conceptual knowledge of biology, experimental and other skills. Project Reformed Curriculum in Primary and Grammar Schools enabled us to prepare a guide to support teachers in teaching and learning process.

Key words: *implementation, updated school curricula, primary school, conceptual knowledge*

Hiter napredek sodobne biološke znanosti, nova znanstvena spoznanja in premiki od deskriptivnega h konceptualnemu znanju ter razumevanju, je narekoval spremembe v didaktičnih pristopih pri poučevanju biologije. Razvoju biološke znanosti in didaktike sledi posodobljeni učni načrt za biologijo za osnovno šolo in gimnazijo, ki je v slovenski šolski prostor prinesel pomembne novosti. V učni načrt osnovne šole je ponovno zajeta genetika, poudarjeni so naravni ekosistemi in biologija celice ter primerjava zgradbe in delovanja organizmov in pomen obravnave zgradbe in delovanja živih sistemov v luči evolucije kot osrednjega biološkega koncepta. V učnem načrtu sta upoštevana postopnost in sistemski pristop, ki omogoča vertikalno nadgrajevanje znanja, na temelju katerega lahko učenci razvijajo različne zmožnosti. Vsebine, vezane na razumevanje zgradbe in delovanja človeka, so iz devetega razreda (po učnem načrtu za biologijo iz leta 1998) premaknjene v osmi razred, kar omogoča učencem pridobiti znanje o

lastnem telesu prej in je v skladu s hitrejšim nastopom pubertete pri današnji mladini. Učni načrt učiteljem omogoča, da avtonomno in glede na aktualne teme in probleme v ožjem in širšem okolju v okviru 20 odstotkov ur izberejo cilje in vsebine, ki jih bodo poglobljeno obravnavali in vključili ustrezna izbirna znanja.

Glede na omenjene posodobitve v osnovnošolskem učnem načrtu za biologijo je potekalo uvajanje na regionalnih posvetih v šolskem letu 2010/2011, na izobraževanju avgusta 2012 in na srečanjih študijskih skupin za biologijo v šolskih letih 2011/2012 in 2012/2013. Poudarek na vseh omenjenih usposabljanjih v okviru uvajanja je bil na načrtovanju sodobnega pouka biologije, ki temelji na sistemskem pristopu k obravnavi bioloških konceptov in s tem povezanih pristopih, ki vključujejo aktivnosti učencev, ki pripomorejo k razvijanju konceptualnih znanj. Na vseh študijskih srečanjih je delo potekalo v obliki delavnic, v katerih so učitelji, v vlogi učečih se, aktivno preizkusili izvedbe različnih dejavnosti od eksperimentalnega dela, uporabe modelov pri pouku do uporabe bralnoučnih strategij. Didaktični pristopi, ki smo jih ponudili učiteljem, so bili predvsem pouk z raziskovanjem, problemski pouk in eksperimentalno delo, prek katerega lahko razvijajo razumevanje bioloških konceptov. V proces uvajanja smo vključili tudi preverjanje znanja in uporabo IKT. Učiteljem smo želeli prikazati možne pristope, kako načrtovati pouk z izbiro ciljev in dejavnosti, ki vodijo k razvijanju razumevanja posameznih bioloških konceptov ter povezovanju konceptov znotraj predmeta in z znanji drugih predmetov. Z izbiro ponudbe primerov smiselnih dejavnosti smo poskušali ponazoriti, v čem se konceptualni pristop poučevanja biologije bistveno razlikuje od deskriptivne obravnave bioloških vsebin, torej z nizanem opisov struktur, dejstev, informacij in s tem povezano rabo množice pojmov (faktografskem znanju). Poudarjali smo, da aktivnosti niso namenjene le popestritvi pouka, ampak prek njih razvijamo razumevanje bistvenih bioloških konceptov. Pri načrtovanju primerov smo skušali zajeti celoten izbrani vsebinski sklop iz učnega načrta. Prvo uvajanje je bilo namenjeno posodobitvam pouka v osmem razredu osnovne šole in je bilo zato tematsko vezano na zgradbo in delovanje človeškega organizma. Učiteljem smo predstavili uporabo modelov in eksperimentalno delo povezano s poznavanjem zgradbe in delovanja gibal. Drugo uvajanje je potekalo na srečanjih študijskih skupin in je zajemalo tematsko področje evolucije. Prikazali smo aktivnost, s katero lahko učenci razvijejo razumevanje osnovnih mehanizmov evolucije, in predstavili poglobljene teoretske osnove evolucijskih mehanizmov. Tretje in četrto uvajanje sta bili namenjeni osnovnim mehanizmom dedovanja. Vključili smo tudi uporabo IKT. V spletnem okolju Moodle smo sestavili in učiteljem predstavili preverjanje znanja osnovnih bioloških pojmov v obliki kviza za učence, ki smo ga skupaj z učitelji preizkusili in jim omogočili, da si ga prenesejo v svoje spletne učilnice. Pri pripravi kviza smo bili pozorni, da so vanj vključene naloge različnih tipov, ki so zahtevale znanja na različnih ravneh zahtevnosti (različnih taksonomskih stopenj). Poseben poudarek smo namenili podajanju sprotne povratne informacije, ki omogoča učencu samostojno preverjanje in nadgradnjo znanja ter ga spodbuja k samoregulaciji učenja. Navedena izobraževanja so učitelji dobro sprejeli in pri njih aktivno sodelovali. Avgusta 2012 smo izobraževanje osnovnošolskih učiteljev priključili že tradicionalnemu izobraževanju gimnazijskih učiteljev. Program dvodnevnega izobraževanja, ki je potekalo v obliki plenarnih predavanj in osmih vzporednih delavnic, smo namenili predvsem podpori učiteljev biologije z učnimi gradivi in primeri praktičnega dela. V plenarnih predavanjih smo učitelje seznanili z nevrološkimi osnovami učenja, s konceptualnim pristopom k poučevanju biologije, temeljnimi mehanizmi evolucije, primeri hitre evolucije ter uporabo matičnih celic. V delavnicah so učitelji spoznali primere praktičnih dejavnosti s poudarkom na razvijanju znanja o rastlinskih združbah in invazivnih rastlinah, zaznavanju barv, pljučnem dihanju, uporabi inter-

aktivnih določevalnih ključev pri pouku biologije, primerih tradicionalnih biotehnoloških postopkov (mlečnokislinsko vrenje), bioindikaciji vodotoka, delu z organizmi v razredu, razmnoževanju in razvoju vretenčarjev v umetnih okoljih. Predstavljeni primeri so učiteljem v pomoč pri načrtovanju in izvedbi pouka, ki temelji na konceptualnem pristopu poučevanja biologije s ciljem celostnega in systemskega razumevanja bioloških konceptov. Številni učitelji so izobraževanje izjemno pohvalili in izrazili potrebo in željo po organizaciji podobnih izobraževanj. Izjemno pozitiven odziv učiteljev je bil gotovo odraz skrbnega in uspešnega načrtovanja programa izobraževanja kot tudi nedopustnega pomanjkanja izobraževanj za uvajanje posodobljenih učnih načrtov v osnovni šoli.

V okviru uvajanja posodobljenega učnega načrta smo načrtovali in pripravili tudi priročnik Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – biologija. K sodelovanju smo povabili članice in člane predmetno razvojne skupine za biologijo, mentorske in sodelujoče učitelje in učiteljice, predavatelje na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani ter predavatelje na Medicinski fakulteti Univerze v Mariboru. Pri načrtovanju in pripravi gradiv smo bili pozorni na obravnavo zgradbe in delovanja živih sistemov, ki poudarja njihovo povezanost in soodvisnost. Prav tako smo želeli v prispevkih poudariti pomen obravnave živih sistemov v luči evolucije kot osrednjega biološkega koncepta. Predstavljeni primeri v priročniku pogosto predvidevajo uporabo preprostih modelov, na temelju katerih učenke in učenci lažje razumejo osnovne mehanizme delovanja sicer kompleksnih živih sistemov. V priročniku smo predstavili nekaj primerov, ki omogočajo učiteljem izvajanje terenskega dela v neposreden bivanjskem okolju in uporabo raziskovalnih metod ekologije, s katerimi se učenci seznanijo z osnovnimi ekološkimi koncepti. V ponujenih primerih obravnav učenci spoznajo pomen biotske pestrosti, vlogo človeka pri spreminjanju ekosistemov in kritično razmišljajo o posledicah prekomernega globalnega izkoriščanja ekosistemov. Nekateri predstavljeni primeri temeljijo na nadgradnji obstoječih, že znanih dejavnosti, ki se izvajajo pri pouku biologije v osnovni šoli, predstavljene pa so tudi dejavnosti, ki so v šolski praksi manj znane in ki so lahko učitelju vir idej in možnosti, kako načrtovati in izvajati pouk glede na posodobitve učnega načrta.

Po evalvaciji izvedenih izobraževanj in pripravljenih gradiv za uvajanje posodobljenega učnega načrta za biologijo v osnovni šoli ugotavljamo, da smo učiteljem ponudili izobraževanja in primere, ki jih bodo lahko izbirali in po lastni strokovni presoji vključevali v pouk biologije in s katerimi bodo učinkoviteje načrtovali in izvajali pouk biologije glede na posodobitve učnega načrta. Ugotavljamo tudi, da bi glede na razvoj biološke didaktike in posodobitve učnega načrta morali učiteljem biologije v osnovnih šolah nuditi še več podpore.

Prav tako bi v naslednjih šolskih letih radi še več pozornosti namenili formativnemu spremljanju in preverjanju ter vrednotenju konceptualnega znanja.

Ne smemo prezreti dejstva, da je biološko znanje nujno potrebno za večanje dobrobiti človeštva in ohranjanja narave oziroma pogojev za preživetje in nadaljnji razvoj. Učitelji imajo pri vzgoji in izobraževanju učencev, ki bodo tudi na temelju biološkega znanja sprejemali pomembne osebne in družbene odločitve, veliko odgovornost. Tudi zaradi tega, bi morala biti izobraževanja za njihov lasten razvoj biološkega znanja in razvoj sodobnih didaktičnih pristopov poučevanja bioloških vsebin pogostejša in systemsko zagotovljena.

Literatura in viri

- 1 Kregar, S., Slavič Kumer, S. (ur.) (2013). *Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – biologija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 2 Skvarč, M., Vilhar, B. idr. (2011). *Program osnovna šola. Naravoslovje. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_naravoslovje.pdf (15. 1. 2013).

Skozi proces posodabljanja pouka matematike načrtujem učenje za danes in jutri

Mag. Mateja Sirnik
Zavod RS za šolstvo
mateja.sirnik@zrss.si

Povzetek

S posodobljenim učnim načrtom za matematiko smo učitelji matematike dobili izhodišče za načrtovanje pouka matematike, kjer so v ospredje postavljeni reševanje problemskih nalog, matematično modeliranje, uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije, medpredmetno povezovanje, učenje učenja idr. v različnih fazah pouka. V prispevku bo predstavljen primer načrtovanja izbranega tematskega sklopa Kvadratna funkcija, kjer bomo vključili primere dobre prakse predmetno razvojne skupine za matematiko pri uresničevanju vsebinskih in procesnih ciljev predmeta matematike.

Ključne besede: učni načrt, načrtovanje pouka, poučevanje matematike

Abstract

The new Math syllabus encourages teachers of Mathematics to focus on designing problem solving classroom situations, mathematical modelling, using ICT, integrating crosscurriculum topics, learning to learn, etc. during Math lessons at different stages of instruction.

In this paper an example of planning the selected topic – Quadratic function is presented to illustrate how integration of content and process goals can be successfully implemented in teaching Mathematics.

Key words: curriculum, lesson planning, teaching mathematics

V uvodnem poglavju učnega načrta za matematiko je zapisano (Žakelj, 2008: 5):

»Matematika je znanost in umetnost, je rezultat radovednosti in ustvarjalnosti človeškega uma. Razkriva lepoto in ozadje procesov v naravi. Pomembna je njena vloga podpore ostalim naravoslovno-tehniškim in družboslovno-humanističnim znanostim, zato matematiko srečujemo na večini področij človekovega življenja in ustvarjanja. Z razvojem informacijsko-komunikacijske družbe je prisotnost matematike na ostalih predmetnih področjih vedno manj vidna, saj se skriva v tehnologiji. Za opravljanje določenih dejavnosti je zato manj pomembno zgolj rutinsko obvladovanje računskih postopkov, vedno pomembnejši pa so razumevanje, medpredmetno povezovanje in uporaba matematičnega znanja ter zmožnost reševanja problemov.«

Temu zapisu sledijo tudi cilji in pričakovani dosežki v posodobljenem učnem načrtu za matematiko, ki so v nadaljevanju dopolnjeni z didaktičnimi priporočili, cilji in primeri dejavnosti medpredmetnih povezav ter dejavnosti za razvoj kompetenc. V predmetno razvojni skupini za

matematiko je potekalo razvojno delo s pogledom na zgoraj zapisano. Z zapisanimi smernicami smo razvijali gradiva in jih preizkušali pri pouku, skupaj analizirali ter v nadaljevanju predstavljali učiteljem na strokovnih srečanjih.

Kot izhodišče za načrtovanje pouka smo izhajali iz ciljev in vsebin v učnem načrtu ter didaktičnih priporočil. V prispevku se bomo sklicevali na gradiva, ki smo jih v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa v gimnaziji izdelali v razvojni skupini za matematiko in jih umestili v letni načrt tematskega sklopa *Kvadratna funkcija*.

Preizkušene primere dobrih praks smo izdali v priročniku Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Matematika, predstavljali smo jih na strokovnih srečanjih učiteljem matematike, v sklepnih fazah nastajanja pa je nov priročnik za učitelje matematike.

Eno od naših strokovnih srečanj je bilo namenjeno povezovanju znanj pri pouku matematike. Pri pouku matematike naj bi uvajanje nove snovi navezovali na predznanje in s tem bogatili ter dopolnjevali naše pojmovne mreže v smiselno celoto. Kot primer si lahko pogledamo vpeljevanje pojma *kvadratna funkcija*. Lahko jo vpeljemo kot funkcijo $f: R \rightarrow R$ s funkcijskim predpisom $f(x) = ax^2 + bx + c$, kjer predstavlja za učence nov pojem, nepovezan z njihovim dosedanjim znanjem. Z namenom povezovanja znanj pa predhodno ob ponavljanju tematskega sklopa Potenčne funkcije učenci izdelajo pojmovno mrežo, iz katere so razvidne klasifikacija in lastnosti potenčnih funkcij. V tej pojmovni mreži imamo že kvadratno funkcijo, samo izpostaviti jo moramo.

Na programu strokovnih srečanj je bila tudi uporaba IKT pri pouku matematike. V omenjenem tematskem sklopu vključujemo uporabo IKT pri risanju grafov, pomenu konstant v posameznih oblikah enačb, medsebojni legi premice in parabole, modeliranju s kvadratno funkcijo, npr. Uta psa Lorda (Rauter Repija, 2010:167), pri čemer smo imeli za cilj učne situacije, kjer so dijaki aktivni udeleženci v procesu učenja in ne le opazovalci vnaprej izdelanih didaktičnih predlog.

Primere medpredmetnega povezovanja smo smiselno vključevali v pouk, npr.:

- reševanje kvadratne enačbe skozi zgodovino,
- zlati rez skozi rešitev kvadratne enačbe, življenje Leonarda da Vincija,
- prosti pad in poševni met kot primer matematičnega modeliranja,
- plačilo porabe plina (Bohak Farič, 2010: 188) kot primer avtentične situacije.

V preglednici 1 je predstavljen primer načrtovanja z didaktičnimi posodobitvami pouka matematike, kjer smo tudi vključili omenjene učne situacije.

Pri reševanju problemov smo vključevali tudi odprte probleme, kjer naj bi dijaki med drugim razvijali sposobnost postavljanja smiselnih matematičnih vprašanj. Na enem od strokovnih srečanj je bil predstavljen primer, kako učence postopoma pripeljati od reševanja zaprtega problema do odprte problemske situacije. Za spremljanje dijakovega napredka pri postavljanju vprašanj si je smiselno izdelati opisni kriterij, s katerim spremljamo napredek učencev.

Spraševali smo se:

• **Kaj je kompleksno znanje pri pouku matematike?**

Kompleksno znanje je zmožnost divergentnega razmišljanja, zmožnost uporabe matematičnega znanja pri reševanju matematičnih problemov (odprtih in zaprtih) in problemov z življenjskimi situacijami, zmožnost argumentiranja rezultatov, zmožnost samovrednotenja lastnega znanja.

Le z skrbnim načrtovanjem procesa učenja kompleksnih znanj in s spremljanjem rezultatov procesa učenja lahko spreminjamo neozaveščena pojmovanja o predmetu (Kmetič, 2012: 170).

• **Kako spremljati in vrednotiti kompleksna znanja?**

Pri razvijanju kompleksnih znanj moramo dati dijakom dovolj možnosti, da se preizkušajo, učijo iz lastnih napak, izboljšujejo svoje izdelke, naloga učitelja pa je, da jih na tej poti spremlja in jim daje povratno informacijo (Sirnik, 2011: 105). Kako lahko spremljamo razvijanje kompleksnih znanj pri pouku? Za posamezni kriterij spremljanja znanj si oblikujemo opisne kriterije, s katerimi spremljamo napredek dijakov. Preizkušali smo nekaj različnih modelov vrednotenja, kot izhodišče pa smo največkrat izhajali iz modela spremljanja znanja, opisanega v priročniku Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Matematika (2011: 101), in ga glede na izbrani primer naloge modificirali.

Preglednica 1: Načrtovanje tematskega sklopa Kvadratna funkcija v letni pripravi (dopolnjeno gradivo iz letne priprave Simone Pustavrh)

Št. ur	Vsebina	Cilji	Dejavnosti za razvoj kompetenc	IKT, opomnik vsebin
4	Kvadratna funkcija	zapišejo kvadratno funkcijo pri različnih podatkih in narišejo graf	uporaba IKT poznavanje, razumevanje in uporaba matematičnih pojmov in povezav med njimi	IKT: Graph, GeoGebra
2	Ničili kvadratne funkcije in kvadratna enačba	zapišejo kvadratno funkcijo pri različnih podatkih in narišejo graf rešijo kvadratno enačbo	razvijanje matematičnega mišljenja: abstraktno-logičnega mišljenja; izražanje v matematičnem jeziku, ustno, pisno ali v drugih izraznih oblikah;	Kvadratna enačba skozi zgodovino
2	Presečišča premice in parabole, dveh parabol	prevedejo problem v enačbo in ga rešijo skupne točke poiščejo grafično in analitično	izražanje v matematičnem jeziku, ustno, pisno ali v drugih izraznih oblikah;	
2	Uporaba kvadratne funkcije in enačbe	prevedejo problem v enačbo in ga rešijo berejo matematično besedilo, ga analizirajo in predstavijo	prepoznavanje vprašanj, na katera matematika lahko ponudi odgovor;	Uta psa Lorda zlati rez včrtan kvadrat pravokotnemu trikotniku
1	Vietovi pravili	uporabljajo pravili v različnih situacijah	uporaba smiselnega načina reševanja kvadratne enačbe	
1	Kvadratna neenačba	rešijo kvadratno neenačbo in sistem kvadratnih neenačb	rešijo in osmislijo pomen neenačb	IKT: Graph, GeoGebra
1	Kvadratna enačba in kompleksna števila	ločijo pomen reševanja kvadratne enačbe v množici realnih oziroma kompleksnih števil	poznavanje, razumevanje in uporaba matematičnih pojmov in povezav med njimi	

3	Modeliranje s kvadratno funkcijo	interpretirajo in uporabijo graf kvadratne funkcije v praktičnih situacijah; berejo matematično besedilo, ga analizirajo in predstavijo;	uporabiti matematiko v kontekstih in povezovati znanje znotraj matematike in medpredmetno spoznavati pomen matematike kot univerzalnega jezika in orodja; prepoznati vprašanja, na katera matematika lahko ponudi odgovor	Preiskovalno učenje: poiskati primere rabe kvadratne funkcije – modeliranje: prosti pad, poševni met, Poraba plina
2	Uporaba kvadratne funkcije v stroki	rešujejo naloge v povezavi s strokovnimi predmeti	prepoznati vprašanja, na katera matematika lahko ponudi odgovor	Medpredmetno z MEH, ELE: uporaba kvadratne funkcije (učni list)

Na tej poti spremljanja znanj smo bili začetniki, zato lahko rečemo, da bo to tudi del naše razvojne naloge v prihodnje. Razvojno delo bomo začrtali v tej smeri, da bodo podobni načini spremljanja in vrednotenja znanja postali naša ustaljena praksa dela z dijaki. Lahko rečemo, da je vključevanje problemskih znanj v različnih fazah pouka, od uvajanja nove snovi do ponavljanja in utrjevanja ter domačega dela pri mentorskih učiteljih že postalo del vsakodnevnega poučevanja. Kot izziv pa nam ostaja stalno spremljanje in vrednotenje problemskih znanj, kjer ne bo opisni način vrednotenja znanja le posamezni poskus med šolskim letom, temveč ustaljena praksa pouka matematike.

Literatura in viri

- 1 Bohak Farič, R. (2010). Plačilo porabe plina. V: Žakelj, et al., *Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Matematika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 188–193.
- 2 Kmetič, S. (2012). Razvoj in vrednotenje kompleksnih znanj pri matematiki. V: Žakelj, A. Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*, str. 169–179. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 3 Rauter Repija, I. (2010). Uta psa Lorda. V: Žakelj, A. et al., *Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Matematika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 167–174.
- 4 Rutar Ilc, Z. (2003). *Pristopi k poučevanju preverjanju in ocenjevanju*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Sirnik M. (2012). Načrtovanje, poučevanje in spremljanje procesnih znanj pri matematiki. V: Žakelj, A. Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*, Zbornik prispevkov posveta. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 104–106.
- 6 Žakelj, A., Bon Klanjšček, M., Jerman, M., Kmetič, S., Repoluk, S., Ruter, A. (2008). *Učni načrt. Matematika. Gimnazija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmeti_obvezni/Matematika_obvezni.pdf (1. 8. 2012).
- 7 Žakelj, et al. (2011). *Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Matematika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 8 Žakelj, A. (2003). *Kako poučevati matematiko*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 9 Interno gradivo PRS za matematiko: <http://skupnost.sio.si/course/view.php?id=202> (6. 6. 2013).

Osebni načrti učiteljev za razvoj in spremljanje kompleksnih znanj

Silva Kmetič
Zavod RS za šolstvo
silva.kmetic@zrss.si

Povzetek

V prispevku je predstavljena vloga osebnih načrtov učiteljev, vključenih v delo Predmetne razvojne skupine za matematiko za razvoj in spremljanje kompleksnih znanj v praksi. Po opisu potrebnih pojmov sledi predstavitev zaznanega napredka dijakov in predstavitev nekaterih ovir. V zaključku predlagamo izhodišča za nadaljnje delo na tem področju.

Ključne besede: matematika, kompleksno znanje, spremljanje, vrednotenje

Abstract

The role of the personal teachers' plans is presented in the article. Teachers are part of the programme of the subject development group for mathematics, with the aim to develop and monitor the complex knowledge in practice. the description of the required concepts is followed by the presentation of the perceived student's progress and some obstacles are presented. In the conclusion starting points for further development in the area are suggested.

Key words: mathematics, complex knowledge, evaluation, assessment

Osebni načrt učitelja je letna priprava učitelja za izbrani razred, v kateri učitelj načrtuje uresničevanje svojega strokovnega pogleda na učenje in poučevanje. Posebej sistematično vključuje spremembe, ki jih želi preizkusiti, izpostavi prioritete cilje in način njihovega spremljanja.

Pojem kompleksnega znanja lahko povežemo s pojmom celostno ali holistično znanje, najpogosteje pa so pri matematiki omenjena problemska in procesna znanja (Žakelj, 2010: 53 in 18). Bistveno za pojmovanje kompleksnosti pri matematiki je povezanost pojmov, ki omogoča fleksibilnost razmišljanja, torej dosegljivost pojmov, kar je potrebno za izkazovanje produktivnega znanja, ki ga lahko učenec aktivira v novi matematični ali avtentični situaciji. Poudariti moramo še razumevanje pojmov (npr. relacijsko, Skemp, 1991: 11), ki povezave med pojmi še obogati. Takšna znanja se pri taksonomskem umeščanju izkazujejo na višjih ravneh. Razvoj kompleksnih dosežkov vključuje v proces učenja različne zmožnosti učenca, kot sta npr. bralna pismenost in kompetenca učenje učenja. K temu bi dodali še matematično IKT kompetenco, to je zmožnost aktivne uporabe tehnologije pri reševanju matematičnih problemov.

V članku (Kmetič, 2012: 169) je nekaj primerov, na katerih so bili prikazani različni pogledi na kompleksnost znanja in naloge. Podobno lahko preberete še v prispevku M. Sirk (2012: 104), ki pri opredeljevanju kakovosti kompleksnega znanja uporabi Marzanovo taksonomijo, ki je v matematiki manj znana, vendar je za kompleksni vidik znanja primerna. Na premalo izpostavljeno področje razumevanje pojmov in postopkov pa opozarja M. Suban (2012: 162). Razvoj razumevanja pojmov in spremljanje razumevanja je področje s številnimi vidiki (Sierpinska, 1994), ki ga bo treba še posebej poglobljeno izpopolnjevati. Ukvarjanje s kompleksnim znanjem posredno vključuje tudi razumevanje pojmov in procedur, vendar ga ne razkriva natančno in v globino.

Vrednotenje ali evalvacija je sistematično zbiranje podatkov o kakovosti nekega procesa ali produkta (običajno z namenom, da sprejmemo odločitve, ki vodijo k izboljšanju). Sestavini vrednotenja znanja sta preverjanje in ocenjevanje znanja (Milekšič, interno gradivo).

Normativna primerjava nam pove, kako dobro naši učenci izkazujejo svoje dosežke v primerjavi z izbranimi značilnimi dosežki druge populacije. Zelo pomembno je, da je jasno, s čim oziroma s kom primerjamo dosežke. Lahko je *lokalna*, na *ravni države* (NPZ, splošna matura, poklicna matura) ali pa *mednarodna* (TIMSS, PISA).

Kriterijska primerjava pove, kaj učenci znajo glede na pričakovane dosežke, standarde in cilje pouka, ki so opredeljeni z nacionalnimi dokumenti (učni načrt), letno pripravo učitelja oziroma individualiziranim načrtom.

Naslednja vrsta primerjave je osredotočena samo na napredek posameznega učenca ali razreda. V tem primeru vrednotimo *napredek* v primerjavi z nekim začetnim stanjem. Začetno in končno merjenje dosežkov mora biti zanesljivo.

Imamo še primerjave znanja, v katerih je bistveno upoštevana *zmožnost* posameznega učenca pri doseganju predvidenih dosežkov (*ipsativno preverjanje*). *Napredek* učenca spremljamo glede na njegovo individualno predvideno zmožnost. Za ta način vrednotenja je pomembna zanesljivost izhodiščne ocene, ki predvideva učenčevo maksimalno zmožnost.

V učiteljevi praksi se običajno prepletajo vsi zgoraj opisani načini ter ugotavljanje predznanja ali celo diagnostično preverjanje. V primeru našega poskusa so učitelji v spremljavi dosežke dijakov primerjali lokalno normativno glede na lastne izkušnje in pričakovanja, kriterijsko glede na učni in svoj osebni načrt, hkrati pa so bili osredotočeni na napredek pri evalvaciji posameznih ciljev.

Ko smo se člani Predmetne razvojne skupine za matematiko odločili, da se bomo ukvarjali s kompleksnim znanjem, smo se zavedali, da je ključni problem v spremljanju napredka ta, da so učinki razvoja vidni šele po daljšem načrtnem delu. Najprej smo dopolnili svoje teoretično znanje, pregledali, kako v praksi že udeležujemo razvoj kompleksnih znanj in kaj bi lahko še naredili. Ugotovili smo, da bo treba procese razvoja kompleksnih znanj uzavestiti v vseh fazah pouka, od načrtovanja do spremljanja in od uvajanja novih pojmov in postopkov do utrjevanja snovi. Sprva intuitivno mnenje o težavnosti spremljave se je z enoletnim poskusom tudi potrdilo.

Učitelji so za izbrani razred izdelali osebni načrt za razvoj kompleksnih znanj. Predstavitev in primerjava načrtov je pokazala enakosti in različnosti pogledov in pristopov. Izvedli smo prve

preizkuse po izbranem ocenjevalnem kriteriju in nekaj vmesnih. Iskali smo primerne poti za fazo spremljanja (Pustavrh, 2012: 256). Vtis je bil, da sam razvoj ne bo težko uzavestiti, da se bomo zlahka osredotočili na izbrane cilje, ki so značilni za kompleksna znanja. Še ožji nabor bistvenih ciljev pa bi nam olajšal spremljanje in zaključek spremljave bi tudi lažje utemeljili.

Skupina se je seznanila z različnimi modeli vrednotenja kompleksnih znanj: najdlje je v našem izobraževalnem prostoru prisoten način spremljave, ki sledi korakom reševanja problemske situacije (Žakelj, 2010: 243 in Žakelj, Magajna v Kmetič, 2008: 324). Podoben je tudi ocenjevalni spremljevalni obrazec (Kmetič, 2010: 101 in Pustavrh, 2012: 256), ki vključuje naslednje korake: *se loti problema, problem razume, izbere in uporabi strategijo reševanja, poišče odgovor, zna razložiti*. Te korake lahko dopolnimo npr. z *zna problem razširiti*, v primeru odprte naloge *zna postaviti smiselno raziskovalno vprašanje*, vrednotimo lahko še *sporočanje in matematični jezik*. Kakovost znanja se npr. dobro vidi iz razlage učenca, ki je komponenta spremljave teh opisnikov. Če so naši dijaki motivirani reševalci problema, pa učitelj lahko izpusti prvi korak vrednotenja *se loti problema*. Seznanili smo se še z modelom vrednotenja znanja in z modelom vrednotenja problemskih znanj na Mednarodni šoli (Dvoržak, 2012: 103). Sledi model vrednotenja problemskih znanj za pisne preizkuse znanja (Grahor, 2012: 178) in model, ki je uporabljen za vrednotenje problemskih znanj v raziskavi PISA (2003) – le-ta poleg vrednotenja s točkami kodira še vrsto napake. Želeli smo preizkusiti različne modele in jih po potrebi prilagajati z namenom, da ugotovimo, kateri model je bolj in kateri manj uporaben v razredu. Vsak učitelj si je lahko izbral model in ga prilagodil po svojem strokovnem videnju. Da bi lažje dokumentirali napredek, smo se tudi dogovorili, da iz številnih ciljev, ki opredeljujejo problemska in procesna znanja, učitelji izberejo prioritete. Ta način naj bi nam dal preizkušene modele vrednotenja, o katerih bi lahko poročali, kako delujejo na izvedbeni ravni. Vsi modeli so opisani tudi v priročniku z delovnim naslovom *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi - Matematika* (v pripravi).

S sprotno spremljavo dijakovega napredka smo želeli doseči tudi učiteljevo 'varnost', da se lažje odloča in vztraja na začrtani poti. Zaradi ujetosti v maturo v nekaterih učnih okoljih prevlada »dril« nad kompleksnostjo učenja. Nekateri učitelji menijo, da so problemska in procesna znanja za matematično zmožnejše in motivirane dijake, ostali pa naj se za oceno učijo deklarativna znanja, torej dejstev brez dodane intelektualne vrednosti.

Primeri pojmovanja kompleksnih znanj

Poglejmo si dve pogosti različici kompleksnosti.

Oblika 1:

Nariši krivuljo $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 3 = 0$ in zapiši enačbo tangente na krivuljo v levem presečišču z abscisno osjo in naklonski kot tangente.

Oblika 2: Strukturirana naloga

Dana je krivulja z enačbo $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 3 = 0$.

1. Nariši jo v koordinatnem sistemu in jo imenuj.
2. Odčitaj presečišča krivulje s koordinatnimi osmi.

3. Zapiši enačbo tangente na krivuljo v levem presečišču z abscisno osjo.
4. Izračunaj naklonski kot tangente v točki iz alineje 3.

Strukturirana naloga nas korakoma vodi do odgovorov na vprašanja naloge v obliki 1. Kompleksnosti nobene od oblik naloge ne moremo oporekati, saj povežeta mnogo različnih matematičnih pojmov in postopkov. V prvem primeru mora na korake reševanja nalogo razgraditi dijak, v drugem primeru pa je dijak voden.

Reševanje tovrstnih kompleksnih nalog ne spodbuja ustvarjalnosti in uporabe znanja v novi matematični situaciji. Učenci si lahko z reševanjem ustreznega števila podobnih nalog preprosto zapomnijo postopke, kar pomeni, da dosegajo samo reproduktivne dosežke in se v novi matematični ali avtentični situaciji morda ne bodo znašli. Z utrjevanjem lahko preidejo ta znanja v kategorijo reproduktivnih znanj.

Kompleksna znanja v osebnih načrtih oziroma letnih pripravah učiteljev

V Predmetni razvojni skupini za matematiko v gimnazijah smo bili z osebnimi načrti posebej osredotočeni na razvoj kompleksnih znanj, ki presegajo navedena primera kompleksnosti s kopičenjem pojmov in postopkov. Primeri, ki so jih v pouk vključevali učitelji z namenom, da razvijajo kompleksno znanje, kompleksno matematično mišljenje, sposobnost reševanja problemov so zaprte in odprte problemske naloge, avtentični problemi, problemi matematičnega modeliranja, raziskovalne naloge itd. Vsak učitelj si je med procesnimi znanji izbral prioritete za svoj razred, jih razvijal in vrednotil. Zavedamo se tudi, da mnoge cilje pouka razumemo različno. Različnost se večja sorazmerno s kompleksnostjo cilja. Načrti in poudarki učiteljev se razlikujejo glede na njihov lastni pogled na razvoj kompleksnih znanj ter glede na zmožnost, interes in izkušnje izbranega razreda.

Značilnosti posameznih osebnih načrtov

Učitelj 1 je razvil model spremljanja znanja s pisnimi preizkusi, ki izkazuje znanje loči tudi po kakovosti. Sam način vrednotenja s klasifikacijo nalog v prepoznavanje razlik v kakovosti znanja vključuje tudi dijake. Model se preizkuša v vseh razredih in ga je sprejel celoten aktiv učiteljev matematike. Uporabljajo ga že tretje leto.

Učiteljica 2 je želela povečati samostojnost učenja, kar bi dokazal uspešen prehod od vodenega raziskovanja k samostojnemu raziskovanju problemov. Na koncu naj bi bili dijaki zmožni samostojno izpeljati raziskavo odprtega problema z vsemi značilnimi koraki. Med letom je učiteljica intenzivno spodbujala učence pri matematičnem razmišljanju v manj kompleksnih situacijah. Tako je večina učencev postala zelo vešča v postavljanju smiselnih vprašanj. Prioritetni cilj je bil le delno dosežen – minimalni napredek je bil viden, celostnih raziskovalnih nalog odprtega tipa sta se dobro lotili le dve motivirani dijakinji.

Učiteljica 3 je z naborom problemskih situacij in s sprotnim vrednotenjem dosegla naslednje: v enem letu sistematičnega uvajanja problemskih situacij v pouk je bil pri večini dijakov viden

napredek. Če so bili na začetku šolskega leta videti izgubljeni, niso se znali spopasti s problemom in so oddajali tudi prazne izdelke, tega v začetku drugega letnika ni bilo več. Dijaki so se lotili problema bolj sistematično in so začeli zapisovati podatke ter jih smiselno povezovati. Posebej je izpostavila izgradnjo znanja skozi raziskovanje, ki je drugačne kakovosti, npr. dijaki so bili presenečeni nad lastnim odkritjem, da se velikost obodnega kota nad istim lokom ne spreminja, če vrh kota potuje po istem loku ali delu krožnice.

Učiteljica 4 je svoje delo v načrtu sistematizirala na naslednji način: definirala je stopnje na poti do kompleksnih znanj v treh korakih. Najprej je izbrala štiri področja spremljanja:

- poznavanje dejstev (postopki, koncepti, ki naj jih dijak zna)
- razumevanje snovi
- uporaba znanja (reševanje problemskih nalog)
- sklepanje (reševanje kompleksnih problemov)

Za zadnji dve alineji je dodala še nadaljnjo klasifikacijo:

Uporaba znanja

- Dijak izbere učinkovito in ustrezno metodo ali strategijo za reševanje problema.
- Dijak oblikuje primeren model.
- Dijak reši probleme z uporabo rutinskih postopkov.

Sklepanje (kompleksni problem)

- Dijak analizira (razišče dane informacije in izbere matematična dejstva, ki so potrebna za rešitev problema).
- Dijak posploši (razširi območje, za katerega veljajo rezultati matematičnega razmisleka).
- Dijak poveže (različne) matematične postopke, različne elemente znanja.
- Dijak potrdi pravilnost ali nepravilnost izjave tako, da se sklicuje na matematične rezultate ali lastnosti.
- Dijak reši kompleksne probleme (probleme, ki so postavljeni v matematično ali vsakdanjo situacijo, kjer najverjetneje podobnih nalog še ni srečal).

V prvem letu je še posebej izpostavila varno učno okolje, sproščenost pri reševanju in razvijanje veselja do reševanja problemov.

V sili smo dobili nalogo, da ugotovimo, kaj se dogaja s ploščinami pri prepogibanjih.
Nas sem se lotil naloge na konkretnem primeru. Vzel sem list A4 formata in ga začel prepogibati. V tabelo sem si pisal rezultate, dolžino in širino papirja pri določenem papirju. Za dimenzije A4 formata sem vzel 21cm x 30cm, čeprav je v resnici 21cm x 29,7cm. Tako so prišli rezultati, katere se je dalo lažje primerjati med seboj. Nato sem iz primerjanj rezultatov ugotovil formulo: $2^n \cdot x$.
Ploščina pri številu prepogibanj (n) je $2^n \cdot x$, pri čemer je x osnovna ploščina, ploščina pri številu prepogibanj 0x.

Slika 1: Izsek iz matematičnega prostega spisa o prepogibanju papirja z naslovom: Kaj se dogaja s ploščinami?

Ostali učitelji so s svojimi načrti predvideli zelo celovit razvoj problemskih in procesnih znanj v vseh fazah pouka s podrobno opredeljenimi cilji in dejavnostmi (primeri letnih načrtov so del priločnika):

Na eni od gimnazij so po eksperimentalnem letu uvedli razvoj in način vrednotenja kompleksnih znanj v vse oddelke.

Ena od refleksij pravi: v enem letniku mi je spodletelo, ker imajo dijaki probleme z matematiko, nimajo delovnih navad in niso motivirani. V drugem razredu pa je situacija povsem drugačna. Napredek je očiten glede na primerjavo z njihovimi rezultati v prvem letniku. Zanimiva je še ugotovitev o uporabi apletov: ... ne berejo dovolj natančno, tekste ali animacije, apletov, ki so bolj ob robu (zaslona), sploh ne opazijo oziroma se jim ne zdijo pomembni.

Utrinek iz naslednje refleksije: Sprva smo oboji imeli premalo izkušenj (opomba avtorja: dijaki in učiteljica). Po enem letu so npr. dijaki pogosteje uporabljali pri reševanju problemov tabele in grafe in pogosteje so 'predstavili' rešitev.

Učitelji so zaznali znane težave z razlago in utemeljevanjem, uporabo matematičnega jezika, prepoznavanjem preprostih enačb, ki niso zapisane z običajno 'xy formulacijo'. Nekatere težave so značilnejše in bolj pogoste v prvem letniku gimnazije.

Za ilustracijo navedimo še nekaj spodbudnih primerov: Učenci so pisno odgovarjali na vprašanja: Kaj se zgodi, če ... Brez zapsanega odgovora je bila slaba polovica dijakov. Dijaki so z malo raziskovalnimi izkušnjami smiselno razlagali, zakaj je koristen matematični model (npr.: Z njimi si lahko pomagamo pri predvidevanju realnih dogodkov. Lažje nekaj ocenimo (izračunamo)).

Zelo nas je razveselila kritična presoja članka po aktivnosti s prepogibanjem papirja (Kmetič, 2010: 100, Pustavrh, 2012: 257). Dijaki so prebrali članek na to temo in ga komentirali. Eden od komentarjev pravi: 'Verodostojnost članka je vprašljiva, ker je po njegovih podatkih 43x tudi napačna ugotovitev, poleg tega so podatki za 1000x precenjeni.'

Na podoben način je članek ovrednotila polovica dijakov prvošolcev.

Za konec pa še nekaj mnenj dijakov o učenju v kompleksni učni situaciji. Posamezni dijaki so zapisali:

- Všeč mi je, da lahko razmišljam po svoje.
- Takšne naloge so v redu in tudi ne.
- Ni mi všeč, ker ne znam.
- Da, takšne naloge so mi všeč, ker razvijamo mišljenje.
- Če imaš dan, ko si razpoložen za razmišljanje, imaš ideje, sicer ne.

Sklep

Pri ukvarjanju s kompleksnimi učnimi situacijami in vrednotenjem izdelkov se soočiš z dejstvom, da točkovnik, kot je npr. točkovnik, ki vrednoti nalogo v obliki 1, ne da zanesljive ocene, ker lahko na oceno bistveno vplivajo slučajne napake ali pa celo 'dan, ko si razpoložen'.

Primer točkovnika:

v celoti pravilno rešena naloga je ovrednotena z 10 točkami
preoblikovana enačba krožnice ... 2 točki
slika krožnice ... 2 točki
presečišča krožnice z absciso ... 1 točka
smerni koeficient tangente ... 2 točki
enačba tangente ... 2 točki
naklonski kot ... 1 točka

Slika 2: Točkovnik za nalogo v obliki 1

Želeli smo premik od točkovanja, ki vrednoti rezultate posameznih korakov, rezultati pa so odvisni tudi od zanesljivosti reševalca in narejenih napak, na vrednotenje znanja, ki temelji na tem, kaj je dijak pokazal in ali je dosegel bistvene cilje, ki jih preverjamo.

To lahko dosežemo s primerno izbranimi cilji vrednotenja in opisnimi kriteriji. Ker so problemska in procesna znanja tako specifičen del znanj, je pomislek dijaka: 'Če imaš dan, ko si razpoložen za razmišljanje, imaš ideje, sicer ne.' upravičen, in nas usmerja v rešitev, da bi morale biti vsaj vrednotenje teh znanj formativno. Zanimiv je predlog večkratnega spremljanja teh znanj in izbira najboljših dosežkov za ocenjevanje.

Razvijanje in vrednotenje kompleksnih znanj je neprestano iskanje boljših in učinkovitejših možnosti, je stalen strokovni izziv. Delo učitelja je lahko bolj učinkovito, če je dobro načrtovano. V našem poskusu se je izkazalo, da nismo v vsakem načrtu dovolj jasno zapisali merljivih ciljev in instrumentov merjenja ter načina spremljanja. Osebni načrt bi moral vsebovati tudi načrt vrednotenja oziroma spremljanja kompleksnih znanj.

To bo naš novi izziv in takrat bomo trditve o možnostih razvoja kompleksnih znanj v enem šolskem letu lahko tudi bolj prepričljivo dokumentirali.

Če strnemo zaključke, potem k izzivom vertikalne povezanosti vsebin in znanj ter kontinuiteti pouka matematike, spremljanju znanja, načrtovanju pouka ter razumevanju in trajanju znanja, dodamo še učenje matematike kot raziskovanje in reševanje problemov, z osredotočenostjo na odprte probleme, in aktivno uporabo IKT pri razvoju matematičnih pojmov.

Literatura in viri

- 1 Dvoržak, B. (2012). Model preverjanja in ocenjevanja znanja pri pouku matematike v programu mednarodne šole. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 103–105.
- 2 Dumont, H., Istance, D., Benavides, F. (2010). *The Nature of Learning Using Research to Inspire Practice*. OECD.

- 3 Grahor, A. (2012). Poskus preverjanja in ocenjevanja kompleksnih znanj iz matematike. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 178–181.
- 4 Johnston-Wilder, S. et al. (1999). *Learning to teach mathematics in the secondary school*. New York: Routledge.
- 5 Kmetič, S. (2008). Pouk matematike z aktivnimi metodami. V: Nolimal, F. et al., *Fleksibilni predmetnik – pot do večje avtonomije, strokovne odgovornosti in kakovosti vzgojno-izobraževalnega dela: zbornik prispevkov*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 6 Kmetič, S. (2010): Razvoj in spremljanje procesa modeliranja. V: Kmetič, S. (ur.), Sirnik, M. (ur.), Žakelj, A. *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Matematika*. 1. izd. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 90–102.
- 7 Kmetič, S. (2012): Razvoj in vrednotenje kompleksnih znanj pri matematiki. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 168–176.
- 8 Kmetič, S. (2012). Sporočanje kot izkazovanje znanja. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja, Zbornik prispevkov posveta*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 99–103.
- 9 Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- 10 *PISA 2003, Measuring Student Knowledge and Skills. A New Framework for Assessment*. Paris: OECD.
- 11 Pustavrh, S. (2012). Problemske naloge in opisno ocenjevanje. V: Kmetič, S. (ur.) idr., *Zbornik prispevkov 1. mednarodne konferenca o učenju in poučevanju matematike - KUOPM*. 1. izd. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 256–264. Dosegljivo na: <http://www.zrss.si/-pdf/zbornikprispevkovkupm2012.pdf> (23. 8. 2013).
- 12 Sierpiska, A. (1994). *Understanding in mathematics*. London: The Falmer Press Ltd.
- 13 Sirnik, M. (2012). Načrtovanje, poučevanje in spremljanje procesnih znanj pri matematiki. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja, Zbornik prispevkov posveta*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 104–106.
- 14 Skemp, R.R. (1991). *Mathematics in the Primary School*. London: Routledge.
- 15 Suban, M. (2012). Razumevanje pri poučevanju in učenju matematičnih vsebin. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 163–168.
- 16 Žakelj, A. (2012). Od preverjanja do ocenjevanja znanja. V: Žakelj, A. (ur.), Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*. 1. izd. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 31–40.
- 17 Žakelj, A. (2003). *Kako poučevati matematiko: teoretična zasnova modela in njegova didaktična izpeljava* (K novi kulturi pouka). 1. natis. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 129, graf. prikazi, tabele.

Kurikularne povezave umetnostne zgodovine in slovenščine kot priložnost za razvijanje celovitega razumevanja umetnine

Nina Ostan in Marjana Lenasi Lipovšek
Gimnazija Poljane, Ljubljana
nina.ostan@gimnazija-poljane.com; nina.ostan@zrss.si

Povzetek

Prispevek predstavi medpredmetno povezovanje umetnostne zgodovine in slovenščine od prvega do četrtega letnika gimnazije. Namen takega povezovanja je razumevanje konceptov v umetnosti. Cilj pouka književnosti in umetnostne zgodovine je resda namenjen predvsem razvijanju učenčeve zmožnosti interpretacije umetnostnega besedila ali likovne umetnine. Ker je načelo interpretiranja umetniškega dela pri obeh predmetih enako, lahko pri obeh predmetih razvijajmo nekatere temeljne veščine. Sistematično razvijanje zmožnosti interpretacije se začne z razvijanjem enostavnejših veščin, kot sta na primer opazovanje in primerjanje, pozneje pa se nadgrajuje z zahtevnejšimi in kompleksnejšim dejavnostmi, kot so sklepanje, argumentiranje in zmožnost sintetiziranja, vrednotenja, aktualizacije in ozaveščanje povezanosti besednega in likovnega jezika. Pomembna sta razvijanje kritičnega vrednotenja likovne in književne ustvarjalnosti in lastna ustvarjalnost dijakov, s katero dokažejo razumevanje miselnega koncepta.

Ključne besede: kurikularne povezave, razvijanje veščin, idejni koncepti, interpretacija umetniških del, razumevanje konteksta umetnine

Abstract

The aim of Literature and Art History lessons is above all development of student's ability to interpret a literary text or a piece of fine art respectively. The principle of artwork interpretation is the same in both classes; therefore in both of them some basic skills can be developed. We start systematic development of students' interpretative abilities by developing their elemental skills, such as observation and comparison. These are later upgraded with more demanding and complex activities like inference, argumentation and the ability to synthesize and evaluate modes of expression in Language and Fine Art. Besides, by presenting them in a modern context we make students aware of the connection between the two. Developing the ability of students to critically evaluate fine art and literature is crucial and so is the creativity of students, which testifies to their understanding of various concepts.

Key words: cross-curricular teaching, skill development, concepts, artwork interpretation, understanding a work of art

Na Gimnaziji Poljane se je z uvedbo evropskega oddelka ponudila možnost in programska zahteva za interdisciplinarno povezovanje predmetov. Na začetku smo učitelji načrtovali predvsem medpredmetno povezovanje kot projektne dneve. Tak način povezovanja in dela je temeljil večinoma na skupnih temah, zato je predstavljal v prvi vrsti popestritev pouka in odmik od vsakdanje rutine. Korak naprej je bilo sistematično načrtovanje povezovanja dveh predmetov, ki izhaja iz skupnih ciljev, zajetih v učnih načrtih obeh predmetov. Takrat sva se, učiteljici slovenščine (ki vključuje tudi pouk književnosti) in umetnostne zgodovine tesneje povezali in začeli sodelovati. Izhajava iz skupnih splošnih ciljev obeh predmetov, ki so: doživljanje in razumevanje, kritičnost in ustvarjalnost ter možnosti za skupno razvijanje veščin, kar omogoča celovito interpretacijo umetniškega dela. Ob tem razmišljava predvsem o kompleksnejših vidikih znanja procesne narave, ti pa so v učnih načrtih navedeni kot splošni cilji predmeta.

Namen najinega medpredmetnega povezovanja je vzpostaviti centralne konceptualne strukture. Cilj takega načina poučevanja je razumevanje konceptov v umetnosti. Učenci se tako ne učijo samo disciplinarnih drobcev, nepovezanih s širšimi konteksti povezanega znanja. Problemski pristop omogočajo temeljne ideje posameznega zgodovinskega obdobja, npr. težnja k idealnemu v renesansi in z njo povezana vloga lepote v renesančni umetnosti, vloga narave v romantiki itd.).

Najino sodelovanje izhaja iz podobne narave predmetov. Učni načrti so zasnovani tako, da omogočajo povezovanje obeh predmetov na vsebinski, procesni in odnosni ravni.

Oba učna načrta sta vsebinsko zasnovana kronološko: učenec spoznava razvoj umetnosti (likovne in književnosti) skozi izbrana dela posameznih umetnostnih obdobj. Učenci zaradi skupnega načrtovanja pouka lažje prepoznajo in ozaveščajo značilnosti umetnosti v določenem umetnostno- in književnozgodovinskem obdobju ali smeri.

Eno od vodil povezovanja je tudi ekonomična izraba časa. Nekatere cilje, predvsem razvijanje temeljnih zmožnosti, je lažje doseči s premišljenim skupnim načrtovanjem dela. Delno/predmetno uresničevanje ciljev zahteva več časa kot kurikularno usvajanje temeljnih veščin in ciljev.

Časovno in izvedbeno načrtujeva povezavo pred začetkom novega šolskega leta. Skupaj sva pregledali učne načrte obeh predmetov in se dogovorili, katere cilje in veščine bova uresničevali skupaj. Načrtujeva tudi izvedbeni okvir povezovanja. Ta vključuje časovno načrtovanje in odločitev za vrsto povezave, vsebinski okvir pa določitev teme. Načrtovanje vključuje tudi pričakovane dosežke učencev. Tako medpredmetno povezovanje postane priložnost za ugotavljanje dosežkov pri obeh predmetih in hkrati priložnost za preverjanje kompleksnejših, zlasti procesnih vidikov znanja.

Štirje načini kurikularnih povezav umetnostne zgodovine in slovenščine

V prispevku predstavlja štiri načine kurikularnih povezav umetnostne zgodovine in slovenščine, ki sva jih razvili v več letih najinega skupnega sodelovanja in razmišljanja o razsežnostih predmetnih povezav.

Razvijanje veščin, potrebnih za interpretacijo literarnega in likovnega dela ob skupnih učnih dejavnostih v prvem letniku

Učni načrt za pouk jezika v prvem letniku predvideva usvajanje zmožnosti opisovanja. Ta zmožnost pa je odvisna od sistematičnega opazovanja, ki je tudi temelj interpretacije pri umetnostni zgodovini. Učenec se namreč uči natančno in sistematično opazovati likovna dela, opazovano pa mora tudi govorno ali pisno ubesediti. Veščina opisovanja, ki jo ob tem razvija, je temelj kasnejše interpretacije likovne umetnine pri umetnostni zgodovini, sočasno pa je eden od načinov razvijanja teme pri pouku jezika in književnosti.

Skupno izhodišče je svetopisemska zgodba ali antična mitska zgodba. Dijaki pri pouku slovenščine pripovedujejo zgodbe tako, da jo povzamejo in obnovijo, nato pa poiščejo in izberejo likovno upodobitev svetopisemskega ali antičnega mitskega motiva in likovno delo opišejo.

Razvijanje dejavnosti, s pomočjo katerih učenec prepozna in razume idejne koncepte v zgodovinskem razvoju umetnosti in sintetizira spoznanja o umetnostnem obdobju

A: Oblikovanje idejnih konceptov v umetnosti

Ker se v posameznih umetnostnozgodovinskih obdobjih oblikujejo idejni koncepti, ki so temelj umetnostnega ustvarjanja, lahko učenci te koncepte celoviteje prepoznavajo in razumejo, če primerjajo izrazna sredstva dveh ali več področij človekovega ustvarjanja v določenem zgodovinskem času in prostoru. Problemski pristop omogoča temeljne ideje posameznega zgodovinskega obdobja, na primer pojem nesmrtnosti v stari egipčanski umetnosti, antropocentričnost antike in teocentričnost srednjega veka, pojem lepote v renesansi, pomen praktičnosti v razsvetljenstvu, vloga narave v romantiki ali npr. komunikacijske tehnologije v sodobni umetnosti.

Interdisciplinarno povezovanje slovenščine in umetnostne zgodovine se lahko nadaljuje v prvem ali drugem letniku ob problemsko zasnovanem pouku obeh predmetov. Pri obravnavi umetniških del sicer ohranja kronološki pristop, kar izhaja iz srednjeevropske vzgojno-izobraževalne tradicije, vendar pa sodobni pouk postaja vse bolj problemsko zasnovan.

Eden od možnih problemskih pristopov je razvijanje miselnih dejavnosti ob obravnavi oblikovanja koncepta renesančne lepote in njegove klišeizacije v renesančnem sonetu in portretu. Ob tem dijaki opazujejo in primerjajo sonet kot stalno književno obliko in portret kot neposredno spoznavni motiv skozi čas. Pri medpredmetnem povezovanju izhajava iz učnih načrtov glede obravnavanih vsebin in pojmov, vendar pa ju problemsko povezujeva in nadgrajujeva. Nosilni predmet medpredmetne povezave je slovenščina, sodelujoči pa umetnostna zgodovina. Povezavo izvajava kot interaktivno timsko poučevanje: poučujeva isto skupino dijakov sočasno v istem prostoru.

B. Medpredmetno sodelovanje za oblikovanje sinteze, ki vključuje razlaganje in utemeljevanje značilnosti umetnostnega obdobja

Po obravnavi posameznih besedil iz obdobja nove romantike v evropski in slovenski književnosti posvetiva eno šolsko uro oblikovanju sinteze celotnega obdobja. Umetnostna zgodovina nastopa kot podporni predmet, pouk poteka kot interaktivno timsko poučevanje.

Načrtovanje dela poteka tako, da izbereva določeno število umetnostnih besedil, v glavnem verzificiranih, in likovnih del ustreznih smeri. Cilj je prepoznavanje, primerjanje, povezovanje, predvsem pa zmožnost vrednotenja umetnostnega besedila in likovnega dela.

Razvijanje razumevanja konteksta umetnine in umetnosti v času in prostoru

V četrtem letniku se učenci pri pouku književnosti seznanijo z avantgardnimi in modernističnimi smermi v umetnosti. Ker pa je ravno avantgardni del umetnosti 20. stoletja že po naravi interdisciplinaren, saj je mnogokrat težko ločiti likovno izraznost od besedne ali performativne, je interdisciplinarno povezovanje obeh predmetov še toliko bolj smiselno. Hkrati je avantgardna umetnost tudi izrazito družbeno kritična in zanikovalna do tradicionalnih umetnostnih smeri. Učenec lahko ob razumevanju konteksta avantgardnih umetnosti oblikuje odnos do lastne družbene kritičnosti in reflektira lasten odnos do sodobnih družbenih pojavov, kar je eden od temeljnih splošnih vzgojno-izobraževalnih ciljev.

Književnost je v okviru pouka slovenščine izhodišče za načrtovanje pouka, ki poteka strnjeno več šolskih ur (štiri do pet ur). Umetnostna zgodovina je vse ure gostujoči predmet, pouk poteka kot interaktivno timsko poučevanje. Načrtujeva izbor književnih in likovnih ter filmskih del, ob katerih lahko učenci razvijejo razumevanje modernih izraznih sredstev. Pouk poteka kot kombinacija predavanja, vodenega pogovora ter individualnih in skupinskih dejavnosti.

Sklep

V pričujočem prispevku sva predstavili interdisciplinarno povezovanje slovenščine in umetnostne zgodovine skozi vsa štiri leta gimnazijskega izobraževanja. Predmetnik sicer omogoča povezovanje slovenščine in umetnostne zgodovine le v prvem letniku, vendar pa ciljna naravnost učnih načrtov omogoča interaktivno poučevanje v vseh štirih letnikih, in to tako, da je učitelj umetnostne zgodovine gostujoči učitelj pri nosilnem predmetu slovenščini.

Prikazali sva štiri načine možnega interdisciplinarnega povezovanja ob skupnih ciljih, vsebinah in dejavnostih. Ker izkušnje kažejo, da le redki učenci sami vzpostavljajo povezave med različnimi predmetnimi področji, sva prepričani, da najino interdisciplinarno poučevanje prinaša prav to, učencem pokaže in omogoča povezovanje znanja, kar v naši predmetno naravnani šoli ni dovolj poudarjeno.

Literatura in viri

- 1 Krek, J. et al. (2008). *Učitelj v vlogi raziskovalca: akcijsko raziskovanje na področju medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- 2 Marzano, R. J., Pickering, D. J. idr. (1997). *Dimensions of Learning: teacher's manual*. Alexandria: ASCD.
- 3 Ostan, N. idr. (2008). *Učni načrt. Umetnostna zgodovina. Gimnazija: splošna in klasična gimnazija. Matura (280 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_um_zgodovi_na_280_ur_gimn.pdf (19. 5. 2013).

- 4 Polak, A. (2007). *Timsko delo: psihološke razsežnosti timskega dela v vzgoji in izobraževanju*. Ljubljana: Modrijan.
- 5 Poznanovič Jezeršek, M. idr. (2008). *Učni načrt. Slovenščina. Gimnazija: splošna, strokovna in klasična gimnazija. Obvezni predmet in matura (560 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo Rs za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/-programi/media/pdf/un_gimnazija/un_slovenscina_gimn.pdf (19. 5. 2013).
- 6 Rupnik Vec, T. in Kompare, A. (2006). *Kritično mišljenje v šoli: strategije poučevanja kritičnega mišljenja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 7 Rutar Ilc, Z. in Škerjanec-Pavlič, K. (ur.) (2010). *Medpredmetne in kurikularne povezave*. Priročnik za učitelje. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 8 Steiner, M., Stern, E. (2010). The cognitive perspective on learning: ten cornerstone findings. V: Dumont, H. et al. (ur.). *The nature of learning*. OECD, str. 69–82. Dostopno na: <http://www.educ.ethz.ch/pro/litll/oecdbuch.pdf> (19. 5. 2013).
- 9 Žakelj, A. (ur.) (2007). *Kurikul kot proces in razvoj: zbornik prispevkov posveta*, Postojna, 17.–19. 2007. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

O posodobitvah učnega načrta za predmet slovenščina v gimnazijah po koncu štiriletnega uvajanja

Mag. Mojca Poznanovič Jezeršek
Zavod RS za šolstvo
mojca.poznanovic@zrss.si

Povzetek

Novosti v posodobljenem Učnem načrtu za predmet slovenščina v gimnazijah (UN 2008) so opazne predvsem na ravni ciljev in vsebin (splošna in posebna znanja, nerazporejenost vsebin in ciljev po letnikih), sistematičnega vključevanja kompetenc, medpredmetnih povezav in kroskurikularnih tem, pa tudi preverjanja in ocenjevanja znanja (pričakovani dosežki). Po zaključku štiriletnega uvajanja so učitelji odgovarjali na spletni vprašalnik,⁸ namenjen spremljavi učnega načrta. Ob pozitivnih odmevih na posodobitve v učnem načrtu odgovori učiteljev zahtevajo ponovni premislek o obsegu vključenih ciljev in vsebin in odprtosti učnega načrta, pa tudi o zasnovi in izpeljavi izobraževanja učiteljev. Ugotovitve spremljave in pripombe učiteljev bodo izhodišče za nadaljnje delo.

Ključne besede: učni načrt, posodabljanje, uvajanje, spremljava, spletni vprašalnik

Abstract:

Novelites of the updated curriculum for the subject Slovenian in grammar schools (UN 2008) are notable mainly at the level of objectives and content (general and specific knowledge, non-deployment of the content and objectives over the individual school years), the systematic integration of competencies, cross-curricular links and cross-curricular themes, as well as verification and assessment skills (expected outputs). After completion of the four-year introduction teachers responded to the online questionnaire designed for monitoring the curriculum. At the positive responses to the updates in the curriculum, teacher responses require reconsideration of the scope of involved goals and contents, and openness of the curriculum and, but on the other hand also the concept and execution of teacher education. The findings of the monitoring and observations of teachers will be the starting point for our further work.

Key words: curriculum, modernisation, introduction, monitoring, on-line questionnaire

⁸ <http://www.zrss.si/vprasaniki/spremljavaun2012.asp>.

Rezultati spremljave pouka slovenščine (in drugih predmetov) po letu 1998, ugotovitve projekta *Razmerje med razvijanjem in vrednotenjem sporazumevalne zmožnosti (2004–2006)*,⁹ primerjave s tujimi učnimi načrti za pouk maternih jezikov, mnenje strokovne javnosti in seveda tudi družbene spremembe, pogojene z vstopom Republike Slovenije v Evropsko unijo, so vplivali na ponovni premislek o učnih načrtih in potrebi po njihovem posodabljanju v letu 2006.

Pred posodabljanjem sta bili opravljeni ponovna analiza učnih načrtov iz leta 1998 ter primerjalna analiza z učnimi načrti drugih držav. Analiza naj bi izpostavila problematične točke veljavnih učnih načrtov.

Novosti v posodobljenem *Učnem načrtu za predmet slovenščina v gimnazijah* (UN 2008) so opazne na ravni ciljev in vsebin ter sistematičnega vključevanja kompetenc, medpredmetnih povezav in kroskurikularnih tem. Cilji in vsebine jezikovnega in književnega pouka so razvrščeni po procesnociljnih in vsebinskih sklopih in ne več po sporazumevalnih dejavnostih in letnikih. Novost so tudi splošna (obvezna) in posebna znanja. Razmerje med splošnimi in posebnimi znanji v učnem načrtu za slovenščino je 70 : 30.

Sistematičnemu uvajanju posodobljenega učnega načrta je bilo v obdobju od maja 2008 do maja 2013 namenjenih 13 izobraževanj, ki se jih je udeležilo 2.146 učiteljev slovenščine v gimnazijskih programih. Člani predmetno razvojne skupine za slovenščino, mentorski učitelji in zunanji predavatelji so skupaj izpeljali 212 izobraževalnih ur.

Po koncu štiriletnega uvajanja so učitelji odgovarjali na spletni vprašalnik,¹⁰ namenjen evalvaciji učnega načrta. Nanj je odgovorilo 61 učiteljev slovenščine v gimnazijah. Vprašanja so se nanašala na posodobitve v učnih načrtih in so bila razvrščena v vsebinske sklope: *Splošna in posebna znanja, Načrtovanje ciljev in vsebin učnega načrta, Pričakovani dosežki/rezultati, Medpredmetno povezovanje, Kompetence, Učni načrti in drugi dokumenti, Usposabljanje učiteljev* in specifična vprašanja za predmet. Trditve, podane v vprašanjih, so učitelji ocenjevali na pet stopenjski lestvici.

Po analizi odgovorov ugotavljamo, da učitelji slovenščine delitev na splošna in posebna znanja ocenjujejo pozitivno, ker jim omogoča vključevanje aktualnih vsebin (3,49), interesov dijakov (3,38), pa tudi poglobljanje splošnih znanj (3,33). Odgovori so primerljivi z odgovori učiteljev drugih predmetnih področij.

Učitelji slovenščine tudi menijo, da je učni načrt skladen z razvojem discipline in predmetnega področja (3,54), obseg vključenih ciljev pa uresničljiv (3,43); od povprečja odgovorov vseh predmetnih področij pa odstopa ocena o uresničljivosti obsega vključenih vsebin (3,07), kar povezujejo z naborom obveznih in prostoizbirnih vsebin književnega pouka. S tem je povezano tudi nižje vrednotenje skladnosti vključenih vsebin z razvojem discipline (3,18), kar pa je v nasprotju z odgovorom istih učiteljev na prvo postavko drugega vprašanja.

Nerazporejenost ur predmeta po letnikih učitelji slovenščine podpirajo, ker jim omogoča lažje razporejanje učnih ciljev in vsebin (3,66), samostojno prilagajanje potrebnega časa za obravnavo posameznega učnega sklopa (3,64), ocenjujejo pa tudi, da delo lažje prilagajajo sposobnostim dijakov. Razlike med odgovori vseh učiteljev in odgovori učiteljev slovenščine niso statistično

⁹ CRP projekt *Razmerje med razvijanjem in vrednotenjem sporazumevalne zmožnosti* je potekal med leti 2004–2006 na Zavodu RS za šolstvo. Projektno skupino pa so sestavljali univerzitetni učitelji, učitelji praktiki in pedagoški svetovalci za slovenščino Zavoda RS za šolstvo.

¹⁰ <http://www.zrss.si/vprasaniki/spremljavaun2012.asp>.

pomembne. Učitelji si torej želijo (več) avtonomije pri načrtovanju in izvajanju učnega procesa, kar jim nerazporejenost ciljev in vsebin po letnikih tudi omogoča.

Tako kot učitelji drugih predmetnih področij tudi učitelji slovenščine ocenjujejo, da pričakovani dosežki/rezultati jasno nakazujejo relevantna znanja, ki naj bi jih dijaki razvijali pri pouku (3,64), najnižje pa ocenjujejo trditvi, da pričakovani dosežki spodbujajo dijake k ozaveščanju o procesih učenja (3,05) in omogočajo oblikovanje kriterijev za preverjanje in ocenjevanje znanja (3,36).

Anketiranci medpredmetnemu povezovanju v učnem načrtu pripisujejo pomembno vlogo pri razvijanju kakovostnega in trajnega znanja pri predmetu slovenščina. Odgovori so primerljivi z odgovori učiteljev drugih predmetov, ocenjujem pa, da je pozitivno stališče deloma spodbujeno z različnimi oblikami medpredmetnega povezovanja na šolah v okviru šolskih razvojnih timov.

Ob sporazumevanju v maternem jeziku učitelji slovenščine pogosto vključujejo v pouk še kompetence kultura in izražanje (59), socialne in državljske kompetence (39), učenje učenja (30), redko oziroma le včasih pa sporazumevanje v tujih jezikih in matematično kompetenco.

Če zgornje ugotovitve izrazimo še v odstotkih: 95,08 % učiteljev slovenščine pogosto uporablja kompetenco sporazumevanje v maternem jeziku, 96,22 % učiteljev pogosto vključuje v pouk kompetenco kultura in izražanje, 63,93 % socialne in državljske kompetence, na četrtem mestu po pogostnosti pa je kompetenca učenje učenja (49,18 %). Glede na opremljenost šol in izobraževanje je nekoliko presenetljivo, da manj kot polovica učiteljev slovenščine (40,98 %) pri pouku pogosto razvija digitalno pismenost.

Glede usposobljenosti za razvijanje kompetenc učitelji slovenščine ocenjujejo, da so najbolj usposobljeni za razvijanje kompetenc kultura in izražanje (4,85) ter sporazumevanje v maternem jeziku (4,80), sledijo pa učenje učenja (3,85) ter socialne in državljske kompetence (3,80), najnižji pa sta oceni za usposobljenost razvijanja matematične kompetence (2,02) in kompetence sporazumevanje v tujih jezikih (2,95).

Po mnenju učiteljev slovenščine je učni načrt za predmet uporaben (3,70) in razumljiv (3,79), vendar pa manj pregleden (3,52), predvsem pa preobsežen (4,18) in preveč predpisan (3,43). Mnenje o preobsežnosti učnega načrta je zaskrbljujoče predvsem zaradi tega, ker učitelji glede na podane odgovore ne sledijo v zadostni meri navodilom v učnem načrtu o obravnavi izbirnih in obveznih vsebin (npr. pri književnosti obravnavajo vsa besedila določenega obdobja). Od tod verjetno izvira tudi občutek o pretirani predpisanosti ciljev in vsebin v učnem načrtu, ki učiteljem ne zagotavlja dovolj avtonomije za samostojno in ustvarjalno delo v razredu. Vsekakor pa je ocena učiteljev vredna ponovnega premisleka o obsegu in določenosti ciljev in vsebin v učnem načrtu za predmet slovenščina v gimnazijah.

Največ učiteljev za načrtovanje in izvajanje pouka vedno uporablja učbenik (39), temu pa sledita učni načrt (26) in predmetni izpitni katalog za maturo (22). Ti odgovori torej potrjujejo, da so glavno vodilo učiteljem pri načrtovanju in izvajanju pouka učbeniki, zaskrbljujoče veliko število učiteljev (dobra petina) pa kot izhodišče za načrtovanje uporablja maturitetni katalog. Nekateri učitelji uporabljajo tudi lastne priročnike, delovne liste in drugo didaktično gradivo.

Če že komentirane rezultate izrazimo še v odstotkih, je kar 63,93 % učiteljem vodilo pri načrtovanju in izvajanju pouka učbenik, 42,62 % se sklicuje tudi na učni načrt, kar 36,06 % pa pri načrtovanju redno uporablja tudi predmetni izpitni katalog za matura.

Iz odgovorov učiteljev o izobraževanju in usposabljanju za uvajanje posodobljenih učnih načrtov izhaja, da so povprečno zadovoljni z vsebino usposabljanj (3,01) in njihovo organizacijo (3,07) ter s primeri predstavljenih pedagoških praks (3,09), manj pa so zadovoljni z uporabnostjo pripravljenih gradiv in izbiro predavateljev. Pri načrtovanju nadaljnje usposabljanja bomo temu namenili posebno pozornost.

Glede rabe oblik in metod dela pri pouku slovenščine učitelji ocenjujejo, da učni načrt spodbuja predvsem sodelovalno učenje z delom v dvojicah (4,2) in delom v skupinah (3,8), manj pa raziskovalno in projektno delo. Po njihovem mnenju sta pri jezikovnem pouku po posodobljenem učnem načrtu najpogostejši dejavnosti branje in poslušanje/gledanje neumetnostnih besedi (4,2) ter prepoznavanje izbranih jezikovnih sredstev (3,8), sledita pa presojanje rabe jezikovnih sredstev v svojih in tujih besedilih (3,2) in navajanje definicij oziroma slovničnih pravil (3,1). Zadnji odgovor preseneča, saj je po učnem načrtu kljub sistematičnemu spoznavanju jezikovnega sistema tudi v gimnazijskem izobraževanju raba jezika pred metajezikovno zmožnostjo. Pri pouku književnosti sta najpogostejši dejavnosti poslušanje interpretativnega branja umetnostnih besedil (4,4) in izražanje osebnih doživetij o prebranem (4,6), sledijo pa oblikovno, literarno in izkušensko vrednotenje besedil (3,8). Manjšo pomembnost učitelji pripisujejo literarnovednemu znanju.

Ob pozitivnih odmevih učiteljev na posodobitve v učnem načrtu so se izpostavila tudi nekatera vprašanja, ki zahtevajo ponoven premislek, npr. o morebitni preobsežnosti učnega načrta in (pre)natančno določenih ciljih in vsebinah, poznavanju in uporabi učnega načrta kot temeljnega dokumenta pri načrtovanju in izvajanju pouka, pa tudi o zasnovi in izvedbi izobraževanj za učitelje. Ugotovitve bomo analizirali in poiskali najustreznejše rešitve.

Literatura in viri

- 1 Ivanuš Grmek, M., Javornik Krečič, M., Vršnik Perše, T., Rutar Leban, T., Kopal Grum, D., Novak, B. (2007). *Gimnazija na razpotju*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- 2 *Izhodišča za kurikularno prenovo gimnazijskega izobraževanja* (1996). Ljubljana: Nacionalni kurikularni svet.
- 3 Poznanovič Jezeršek, M. idr. (2008). *Učni načrt. Slovenščina. Gimnazija: Splošna, strokovna in klasična gimnazija. Matura (560 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/ss/programi/-2008/Gimnazije/UN_SLOVENSČINA_gimn.pdf (15. 4. 2013).
- 4 Žakelj, A. (2006). *Smernice in načela posodabljanja učnih načrtov*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Knjižnično informacijsko znanje v gimnaziji – Razvijanje dijakovih kompetenc pri pisanju seminarske naloge

Irena Brilej
Gimnazija Poljane
irena.brilej@gimnazija-poljane.com

Povzetek

Namen prispevka je poudariti pomen izvajanja kurikula knjižničnega informacijskega znanja (KIZ) v gimnazijskem vzgojno-izobraževalnem procesu. Šolska knjižnica se s programom knjižnično informacijsko znanje, ki zajema širok nabor ključnih kompetenc, sistematično in povezovalno vključuje v vsa predmetna področja. V prispevku je opisan primer timskega sodelovanja pri razvijanju kompetenc dijakov za pisanje seminarske naloge v okviru izvedbe šolske ekskurzije dijakov v drugem letniku. Predstavljen je potek učne ure. Avtorica na koncu poda kratko refleksijo na vpeljevanje posodobljenega kurikula KIZ na gimnaziji.

Ključne besede: *knjižnično informacijsko znanje, posodobitev kurikularnega procesa, gimnazija, kompetence*

Abstract

The purpose of this paper is to highlight the importance of using Library Information Science curriculum in the secondary education process. School library with its Library Information Science curriculum that offers a wide range of key competences, integrates systematically all school curriculum fields. This paper describes the example of a team work in developing the students' competence for writing an essay work for school excursion purpose in the 2nd grade. It describes an example of a school lesson. In the end the author makes a reflexion on modernized secondary educational curriculum Library Information Science.

Key words: *Library Information Science, secondary education, competence*

Biti informacijsko pismen je ena izmed kompetenc, ki omogočajo posamezniku uspešno, učinkovito in dejavno vključevanje v družbo 21. stoletja. Da bi dijake v gimnaziji na njihovi poti vseživljenjskega učenja čim bolj celostno in kakovostno opremili s kompetencami, smo na Gimnaziji Poljane izvedli ciljno naravnano aktivnost, ki dijakom omogoča, da sočasno razvijajo vse ključne kompetence.¹¹ V okviru izpeljave strokovne ekskurzije v drugem letniku se je šolski razvojni tim (ŠRT) odločil, da v šolskem letu 2012/2013 ekskurzija v zamejstvo dobi smiselno in k razvijanjem kompetenc usmerjeno nadgradnjo v obliki izdelave seminarske naloge, ki temelji na timskem načrtovanju, vodenju in ocenjevanju. V timski proces opremljanja dijakov s ključnimi

¹¹ Ključne kompetence za vseživljenjsko učenje – evropski okvir. Dostopno na spletni strani: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_sl.pdf (15. 4. 2013).

kompetencami se s svojim programom knjižnično informacijsko znanje (KIZ) povezovalno vključuje tudi šolska knjižnica.

Knjižnično informacijsko znanje

Šolska knjižnica s knjižničnimi storitvami omogoča in podpira učenje in poučevanje, s programom KIZ, ki ga uvrščamo med kroskurikularne teme, pa dijake navaja na samostojno učenje. KIZ je splošno znanje o informacijskih virih, njihovi izbiri in uporabi za določene namene. Poleg ključnih kompetenc šolska knjižnica v kurikulumu s programom KIZ dijakom omogoča razvijanje kompetence na treh ključnih področjih: branje, informacijska pismenost in učenje, ter jim pomaga dosegati zastavljene splošne cilje in kompetence. Dijaki s programom KIZ in z uporabo knjižnice tako razvijajo:

- kognitivne strategije za selekcijo, pridobitev, analizo, sintezo, vrednotenje in ustvarjalno rabo ter predstavitev informacij na vseh ravneh in področjih,
- sposobnosti za učinkovito reševanje problemov, od zavedanja problema, analiziranja informacijske potrebe in oblikovanja vprašanja, izbire vira informacij, pridobitve in izbora informacij do njihove uporabe, komuniciranja in ovrednotenja (Kurikul 2010).

Načrtovanje, cilji in potek timskega sodelovanja

Priprave na izvedbo ekskurzije so se začele septembra 2012, ko je šolski razvojni tim oblikoval načrt s posameznimi fazami izvajanja strokovne ekskurzije kot medpredmetne in medkulturne dejavnosti in ga predstavil na pedagoški konferenci.¹² Eden izmed ciljev timske izvedbe ekskurzije pod krovnim naslovom Slovensko zamejstvo je bil, da vsak dijak v povezavi z ekskurzijo izdelava seminarsko nalogo. Pri katerem predmetu jo bo izdelal, se odloči sam, izbira pa lahko med ponujenimi naslovi, ki so jih v ta namen pripravili sodelujoči učitelji posameznih predmetnih področij. Izdelava seminarske naloge je obvezna in ocenjena v skladu z opisnimi kriteriji,¹³ ki so bili izdelani s pomočjo Bloomove taksonomije in priporočil nove kulture ocenjevanja.

Ocenjevalni list z opisniki in kriteriji ocenjevanja je bil sestavljen tako, da je ocenjevanje zajelo vse učitelje, sodelujoče pri medpredmetni dejavnosti: vsebino seminarske naloge je usmerjal in ocenjeval učitelj, pri katerem je dijak izbral naslov seminarske naloge; povzetek in ključne besede v angleškem prevodu je preverjala učiteljica angleškega jezika; zgradbo seminarske naloge (naslovnica, živa pagina, uporaba kazal, opremljanje slik in fotografij, citiranje in navajanje virov) je ocenjevala knjižničarka.

V navodilih za izpeljavo strokovne ekskurzije, ki jih je pripravil ŠRT, so bili razredniki oddelkov drugega letnika nagovorjeni, da na razredno uro povabijo knjižničarko, ki dijakom poda tehnična navodila za izdelavo seminarske naloge. Z razredniki smo se tako sproti dogovarjali za izpeljavo

¹² Natančnejši opis ekskurzije je podan v prispevku Ekskurzija kot medpredmetna in medkulturna dejavnost, avtorici sta Marjana Lenasi Lipovšek in Katarina Torkar Papež, v: V iskanju poti: sodobno poučevanje – znanje za prihodnost: zbornik Gimnazije Poljane (2013). Ljubljana: Gimnazija Poljane.

¹³ Opisniki in kriteriji ocenjevanja so priloga k prispevku (Priloga 2).

učne ure KIZ in marca 2013 izvedli ponovitevno uro o zakonitostih pisanja seminarske naloge v vseh osmih oddelkih drugega letnika.

Potek učnega procesa

Dijaki se s šolsko knjižnico in njenim knjižničnim gradivom, z vrstami informacijskih virov in z navodili za pisanje seminarske naloge seznanijo že v prvem letniku, ko v vsakem od osmih oddelkov po tematskih sklopih izvedemo deset ur obveznih izbirnih vsebin KIZ. Zato je bila učna ura v drugem letniku, ki je bila letos izvedena prvič, namenjena ponovitvi pridobljenega znanja in s tem utrjevanju veščin pisanja seminarske naloge.

Učna tema: Elementi seminarske naloge – ponovitev (1 ura)

Specifični cilji: dijaki znajo uporabljati bibliografske podatke in druge informacije za izbor informacijskega vira, uporabljajo navajanje podatkov za iskanje literature in namen citiranja, uporabljajo različne medije, uporabljajo tehnologijo za prikaze znanja, ustvarjalnosti in sporočanje, samostojno uporabljajo vse storitve šolske knjižnice.

Opis ure: v uvodu (5 min) smo pogledali videoposnetek o plagiatorstvu in izvedli kratek pogovor na temo avtorskih pravic. Sledila je ponovitev (35 min) elementov seminarske naloge z uporabo delovnega lista s poudarkom na citiranju in navajanju virov na koncu seminarske naloge in na spletnih virih, ki so eden izmed pomembnih virov, iz katerih lahko črpamo podatke za pisanje seminarske naloge. Dijake sem seznanila z obveznim pisanjem povzetka in ključnimi besedami, ker teh elementov v prvem letniku nismo posebej poudarjali. V zaključku ure (5 min) je sledil ogled videoposnetka o citiranju.

Seminarska naloga – rezultat timskega sodelovanja

S seminarsko nalogo v okviru medpredmetne in kurikularne povezave pod krovnim naslovom Slovensko zamejstvo smo lahko preverjali dijakovo uspešnost raziskovanja in samostojnega učenja. Cilj timsko vodenega procesa izdelave seminarske naloge, da zna dijak za namene seminarske naloge raziskovati, poiskati in uporabiti različne vire informacij, iz njih izluščiti bistvene podatke, vire citirati in jih navesti po šolskih pravilih, je bi dosežen. Izdelava seminarske naloge dijaku omogoča, da poglobi in razširi znanje iz določenega predmetnega področja in izbrane tematike, hkrati s tem pa gradi in krepi različne ključne kompetence.

Lenasi in Torkar (2013) izpostavita, da je seminarska naloga pričakovani kompleksni dosežek dijaka in med drugimi vključuje naslednje zmožnosti:

- branje z razumevanjem strokovnih besedil iz več različnih virov,
- kritični izbor relevantnih virov,
- uporaba IKT-orodij za izdelavo seminarske naloge,
- razbiranje bistvenih podatkov in povzemanje,
- razlaganje in pojasnjevanje izbranega primera,
- interpretiranje, kritično vrednotenje primera,
- sklepanje in utemeljevanje razlogov za sklepe.

Pričakovani skupni učni rezultati¹⁴ pri izdelavi seminarske naloge za namene ekskurzije so, da dijaki:

- obnovijo pridobljeno znanje pri urah KIZ,
- pri pisanju seminarske naloge upoštevajo predpostavljeno zgradbo,
- pravilno zapišejo povzetek in ključne besede tudi v tujem jeziku,
- pravilno citirajo ter navajajo vire in literaturo,
- argumentativno razvijejo vsebino naloge in kritično izrazijo svoja stališča.

Z medpredmetno kurikularno povezavo in timskim poučevanjem se na primeru ekskurzije uresničujejo tako cilji posameznih predmetov kot tudi cilji šole. Pri KIZ so pridobili znanje, ki so ga morali uporabiti za oblikovanje seminarske naloge, s kritičnim razmišljanjem pa jih seznanjamo zlasti pri slovenščini, saj se neprestano urijo v zahtevnejših ubeseditvenih postopkih. Priklic že usvojenega znanja in nadgradnja obstoječega se aplicirata na predpostavljeno nalogo (Lenasi in Torkar, 2013). Do dobrih rezultatov pa je, kot poudarjata Lenasi in Torkar (2013), mogoče priti ob predpostavki, da učitelji ekskurzijo načrtujejo s premišljenim medpredmetnim sodelovanjem in timsko izvedbo.

Sklep

S posodobitvijo kurikularnega procesa v gimnazijskem izobraževanju smo dobili pozitivne spremembe, saj je v učne načrte, kot ugotavlja Steinbuch (2010), vključenih več medpredmetnih in kroskurikularnih povezav, med katerimi so tudi posredne in neposredne povezave s knjižnico in knjižničnim informacijskim znanjem, kar potrjuje ustreznost posodobljenega kurikula KIZ, ki poleg programa, s katerim se knjižnica neposredno vključuje v vzgojno-izobraževalni proces in informacijsko opismenjevanje, vključuje šolsko knjižnico v kurikulum kot celoto.

Šolska knjižnica se s kurikulumom KIZ vedno bolj aktivno in smotrno vključuje v vzgojno-izobraževalni proces, nekaj primerov dobre prakse izvajanja medpredmetnih povezav s knjižnico najdemo tudi v priložniku Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Knjižnično informacijsko znanje.¹⁵

Predstavljeni primer timskega pristopa pri izdelavi seminarske naloge je posledica zavedanja pomembnosti medpredmetnega sodelovanja in poučevanja, saj tako dijake ob podpori kritičnega mišljenja sistematično vodimo skozi proces raziskovanja do informacijske pismenosti in s tem za življenje pomembnih kompetenc.

Literatura in viri

- 1 Lenasi Lipovšek, M. in Torkar Papež, K. (2013). Strokovna ekskurzija kot medpredmetna in medkulturna dejavnost. V: *V iskanju novih poti: Sodobno poučevanje – znanje za prihodnost: zbornik Gimnazije Poljane*. Ljubljana: Gimnazija Poljane, str. 57–59.

¹⁴ Učni rezultati do del priloge Primer načrtovanja ekskurzije za šolsko leto 2012/13 (Priloga 4) k prispevku.

¹⁵ Steinbuch, M. (ur.) (2010). Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Knjižnično informacijsko znanje. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

- 2 Steinbuch, M. idr. (2008). *Kurikul. Knjižnično informacijsko znanje. Gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija*. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2009/programi/-media/pdf/un_gimnazija/k_knjizn_inf_znanje_gimn.pdf (5. 6. 2013).
- 3 Steinbuch, M. (2010). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Knjižnično informacijsko znanje*. Ljubljana: Zavod za šolstvo, str. 7–9.

Utrip uvajanja posodobljenih učnih načrtov za zgodovino

Mag. Vilma Brodnik
Zavod RS za šolstvo
vilma.brodnik@zrss.si

Povzetek

V letih 2008–2013 je predmetna razvojna skupina za zgodovino uvajala posodobljene učne načrte za osnovno šolo in gimnazijo z izvedbo številnih izobraževanj za učitelje, ki so potekala v obliki seminarjev, posvetov, študijskih skupin, delavnic, delovnih srečanj idr. V okviru predmetne razvojne skupine za zgodovino so bila pripravljena tudi številna didaktična gradiva za pouk zgodovine v osnovnih šolah in gimnazijah, v katerih so bile predstavljene in v šolski praksi preizkušene posodobitve pouka zgodovine od načrtovanja, izvajanja prek različnih didaktičnih pristopov do spremljanja, preverjanja in ocenjevanja znanja ter izdelkov. Napisani pa so bili tudi priročniki za učitelje o posodobitvah pouka zgodovine v osnovnih šolah in gimnazijah ter o vrednotenju znanja v gimnazijah. V gimnazijah je potekala spremljava pouka po učnem načrtu, ki je bila uporabljena pri načrtovanju nadaljnjega dela. V aktivnem prispevku v delavnici bodo ponazorjeni utrinki iz uvajanja posodobljenih učnih načrtov za zgodovino.

Ključne besede: *posodobitev učnih načrtov, izobraževanje učiteljev, didaktična gradiva, spremljava*

Abstract

During 2008–2013 the Subject development group was introducing the updated History curricula for primary and grammar school education in the form of seminars, conferences, study groups, workshops, working meetings, etc. which were attended by many teachers. The Subject development group for History also prepared a number of educational materials for teaching history in primary and grammar schools, which were presented and tested in schools: from planning through implementation of different teaching approaches to monitoring, control and assessment of knowledge and products. Two handbooks for teachers about the updates of History education in primary and grammar schools were also published. In grammar schools there was also monitoring of curriculum carried out, the results of which were used to plan the future work. The active contribution to the workshop will be illustrated by glimpses into the implementation of the updated History curriculum.

Key words: *modernization of History curriculum, teacher training, educational materials, monitoring*

V letih 2006–2008 je potekalo posodabljanje učnih načrtov za predmet zgodovina v osnovni šoli in gimnaziji. Šest posodobljenih učnih načrtov za gimnazijo¹⁶ je bilo 14. februarja 2008 sprejetih na Strokovnem svetu za splošno izobraževanje (SSSI), za osnovno šolo jih je SSSI določil na seji 12. junija 2008, z vsebinskimi in redakcijskimi popravki pa se je seznanil na seji 17. februarja 2011.¹⁷

Za gimnazijo so bili posodobljeni učni načrti glede na veljavne učne načrte iz leta 1998, za osnovno šolo glede na učni načrt iz leta 1998, za dvojezično osnovno šolo in osnovno šolo z italijanskim učnim jezikom pa glede na veljavna učna načrta iz leta 1999.

Posodobljeni učni načrti za osnovno šolo in gimnazijo ohranjajo antropološki model pouka zgodovine, ki ga je utemeljil akademik prof. dr. Bogo Grafenauer. Glede poučevanja zgodovine je menil, da je treba »preiti iz politične na celotno zgodovino, zgodovino človeka v prostoru«,¹⁸ zgodovino človeške civilizacije pa naj se obravnava primerjalno. Za antropološki model je tudi značilna primerjalna obravnava političnega in gospodarskega delovanja, organizacije različnih družb, duhovnega in kulturnega ustvarjanja ter zgodovine načinov življenja. Najpomembnejša posodobitev se nanaša na tematsko zasnovo učnih načrtov namesto stare enciklopedične. V učnih načrtih so tako opredeljene obvezne in izbirne teme. Obvezne se nanašajo na ključne zgodovinske dogodke, pojave in procese v enem ali več večjih zgodovinskih obdobjih, izbirne pa tudi na zanimivejše plati zgodovinskega dogajanja, kot so zgodovina načinov življenja, socialna in kulturna zgodovina ipd. V osnovnošolskih učnih načrtih je 75 % tem obveznih, 25 % pa izbirnih. Med izbirnimi je treba *obvezno izbrati* določeno število tem, in sicer v šestem razredu je ena tema obvezna, med štirimi izbirnimi je treba obvezno izbrati tri, v sedmem in osmem razredu je v vsakem razredu pet tem obveznih, med devetimi izbirnimi pa je treba obvezno izbrati vsaj štiri v vsakem razredu. V devetem razredu so tri teme obvezne, med tremi izbirnimi pa je treba obvezno izbrati eno. V gimnaziji se obravnava po tri obvezne teme na letnik, med štirimi izbirnimi temami na letnik pa je treba obvezno izbrati eno ali dve v vsakem letniku. Tako je od 60 do 70 % tem obveznih, od 30 do 40 % pa izbirnih. V vseh štirih letnikih gimnazij ter v šestem in devetem razredu osnovne šole so v učne načrte vključene širše teme, v sedmem in osmem razredu pa ožje. Teme si sledijo v časovno linearnem sosledju, to je od starejših k mlajšim obdobjem. Izbirne teme se izbira glede na zanimanje učencev ter glede na strokovno presojo učiteljev. Z uvedbo obvezne izbirnosti smo želeli sprostiti čas in povečati uporabo sodobnih in novih didaktičnih pristopov, ki omogočajo aktivnejšo vlogo učencev ter izgradnjo različnih vrst

¹⁶ Učni načrt. Zgodovina (Elektronski vir): gimnazija: splošna gimnazija: obvezni predmet (280 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.

Učni načrt. Zgodovina (Elektronski vir): gimnazija: klasična gimnazija: obvezni predmet (350 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.

Učni načrt. Zgodovina (Elektronski vir): gimnazija: strokovna gimnazija: obvezni predmet (210 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.

Učni načrt. Zgodovina (Elektronski vir): gimnazija: splošna gimnazija: gimnazija z italijanskim učnim jezikom: obvezni predmet (280 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.

Učni načrt. Zgodovina (Elektronski vir): gimnazija: splošna gimnazija: dvojezična slovensko-madžarska gimnazija: obvezni predmet (280 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.

Učni načrt. Zgodovina (Elektronski vir): gimnazija: strokovna gimnazija: Ekonomska zgodovina: izbirni predmet (35 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.

¹⁷ Program osnovna šola. Zgodovina. Učni načrt. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2011.

Dvojezična osnovna šola. Zgodovina. Učni načrt. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2011.

Osnovna šola s italijanskim učnim jezikom. Zgodovina. Učni načrt. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2011.

¹⁸ Grafenauer, B. (1978). Zgodovina v skupni programski osnovi usmerjenega izobraževanja. V: Vzgoja in izobraževanje. Letnik 9, št. 5/6, str. 10.

znanja in ne več le prevladujočega vsebinskega. Pri didaktičnih pristopih se spodbuja zlasti delo z raznolikimi in večperspektivnimi zgodovinskimi viri, medpredmetne povezave in timsko poučevanje, projektno delo zlasti pri obravnavi izbirnih tem, vključevanje informacijske tehnologije, zgodovinsko terensko delo idr. Tako splošni kot operativni (osnovna šola) in tematski (gimnaziji) učni cilji omogočajo razvijanje in usvajanje različnih vrst znanja, in sicer vsebinsko (deklarativno) znanje, ki se nanaša na znanje in razumevanje zgodovinskih dogodkov, pojavov in procesov, na proceduralno znanje, ki se nanaša na razvijanje spretnosti, veščin in zmožnosti dela z zgodovinskimi viri, ter na odnosno znanje, ki se nanaša na razvijanje in oblikovanje naravnosti, ravnanj, odnosov in stališč. Različne vrste znanja v okviru obveznih širših tem bodo morali usvojiti vsi učenci, znanje izbirnih širših tem pa bodo učenci usvojili različno poglobljeno in v različnem obsegu, kot v gimnazijskih učnih načrtih opredeljujejo pričakovani dosežki/rezultati. Za osnovno šolo je minimalno znanje za oceno zadostno opredeljeno z minimalnimi standardi znanja.

Da bi presegli prevladujoče vsebinsko znanje, učni načrti namesto pojmov uvajajo ključne koncepte, ti pa opredeljujejo glavne značilnosti oziroma zamisli posameznih zgodovinskih obdobij. Ključni koncepti se nanašajo na temeljne zgodovinske koncepte (npr. človekove pravice, demokracija, totalitarni sistemi, revolucija, republika), na koncepte za globlje razumevanje (vzroki in posledice, dejstva in mnenja, spremembe in kontinuiteta, podobnosti in razlike) in na koncepte, ki izhajajo iz narave zgodovinske vede (kronologija, dokazi iz zgodovinskih virov, interpretacija, multiperspektivizem).

Posodobljeni učni načrti za zgodovino v gimnaziji so bili uvedeni enotno v prvi letnik gimnazije v šolskem letu 2008/2009, nato pa z vsakim naslednjim šolskim letom v višji letnik. Prvi štiriletni cikel uvajanja je bil zaključen s šolskim letom 2011/2012. Posodobljeni osnovnošolski učni načrt pa je bil uveden enotno v šesti in sedmi razred s šolskim letom 2011/2012, v osmi razred 2012/2013, cikel uvajanja pa se je sklenil z uvedbo posodobljenega učnega načrta v deveti razred v šolskem letu 2013/2014.

Za uvajanje posodobljenih učnih načrtov v osnovni šoli in gimnaziji so bila izvedena številna izobraževanja, ki jih je načrtovala, izvedla in ovrednotila predmetna razvojna skupina za zgodovino (PRS), ki je delovala v letih 2008–2013. V PRS je bilo aktivnih devet članov (štirje za osnovno šolo in pet za gimnazijo), enajst mentorskih učiteljev (sedem za osnovno šolo in štirje za gimnazijo) in petnajst sodelujočih učiteljev (le za gimnazijo). Za člane in mentorske učitelje so bili povabljeni učitelji, ki so se izkazali v različnih projektih Zavoda RS za šolstvo, sodelujoči učitelji za gimnazijo pa so bili vabljeni k sodelovanju v dveh krogih, tako da so se imeli možnost vključiti vsi zainteresirani učitelji. PRS se je sestajala povprečno petkrat v šolskem letu, njene najpomembnejše naloge pa so bile razvojno delo na področju pouka in didaktike zgodovine; razvoj, preizkušanje in vrednotenje različnih didaktičnih gradiv in priročnikov z novejšimi ter novimi didaktičnimi pristopi pri pouku zgodovine; priprava, izvajanje in evalvacija usposabljanj učiteljev zgodovine; priprava in izvajanje spremljanja posodobljenih učnih načrtov v praksi ter spremljanje pouka po posodobljenih učnih načrtih, priprava analiz spremljanja učnih načrtov in pouka ter na temelju teh analiz nadaljnje načrtovanje in izvajanje usposabljanja učiteljev ter priprava didaktičnih gradiv.¹⁹

¹⁹ Program dela in izvedbeni načrt Predmetne razvojne skupine za zgodovino 2010/2011–2012/2013. Interno gradivo.

Začrtane naloge smo izvedli s številnimi izobraževanji za učitelje, napisali in preizkusili smo številna didaktična gradiva, predstavljali primere dobre prakse ter napisali tri priročnike in prispevke za tematske številke revije *Zgodovina v šoli* ter za posvete in seminarje projektov.

Izobraževanja osnovnošolskih učiteljev so potekala v obliki uvodnih regijskih posvetov za uvajanje posodobljenih učnih načrtov za osnovno šolo maja in junija leta 2011, nato pa v naslednjih dveh šolskih letih v obliki 16-urnih usposabljanj v okviru študijskih skupin, deloma na delovnih srečanjih v živo in deloma v spletnih učilnicah. V podporo uvajanju posodobljenega učnega načrta so bile na omenjenih usposabljanjih in v okviru PRS pripravljene okvirne letne priprave na pouk za vse štiri razrede v obliki priročnikov za učitelje, opisni kriteriji za preverjanje in ocenjevanje znanja v sedmem in osmem razredu,²⁰ obravnava težje teme po izboru osnovnošolskih članov PRS na temo Vzpon meščanstva, za katero so bili pripravljene primeri didaktičnih gradiv za pouk,²¹ vrh strokovnega dela in prizadevanj pa je priročnik za osnovnošolske učitelje zgodovine iz zbirke *Posodobitev pouka v osnovnošolski praksi – Zgodovina*.²²

Od maja 2008 do aprila 2013 je bilo za gimnazijske učitelje izvedenih 15 usposabljanj za uvajanje posodobljenega učnega načrta ter za posodobitev pouka zgodovine v gimnazijah. Od tega so bila tri usposabljanja organizirana v dveh izvedbah. Najbolje so bila obiskana avgustovska usposabljanja tik pred začetkom pouka, ki se jih je udeležilo približno 90 % vseh učiteljev. Na usposabljanjih je bilo izvedenih 26 strokovnih predavanj na različne teme po posodobljenem učnem načrtu s poudarkom na prikazu novih raziskav in izsledkov, predstavljenih je bilo 32 primerov dobrih praks s ponazoritvami sodobnih in novih didaktičnih pristopov, profesorjem pa so bile vedno posredovane tudi aktualne informacije in novice v stroki. V okviru usposabljanj in na delovnih srečanjih PRS so bile pripravljene okvirne letne priprave na pouk v vseh štirih letnikih splošne ter treh letnikih strokovne gimnazije, pripravljene so bili minimalni standardi znanja za vse obvezne širše teme.²³ Vrh strokovnega delovanja gimnazijskega dela PRS pa sta priročnika za gimnazije, in sicer *Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Zgodovina*²⁴ ter *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja – Zgodovina*.²⁵ Predstavnice PRS so z aktivnimi prispevki nastopile tudi na vseh petih posvetih projektov *Posodobitev gimnazije in Posodobitev pouka v osnovni šoli in gimnaziji* ter prispevke predstavile tudi v zbornikih povzetkov posvetov ter v monografiji *Razvijanje in vrednotenje znanja* (Zavod RS za šolstvo, 2012).²⁶ V PRS so nastala tudi posamezna tematska didaktična gradiva na temo opisnih kriterijev spremljanja in vrednotenja znanja ter na temo vključevanja večperspektivnih in alternativnih zgodovinskih virov v pouk zgodovine kot je na primer popularna glasba (npr. skladba *Sunday Bloody Sunday* skupine U2 za obravnavo irskega vprašanja, skladba *Wind of Change* skupine *The Scorpions* za obravnavo

²⁰ Okvirne priprave in opisni kriteriji so objavljeni v spletni učilnici PRS za zgodovino na SIO-portalu.

²¹ Objavljeni so v tematski številki revije *Zgodovina v šoli* z naslovom *Posodobitev pouka zgodovine v osnovni šoli*, letnik XXI, leto 2012, št. 3-4, str. 2–31.

²² Priročnik je izšel leta 2013 pri Založbi Zavoda RS za šolstvo.

²³ Okvirne letne priprave in minimalni standardi znanja so objavljeni v spletni učilnici ZGODOVINA – GIM na SIO-portalu.

²⁴ Priročnik je izšel leta 2010 pri Založbi Zavoda RS za šolstvo, profesorji pa so prejeli brezplačne izvode zaradi sofinanciranja Evropskega socialnega sklada.

²⁵ Priročnik je izšel pri Založbi Zavoda RS za šolstvo leta 2013.

²⁶ V monografiji sta za predmet zgodovina objavljena dva članka, in sicer *Preverjanje in ocenjevanje znanja po posodobljenem učnem načrtu za predmet zgodovina v osnovni šoli* (Vilma Brodnik, str. 97–193) in *Poučevanje in vrednotenje znanja zgodovine v mednarodni šoli za tujce v teoriji in praksi* (Špela Frantar, str. 97–101). Monografija je dostopna v Digitalni knjižnici Zavoda RS za šolstvo na spletnem naslovu <http://www.zrss.si/digitalnknjiznica/>.

zatona hladne vojne in padca berlinskega zidu, skladba Alexander the Great skupine Iron Maiden za obravnavo osvajanj Aleksandra Makedonskega idr.).

Spremljava uvajanja posodobljenih učnih načrtov in pouka nakazuje cilje nadaljnega delovanja PRS za zgodovino, ki bo usmerjeno na:

- a) *utrjevanje tematsko-kronološkega pristopa* pri pouku zgodovine v osnovnih šolah in gimnazijah po posodobljenih učnih načrtih,
- b) *utrjevanje obvezne izbirnosti tem* (posebna/izbirna znanja) v osnovnih šolah in gimnazijah, posebno pozornost se nameni tudi uveljavljanju izbirnosti tem v strokovnih gimnazijah,
- c) *uveljavljanje in utrjevanje multiperspektivnega pristopa* pri pouku zgodovine s ciljem povečati objektivnost pri delu v večperspektivnimi zgodovinskimi viri, ki prikazujejo zgodovinsko dogajanje z različnih zornih kotov, skozi različna gledišča. Zato delo s takšnimi viri spodbuja tudi kritično mišljenje, saj se učenci učijo ločevati zgodovinska dejstva od mnenj, stališč in interpretacij, oblikujejo sklepe, mnenja in stališča, se odločajo,
- č) *razvijanje in vrednotenje več vrst znanja*, in sicer vsebinskega, proceduralnega in odnosnega znanja, s poudarkom na proceduralnem, ki je še vedno zapostavljeno.²⁷

Zastavljene cilje bo možno uresničiti z nadaljnimi usposabljanji učiteljev zgodovine v osnovni šoli in gimnaziji, razvojnim delom v okviru predmetno razvojnih skupin in e-razvojnih skupin, razvojnimi projekti, razvijanjem in preizkušanjem novosti za zgodovino v okviru različnih projektov Zavoda RS za šolstvo ter s pripravo, preizkušanjem, predstavljanjem in publiciranjem gradiv, prispevkov in priročnikov s sodobnimi didaktičnimi pristopi.

Literatura in viri

- 1 Grafenauer, B. (1978). Zgodovina v skupni programski osnovi usmerjenega izobraževanja. V: *Vzgoja in izobraževanje*, let. 9, št. 5/6, str. 9–12.
- 2 Kunaver, V., Brodnik, V., Gaber, B., Potočnik, D., Gabrič, A., Šifrer, M., Rode, M., Tawitian, E., Razpotnik, J., Bohnec, M. (2011). *Dvojezična osnovna šola. Zgodovina. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_zgodovina_DOS.pdf (25. 2. 2013).
- 3 Kunaver, V., Brodnik, V., Gaber, B., Potočnik, D., Gabrič, A., Šifrer, M., Rode, M., Tawitian, E., Razpotnik, J. (2011). *Program osnovna šola. Zgodovina. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_zgodovina.pdf (25. 2. 2013).
- 4 Kunaver, V., Brodnik, V., Gaber, B., Potočnik, D., Gabrič, A., Šifrer, M., Rode, M., Tawitian, E., Razpotnik, J., Medeot, M. (2011). *Osnovna šola z italijanskim učnim jezikom. Zgodovina. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_zgodovina_na_OSIJ.pdf (25. 2. 2013).
- 5 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: splošna gimnazija: obvezni predmet (280 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2009/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgodovina_280_ur_gimn.pdf (25. 2. 2013).

²⁷ Vizija razvoja predmeta ZGODOVINA. Obdobje: 2013/2014–2016/2017. Interno gradivo.

- 6 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: klasična gimnazija: obvezni predmet (350 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_klasicna_gimnazija_350_ur_gimn.pdf (25. 2. 2013).
- 7 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J. (2008). *Učni načrt. Zgodovina: Gimnazija: strokovna gimnazija: obvezni predmet (210 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_210_ur_strok_gimn.pdf (25. 2. 2013).
- 8 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J., Križman, G. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: splošna gimnazija: gimnazija z italijanskim učnim jezikom: obvezni predmet (280 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_italijanska_manjsina_gimn.pdf (25. 2. 2013).
- 9 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J., Horváth, B. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: splošna gimnazija: dvojezična slovensko-madžarska gimnazija: obvezni predmet (280 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_madzarska_manjsina_gimn.pdf (25. 2. 2013).
- 10 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J., Gerden, V. (2008). *Učni načrt. Zgodovina (elektronski vir): gimnazija: strokovna gimnazija: Ekonomska zgodovina: izbirni predmet (35 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_ip_ekonomska_zgodovina_strok_gimn.pdf (25. 2. 2013).
- 11 *Program dela in izvedbeni načrt Predmetne razvojne skupine za zgodovino 2010/2011–2012/2013*. Interno gradivo.
- 12 *Vizija razvoja predmeta zgodovina za obdobje 2013/2014–2016/2017*. Interno gradivo.

Kaj je posodobitev gimnazijskega učnega načrta prinesla učiteljem geografije

Dr. Anton Polšak
Zavod RS za šolstvo
anton.polsak@zrss.si

Povzetek

Ob nastanku in vpeljevanju posodobljenega učnega načrta za geografijo se sprašujemo, kakšni so učinki tega dela. Kratko predstavljamo nekatere dileme, ki so nastale ob nastajanju učnega načrta, povzemamo pa tudi ključne teme, ki so bile zastopane na izobraževanjih učiteljev. Skušamo tudi odgovoriti na vprašanje, ali je učni načrt pomembneje vplival na pouk v slovenskih gimnazijah.

Ključne besede: učni načrt, geografija, geografske veščine

Abstract

At the creation and implementation of the modernized Curriculum for Geography we attempt to detect the impacts of this work. Briefly are presented some of the dilemmas that arise from the formation of the curriculum. In addition the key themes that were represented in teacher education are summarized. We try also to answer whether the curriculum has had a significant impact on the teaching in Slovenian grammar schools.

Key words: Geography curriculum, geographical skills

Posodabljanje učnih načrtov se je začelo leta 2006, ko je bila oblikovana posebna delovna skupina, zadolžena za pripravo posodobljenega učnega načrta. Med člani sta bila učitelja praktika (Alenka Dragoš, Uroš Škof), univerzitetna učiteljica (Tatjana Resnik Planinc) in svetovalec z Zavoda RS za šolstvo (Anton Polšak). Oblikovane so bile tudi smernice, ki so predpisovale zgradbo učnega načrta. Delo je potekalo približno leto dni in pred koncem leta 2007 je bil učni načrt pripravljen za potrditev na Strokovnem svetu RS za splošno izobraževanje, kar se je formalno zgodilo 14. februarja 2008. Že pred potrditvijo je avtor (Polšak, 2007a) pisal o bodočem učnem načrtu in tako predhodno seznanil učitelje z nastajajočim učnim načrtom. Pregledani pa so bili tudi nekateri učni načrti evropskih držav, izsledke česar so avtorji prav tako objavili (Polšak, Lipovšek, Lilek, 2007), vzporedno je bil objavljen tudi Senegačnikov prispevek (2007) o opredelitvi pristopov v nemški šolski geografiji. Delo na posodobljenem učnem načrtu se je tako lahko začelo.

Nekaj značilnosti in dilem glede posodobljenega učnega načrta

Cilj posodabljanja učnega načrta za gimnazijo je bil dvigniti kakovost poučevanja oziroma dela v šoli. Poudarek ni bil toliko na prenovi vsebin kot na prenovi ciljev, ki so jih želeli avtorji oplemenititi z veščinami in zmožnostmi dijakov.

Med temi »novimi« pogloblji velja poudariti tudi splošne cilje pouka, vključevanje ključnih kompetenc in pričakovane dosežke, ki so jim pozneje pripisali še besedo rezultati. Namen teh poglavij je bil, da se učni načrt odmakne od stroge vsebinske in ponekod tudi ozke ciljne zasnove prejšnjega učnega načrta, na zapis, ki bi omogočal razvijanje vseživljenjskega znanja in večjo avtonomijo učiteljev pri pouku (vlogo pozneje nastalega kataloga za maturo tokrat pustimo ob strani).

Novo in sprva nejasno je bilo videti poglavje o **pričakovanih dosežkih/rezultatih**. Ti naj bi nekako nadomestili tako imenovane standarde znanj; jih je manj in so tudi bolj splošno zapisani. Opredeljujejo predvsem bistvene veščine in znanja, ki jih je vsaj deloma mogoče preverjati v praksi. Pozneje se je izkazalo, da je njihova ohlapnost tako pozitivna kot negativna: dopušča več avtonomije in problemskega pouka, a hkrati njihova širina ne kaže jasno pričakovanega znanja, kar je pozneje »kompenziral« predmetni izpitni katalog za maturo.

Naj omenimo, da je bistvena razlika med nekdanjim (1998) in sedanjim (2008) učnim načrtom tudi to, da slednji nima več zapisanih pojmov in geografskih imen, ki naj bi se obravnavali pri pouku. Tudi glede tega je bilo precej deljeno mnenje; na koncu pa je obveljal pogled, da lahko točno predpisovanje le-teh bolj škodi kot pa koristi novi filozofiji poučevanja, zato jih avtorji niso vključili. Še močnejši argument za to potezo pa so dobili s tem, da tudi na fakultetah ni bilo enotnega mnenja strokovnjakov, katere pojme naj bi nekdo, ki konča gimnazijo, res moral poznati in na kakšni taksonomski stopnji.

Strokovne dileme

Ker na tem mestu ni mogoče obravnavati podrobnosti, naj omenimo le nekatere, večinoma strokovne dileme, ki so bile bolj ali manj uspešno rešene. Tako učni načrt dosledno navaja pojem rastlinstvo namesto rastje, čeprav sta pojma sopomenki. Prav tako so se avtorji odločili za uporabo pojma zemljevid, ki je nadomestil karto. Pojem relief se v večini primerov da nadomestiti s pojmom površje (razen izjemoma). Veliko razprave je bilo okrog pojma regija. Ker razprava ne bi prinesla poenotenja stališč, pojem pa je, milo rečeno, zapleten, so se snovalci učnega načrta odločili omenjeni pojem glede na okoliščine, v katerih se pojavlja, poenostaviti v pokrajino oziroma območje. Nekaj zadreg je bilo tudi pri pojmi naravna enota, geografska enota, naravnogeografska enota ipd. V večini primerov je smiselno in brez škode namesto naštetih uporabiti pojem geografska enota, ki je najširši. So pa snovalci učnega načrta pojem naravnogeografska enota na primeru Slovenije zamenjali s pojmom pokrajina, ker imamo predvideno delitev Slovenije na pet makroenot (Alpske, Predalpske, Obpanonske, Obsredozemske in Dinarskokraške pokrajine), zato so posamezni deli teh makroreregij oziroma mezoreregij pokrajine (Slovenske gorice, Brkini, Koprsko primorje ipd.).

Pri občji geografiji se pojavila pobuda o vključitvi teme o osnovah planetarne geografije, toda glede na število ur se to ni zgodilo. Pojavilo se je tudi vprašanje, kako obravnavati prsti. Soglasje je bilo glede splošnih značilnosti in vloge prsti, ni pa pod obveznimi cilji spoznavanje katere od klasifikacij.

Kot pomembna novost se pri obravnavi Slovenije pojavlja cilj, da se dijak seznaní s primerom družbenogeografske členitve Slovenije. Omenjeni premik lahko argumentiramo z dejstvom, da gre sodobni razvoj družbe oziroma vsakdanje življenje v mnogočem mimo oziroma čez naravne enote, ki so statične, nespremenljive, in mimo sodobnih tokov v regionalni geografiji.

Izkušnje ob vpeljevanju in spremljavi učnega načrta so pokazale, da je večina zamisli v posodobljenem učnem načrtu dobrih, da pa je tudi nekaj pomanjkljivosti, ki jih je nekako dopolnil že omenjeni predmetni izpitni katalog za maturo (npr. bolj konkretni cilji, predpisani pojmi in geografska imena), nekatere pa morebiti čakajo na nov krog posodabljanja.

Objava člankov v podporo učnemu načrtu (2008–2013)

O posameznih prvinah učnega načrta je bilo pozneje objavljenih kar nekaj prispevkov na to ali sorodno tematiko. Polšak (2007b) se je lotil podrobnejše analize smisla in oblik medpredmetnih povezav, skupaj z Lipovškom (2013) pa sta izpostavila še nekaj dilem pri ocenjevanju. V podporo in ilustracijo zamisli iz učnega načrta je bilo napisanih veliko prispevkov učiteljev praktikov (Slekovec, 2007; Krek in Ahačič, 2007; Lazarini Filo, 2007; Repar, 2007; Šen Vitez, 2008; Slekovec, 2008; Gaal, 2009a, 2009b; Krek Šaljaj, 2012; Konečnik Kotnik, Harl, 2012; Križaj Smrdel, 2012; Mihelič, 2013; Hočevar, 2013). Ob tem so se odpirale ne vedno nove, a aktualne dileme o maturi (Stankovič, 2008; Lipovšek, 2010). Vzporedno z nastajanjem učnega načrta sta bila objavljena še dva prispevka (Konečnik, 2008; Senegačnik, 2008), ki sta obravnavala nekatere dileme glede ciljev oziroma regionalnogeografskega pristopa. Izsledki so gotovo zanimivi, a na sam učni načrt niso več mogli vplivati. Omeniti je treba, da je bilo objavljeno še večje število strokovnih in splošnih didaktičnih člankov, ki so prav tako lahko v podporo dela učiteljem v gimnazijah, pa jih na tem mestu žal ne moremo vseh navajati.

Uvajanje učnega načrta

Ko je bil v začetku leta 2008 posodobljeni učni načrt potrjen, se je začelo daljše obdobje njegovega uvajanja v šole (gimnazije). S šolskim letom 2008/2009 je začel veljati v prvem letniku, v naslednjih letih pa postopoma še v preostalih. Ključno vlogo pri tem so imela izobraževanja gimnazijskih učiteljev, podporno pa tudi delovanje predmetne razvojne skupine, ki je predlagala nekatere smernice za delo. Prav tako je treba omeniti neposredne stike z nekaterimi učitelji, ki sta jih vzpostavila svetovalca z Zavoda RS za šolstvo. Zaokrožitev prvega obdobja vpeljevanja učnih načrtov je bila izdaja zbornika oziroma priručnika iz zbirke Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Geografija leta 2010. V njem je 18 avtorjev osvetlilo aktualne trende v razvoju geografske didaktike tako s teoretičnega kot praktičnega vidika. Zbornik je bil brezplačno razdeljen večini gimnazijskih učiteljev. V letošnjem letu pa je bil natisnjen tudi priručnik Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi za geografijo,

ki zaokroža drugo obdobje delovanja predmetne razvojne skupine in uporabe posodobljenega učnega načrta v šolah. Tu, še bolj kot v prvem zborniku, izstopajo prispevki učiteljev iz prakse.

Izobraževanja učiteljev

Omenili smo že, da je bilo zelo pomembno tudi izobraževanje gimnazijskih učiteljev v podporo posodobljenim učnim načrtom, čeprav je edino od njih odvisno, ali bodo in koliko v resnici »posodobili« pouk. Naj omenimo nekatere vsebine, ki so bile predstavljene na teh izobraževanjih. To so bile po eni strani geografske teme (vrednote prostora, geografski informacijski sistem in IKT, prsti, okoljska in podnebna problematika, nekateri problemi ZDA, naravne nesreče, ekonomska geografija, kamnine, razvojni problemi in promet Slovenije itn.), po drugi strani pa didaktične teme (npr. izkustveno učenje, pojmovne mreže, kompetenčno-procesni pristop, ocenjevanja znanja ob različnih konceptih, vloga in pomen taksonomij, ocenjevanje v mednarodni šoli itn.). To govori o dvojnosti vsebin, kar se zdi dobra kombinacija, saj so to dvoje učitelji pogosto izpostavljali kot pozitivno, a jih po udeležbi sodeč očitno še ni dovolj pritegnilo, kakor jih tudi niso »zveneča« imena slovenske geografije.

Sklep

Kaj lahko na podlagi vsega zapisanega ugotovimo v zvezi z učinki posodobljenega učnega načrta? Je njegovo sprejetje in uvajanje geografiji prineslo kaj pozitivnega? Odgovor je gotovo pozitiven, a vsega ne morejo narediti ne učni načrt ne vsa nudena izobraževanja, ampak zlasti učitelji. Ne moremo reči, da so bile aktivnosti (tu opisane niso edine oziroma vse, ki so se dogajale v okviru posodobitve kurikula v gimnazijah) optimalne niti vrh najpomembnejših tem, so pa bile dobra osnova za osvežitev strokovnega (geografskega) in didaktičnega znanja, primeri iz prakse pa spodbuda za učitelje. Upamo lahko, da so filozofijo posodobljenega učnega načrta uspeli uresničiti tudi vsi tisti učitelji, ki na teh izobraževanjih, konferencah ali delovnih srečanjih niso bili navzoči. Šele tako bi učni načrt dosegel svoj namen. Upamo, da temu je tako.

Literatura in viri

- 1 Gaal, M. (2009a). Medpredmetno povezovanje: geografski pojmi v treh jezikih. *Geografija v šoli*, XVIII, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 2 Gall, M. (2009b). Tekmovanja pomagajo pri poglobljanju in utrjevanju učne snovi. *Geografija v šoli*, XVIII, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 3 Hočevnar, L. (2013). Medpredmetni pouk geografije in francoščine. *Geografija v šoli*, XXII, št. 1. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 4 Konečnik Kotnik, E., Harl, N. (2012). Obravnava podnebja v gimnazijskem programu. *Geografija v šoli*, XXI, št. 1-2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Konečnik, E. (2008). Visokošolski učitelji o učnih ciljih občne geografije in regionalne geografije sveta v splošni gimnaziji. *Geografija v šoli*, XVII, št. 1. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 6 Krek, I., Šaljaj, A. (2012). Medpredmetno povezovanje geografije s fiziko – zračni pritisk. *Geografija v šoli*, XXI, št. 1-2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

- 7 Krek, I., Petek Ahačič, M. (2007). Medpredmetno povezovanje geografije in ruskega jezika. *Geografija v šoli*, XVI, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 8 Križaj Smrdel, H. (2012). Učni sklop podnebje v gimnaziji. *Geografija v šoli*, XXI, št. 1-2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 9 Lazarini Filo, V. (2007): Medpredmetna ekskurzija po Slovenskem primorju. *Geografija v šoli*, XVI, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 10 Lipovšek, I. (2010). Tudi to je matura. *Geografija v šoli*, XIX, št. 3. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 11 Lipovšek, I., Polšak, A. (2013): Dileme geografov ob ocenjevanju ali vsak izgovor je dober. *Geografija v šoli*, XXII, št. 1. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 12 Mihelič, L. (2013). Raziskava o medpredmetnem povezovanju geografije in zgodovine v gimnaziji. *Geografija v šoli*, XXII, št. 1. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 13 Polšak, A. (2007a). O prenovi ali kam piha veter. *Geografija v šoli*, XVI, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 14 Polšak, A. (2007b). Medpredmetno povezovanje in učni načrt. *Geografija v šoli*, XVI, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 15 Polšak, A. (ur.) (2010). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi. Geografija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 16 Polšak, A. in sod. (2008). *Učni načrt. Geografija: gimnazija – splošna, klasična, ekonomska gimnazija*. Ljubljana. Ministrstvo za šolstvo in šport : Zavod RS za šolstvo. http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/ss/programi/2008/Gimnazije/UN_GEOGRAFIJA_gimn.pdf (12.10.2011).
- 17 Polšak, A., Lipovšek, I. (2007). Učni načrt za geografijo v evropskih državah. *Geografija v šoli*, XVI, št. 1. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 18 Polšak, A., Lipovšek, I., Lilek, D. (2007). Pred načrtovano prenovo učnih načrtov za geografijo; anketa: Kaj učitelji menijo o obstoječih učnih načrtih. *Geografija v šoli*, XVI, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 19 Repar, A. (2007): Uporaba knjižničnih informacijskih znanj pri pouku geografije. *Geografija v šoli*, XVI, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 20 Senegačnik, J. (2007). Opredelitve pristopov v nemški šolski geografiji. *Geografija v šoli*, XVI, št. 1. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 21 Senegačnik, J. (2008). Kako poučevati geografijo. *Geografija v šoli*, XVII, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 22 Slekovec, E. (2007). Medpredmetno povezovanje na primeru terenskega dela. *Geografija v šoli*, XVI, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 23 Slekovec, E. (2008). Geografija v šolskih projektih za boljši pouk. *Geografija v šoli*, XVII, št. 3. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 24 Stankovič, M. (2008). Kaj so rekli o »novi« kulturi pouka, maturi in geografiji. *Geografija v šoli*, XVII, št. 2. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 25 Šen Vitez, I. (2008). Medpredmetno povezovanje na primeru ekskurzije. *Geografija v šoli*, XVII, št. 3. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Vloga zemljevidov pri pouku geografije

Dr. Anton Polšak
Zavod RS za šolstvo
anton.polsak@zrss.si

Povzetek

Zemljevidi imajo zaradi nekaterih posebnosti geografije kot stroke zelo pomembno in nenadomestljivo vlogo tudi pri pouku. Brez njih ni mogoče uresničiti nekaterih učnih ciljev, še zlasti pa ne razvijati kartografskih in orientacijskih veščin. Zato je pomembno, da pri pouku učenci čim več uporabljajo zemljevide. Klasične, na papir tiskane zemljevide vse bolj nadomeščajo elektronske oblike. Njihova vloga se s tem spreminja in širi.

Ključne besede: zemljevidi, geografija, kartografske veščine

Abstract

Due to some particularities of geography as a discipline maps have got a very important and irreplaceable role in the classroom. Without them we cannot realize some of the learning objectives, and especially we cannot develop mapping skills. Therefore, it is important that pupils use maps as much as possible. Classical printed maps have been to a large extent replaced by electronic maps. Their role is changing and expanding.

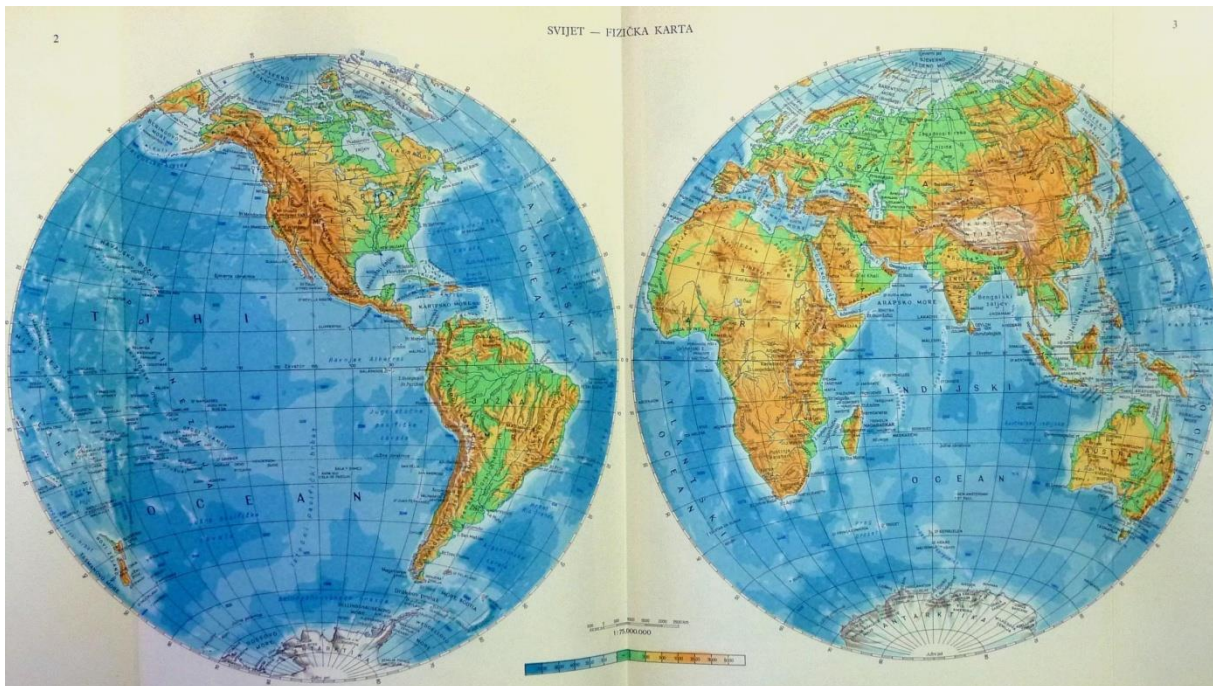
Key words: maps, Geography, geographical skills

Kateri predmet lahko bolje kot geografija razvija prostorske predstave? Seveda mislimo ob tem na lokacijo in razmestitev pojavov na večjih območjih na Zemlji (pokrajinah) in ne na prostorsko predstavljenost, kakor jo razvijajo še nekateri, zlasti naravoslovni predmeti (npr. prostornina geometrijskih teles ipd.). In ni boljšega načina, kot da to počnemo ob uporabi zemljevidov. Ni toliko pomembno, ali gre za splošne ali tematske (posebne) zemljevide, niti ni pomembno merilo, kajti vedno gre za nek omejen prostor, kjer je razmeščenih mnogo dejavnikov, in to po navadi ne naključno. Uporaba, tj. branje in razumevanje, zemljevidov je torej ena izmed ključnih ne samo geografskih, ampak tudi splošnih veščin. V nadaljevanju nas bo tudi zanimalo, kako uporabo zemljevidov podpirajo učni načrti in koliko zemljevidov je v izbranih geografskih učbenikih.

Zakaj so zemljevidi pri geografiji (še) vedno nepogrešljivi?

Naj za začetek navedemo misel Brinovca (2004: 215), ko pravi, da je pomen geografskega zemljevida (uporabljeno: kart) v tem, da ga nobeno drugo učilo ne more v celoti nadomestiti ter da lahko zemljevid nadomesti vsa vizualna sredstva, kar bomo tokrat vzeli z določeno rezervo. Gotovo pa se lahko strinjamo z njegovo nadaljnjo trditvijo, da zemljevid nudi več kot le

neposredno opazovanje na terenu, ki je brez njegove uporabe samo površno in delno. Zaradi tega je po njegovem mnenju tudi poučevati geografijo brez karte viden in nesporen nesmisel (op. cit.). Zakaj torej uporabljati zemljevide? Za to je kar nekaj razlogov. Po eni strani je geografska stroka že po predmetu in načinu preučevanja veda, ki ne samo da opisuje pojave, ampak tudi preučuje njihovo prostorsko razmestitev, še več, tudi medsebojno, torej vzročno-posledično povezanost. In prav slednja je marsikdaj najbolj vidna prav na zemljevidih.



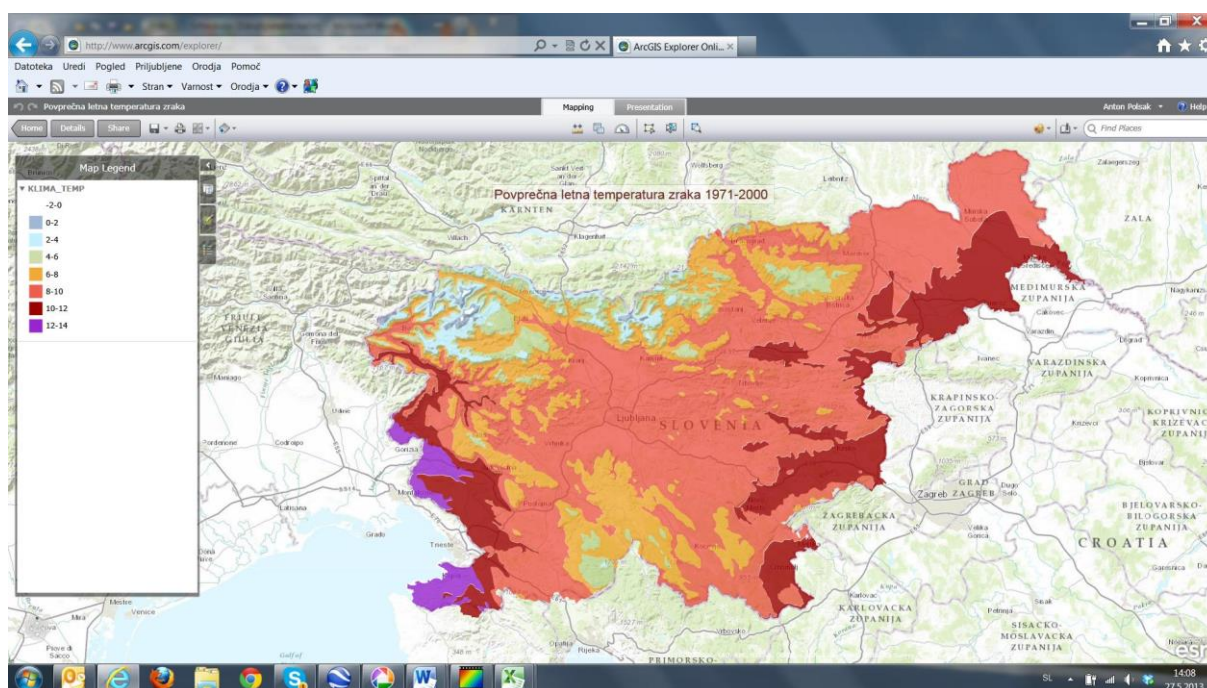
Slika 1: Primer fizičnogeografskega zemljevida v enem od starejših atlasov. Vir: Atlas Svijeta (1961). Zagreb: Leksikografski zavod FNRJ. Kartografski del, str. 2–3.

Zemljevidi so temelj za pridobivanje prostorske predstave in orientacije. V ta namen so sicer najbolj primerni splošni zemljevidi, a to nalogo pravzaprav podpira skoraj vsak zemljevid, tudi posebni, tematski.

Kot posebna vrsta so nekdanje izstopali t.i. nemi zemljevidi, o katerih je bilo tudi veliko polemik, čemu naj služijo, še zlasti pa, kaj vse morajo učenci ali dijaki ob njih znati. Posebna oblika nemega zemljevida bi bila naloga, ki jo včasih dobijo dijaki ali študenti, da na prazen list papirja narišejo države sveta ali nekatere celine, pa večje reke ipd. S takimi nalogami bi kazalo v osnovni šoli še malo počakati, razen če bi na prazen list risali zemljevid pokrajine, ki jo sami opazujejo ali so si jo sami zamislili.

V prispevku se ne dotikamo delitve zemljevidov po merilu ali po vsebini, saj je vsem skupen (ključni) cilj pridobivanja prostorske predstave in geografskih informacij, v ospredju pa je lahko eno ali drugo. Ker so vsi zemljevidi simbolni zapis pokrajine, jih seveda moramo znati brati. To pomeni, da moramo poznati različne znake, s katerimi so prikazani pojavi, še zlasti, če tega ni v legendi. Za zemljevide velikega merila so to t.i. topografski ali dogovorjeni znaki, vprašanje pa je, ali se jih učenci danes v naših šolah sploh še kje sistematično učijo. Izrecnega cilja v tej zvezi v naših učnih načrtih ni.

Danes, ko je močno napredovala tudi informacijska tehnologija, seveda ne uporabljamo samo tiskanih zemljevidov ali atlasov, ampak zemljevide v drugih (elektronskih oblikah), pri katerih lahko poljubno izbiramo tematiko, jih kombiniramo ali prekrivamo med sabo; zemljevidi so postali dinamični in interaktivni, večji uporabniki geografskih informacijskih sistemov pa mnogo lažje ustvarjajo tudi nove zemljevide, kar je bilo včasih težavno in dolgotrajno ročno delo. Res pa je, da tovrstno delo zahteva dobro poznavanje programske opreme.



Slika 2: V zadnjem času je vse več možnosti tudi za izdelavo zemljevidov na spletu s predpripravljenimi osnovami in uvozom ustreznih podatkov. Vir: <http://www.arcgis.com/explorer/> (27. 5. 2013).

Zaradi vsega povedanega je treba razmisliti, kdaj in zakaj uporabiti vse nove oblike zemljevidov. Kdaj nam najbolj podpirajo učne cilje in kdaj je oziroma kdaj ni smiselno poseči po novi tehnologiji. Ne moremo zgrešiti, če imamo pred tablo vedno razgrnjen kak stenski zemljevid. Zdi se, da ga še nekaj časa ne bo mogoče ustrezno nadomestiti, kakor se je to zgodilo z avtokartami, ki so jih skoraj v celoti nadomestile naprave GPS. Ročne naprave GPS nam pri geografiji ne nadomestijo samo kompasa, ampak omogočajo vsaj še dve ključni stvari: vodijo po vnaprej vneseni poti in omogočajo zapisovanje podatkov po točkah ali prehojeni poti, ki jih lahko pozneje prenesemo v drug program, ki podpira geografski informacijski sistem. S tem dopolnimo zemljevid s podatki, ki smo jih sami ustvarili, in si močno olajšamo delo. Uporabimo lahko tudi kak splošno poznan program.

Z vidika šolskega pouka je torej treba smotno izbirati klasične zemljevide in atlase in vse drugo, kar je v elektronski obliki (pred leti na zgoščenkah, danes na spletu), saj ne eno ne drugo ne more povsem zadovoljiti potreb sodobnega pouka. Ali bo v prihodnje tiskani zemljevid povsem izginil, pa je že drugo vprašanje.

Od pokrajine do zemljevida

Gotovo je opazovanje konkretne pokrajine najbolj pristna oblika in metoda geografskega dela in raziskovanja. Kot smo že zapisali, pa ima delo z zemljevidi včasih celo kako prednost pred opazovanjem pokrajine, kar ilustriramo tudi s spodnjim slikovnim gradivom.



Slika 3: Pokrajina je osrednja tema geografskega preučevanja in tudi pouka. S svojimi prvinami nudi mnogo možnosti učenja, neposrednega opazovanja in uporabe znanja ter veščin (Planina pri Sevnici in Šentvid pri Planini, foto: A. Polšak).



Slika 4: Tudi maketa je neke vrste zemljevid in lahko nadomešča stvarno pokrajino. Kljub pomanjkljivostim omogoča celo nekatere možnosti, ki jih na terenu ni (pogled od zgoraj, simulacije posegov v naravo ipd.). Maketa ali relief je dober miselni most za abstrahiranje tridimenzionalne podobe pokrajine v dvodimenzionalno, ki jo vidimo na zemljevidu. Na sliki je maketa hipotetičnih otokov, delo, s katerim so učenci iz Osnovne šole Loka pri Črnomlju sodelovali na likovno-geografskem natečaju Štanjel 2012. (Foto: A. Polšak)



Slika 5: Tretja in s tem zadnja stopnja v abstraktnosti prikazovanja pokrajine je zemljevid. Od prejšnjih dveh se loči zlasti po abstraktnem (simbolnem) zapisu pokrajinskih prvin. Vir: Geopedia.

Ena od oblik zemljevida je tudi globus. Že Brinovec (2004: 134) je ugotovil, da je v mnogih šolah postavljen v kot in zaprašen, s čimer se verjetno lahko danes še bolj strinjamo, a ne bi smelo biti tako.

Uporaba zemljevidov v učnih načrtih

Učni načrt za geografijo v osnovni šoli navaja uporabo zemljevidov na več mestih oziroma v več poglavjih. Poglejmo najprej priporočene dejavnosti.

Po učnem načrtu naj bi učenci izdelali model Zemlje, vulkana, reliefa in makete ter (na)risali splošen ali tematski zemljevid. Učni načrt predvideva tudi orientacijo v naravi z zemljevidom in kompasom, s pomočjo ure, sence ... Ob tem bi lahko dodali, da pri nobenem terenskem delu ali ekskurziji zemljevid ne bi smel izostati. Med priporočenimi dejavnostmi so tudi obisk geodetskega podjetja, zbiranje vremenskih zemljevidov in dopolnjevanje zemljevidov.

Če med učnimi cilji ne bi našli ciljev, ki omenjajo uporabo zemljevidov, bi bilo veliko presenečenje, saj si brez njih ne moremo predstavljati razvijanja prostorske predstave. Poglejmo nekatere primere.

Tako med (splošnimi) cilji v šestem razredu najdemo zapis, da se učenec orientira na zemljevidu in giblje v pokrajini, še bolj konkretni so operativni cilji, kjer so zemljevidi povezani z vsebinami. Tam med drugim preberemo, da učenec pokaže velike dele kopnega in morja na globusu in zemljevidu sveta, se orientira v naravi, pa vse do izbirnega cilja, da izdelava svoj reliefni zemljevid in panoramsko skico domače pokrajine. Podobne cilje zasledimo tudi v naslednjih razredih. Prevladujejo večšine dela z zemljevidom (ob tematskem zemljevidu opiše jezikovno in versko raznovrstnost ..., na zemljevidu pokaže pokrajinske enote ...) ipd. Med cilji je posebej v sedmem razredu omenjena šolska ekskurzija, pri kateri je poleg spoznavnih ciljev zapisanih več procesno-veščinskih, gotovo pa tu ne sme manjkati zemljevid.

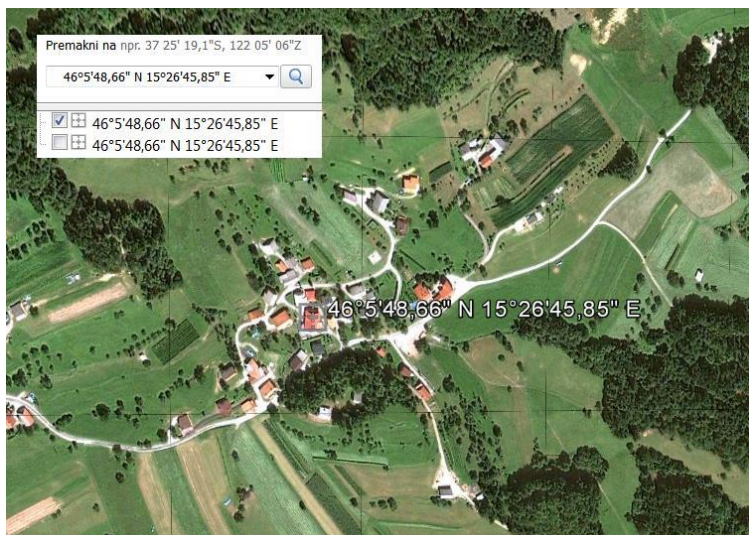
Nekaj ciljev s področja uporabe zemljevidov je opredeljenih tudi kot zahtevano minimalno znanje po razredih, še več pa v splošnih »standardih po področjih«, ki naj bi jih učenci v povprečju dosegli ob koncu šolanja. Poglejmo najprej prve, tj. **minimalne standarde**.

V šestem razredu so cilji naslednji: učenec se orientira na zemljevidu sveta, določi strani neba in lego celin, razloži in pokaže razmerje med kopnim in morjem na zemljevidu z uporabo temeljnih pojmov, načrtuje, se pripravi, dejavno sodeluje in poroča o šolski ekskurziji.

V sedmem razredu so med minimalnimi standardi navedeni kartografski cilji naslednji: učenec opiše naravnogeografske značilnosti Evrazije ter le-to pokaže na splošnem zemljevidu, našteje države Srednje Evrope in njihova glavna mesta ter jih pokaže na zemljevidu, ob zemljevidu opiše najmanj dve pokrajinski enoti Srednje Evrope in ju med seboj primerja po naravnih in družbenih značilnostih.

V osmem razredu je predvideno, da učenec ob zemljevidu opiše lego Afrike, Avstralije, Antarktike in obeh Amerik ter primerja njihovo površje; ob klimatskem zemljevidu in fotografijah primerja in razloži rastlinske pasove v Severni Ameriki.

V devetem razredu pa so navedeni trije cilji, in sicer da učenec našteje vseh pet naravnogeografskih enot Slovenije in jih pokaže na zemljevidu, ob zemljevidu utemelji vzroke za gostejšo in redkejšo poseljenost posameznih delov Slovenije, na podlagi zapisa GIS poišče slovensko mesto na zemljevidu.

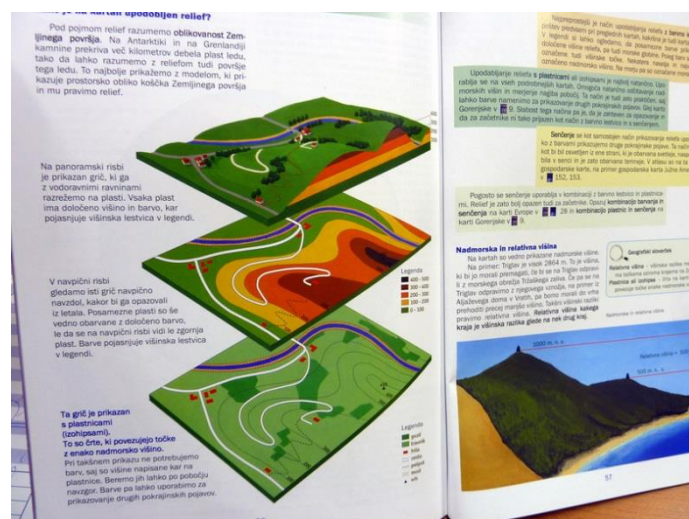


Slika 6: Primer določitve kraja z znanimi koordinatami v programu Google Earth. Vir: Google.

Kot smo že omenili, so kartografske veščine obširneje navedene v splošnih standardih v drugem oziroma tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju ter standardih znanja po področjih ob koncu tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja. Zlasti pa naletimo na kartografske veščine v podpoglavju o **standardih znanja po področjih** z naslovom *Zemljevid in orientacija ter njuna uporaba*. Ta navaja, da učenec/učenka:

- prebere različne tematske in splošne zemljevide v tiskani in digitalni obliki,
- nariše oziroma izdelata različne vrste preprostejših zemljevidov z uporabo dogovorjenih topografskih znakov,
- se orientira na različnih zemljevidih (po stopinjski mreži in pri lociranju in iskanju različnih pokrajin, mest, rek ipd.),
- se orientira v naravi in pri tem uporabi več ustreznih pripomočkov (zemljevid, kompas in veščine orientiranja z drugimi naravnimi znaki),
- z zemljevidi načrtuje pohod, izlet in šolsko ekskurzijo.

Povzamemo lahko, da je v učnem načrtu za osnovno šolo sorazmerno dobro umeščena kartografska pismenost, saj učni načrt zahteva tako učenje o kartografiji kot tudi uporabo zemljevidov za razvijanje prostorske predstave in analize posameznih geografskih dejavnikov, pa tudi njihovo vključevanje pri predstavljanju znanja.



Slika 7: Sistematično se učenci s kartografsko pismenostjo srečajo v šestem razredu osnovne šole. Na sliki: Bahar, I. (2004). *Geografija 6: Učbenik za šesti razred 9-letne osnovne šole*. Ljubljana: Mladinska knjiga založba, str. 56 in 57 (Foto: A. Polšak).

Učni načrt za gimnazije iz leta 2008 omenja pojem zemljevid 75-krat (kar je več kot v učnem načrtu za osnovno šolo), enajstkrat pa še karto, s čimer so večinoma mišljeni posebni (tematski) zemljevidi. Zemljevidi so omenjeni tako v splošnih in operativnih ciljeh kot pri dejavnostih in pričakovanih dosežkih/rezultatih. Posebej pa so omenjeni še v didaktičnih priporočilih. Res pa je, da niso predvideni kot posebna (zaključena) vsebina. Omenjamo nekatere primere zapisov.

V poglavju splošnih ciljev 2.1.2 *Cilji, povezani z razumevanjem prostora* imamo tako zapisano, da dijaki:

- znajo brati različne tematske in splošne zemljevide v tiskani in digitalni obliki,
- se naučijo izdelati nekatere vrste tematskih zemljevidov,

- se znajo orientirati na različnih zemljevidih (po stopinjski mreži in v smislu iskanja različnih pokrajin, mest, rek ipd.),
- vedo, kako načrtovati pohode, ture, izlete ipd. s pomočjo zemljevidov.

Zemljevidi so omenjeni tudi kot medij za razvijanje bralne pismenosti.

Največkrat so omenjeni v poglavju o podrobnih (operativnih) ciljih, saj si avtorji učnega načrta težko zamišljajo, da bi učitelji poučevali brez njih. Tako se omenja uporaba zemljevidov in posebnih kart že v poglavjih obče geografije, nato pa vseskozi pri regionalni geografiji sveta, Evrope in Slovenije. Dijaki tako pokažejo na zemljevidu npr. države (razložijo pojem Zahodna Evropa in pokažejo na zemljevidu države, ki jih uvrščamo v to območje ipd.), s pomočjo zemljevida omejijo neko pokrajino (na zemljevidu pokažejo Celjsko kotlino in sosednje pokrajine ipd.), najdejo kakšno reko, mesto, gorovje, prelaz ali pa si z njimi pomagajo pri analizi površja, pogojev za kmetijstvo ipd. Pomembno je, da niso cilji samo takšni, da omenjajo samo lociranje nekega pojava, ampak zahtevajo tudi opis oziroma vzročno pojasnitev ali analizo nekega pojava.

Učni načrt omenja zemljevid kot nepogrešljiv del terenskih vaj in ekskurzij, omenja pa tudi globus ter GIS in GPS. Zemljevidi so dvakrat omenjeni tudi v medpredmetni povezavi z zgodovino.

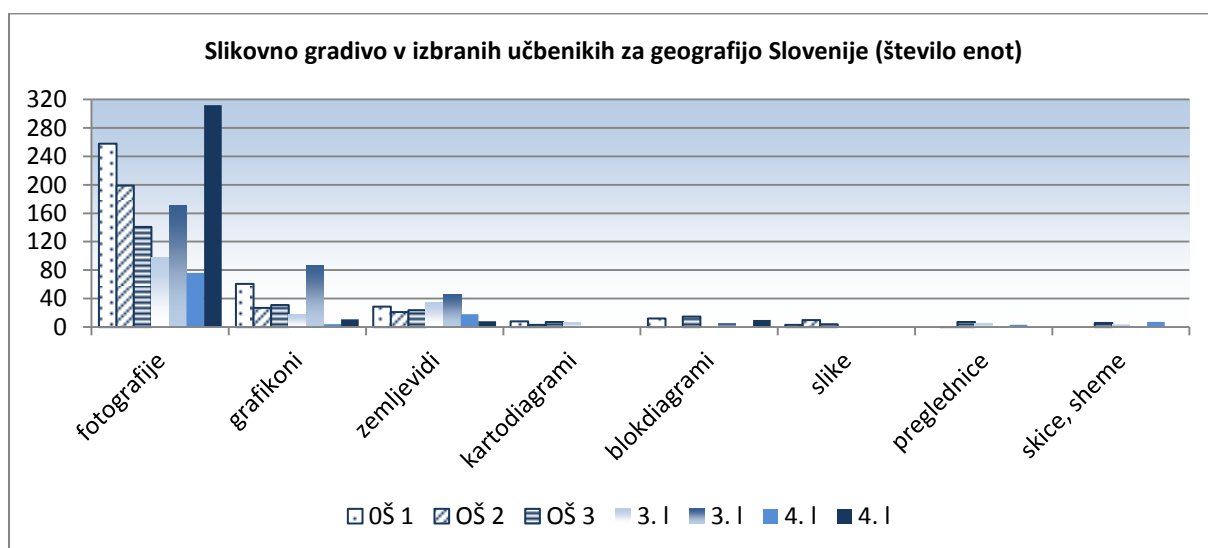
Posebno podpoglavje o uporabi zemljevidov je v poglavju o pričakovanih dosežkih/rezultatih *4.2.2 Zemljevidi in orientacija ter njuna uporaba*. Tam je v petih alinejah zapisano, da dijak obvlada branje, risanje in izdelovanje preprostih zemljevidov, se zna z njihovo pomočjo orientirati in jih uporablja pri načrtovanju raznih aktivnosti v naravi.

Prav tako je poseben odstavek o zemljevidih tudi v didaktičnih priporočilih, ki navajajo minimalni nabor stenskih zemljevidov, ki bi morali biti v geografski učilnici.

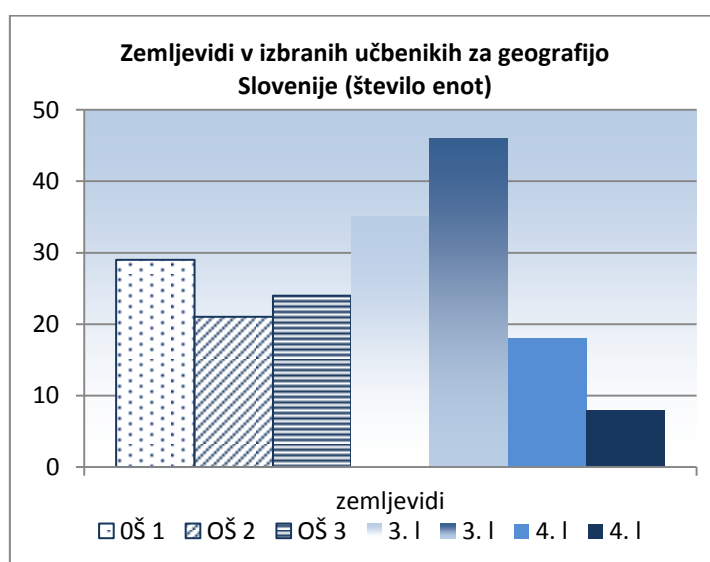
Razmišljanje lahko sklenemo z mislijo, da je v učnem načrtu za gimnazije močan poudarek na zemljevidih, njihovi uporabi in vključenosti v spoznavanje geografskih procesov, bi pa mogoče kazalo še poudariti vlogo kartografske pismenosti na novih (elektronskih) medijih.

Kako geografski učbeniki podpirajo razvijanje kartografskega znanja

Zastavljeno vprašanje je zanimivo zlasti z vidika didaktične primernosti in podpore učbenikov pri učinkovitem učenju o teh veščinah. Pregledali smo izbrane učbenike za geografijo za osnovno šolo in gimnazije. Zanimalo nas je, koliko je med vsem slikovnih gradivom zemljevidov. Rezultate prikazuje grafikon 1. Vidimo, da so po številu v povprečju na tretjem mestu; daleč največ je fotografij, nekoliko več pa tudi različnih grafikonov. V povprečju glede števila zemljevidov med učbeniki za osnovno šolo in gimnazije ni kake velike razlike, je pa razlika med samimi učniki (grafikon 2). Seveda število zemljevidov ni merilo kakovosti, ampak je pomembno, kako ti podpirajo besedilo, kako prikazujejo določeno tematiko, ne nazadnje pa tudi, ali so dovolj veliki in še kaj. Lahko rečemo, da so v pregledanih učbenikih zemljevidi ustrezno veliki, saj gre večinoma za tematske zemljevide, kjer se da tematiko prikazati tudi na manjših in bolj posplošenih zemljevidih.



Grafikon 1: Vrsta slikovnega gradiva v izbranih učbenikih za osnovno in srednje šole, ki obravnavajo Slovenijo (9. razred osnovne šole in 3. ter 4. letnik srednjih šol).



Grafikon 2: Zastopanost zemljevidov v izbranih učbenikih za osnovno šolo in gimnazije

Sklep

Pri pregledu učnega načrta za geografijo v osnovni šoli ugotovimo, da ta navaja sorazmerno veliko dejavnosti, učnih ciljev in standardov, ki so povezani z razvojem kartografskih veščin. To je razumljivo glede na poslanstvo geografije kot vede in filozofijo učnega načrta, kar posledično pomeni, da mora temu slediti tudi pouk. Vprašanje je, ali so zapisane prave (ključne) veščine in ali so te zapisane dovolj jasno oziroma konkretno. Določena težava se pojavlja tudi zaradi tega, ker so veščine zapisane v različnih poglavjih in jih je treba brati kot celoto, kar učitelju nekoliko oteži delo. Čeprav pogosto slišimo rek: »Mnogo veščin v učnem načrtu, manj pri pouku, malo pri preverjanju«, to ne bi smelo veljati za področje kartografske pismenosti, ki je bila in še vedno je temelj geografske pismenosti, ta pa del splošne prostorske pismenosti.

Literatura in viri

- 1 Brinovec, S. (2004). *Kako poučevati geografijo. Didaktika pouka*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 2 Kolnik, K. in sod. (2011). *Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija*. Ljubljana. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmeti_obvezni/Geografija_obvezni.pdf (12. 10. 2011).
- 3 Polšak, A. (ur.) (2008). *Učni načrt. Geografija: gimnazija – splošna, klasična, ekonomska gimnazija*. Ljubljana. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/ss/programi/2008/Gimnazije/UN_GEOGRAFIJA_gimn.pdf (12. 10. 2011).
- 4 Polšak, A. in sod. (2010). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi. Geografija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Žakelj, A., Borstner, M. (2012). *Razvijanje in vrednotenje znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Sestava pisnega preizkusa po sodobnih evropskih smernicah

Suzana Ramšak, Susanne Volčanšek
Zavod RS za šolstvo
suzana.ramsak@zrss.si; susanne.volcansek@zrss.si

Povzetek

Posodobljeni učni načrt za nemščino uvaja sodobne didaktične pristope pri pouku nemščine, ki narekujejo prenovljen način preverjanja in ocenjevanja znanja. Vendar ugotavljamo, da v šolski praksi premiki od sestavljanja tradicionalnega pisnega preizkusa k sodobnejšemu potekajo počasi. V prispevku smo strnili nekaj pomembnejših ugotovitev in priporočil, ki bi bile učiteljem pri sestavi sodobnejših preizkusov v pomoč. Hkrati želimo učitelje spodbuditi k uporabi in upoštevanju lestvic z opisniki za različne ravni sporazumevalne zmožnosti Skupnega evropskega jezikovnega okvirja (SEJO).

Ključne besede: posodobljeni učni načrt, pisni preizkus znanja, SEJO

Abstract

The latest updating of the curriculum for German language implements modern approaches to learning and teaching German demanding reformed ways of assessing and evaluating knowledge. Researches on current school practice indicate a slow change from traditional to modern ways of creating written tests. This paper summarizes some of the most important findings and recommendations in order to guide teachers of German through creating written tests. At the same time the paper encourages teachers to use the CEFR as a document of reference in testing and assessing.

Key words: updated curriculum, written test, CEFR

Ključne novosti posodobljenega učnega načrta za pouk nemščine v gimnaziji

Sodobna globalna družba je s svojim značilnim prepletenim delovanjem vplivala na nova spoznanja o vlogi tujih jezikov. Da bi se vanjo uspešno vključevali, morajo učenci in dijaki razviti sporazumevalno zmožnost za funkcionalno rabo v različnih kulturnih kontekstih in okoljih. Nova spoznanja o vlogi učenja in poučevanja tujih jezikov odražajo tudi številni dokumenti in priporočila Sveta Evrope, ki so vplivali na posodobitev nacionalnih kurikulumov v državah Evropske unije.

Posodobljeni učni načrt za nemščino sledi priporočilom in novostim stroke in prinaša v slovenski šolski prostor pomembne posodobitve, ki vplivajo na poučevanje, učenje in vrednotenje znanja nemščine. Sodobni pouk nemščine temelji na komunikacijskem pristopu, ki omogoča sistematično razvijanje trajne jezikovne zmožnosti in vodi k samostojnemu

vseživljenjskemu učenju. Raznolike učne dejavnosti omogočajo razvijanje različnih kompetenc, tako da upoštevamo učne sloge posameznikov. Ob razvijanju sporazumevalne zmožnosti v nemščini dijaki pri pouku razvijajo tudi preostale ključne kompetence za vseživljenjsko učenje,²⁸ da bi tako postali aktivni globalni državljani, sposobni medkulturnega in medjezikovnega sporazumevanja.

V obdobju uvajanja posodobljenega učnega načrta so potekala usposabljanja učiteljev nemščine za implementacijo vsebinskih in didaktičnih sprememb v učni proces. Učitelji so izrazili potrebo po dodatnem usposabljanju za preverjanje in ocenjevanje znanja, zato smo v šolskem letu 2011/2012 predavanja in delavnice posvetili izdelavi opisnikov za ciljna področja spremljanja, predstavitvi alternativnih oblik vrednotenja znanja, kot je vrstniško ocenjevanje pisnih sestavkov, diferenciranju nalog in izdelavi kakovostnih preizkusov znanja, tako pisnih kot ustnih, vključujoč novosti, kot je sestava opisnikov, nalog in vprašanj ter vrednotenje sporazumevalne zmožnosti po referenčnem dokumentu SEJO.

Skupni evropski jezikovni okvir (SEJO)

Publikacija *Skupni evropski jezikovni okvir: učenje, poučevanje, ocenjevanje* je pomemben evropski dokument, ki združuje spoznanja in sklepe dolgoletnih razprav med strokovnjaki za tuje jezike iz štiridesetih držav s skupnim ciljem, opredeliti in postaviti enotna merila za opis sporazumevalnih opravil in jezikovnih kompetenc. Šeststopenjska lestvica vsebuje opisnike za jezikovna znanja in zmožnosti, ki jih učenec potrebuje na področju javnega, poklicnega in zasebnega življenja. Hkrati nudi skupno osnovo za primerljivost jezikovnih ciljev, vsebin, dosežkov in metod v različnih nacionalnih učnih okoljih, kar bistveno olajša in razsvetljuje priznavanje jezikovnih kvalifikacij, pridobljenih po različnih zaključkih šolskega izobraževanja, jezikovnih tečajev in drugih jezikovnih priznanj v evropskih državah.

Sistem meril za opisnike vsebuje šest ravni za vse jezikovne zmožnosti:

A Osnovni uporabnik	A1 Vstopna raven	preprosta interakcija, brez naučenega, leksikalno organiziranega nabora izrazov	
	A2 Vmesna raven	uporaba preprostih vsakdanjih fraz, ki zadevajo družbene funkcije	NPZ
B Samostojni uporabnik	B1 Raven sporazumevalnega praga	sposobnost sodelovanja v pogovoru in učinkovitega sporočanja v širokem razponu kontekstov	POKLICNA MATURA
	B2 Višja raven	sposobnost argumentiranja, komentiranja, razlaganja in utemeljevanja	MATURA
C Učinkoviti uporabnik	C1 Raven učinkovitosti	širok razpon jezikovnih sredstev, bogato besedišče, tekoče in spontano sporazumevanje	DSD 2
	C2 Raven mojstrstva	Visoka stopnja natančnosti, ustreznosti, lahkotnosti izražanja	

²⁸ Evropski parlament je leta 2006 izdal priporočila o ključnih kompetencah vseživljenjskega učenja, med katera poleg sporazumevanja v tujih jezikih sodijo sporazumevanje v maternem jeziku, matematična kompetenca in osnovne kompetence v naravoslovju in tehnologiji, digitalna pismenost, učenje učenja, socialne in državljanske kompetence, samoiniciativnost in podjetnost ter kulturna kompetenca.

Skupni evropski jezikovni okvir vsekakor ni preskriptiven dokument, vendar ga posodobljeni učni načrt priporoča kot koristno orodje za sodobni način preverjanja in ocenjevanja znanja, ki temelji na celostnem vrednotenju jezikovne zmožnosti. Sodobni komunikacijski pristop pri pouku tujega jezika samodejno narekuje novo kulturo ocenjevanja in upošteva načela vseživljenjskega učenja, podprta s pridobivanjem ključnih kompetenc. Sodobna didaktika poučevanja tujega jezika temelji na spoznanju, da jezik ni samo skupek slovničnih struktur. Pisni preizkus »nove generacije« vsebuje ustrezno raznolikost nalog za preverjanje ključnih jezikovnih kompetenc, kot so pisno izražanje, slušno ter bralno razumevanje in poznavanje ter raba jezika na vseh taksonomskih ravneh v skladnem razmerju. Slovnica in pravopis imata podporno nalogo kot sestavni del komunikacije, v ospredju pa je vsekakor komunikacija, kar bi pisni preizkusi morali odražati.

Ugotovitve stanja v šolski praksi

Kljub uveljavljanju novih pristopov k poučevanju in učenju nemščine v šolah še vedno prevladuje tradicionalno sestavljanje pisnega ocenjevanja znanja, kar kažejo spremljave pouka v okviru različnih projektov (Holc, 2012). V programih gimnazija je močno čutiti vpliv mature, saj se učitelji pri ocenjevanju znanja tako vsebinsko kot glede tipov nalog naslanjajo predvsem na maturitetni izpitni katalog, v manjši meri pa na učni načrt. Sodobni pristopi k poučevanju nemščine narekujejo tudi spremenjene načine vrednotenja in pisnega ocenjevanja znanja, ki se tako ciljno kot vsebinsko razlikujejo od tradicionalnih preizkusov znanja pri nemščini.

Učitelji se zavedajo pomembne vloge vrednotenja znanja in težav, ki nastopajo pri sestavljanju pisnih preizkusov znanja. Kot zelo občutljiva dejavnost pedagoškega procesa in zahtevna naloga jim predstavlja velik izziv in od njih zahteva precej napora ter strokovne usposobljenosti. Na delavnicah smo ugotavljali, da pri sestavljanju pisnih preizkusov veliko pozornosti posvečajo vsebini, ki jo skušajo preveriti s pomočjo različnih tipov nalog, manj pa upoštevajo taksonomske ravni znanja, še posebej ne priporočenega razmerja med njimi. Prav tako ne uporabljajo opisnike za ravni znanja po SEJO, ki v središče postavljajo, kaj znamo, zmoremo in lahko pri posamezni sporazumevalni dejavnosti dosežemo. Tudi oblikovna plat preizkusov ni vedno primerno dodelana.

Najpogostejše pomanjkljivosti pri sestavljanju pisnih preizkusov za ocenjevanje

Preizkus znanja mora meriti različne zmožnosti, kot so bralno in slušno razumevanje ter pisno sporočanje, ki se preverjajo z različnimi tipi nalog na vseh taksonomskih ravneh. V šolskih preizkusih za ocenjevanje znanja še vedno prevladuje preverjanje izoliranih slovničnih struktur, ki niso umeščene v stvarni življenjski kontekst. V preizkusih je preveč nalog zaprtega tipa, samostojno pisanje pa je postavljeno bolj na stranski tir, čeprav je ta način ustrezen za preverjanje višje taksonomske ravni znanja.

Mnogokrat se pri pisnem ocenjevanju preverjajo prevajalske sposobnosti dijakov, kar je lahko sporno, saj točkovanje takih nalog in opisniki za vrednotenje niso dovolj strokovno izdelani. Sestavljanje nalog prevajanja je izjemno zahtevno, če želimo zagotoviti točnost in

primerljivost preizkusa. Namesto teh nalog priporočamo naloge kot povezovanje pojmov, opis slike ali tvorjenje besedila.

Ključnega pomena je veljavnost pisnega preizkusa, ki je vsebinsko veljaven, če preverja vsebine, standarde in cilje določenega učnega sklopa, ki temeljijo na učnem načrtu. Veljavnost zagotovimo z ustreznim naborom nalog, ki preverjajo vse štiri jezikovne zmožnosti v ustreznem razmerju. Pisni preizkus je ogledalo pouka, zato naj vsebuje le naloge, ki preverjajo obravnavane vsebine in cilje. Ne priporočamo slepo zanašanje na naloge iz delovnega zvezka oziroma naloge za preverjanje na spletu in iz drugih virov.

Tudi oblikovno mora biti pisni preizkus dovršen, npr. med nalogami in vrsticami mora biti dovolj razmika, dovolj prostora za odgovore, pazimo na izbiro ustreznega in čitljivega slikovnega gradiva.

Pri sestavi pisnih preizkusov je ključen tudi ustrezen izbor primerne tipa nalog za posamezno delno sporazumevalno zmožnost na vseh taksonomskih ravneh. Tako npr. za ocenjevanje slušnega razumevanje uporabljamo standardne zaprte tipe nalog, kot so naloge alternativnega tipa (Richtig/Falsch), naloge izbirnega tipa, naloge dopolnjevanja ter naloge s kratkimi odgovori, poleg katerih je smiselno uporabiti tudi naloge povezovanja (pojem-slika).

Strnjeni pregled tipičnih pomanjklivosti in spodrslijav pri sestavi pisnega preizkusa

oblika	<p>Preizkus ne vsebuje vseh potrebnih podatkov, kot so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • točkovnik, • prikaz pragov za ocene, • primer za reševanje. <p>Preizkus je nepregleden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neustrezni izbor pisave in velikosti, • neustrezno, nejasno slikovno gradivo, • premajhen razmik med vrsticami, prenatrpano besedilo, • pomanjkanje prostora za odgovore. 	vsebina	<p>Neveljavnost preizkusa zaradi preverjanja standardov in ciljev, ki niso v skladu z učnim načrtom.</p> <p>Nejasna ali dvoumna navodila</p> <ul style="list-style-type: none"> • dvojna negacija, • zavajajoči izrazi. <p>Preizkus je preobsežen.</p> <p>Preizkus preverja le poznavanje jezika.</p> <p>Preizkus preverja premalo ali preveč standardov in ciljev.</p> <p>Neustrezno razmerje med nalogami na različnih taksonomskih ravneh.</p> <p>Neustrezen izbor taksonomske ravni pri nalogi.</p> <p>Naloge preizkusa vsebujejo strokovne napake.</p>	točkovanje	<p>Neustrezen izbor točk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "polovičke", • "četrtinke", <p>Vrednotenje pisnega sporočanja brez vnaprej jasno postavljenih kriterijskih opisnikov,</p> <p>Neustrezno ali neskladno točkovanje nalog, ki preverjajo prevajalske sposobnosti.</p>
---------------	--	----------------	---	-------------------	---

Literatura in viri

- 1 Holc, N. (2012). Od nove kulture poučevanja in učenja k novi kulturi ocenjevanja pri tujem jeziku – nemščini. V: Žakelj, A., Borstner, M. (ur.), *Razvijanje in vrednotenje znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 116–124.
- 2 Holc, N., et al. (2008). *Učni načrt. Nemščina: gimnazija*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/-media/pdf/un_gimnazija/un_nemscina_gimn.pdf (25. 4. 2013).
- 3 Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- 4 *Napotki za pripravo preizkusov znanja v osnovni šoli*. Dostopno na: http://www.ric.si/-preverjanje_znanja/splosne_informacije/ (1. 6. 2013).
- 5 Race, P., Brown, S., Smith, B. (2005). *500 Tips on Assessment*. Oxon: RoutledgeFalmer.
- 6 Rutar Ilc, Z. (2004). *Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 7 *Skupni jezikovni okvir*. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/-urad_za_razvoj_in_mednarodno_sodelovanje/razvoj_izobrazevanja/jezikovno_izobrazevanje/skupni_evropski_jezikovni_okvir_sejo/ (7. 6. 2013).

Praktični primer načel posodobitve učnih načrtov za tuje jezike

Mag. Liljana Kač, Neva Šečerov, Simona Cajhen, Alenka Andrin
Zavod RS za šolstvo
liljana.kac@zrss.si

Povzetek

Glavne posodobitve učnih načrtov za tuje jezike na gimnazijah lahko strnemo v naslednje pojme: opredelitev sporazumevalne zmožnosti v tujem jeziku po SEJO, na dijaka osredinjen pristop, naloge kot usmerjevalke razvijanja sporazumevalne zmožnosti, razvijanje digitalne in medkulturne zmožnosti ter samovrednotenje zmožnosti. Na praktičnem primeru naloge, ki je bila preizkušena pri pouku, bodo prikazana vsa naštetá načela posodobljenih učnih načrtov. Udeleženci posveta bodo nalogo preizkusili in jo ovrednotili.

Ključne besede: učni načrti za tuje jezike, aktivna vloga dijaka, razvijanje in samovrednotenje sporazumevalne zmožnosti v tujem jeziku

Abstract

The highlights of the latest foreign language syllabi update for grammar schools can be summarized as: CEFR-aligned definition of foreign language communicative competence, student-centred approach, task-based approach to the development of communicative competence, development of digital and intercultural competences, self-evaluation of competences. All these principles will be presented in the form of a task which has already been performed at school. The participants will carry out the task and evaluate it.

Key words: foreign language syllabi, students' active role, development and self-evaluation of foreign language communicative competence

Poučevanje in učenje tujih jezikov sledi smernicam evropskih dokumentov, zlasti Skupnemu evropskemu jezikovnemu okviru za učenje, poučevanje in ocenjevanje (SEJO 2011). SEJO predstavlja temelj posodobljenih učnih načrtov za tuje jezike na gimnazijah (Eržen s sod., 2008; Holc s sod., 2008; Lah s sod., 2008; Šečerov in Zorman, 2008), saj je cilj pouka tujih jezikov razvijanje celostne sporazumevalne zmožnosti v tujem jeziku, kot je opredeljena v SEJO. Sporazumevalna zmožnost tako predstavlja skupek splošnih in specifičnih sporazumevalnih zmožnosti/kompetenc (SEJO 2011: 35–37). Splošne zmožnosti vključujejo a) "poznavanje sveta", ki ga dijak/dijakinja pridobi s pomočjo izkušenj, izobraževanja ali s pomočjo različnih virov informacij; b) socialne zmožnosti/veščine in učne strategije ter c) vrednote, osebna pričakovanja in osebne dejavnike (motivacija, značaj, sposobnosti). Specifične sporazumevalne zmožnosti pa sestavljajo: a) *jezikovne zmožnosti* (glasoslovna, oblikoslovna, besedoslovna, skladijska znanja (védenja), besedilna raven in zmožnosti (branje, poslušanje, govorjenje,

pisanje) ter razvijanje zmožnosti za uspešno sprejemanje/ tvorjenje/posredovanje različnih vrst govornih in pisnih besedil v tujem jeziku; b) *pragmatične zmožnosti* (ustrezno sprejemanje in tvorjenje sporočila (funkcionalna raba jezika); c) *družbeno-kulturne zmožnosti* (vez med sporazumevalnimi in drugimi zmožnostmi, pomemben dejavnik pri ozaveščanju in udejanjanju medkulturne komunikacije (upoštevanje družbenih norm, uporaba vljudnostnih vzorcev, prilagajanje odnosov med različnimi skupinami itd.). Poleg tega medkulturno sporazumevanje prispeva k razumevanju in strpnosti med različnimi kulturnimi skupnostmi, k obvladovanju strategij pri soočanju s tujimi kulturami ter ozaveščanju in razumevanju medkulturnih stereotipov.

V učnih načrtih so pričakovani dosežki opredeljeni in zapisani v skladu z moduli ter ravnmi znanja po SEJO. Poudarjena je vloga poučevanja na temelju dejavnosti, t.i. na opravila usmerjeni pouk, saj dijak oziroma t.i. uporabnik tujega jezika skozi realizacijo zastavljenih opravil oziroma nalog aktivno deluje v družbenem okolju. Jezikovne naloge imajo pomen le pod pogojem, če so vgrajene v ustrezen kontekst. Učitelj mora dejavnosti pri jezikovnem pouku čim bolj približati razmeram v resničnem življenju. Poznati mora potrebe dijakov ter osebne, družbene in profesionalne okoliščine, v katerih bodo ti ciljni jezik pozneje uporabljali. Zavedati se mora, da je tudi aktivni udeleženec pri številnih nalogah na različnih družbenih področjih. V ospredju je projektno delo, ki predstavlja primer akcijskega pristopa, v okviru katerega se povezujejo različni predmeti in uvaja medkulturnost. Tak pristop omogoča dijakom, da se ukvarjajo z jezikom in z vsebinami. S tem je poudarjen na učence osredinjen pristop, ki spodbuja in razvija njihovo samostojnost ter avtonomijo.

Uvajanje kompetenčnega pristopa v pouk tujega jezika omogoča dijakom razvijanje sporazumevalne zmožnosti, spodbuja samostojno učenje in odkrivanje. Ključne kompetence za vseživljenjsko učenje, ki so pomembna sestavina učnih načrtov za tuje jezike, se lahko razvijajo znotraj enega predmeta ali medpredmetno. Povezave lahko potekajo na različnih ravneh, skozi vsebine, dejavnosti, didaktične metode, z uporabo sodobne tehnologije, z miselnimi postopki, razvijanjem veščin, navad in posameznih kompetenc. V učnih načrtih za tuje jezike je poseben poudarek tudi na področju vrednotenja in samovrednotenja znanja, pri čemer je v ospredju vloga dijakov.

V skladu z navedenimi načeli načrtovanja, izvajanja in vrednotenja pouka tujih jezikov v predmetno razvojnih skupinah za francoščino, italijanščino in nemščino razvijamo take naloge, ki bodo kar najbolj zadostile vsem navedenim načelom. Učitelji izdelane naloge preizkušajo pri pouku in jih evalvirajo. Končni cilj izdelave teh nalog je zasnova didaktičnega gradiva, ki bo na voljo vsem učiteljem tujih jezikov.

Primer naloge, ki smo ga predstavili, se tematsko nanaša na predstavitev znane osebe. Cilji naloge so bili: poslušati in gledati videoposnetek pesmi znanega italijanskega kantavtorja, razumeti osnovne podatke besedila, na podlagi pridobljenih podatkov o znani osebi govorno predstaviti njen profil, predstavitev posneti in posnetek oddati v spletno aplikacijo (Voxopop) ter svoj dosežek na podlagi danih opisnih kriterijev samovrednotiti.



Slika 1: Jovanotti: Tanto Tanto Tanto [video]. You tube. Dostopno na: http://youtu.be/HRVVOZ_NRX0 (23. 5. 2013).

Iz pripravljenega primera je razvidno, da so bili dijaki aktivno vključeni v pouk, da so brali oziroma poslušali izvirna besedila na temo, ki jim je blizu in ki prispeva k razvijanju medkulturne zmožnosti, da so uporabljali spletne storitve in pri tem razvijali digitalno zmožnost, da so pri učenju medsebojno sodelovali ter da so bili zmožni svoj izdelek tudi ovrednotiti.

Literatura in viri

- 1 Eržen, V. s sod. (2008). *Učni načrt. Angleščina. Gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija. Obvezni ali izbirni predmet in matura (420 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2013/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_anglescina_gimn.pdf (3. 6. 2013).
- 2 Holc, N. Emeršič, S., Kač, L., Muster, A. M., Orešič, H. (2008). *Učni načrt. Nemščina: gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija: obvezni predmet in matura (420 ur), izbirni predmet (140 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2013/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_nemscina_gimn.pdf (3. 6. 2013).
- 3 Lah, M., Cajhen, S., Kante, Z., Zalokar, H. (2008). *Učni načrt. Francoščina: gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija: obvezni in izbirni predmet (420 ur)*, Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2013/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_francoscina_gimn.pdf (3. 6. 2013).
- 4 SEJO: *Skupni evropski jezikovni okvir: učenje, poučevanje, ocenjevanje* (2011). Ministrstvo za šolstvo in šport. Dostopno na: http://www.mizks.gov.si/si/solstvo/razvoj_solstva/jezikovno_izobrazevanje/skupni_evropski_jezikovni_okvir_sejo (3. 6. 2013).
- 5 Šečerov, N., Zorman, A. (2008). *Učni načrt. Italijanščina kot tuji in drugi jezik na narodno mešanem območju slovenske Istre. Gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija. Kot tuji jezik: obvezni, izbirni, matura (420 ur); kot drugi jezik na narodno mešanem območju slovenske Istre: splošna gimnazija: obvezni, matura (350 ur), strokovna gimnazija: obvezni, matura (420 ur)*, Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2013/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_italijanscina_tuji_drugi_jezik_gimn.pdf (3. 6. 2013).

Didaktična uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pri pouku angleščine

mag. Vineta Eržen, Alenka Andrin, Volodja Mitko Šiškovič

Zavod RS za šolstvo, Srednja šola Domžale

vineta.erzen@zrss.si

Povzetek

Prispevek povzema osnovne značilnosti digitalnega učnega okolja in potencialne, ki jih ima za uspešno učenje jezikov in za učenje nasploh. Predstavljena je perspektiva učitelja in učenca ter opisani vplivi, ki jih ima IKT na vzgojno-izobraževalno delo in na kurikularne dokumente (učni načrt, učna gradiva). Prispevek poudari ugotovitve raziskav o pomenu sodelovalnega in timskega dela za uspešno učenje in predlaga argumente za sistematično uporabo sodelovalnega dela v digitalnem učnem okolju. Na koncu so na kratko predstavljeni primeri dobre prakse, ki bodo objavljeni v publikaciji v okviru nove zbirke »Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi«, ki bo zaokročila delo predmetno razvojne skupine za angleščino in obeležila konec štiriletnega projekta Zavoda RS za šolstvo Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah.

Ključne besede: *IKT in digitalno učno okolje, učenje in poučevanje angleščine, nove pismenosti, vloga učitelja in učenca*

Abstract

This article summarizes basic characteristics of the digital learning environment, its potential for supporting successful language learning and learning in general. The teacher's and the student's perspectives are considered and the influence of advancement in ICT on classroom practice and curriculum documents (syllabus, learning materials) discussed. The article stresses the importance of research findings in the field of collaborative learning and suggests arguments for integration of team work and collaborative learning in the digital learning environment. Finally, examples of good practice are presented from the materials to be published in the new series focusing on the latest developments in instruction in Slovenian grammar schools to round up the work of the English language working group (PRS) and the activities of the NEIS Curriculum Innovation in Slovenian Primary and Secondary Schools project team.

Key words: *ICT and digital learning environment, English language learning and teaching, new literacies, roles of the teacher and the learner*

Didaktična uporaba IKT pri pouku angleščine

Informacijska in komunikacijska tehnologija (IKT) ter z njo povezani digitalni mediji so za pouk angleščine kot jezika mednarodne komunikacije, tako za učitelja kot za učenca, izziv in priložnost hkrati. Kot na dlani se ponujajo možnosti za bolj dinamičen pouk angleščine v učnem okolju, ki je tesneje povezano z učenčevim učnim stilom, njegovim načinom življenja in preživljanjem prostega časa. Ne moremo si zapirati oči pred množico novih orodij in programov, ki omogočajo samostojno učenje z odkrivanjem ter učinkovit in hiter dostop do literature v različnih jezikih. Hiter napredek na področju informacijsko-komunikacijske tehnologije spreminja vsakdanje življenje posameznika in oblike sodelovanja med zaposlenimi, podjetji, študenti, organizacijami itd., kar posredno vpliva tudi na izobraževanje. Spreminja se način sodelovanja med znanstveniki (uporaba računalništva v oblaku, skupne podatkovne baze, hitra izmenjava podatkov). Rdeča nit za vse skupine je odprtost in dostopnost medijev prek interneta. Ti pojavi prinašajo nova vprašanja za pedagoško stroko in vplivajo na vse ravni vzgojno-izobraževalnega dela, od kurikularnih dokumentov (učnih načrtov, učbenikov) do učiteljevega načrtovanja in izvedbe pouka. V tem kratkem prispevku je izpostavljen pomen sodelovalnega dela v šoli, spreminjanje vloge učitelja načrtovalca in koordinatorja učenja, pri čemer je učenje smiselni povezovalni element učenčevega in učiteljevega razvijanja novih – digitalnih pismenosti.

Dostopnost medijev spodbuja vsakodnevno interakcijo prek interneta in omogoča branje v različnih jezikih, saj npr. dostop do časopisa v francoščini, angleščini, španščini, grščini ali kitajščini ni nič bolj zapleten kot dostop do domačega, lokalnega časopisa. Izziv za učitelje vseh predmetov je, kako usposobiti učence, da bodo znali uspešno krmariti med besedili na spletu, oziroma kako bodo njihovi učenci usvojili spretnosti in strategije branja in pisanja, ki so temelj za razvijanje t.i. *nove pismenosti*²⁹. Naša skupna naloga je spodbuditi in omogočiti razvijanje kritičnega mišljenja – učenci naj bodo kritični misleci in ne samo uporabniki inovacij. Pri tem se kot pomembna kaže vloga učitelja načrtovalca in organizatorja priložnosti za uspešno učenje. Raziskave (William, 2006, 2010) ugotavljajo, da se kakovostno načrtovanje pouka bogato obrestuje, saj se učitelj med poukom, v procesu učenja lahko bolj temeljito posveti posameznim učencem. Učenju prinaša koristi tudi načrtno omogočanje sodelovalnega dela s pomočjo IKT³⁰ ali brez, še posebej če je učno okolje načrtovano tako, da učenci delajo »kot skupina« in ne samo »v skupini« (Slavin, 2003, v William, 2006). Hkrati pa je pomembno učiteljevo poznavanje in razumevanje individualnih razlik med učenci ter razvijanje individualne odgovornosti (Dumont in Istance, 2010: 18). Prav v tej vlogi in pri tako kompleksni nalogi je sodobna informacijsko-komunikacijska tehnologija učitelju lahko v pomoč in ga podpira, *a ga nikakor ne more nadomestiti*.

Digitalno učno okolje temelji na učinkoviti uporabi računalniških, multi/medijskih in internetnih tehnologij, ki omogočajo učenčevo aktivnost, interaktivnost in predvsem samostojno učenje. Za samostojno in sodelovalno delo oziroma učenje angleščine so na voljo različni programi,

²⁹ Izraz *nove pismenosti* (*New Literacies*) povežujemo z *digitalnimi pismenostmi*, ki so potrebne za uporabo interneta, pošiljanje sporočil, telefoniranje itd; govorimo o zmožnosti in načinu sporazumevanja s črkami, simboli, barvami, zvoki in sliko, ki dopolnjujejo običajno jezikovno sporazumevanje (vir: <http://www.newliteracies.com.au/what-are-new-literacies/> (dostop maj 2013)). V angleščini zasledimo tudi izraze kot so *21st century literacies*, *internet literacies*, *digital literacies*, *new media literacies*, *multiliteracies*, *information literacy*, *ICT literacies*, *computer literacy* itd.

³⁰ O novem pomenu sodelovanja v digitaliziranem učnem okolju zgovorno pričajo izrazi kot "Learning Together Apart" – "učenje skupaj narazen" (<http://server.time2evolve.net/~ilearnin/moodle/>); "teaching face-to-face at a distance" – "poučevanje iz oči v oči na daljavo" (<http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/simons99.htm> (dostop maj 2013)).

ki omogočajo dostop do besedil v angleščini, ki so na primerni ravni oziroma povezana s tematiko, ki jo učenci raziskujejo; obilo je priložnosti za samostojno učenje; s pomočjo ustreznih iskalnikov učenec izbere besedilo glede na težavnost in berljivost. Scott Thornbury, priznani mednarodni strokovnjak na področju sodobne didaktike pouka angleščine, se na popularnem blogu *A–Z of ELT* sprašuje, ali morda ta hip nekdo že ne raziskuje možnosti algoritma, ki bo v sekundi poiskal besedilo po izbiri učenca – ustrezno težavnost, dolžino, temo, vrsto besedila in aktualnost. Pri branju lahko učenci uporabljajo programe, ki omogočajo hiper povezave besed s spletnim slovarjem. V pomoč so jim lahko orodja za ustvarjanje lastnih besedil (dostop do slovarjev kolokacij, vse bolj dognana so orodja za iskanje najpogostejših besednih zvez, jezikovno pregledovanje itd). Lahko se posnamejo in posnetek pošljejo učitelju ali sošolcu, se pogovarjajo prek Skypa, pogovore posnamejo, shranijo za analizo in nadaljnje učenje. Naproti jim/nam prihajajo tudi e-učbeniki, ki naj bi vsebovali vse naštete multimedijske elemente. Namesto elektronskih transkripcij klasičnih učbenikov uporabniki pričakujemo možnosti interaktivnih oblik dela in vsebine, ki bodo ustrezale specifičnim potrebam izobraževanja ciljne skupine učencev ali študentov.

Nekaj primerov iz prakse in možnosti, ki jih za pouk angleščine ponuja digitalno okolje, je vključenih v publikacijo predmetne razvojne skupine za angleščino, ki je del nove zbirke »*Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi*«. Med drugim je predstavljeno spletno učno okolje Moodle, ki učitelju ponuja vrsto dejavnosti za razvijanje in vrednotenje znanja: od različnih preprostih tipov nalog oziroma vprašanj (npr. pravilno/napačno, izbirni tip, kratki odgovori, povezovanje, dopolnjevanje ipd.), kjer tudi vrednotenje odgovorov poteka avtomatsko, do oblikovanja bolj kompleksnih nalog, s katerimi lahko preverjamo štiri sporazumevalne zmožnosti ter celosten vpogled v delo in dosežke učenca (e-listovnik). Sodobni načini ocenjevanja spodbujajo uporabo informacijske tehnologije tudi zaradi možnosti hitrega oblikovanja preizkusov, spletnega reševanja ter neposredne povratne informacije. Vse to učitelju omogočajo računalniški programi za izdelavo preizkusov (npr. "*Test creators*"), ki, v primerjavi s klasičnim načinom preverjanja, nudijo tudi elemente interaktivnosti.

Prav interaktivnost je tisti element, ki ga poudarja veljavni učni načrt za angleščino. Ne le govorno, tudi pisno sporazumevanje postaja vse bolj interaktivno, osebno in s tem manj formalno. Za uspešno navezovanje stikov, obveščanje in izmenjavo informacij je tako kot pri govornem tudi pri pisnem sporazumevanju poudarjena dialoškost. V skladu z učnim načrtom za gimnazijo (Eržen et al., 2008: 19) za medosebno pisno sporazumevanje (prek različnih medijev) dijaki/dijakinje, vključno z ustreznimi znanji, ki so potrebna za govorno in pisno sporočanje oziroma sporazumevanje, *razvijajo zmožnost učinkovitega pisanja, medijsko in kritično pismenost in kritični odnos do informacij na svetovnem spletu*.

Za predstavitev na konferenci smo izbrali nekaj primerov uspešne prakse uporabe IKT pri pouku angleščine z namenom izmenjati izkušnje in pridobiti odzive udeležencev, ki jih tematika zanima.

Literatura in viri

- 1 Dumont, H., Istance, D. (2010). Analysing and designing learning environments for the 21st century. V: Dumont, H., Istance, D. in F. Benavides (ur.), *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. OECD, str. 19–34.

- 2 Eržen, V. et al. (2008). *Učni načrt. Angleščina. Gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_anglescina_gimn.pdf (10. 6. 2013).
- 3 Kist, W. *New Literacies and the Common Core*. Dostopno na <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar13/vol70/num06/New-Literacies-and-the-Common-Core.aspx> (10. 6. 2013).
- 4 Slavin, R. E., Hurley, E. A. in Chamberlain, A. M. (2003). Cooperative learning and achievement. V: W. M. Reynolds in G. J. Miller (ur.). *Handbook of psychology volume 7: educational psychology* Hoboken, NJ: Wiley, str. 177–198.
- 5 Thornbury, S. (2012). *E is for eCoursebook*. An A-Z of ELT Scott Thornbury's Blog. Dostopno na: <http://scottthornbury.wordpress.com/2012/01/29/e-is-for-ecoursebook/> (11. 6. 2013).

Kako smo posodobili pouk psihologije

Jasna Vuradin Popović
Gimnazija Murska Sobota
jasna.vuradin@gmail.com

Povzetek

Predmetna razvojna skupina za psihologijo se je aktivno vključila v posodobitev pouka v gimnazijah na področju uvajanja učnih načrtov ter razvoja didaktičnih gradiv. Posebno pozornost smo posvetili procesnim ciljem, in sicer kritičnemu mišljenju, komunikaciji in sodelovanju ter razvijanju e-kompetenc. V prispevku so prikazani različni primeri aktivnega poučevanja z uporabo spletnih orodij (Mahara – e-listovnik, Wall-wisher, Mind 42, Pinterest) ter avtentična naloga Roditeljski sestanek. Načini poučevanja so skrbno načrtovani po Wigginsonovem modelu in dosežki preverjeni z evalvacijskim vprašalnikom.

Ključne besede: psihologija, posodobitev pouka, avtentične naloge

Abstract

Subject development group for Psychology was actively involved in modernisation of lessons in grammar schools in the field of syllabus plan involvement and development of didactic material. Special attention was focused on the following processing goals: critical thinking, communication and cooperation, and e-competence development. This article shows different examples of active teaching with the use of internet tools (Mahara portfolio, Wall-wisher, Mind 42, Pinterest) as well as the authentic task Parents Meeting. Teaching methods are carefully planned according to Wigginson model and results are checked by evaluation questionnaire.

Key words: Psychology, modernisation of lessons, the authentic task

Predmetna razvojna skupina za psihologijo je aktivno in ustvarjalno delovala pri posodabljanju gimnazijskega pouka. V sedemletnem delovanju smo svoje ideje skrbno načrtovali in jih predstavili v treh priročnikih. Timsko delo z vztrajno in zaupljivo voditeljico ter mentorskimi učiteljicami je izvabilo veliko različnih idej za učinkovito in trajnostno znanje. V poučevanje smo vključevali različne avtentične naloge, izzivali dijake h kritičnemu mišljenju in razvoju vseživljenjskih kompetenc. Večina predstavljenih nalog je podprta s sodobnimi načini komuniciranja (IKT), kot so spletna orodja, z namenom razvijanja kritičnega mišljenja, sodelovanja in komuniciranja, avtorefleksije ter varne in etične uporabe sodobne tehnologije.

Izhodišče poučevanja psihologije in načrtovanja nalog za preverjanje in ocenjevanje je učni načrt (Učni načrt, 2008), ki določa vsebino in opredeljuje cilje, ki jih želimo dosegati in razvijati pri pouku. Vsebina je le pomembna podlaga, ki temelji na znanstvenih dejstvih, a dejavnosti, ki naj bi bile osnova za posodobitev gimnazije in naj bi resnično omogočile najpomembnejše pogoje za vseživljenjsko učenje, so učne strategije, s katerimi spodbujamo

in razvijamo različne kompetence ter dosegamo procesne cilje (delo z viri, sodelovanje in komunikacija, razvijanje različnih veščin kritičnega mišljenja).

Uporaba aktivnih metod poučevanja naj bi omogočila dolgotrajnejše znanje, povezovanje, poglobljanje znanja in razumevanje usvojene vsebine, na višji ravni pa še uporabo in ustvarjalnost (Sentočnik, 2005). Da bi učitelj izvedel, kaj vse učenec zna in zmore, ter da bi učenec tudi sam vedel in izvedel, kaj, koliko in kako nekaj zna narediti, so potrebni prav tako različni načini učiteljevega poizvedovanja oziroma čim bolj različni načini preverjanja in ocenjevanja znanja. Ko spoznavamo svoje lastne načine razmišljanja, učenja in pomnjenja, jih ozaveščamo in poskušamo zavestno z uporabo določenega navora na njih vplivati, govorimo o metakogniciji – metaučenju in metamemoriji (Zaravski, 1997; Marentič Požarnik, 2000).

Kognitivni psihologi ugotavljajo (v Rutar Ilc, 2003; Ginnis, 2003; Zarevski, 1997), da je aktivna udeležba učenca pri procesu usvajanja znanja, kot so zastavljanje problema, vmesno spraševanje, iskanje različnih poti za reševanje problema, večje zagotovilo za trajnejše znanje, ki ima tudi večjo možnost prenosa na druga področja.

Nova kultura preverjanja in ocenjevanja (Rutar Ilc, 2003) poudarja pomen spremljanja razvoja učenca in primerjavo s samim seboj v določenem časovnem obdobju, in sicer po različnih komponentah, ne samo po kognitivni. V procesu preverjanja učenec ugotavlja napačne strategije učenja in jih poskuša izboljšati, prihaja do novih spoznanj na podlagi svojih napak, s čimer utrjuje in pogloblja znanje. Pri tem mu učitelj pomaga s povratno informacijo. Učiteljeva naloga v razredu je izjemno pomembna (Pečjak, Košir, 2002) in ima različne vplive na vedenje učenca, na njegove dosežke in njegovo samopodobo. Zato ni vseeno, kako ocenjujemo in vrednotimo, kakšno povratno informacijo vračamo učencu in v kakšni obliki. Zagotovo ne more učitelj na vse učence vplivati v želeno smer, ker se učenci različno odzivajo in učitelj vseh sprememb ne zazna, vendar je pomembno, da učitelj ozavešča svojo vlogo in možnost vplivanja tudi prek razvijanja različnih ocenjevalnih instrumentov. Več različnih načinov preverjanja in ocenjevanja bo omogočilo učencu, da razvija in izkaže svoje močne plati.

Sledi kratek prikaz nekaterih načinov aktivnega poučevanja, spremljanja in vrednotenja dosežkov, ki imajo svojo podporo v teoriji in se uspešno uvajajo v vsakdanjik šole (Razdevšek, 1995; Marentič Požarnik, 2000; Luongo-Orlando, 2008).

Strategije za poučevanje so zasnovane na podlagi Wigginsonovega modela vzratnega načrtovanja učnega procesa (Wiggins, 1998, v Rutar Ilc, 2003), ki se začne z identifikacijo učnih ciljev in zaželenih dosežkov, se nadaljuje s snovanjem preverjanja in ocenjevanja znanja ter ima na koncu načrtovanje oblik in metod za izvedbo pouka. Sledita izgrajevanje znanja skozi problemske situacije ter medsebojna diskusija vseh udeležencev pod učiteljevim mentorstvom. Strategija se sklone s preverjanjem in ocenjevanjem znanja, ki je zasnovano na Marzanovi taksonomiji in avtentičnih nalogah. Avtentičnim nalogam so priloženi opisni kriteriji. V kriterije so vključene ključne kompetence za vseživljenjsko učenje.

Primeri posodobitve pouka z uvajanjem IKT

Samostojno in skupinsko delo v spletnem okolju Mahara

Mahara je spletna aplikacija mape dosežkov (e-listovnik), ponuja pa še različne druge možnosti za razvoj digitalnih veščin, komunikacije, sodelovanja in refleksije. V projekt e-listovnika je bila vključena maturitetna skupina (24 dijakov), ki je med sabo izmenjevala vsebinska vprašanja iz psihologije, sočasno pa so razvijali in urili odnosne ravni komunikacije s posredovanjem konstruktivnih refleksij. E-listovnik smo uporabili tudi v medpredmetnem poučevanju psihologije in informatike – pri psihologiji je bil poudarek na razvoju učinkovite komunikacije in sodelovanja, pri informatiki pa so dijaki bolj urili uporabo IKT. Napredek v razvoju komunikacije in sodelovanja dijakov smo preverili z vprašalnikom, ki smo ga sestavile in preverile članice razvojne skupine (Rupnik Vec, 2012). E-listovnik je omogočil tudi medučiteljsko sodelovanje – skupno načrtovanje nalog za dijake Gimnazije Ilirska Bistrica in Gimnazije Murska Sobota.

Roditeljski sestanek

Dijaki so pod mentorstvom učiteljice psihologije pripravili učno uro z različnimi vsebinami, ki so jih predstavili staršem in drugim dijakom na roditeljskem sestanku z uporabo IKT. Na sestanku je bila večina dijakov, tako da so bile določene vsebine predstavljene le takrat. Izbrane so bile vsebine, za katere smo predvidevali, da so aktualne tako za starše kot za dijake (vzgojni slogi, kriza srednjih let, stres, načini učenja). Po kratki predstavitvi so starši skupaj z dijaki razpravljali o določenih temah. Dijaki so bili postavljeni v vlogo povezovalca, razlagalca in usmerjevalca poteka dogajanja. Tako so doživeli avtentično situacijo, v kateri so morali zagovarjati svoja stališča pred starši, utemljujoč jih z znanstvenimi dejstvi iz psihologije. Pri razvijanju kompetenc smo dali poudarek predstavljanju in zagovarjanju določenih vsebin (kompetenca podjetnost), sodelovanju in jezikovnim kompetencam. Predstavitve dijakov so bile ocenjene po vnaprej določenih kriterijih. Po predstavitvi je bila opravljena evalvacija, ki so jo podali starši in dijaki.

Pinterest

Vrsta družbenega omrežja, na katerem udeleženci vstavljajo fotografije in jih komentirajo. Tovrstno spletno aplikacijo smo uporabili pri pouku z vodenimi nalogami, ki so vključevale fotografijo asociirano z vsebino iz psihologije, refleksijo na zapis in fotografijo drugega dijaka ter fotografijo in kratek zapis svojih ciljev. Naloge omogočajo razvoj samorefleksije in samouravnavaanja, sodelovanje in razvoj konstruktivne komunikacije. Uporaba Pinteresta pri pouku psihologije je bila del širše raziskave v povezavi z Zavodom RS za šolstvo, s Srednjo šolo za storitvene dejavnosti in logistiko Celje in Gimnazijo Murska Sobota. Na koncu projekta je bil uporabljen vprašalnik, ki je pokazal, da so dijaki zelo zadovoljni s tovrstno popestritvijo pouka ter da se je izboljšal način medosebne komunikacije in sodelovanja (Rupnik Vec, 2013).

Skupinska izdelava miselnega vzorca v spletnem okolju Mind 42

Spletno okolje Mind 42 omogoča izdelavo miselnega vzorca s sodelovanjem večjega števila udeležencev. Tako se spodbuja sodelovanje in ustvarjalno mišljenje. Izhodišče za miselne vzorce so bili slovenski pregovori. Predstavitev dijakov je zajemala različne značilnosti čustev ter teorije, s katerimi bi potrdili ali ovrgli izbrani pregovor.

Wallwisher

Spletna aplikacija, s pomočjo katere lahko več dijakov sočasno »lepi na zid« kratka sporočila in slike. Tako podajajo refleksije o svojem počutju ali zapisujejo dejstva o določenih vsebinah. Pri pouku psihologije so poročali o osebnosti in samopodobi pod naslovom Kdo sem jaz. Dijaki so v spletnih dokumentih imeli na vpogled učiteljev prispevek o samopodobi s sklopom vodenih vprašanj o lepoti, sodobnih posegih v telo, športu in prehrani. Njihova naloga je bila, da odgovorijo na vprašanja ter podajo refleksijo o svojem doživljanju omenjenih pojavov ter zaznavanju samega sebe, povezujoč omenjene vsebine s psihološkimi spoznanji. Nalogi so bili priloženi tudi opisni kriteriji. Poudarek pri nalogi je bil razvoj kritičnega mišljenja.

Analiza fotografije

Na koncu posameznega tematskega sklopa dijak predstavi fotografijo, ki jo je sam posnel, in razloži, s katero snovjo ter kako je povezana. Dijak tako povezuje različne vsebine, utemeljuje izbrane povezave ter se uri v kritičnem mišljenju in kritični uporabi virov.

Sklep

Pri večini nalog je izvedena evalvacija, na podlagi katere lahko sklepamo, da večina dijakov in preostalih udeležencev (starši, učitelji) pozitivno vrednoti uporabo različnih spletnih orodij in avtentičnih nalog. S pomočjo Pinteresta in e-listovnika sta se tudi izboljšala komunikacija in sodelovanje, bistveni sestavini vseživljenjskih kompetenc.

Evalvacija tovrstnega poučevanja, preverjanja in ocenjevanja se delno zrcali skozi ocene dijakov za avtentične naloge, ki so nekoliko višje kot ocene klasičnih pisnih izdelkov. Uporaba IKT je dijakom zelo domača, po drugi strani pa omogoča pogled na vsebino z druge strani in s strani drugih udeležencev.

Upoštevajoč opisane primere ter kakovostno in konstruktivno strokovno sodelovanje članic razvojne skupine za psihologijo lahko sklepamo, da je posodobitev gimnazij dobila svoj pomen in namen.

Literatura in viri

- 1 Ginnis, P. (2004). *Učitelj – sam svoj mojster*. Ljubljana: Rokus.
- 2 Kompare, A. (2003). Alternativne oblike preverjanja in ocenjevanja znanja. V: A. Kompare (ur.), *Zbirka nalog in primerov načrtovanja iz psihologije: kako poučevati, preverjati in ocenjevati nekoliko drugače*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 3 Luongo-Orlando, K. (2008). *Drugačno preverjanje znanja. Predlogi za avtentično spremljanje napredka*. Ljubljana: Rokus Klett.
- 4 Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- 5 Pečjak, S., Košir, K. (2002). *Poglavja iz pedagoške psihologije*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- 6 Peklaj, C. (2009). *Učiteljske kompetence in doseganje vzgojo-izobraževalnih ciljev v šoli*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
- 7 Razdevšek Pucko, C. (1995). *Opisno ocenjevanje*. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- 8 Rupnik Vec, T. (ur.) (2005). *Spodbujanje aktivne vloge učenca v razredu*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

- 9 Rupnik Vec, T. in Kompare, A. (2006). *Kritično mišljenje v šoli. Strategije poučevanja kritičnega mišljenja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 10 Rupnik Vec, T., Zupan. M., Krajnc, M., Čerče, M., Kompare, A., Vuradin Popović J., Celin I. (2010). *Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Psihologija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 11 Rupnik Vec, T., Celin, I., Vuradin Popović, J. in Bradič, M. (2012). Elektronski listovnik učenca: uporaba spletne aplikacije Mahara v podporo razvijanju veščin sodelovanja in komunikacije. V: Bačnik, A. (ur.), Blagus, K. (ur.), Kosta, M. (ur.), Trstenjak, B. (ur.), *Zbornik vseh prispevkov, Mednarodna konferenca SIRikt 2012 – Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT*, Kranjska Gora, 21.–24. marec 2012. Ljubljana: Miška.
- 12 Rupnik Vec, T., Vuradin Popović, J. in Bradič, M. (2013). Uporaba družbenega omrežja Pinterest pri pouku psihologije. V: Kreuh, N., Trstenjak, B., Blagus, K., Kosta, M., Lenarčič, A. (ur.), *Zbornik vseh prispevkov, Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT – SIRikt 2013*, Kranjska Gora, 15.–17. maj 2013. Ljubljana: Miška. Dostopno na: http://prispevki.sirikt.si/datoteke/-sirikt_e_zbornik_2013.pdf (15. 6. 2013).
- 13 Rupnik Vec, T. in sod. (2008). *Učni načrt. Psihologija. Gimnazija: splošna, klasična in strokovna gimnazija : obvezni predmet (70 ur)*. Ljubljana : Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/ss/programi/2008/-Gimnazije/UN_PSIHOLOGIJA_gimn_70_ur.pdf (15. 6. 2013).
- 14 Rutar Ilc, Z. (2003). *Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 15 Sentočnik, S. (2000). Avtentične oblike preverjanja in ocenjevanja za kakovostnejše učenje in poučevanje. *Vzgoja in izobraževanje*, 31 (2–3), 82–86.
- 16 Sentočnik, S. (2005). Učenčeve kompetence – čemu in kako? V: Zupan, A. (ur.), *Od opazovanja do znanja, od znanja h kompetencam*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 17 Zarevski P. (1997). *Psihologija pamćenja i učenja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Priročnik Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi za domovinsko in državljansko kulturo in etiko

Mag. Pavla Karba
Zavod RS za šolstvo
pavla.karba@zrss.si

»Etika je edini zemljevid, s katerim bomo varno pluli v prihodnost.«

Friderico Mayer (1812–1883, nemški skladatelj)

Povzetek

V prispevku je predstavljen priročnik, ki je nastal v zvezi z uvajanjem posodobljenega učnega načrta domovinske in državljanske kulture in etike – DKE³¹ v pedagoško prakso. V uvodu so predstavljeni cilji, ciljne skupine, ki jim je priročnik namenjen, in nekatere posebnosti predmetnega področja. Sledi predstavitev vsebinske strukture priročnika z orisom ključnih poudarkov v posameznih poglavjih. Primeri iz šolske prakse se osredotočajo na didaktične strategije za razvijanje socialnih in državljanskih kompetenc v učnem procesu. Prispevek sklenemo z navedbo teoretičnih prispevkov, ki nudijo učiteljem strokovno-teoretično podporo pri poučevanju posodobljenih tem v učnem načrtu.

Ključne besede: *priročnik DKE, posodobljeni učni načrt, struktura priročnika, primeri iz šolske prakse, socialne in državljanske kompetence, prispevki za strokovno-teoretično podporo*

Abstract

Paper presents a handbook for teachers that was created in relation to the introduction of the updated curriculum of patriotic and civic culture and ethics into pedagogical practice. The introduction presents the objectives, target groups, and some specific features of the subject area. Then is presented a content structure of the handbook outlining the highlights of individual chapters follow. Follow examples of school practices that focus on teaching strategies for developing social and civic competences in the learning process. The paper concludes with an indication of the theoretical contributions that offer teachers professional and theoretical support in the teaching of up-to-date topics in the curriculum.

Key words: *handbook for teachers of patriotic and civic culture and ethics, updated curriculum, examples of school practices, social and civic competences, contributions to professional and theoretical support*

³¹ V nadaljevanju je uporabljena le kratica. Opomba: Od 1. septembra 2008 do 31. avgusta 2013 se je predmet imenoval državljanska in domovinska vzgoja ter etika (DDE). Od 1. septembra 2013 se predmet imenuje domovinska in državljanska kultura in etika (DKE). Strokovni svet RS za splošno izobraževanje je 13. decembra 2012 določil, da obstoječi učni načrt – učni načrt za DDE iz leta 2011 – velja za novopomenovani predmet DKE (poimenovanje v skladu s Spremembami Zakona o osnovni šoli, Uradni list RS, št. 87/11).

Priročnik je nastal v zvezi z uvajanjem posodobljenega učnega načrta za državljansko in domovinsko vzgojo ter etiko – DDE (od 1. septembra 2013 državljanska in domovinska vzgoja in etika – DKE), sprejetega na Strokovnem svetu RS za splošno izobraževanje, 14. februarja 2011, v pedagoško prakso.

Prispevki v priročniku predstavljajo in podpirajo filozofijo posodobljenega učnega načrta za predmet. Razlagajo značilnosti vsebinske in didaktične zasnove učnega načrta, razlage podkrepijo s primeri uvajanja v prakso in prinašajo nova spoznanja tistih znanstvenih strok, ki so gradnik predmeta.

Predstavljene novosti posodabljanja se nanašajo na področje učnih vsebin, načrtovanja učnega procesa, njegove izvedbe, refleksije, samorefleksije in na proces poučevanja, učenja, preverjanja in ocenjevanja znanja. Namenjen je predvsem učiteljem predmeta, pa tudi vodstvom šol in vsem učiteljem in drugim pedagoškim in strokovnim delavcem na šoli. Cilji, vsebine in didaktična priporočila učnega načrta DKE so zasnovani predmetno, medpredmetno in nadpredmetno – kroskurikularno. Spodbujajo in ozaveščajo celostni/holistični pedagoški pristop in razvijanje kompleksnih znanj učencev in z vidika učenca vseživljenjsko naravnano pridobljenega znanja.

Priročnik priporočamo v branje staršem, širši strokovni in preostali zainteresirani javnosti na lokalnih in državnih ravneh.

Na zasnovo priročnika je vplivalo tudi dejstvo, da v praksi predmet poučujejo tudi učitelji, ki nimajo končane družboslovno-humanistične smeri (na primer: učitelji razrednega pouka, naravoslovnih predmetov, matematike ipd.).

Struktura priročnika za DKE

Priročnik sestavljajo tri poglavja. Začetni prispevek v prvih dveh poglavjih je neke vrste uvodni članek, ki osvetli tematiko poglavja s širšega vsebinsko-didaktičnega vidika s poudarkom na osmišljanju prepletanja teorije in prakse. V tretjem poglavju z naslovom Aktualne teme v posodobljenem učnem načrtu razpored prispevkov sledi zaporedju vsebinskih sklopov ali širših tem v učnem načrtu in s tem nadgrajuje strokovnost vsebin.

Prvo poglavje z naslovom *Novosti v posodobljenem učnem načrtu* predstavlja in poudarja:

- proces posodobitve učnega načrta predmeta,
- vsebinsko zasnovo učnega načrta, ki sledi konceptu državljanske vzgoje v 21. stoletju v evropski in svetovni skupnosti (na primer: katere skupne teme in cilje zasledimo v nacionalnih kurikulumih v mnogih evropskih državah; osredotočenost vsebin učnega načrta predmeta na življenje znotraj ožje in širše skupnosti – šola, lokalna skupnost, regionalna in globalna skupnost),
- kurikularne pristope, didaktične strategije in slovar didaktične terminologije,
- medpredmetno povezovanje in vertikalno nadgrajevanje znanja,
- aktivno rabo informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- didaktična zasnova spodbuja razvoj socialnih in državljskih kompetenc,
- preverjanje in ocenjevanje znanja naj pri učencih spodbuja ter osmišlja razvoj učenja in uporabnega znanja (teme: Od ciljev do standardov in kriterijev ter opisnikov znanj;

Primeri holističnih opisnih kriterijev za preverjanje in ocenjevanje znanja; Opisno-številčni kriteriji za preverjanje in ocenjevanje znanja za posamezna področja Marzanove in Bloomove taksonomije; Učinkovite avtentične oblike ocenjevanja; Možnosti vključevanja učencev in staršev v spremljanje učenčevega napredka),

- analizo dosežkov učencev na nacionalnem preverjanju znanja in na mednarodnem preverjanju znanja iz predmeta domovinska in državljanska kultura in etika (na primer: dosežki učencev z vidikov splošne in predmetne bralne pismenosti, taksonomskih stopenj, indeksa težavnosti in uvrstitve v območja; medpredmetnega povezovanja znanja; primerjava dosežkov med NPZ in ICCS³² z vidika preverjanja splošnih ciljev in vsebinskih področij).

Drugo poglavje z naslovom *Primeri uvajanja novosti v prakso* prinaša:

- didaktični razmislek in koncept načrtovanja letne priprave in priprave na pouk, vključno s predlogom letne priprave za sedmi in osmi razred,
- didaktična gradiva primerov učnih praks učiteljev predmeta (učne teme za sedmi razred: Skupnosti in kultura sobivanja; Stereotipi, predsodki in konflikti; Stereotipi in predsodki na primeru invalidov; Človekove pravice so včasih v konfliktu; Varovanje otrokovih pravic; učne teme za osmi razred: Kako so nastajali temelji demokratične družbe – medpredmetna obravnava; Razvoj demokracije; Zagotavljanje finančnih sredstev za delovanje države; Slovenija in EU, obravnava po vertikali; Opredelitev globalizacije).

Tretje poglavje z naslovom *Aktualne teme v posodobljenem učnem načrtu* izpostavlja ključne teme z vidika novosti znanstvenih strok. Avtorji so pretežno iz akademskih vrst in nekateri so v različnih vlogah sodelovali tudi v procesu izgrajevanja posodobljenega učnega načrta.

Temu poglavju sledi predstavitev primera mednarodnega projekta Osnovne šole Gornja Radgona na temo Človekove pravice v akciji.

Z izborom avtorjev prispevkov (njihova raznolikost po profesionalnih/študijskih usmeritvah, institucijah in regijah) smo želeli poudariti večperspektivnost in kompleksnost učnega načrta predmeta. S tem smo sledili tudi poudarkom o kroskurikularnosti, medpredmetnosti – interdisciplinarnosti vsebin in ciljev našega predmeta, zapisanim v Beli knjigi o vzgoji in izobraževanju (Bela knjiga, 2011: 17) in Zakonu o osnovni šoli (ZOs-F, 2. člen: Cilji osnovnošolskega izobraževanja (Ur. l. RS, št. 102/2007)).

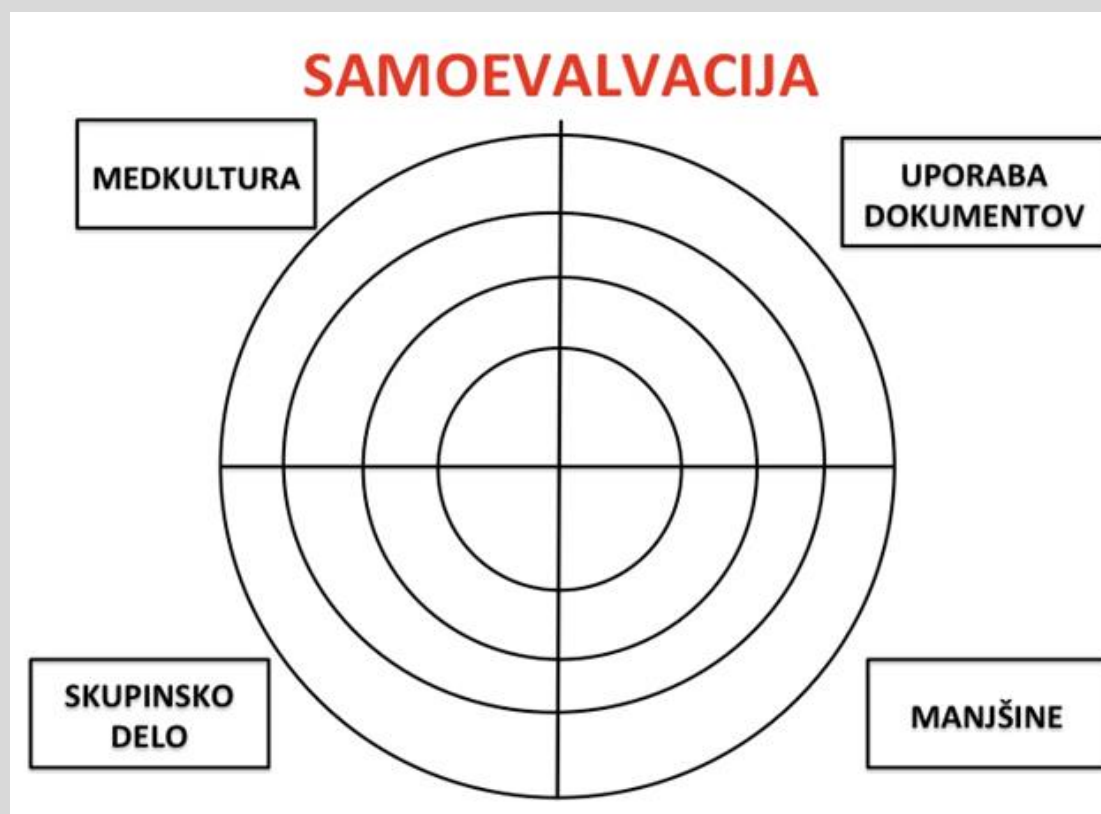
Primeri iz šolske prakse

Iz bogatega nabora v priložniku izpostavljam primerne didaktičnih strategij za razvijanje socialnih in državljanskih kompetenc v učnem procesu v sedmem in osmem razredu osnovne šole.

³² Pod okriljem International Association for the Evaluation of Educational Achievement – IEA (Mednarodne organizacije za vrednotenje vzgojno-izobraževalnih učinkov) sta potekali dve mednarodni raziskavi o državljanski vzgoji, in sicer leta 1999 raziskava CIVED – Civic Education Study in leta 2009 raziskava ICCS – International Civic and Citizenship Education Study. Slovenija je sodelovala v obeh. Leta 1999 je v raziskavi sodelovalo 28 držav, od tega 22 evropskih; leta 2009 pa 38 držav, od tega 26 evropskih (Šolsko polje, 2011: 205 in 135–214)). Povzeto po Marjan Šimenc, Alenka Gril, Eva Klemenčič, Urška Štremfelj in Mojca Rožman v: Šolsko polje PISA in ICCS, 2011, let. XXII, št. 5-6, str. 139–214).

Primer instrumentarija za samoevalvacijo učencev, sedmi razred (Pečoler, 2013)³³

Samoevalvacija poteka tako, da učenci pobarvajo ustrezne dele na krogu: od notranjosti (točka 1) k zunanosti kroga (točka 4). Več delov, kot je pobarvanih, bolje je za učence, saj to pomeni, da snov razumejo in nimajo težav. Deli, ki ostanejo nepobarvani, so učencem v opozorilo, kje se morajo v snov še poglobiti, lahko pa so tudi opozorilo za učitelja, da določene snovi učenci ne razumejo.



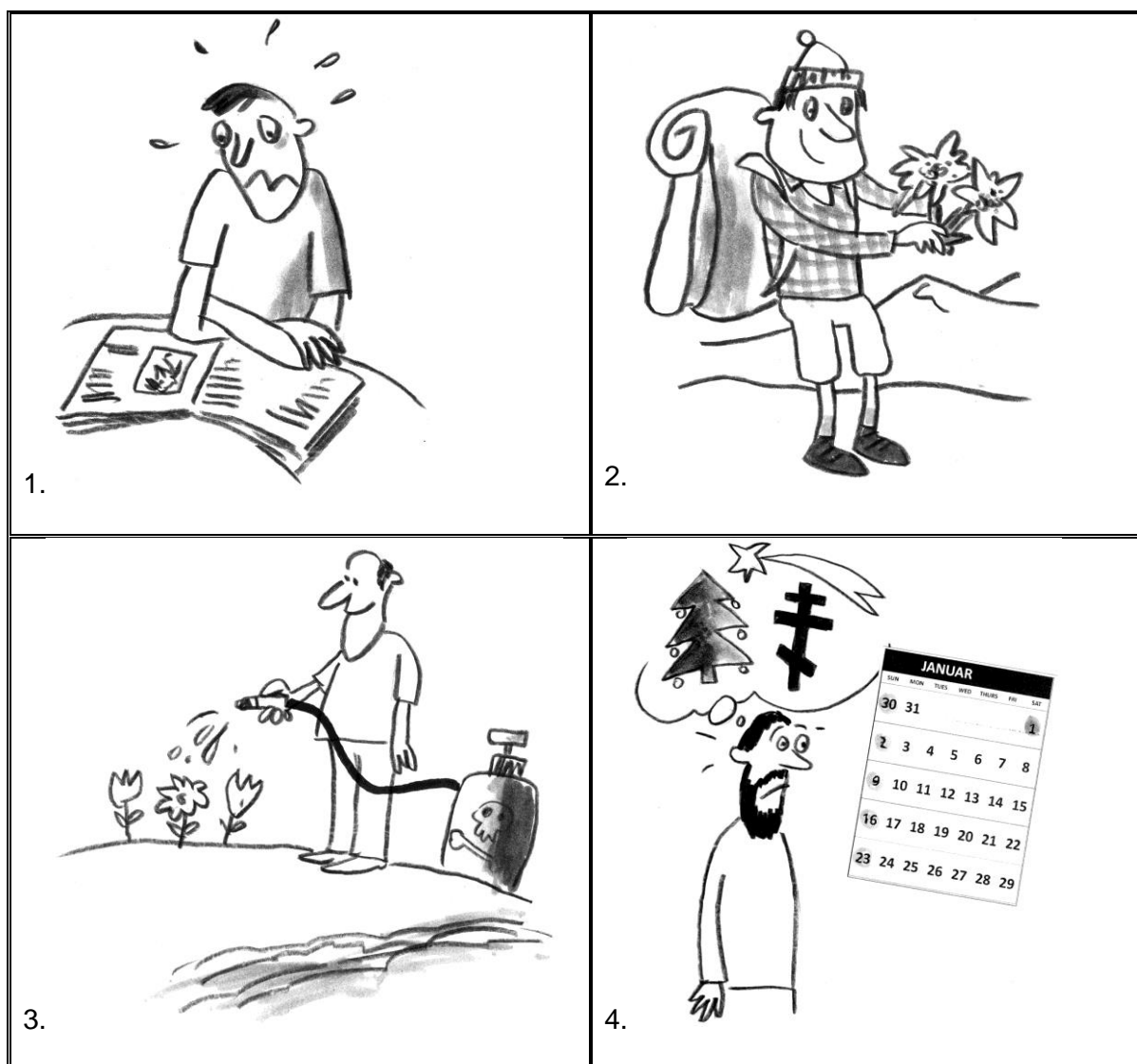
Učenci lahko naredijo tudi pisno analizo (samorefleksijo), ki jo na koncu obravnavane snovi učitelj tudi komentira.

1. Rad/-a bi bil/-a boljši/-a pri ...
2. Načini, kako bi to lahko dosegel/–la:
 - a) sam/-a v šoli:
 - b) v šoli s pomočjo učitelja:
 - c) doma:
3. Mnenje učitelja:

Opomba: Primer samoevalvacije je povzet po eni izmed danskih srednjih šol.

³³ Tukaj predstavljene primere didaktičnih strategij so avtorji objavili v priročniku Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Domovinska in državljanska kultura in etika (2013).

Primer uporabe ilustracije v izgrajevanju znanja: Ilustracije konfliktov človekovih pravic, sedmi razred (Kokol, 2013)



Slika 1: Ilustracije konfliktov človekovih pravic (avtor: Damijan Sovec, prof. likovne umetnosti, 2012)

Ilustracije so namenjene spodbujanju razmišljanja/debate pri učencih in iskanju konfliktov pravic v vsakodnevnem življenju ter iskanju njihovih rešitev. Učitelj z učenci vodi debato o fiktivnih situacijah, predstavljenih z ilustracijami, vse do konflikta pravic in do njihovega ustreznega reševanja oziroma do dajanja prednosti določeni pravici, in spodbuja razmišljanje o podobnih/aktualnih konfliktih iz vsakdanjega življenja.

Opis/vsebina ilustracij:

- Konflikt pravice medijev do svobodnega objavljajanja in pravice posameznika do osebne integritete oziroma do svobode (priporočljivo je pokazati tudi kak aktualen članek, ki ta konflikt nazorno pokaže).
- Konflikt pravice do svobodnega gibanja/trganja cvetlic oziroma rož in pravice do ohranjanja naravne dediščine (zaščitene cvetlice/rože).
- Konflikt pravice do ustvarjanja pridelka in pravice do uživanja neoporečne hrane/pitja pitne (neoporečne) vode.

- Konflikt pravice do praznovanja verskega praznika (krščanski božič, 25. 12. – dela prost dan) in pravice do enakopravnosti/enakosti verstev v državi (pravoslavni božič, 7. 1. – ni dela prost dan) – ločenost države od verstev.

Primer nalog iz učnega lista »Invalidi so vredni usmiljenja«, sedmi razred (Plohl, 2013)

Preberi spodnjo izjavo gospe Jane, oglej si fotografije in reši naloge.

Jana (58 let): »Invalidi so vredni usmiljenja. V življenju skoraj ničesar ne morejo početi samostojno. Nujno jim je treba pomagati, saj so veliki reveži, ki ne morejo normalno živeti.«

Na spodnjih naslovih si oglej fotografije o aktivnem življenju invalidov in premisli, ali invalidi v življenju res ne morejo živeti normalno in so zato vredni usmiljenja.

http://sport.si21.com/sport-invalidov/sportniki/mateja_pintar.htm (30. 10. 2012).

<http://www.rtvlo.si/sport/zimski-sporti/na-dirkalnem-stroju-po-hrbtiscu-planiske-velikanke/280336> (24. 11. 2012).

<http://www.zurnal24.si/plavalcu-duricu-finale-in-svetovni-rekord-clanek-167266> (24. 11. 2012).

<http://www.zurnal24.si/vozi-le-z-eno-roko-clanek-82461> (24. 11. 2012).

Naloge:

Na podlagi fotografij ugotovi in zapiši, s čim vse se lahko invalidi ukvarjajo.

Opiši, kakšne občutke vzbuja pri tebi razmislek ob fotografijah.

Primer dela z besedili v izgrajevanju znanja, sedmi razred (Jevšnik, 2013)

Učenci skupine D preberejo odlomek iz knjige (str. 47–53), ki prikazuje nasilje nad otroki v našem okolju in v sodobnem času. Na podlagi prebranega ugotovijo, katere pravice so kršene junakinji zgodbe, katero vrsto nasilja doživlja, kako se odziva. Razmislijo, kaj mora storiti mladostnik, ki se znajde v opisanem položaju, in na koga naj se obrne po pomoč.

Skupina D:

Mohorič Marjana, Ledene magnolije (umetnostno besedilo), najvišja raven zahtevnosti

Glavna junakinja Lucija je običajna najstnica, ki živi sama z mamo. Oče, alkoholik, ju je zapustil, ko je bilo Luciji devet let. Do svojega dvanajstega leta deklica uživa v brezskrbni mladosti. Takrat pa v njeno življenje vstopi on, mamin novi mož. Vsi ji zavidajo očima, ki ji kupuje lepe obleke in prinaša draga darila s službenih potovanj. Le ona mu ne zaupa. Mama kmalu zanosi in na svet prijoka mala Urška. Zdi se, da se bodo stvari s prihodom sestrice le postavile na pravo mesto, a temu ni tako. Pri štirinajstih letih se Luciji sesuje svet. Njen očim jo posili. Lucija se zapre vase in od nekdaj vesele najstnice ostane le blede senca.

Str. 47–53. Vsebina odlomka: Odlomek opisuje začetek spolnega nadlegovanja Lucije s strani očima, ki jo okrivijo za to dejanje. Na zunaj ustvarja vtis skrbnega in zabavnega očima, ki ga prijateljice Luciji zavidajo.

Primer dela v skupini v okviru projektnega dne (medpredmetno povezovanje po vertikali in horizontali), osmi razred (Jesenko in Raztresen, 2013)

3. skupina: Prazniki (domači kraj, Slovenija, Evropska unija)

Skupaj preučite učno snov, poiščite ključne informacije, napišite sintezo in ključne ugotovitve. Pripravite se na predstavitev v matični skupini.

Uvod v temo

Poleg delovnih dni imamo tudi praznike. Praznik je dan posebnega pomena v življenju posameznika ali skupnosti, ki se praviloma na različne načine praznuje vsako leto ali ob dogodku. Vsi ne praznujemo vseh oziroma istih praznikov. Poznamo več vrst praznikov: družinske, kulturne, verske, lokalne, državne, svetovne, stanovske, praznike, ki so povezani z različnimi šegami in navadami itd.

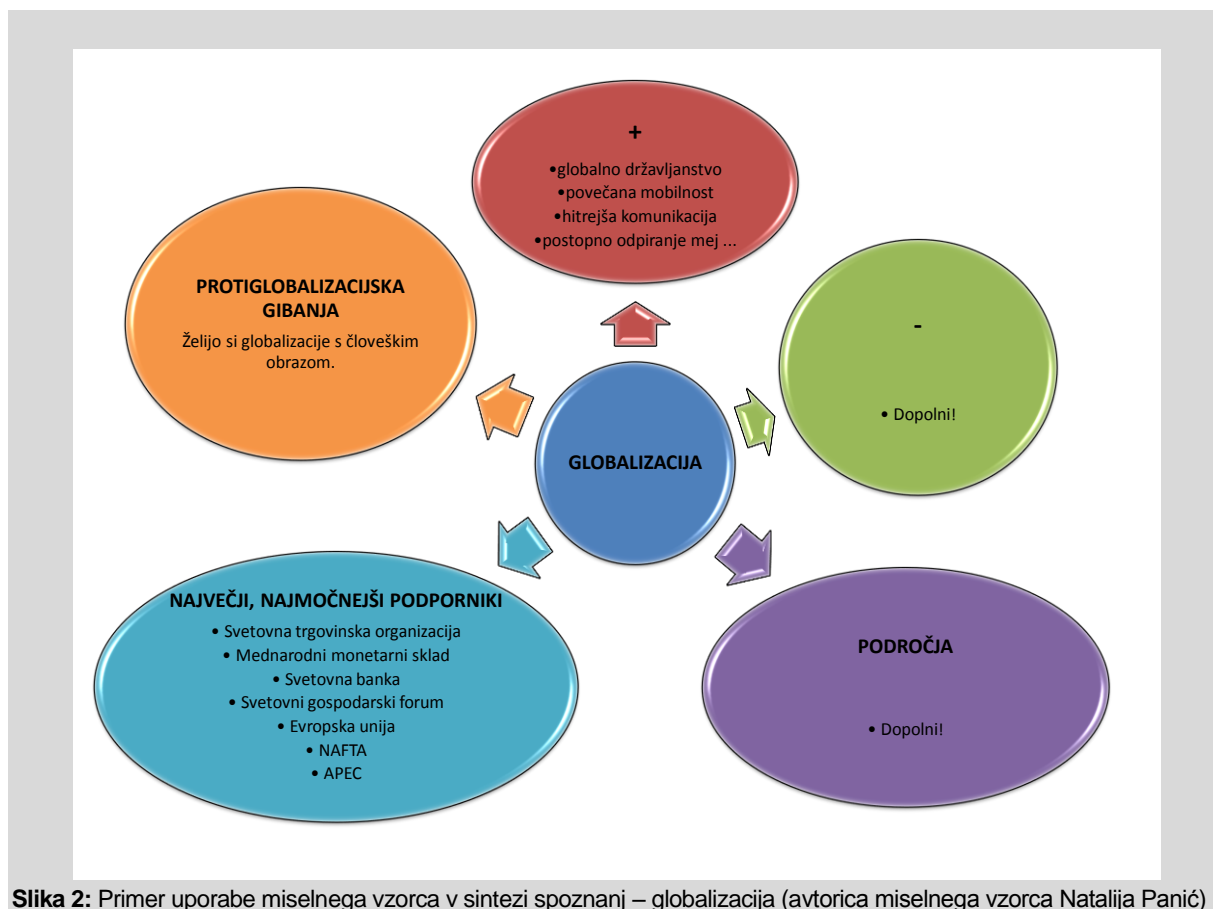
Raziščite, katere praznike praznujemo v domačem kraju, Sloveniji in Evropski uniji ter kako. Raziščite, kateri prazniki so skupni.

Gradivo:

- Spletna stran občine
- Monografija občine ipd.
- Prazniki v Republiki Sloveniji. Spletna stran Vlade RS. Dostopno na: http://www.vlada.si/o_sloveniji/politichni_sistem/prazniki/ (15. 12. 2012).
- 9. maj – dan Evrope. Uradni portal Evropske unije. Dostopno na: http://europa.eu/about-eu/basic-information/symbols/europe-day/index_sl.htm (15. 12. 2012).
- Karba, P., Jesenko, N. (2012). Državlјanska in domovinska vzgoja ter etika 8. Učbenik za DDE v osmem razredu OŠ. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- učbeniki za družbo (na koncu navodil)

Primer uporabe miselnega vzorca v sintezi spoznanj – globalizacija, osmi razred (Panić, 2013)

V sintezi učne ure učitelj prek miselnega vzorca kratko povzame nekaj bistvenih elementov globalizacije. Učenci prisluhnejo sintezi, prepisujejo miselni vzorec v zvezek in v njem izpolnijo prazna polja.



Primer uvodne motivacije in ugotavljanja predznanja, osmi razred (Kidrič, 2013)

Učenci poslušajo pesem *Več od lajfa* (pevec raper Zlatko). Asociacije na besedilo in njegovo sporočilo ubesedimo v obliki *miselnega vzorca*, ki ga oblikujemo kot plakat. Ta zajema besede, pojme, pomembne za razumevanje demokracije, ki jih pozneje lahko vključujemo v dejavnosti učencev, zlasti pri poročanju o svojem delu.

Primer analize časopisnega članka v izgrajevanju znanja, osmi razred (Majerič, 2013)

Učitelj prikaže časopisni članek: »Kaj davkopllačevalce na mesec stane največ?« (<http://www.zurnal24.si/data/daily/1/4.pdf>, 12. 12. 2012) in jih s vprašanji vodi skozi kritično analizo besedila (namen ozaveščanje o objektivnosti poročanja medijev).

- Kakšen vtis naredijo na bralca trditve v članku, ki vsebujejo besedico menda?
- Ali nam članek prikaže naravo in zahtevnost dela direktorja Boštjana Koprivca? Lahko iz tega sklepamo, ali res potrebuje tajnico?
- Kaj želi avtor članka sporočiti z izjavo »sestane v Kranjski Gori«. Je iz članka razvidno, da je pridobil podatke, ki bi dokazovali drugače?
- S kakšnim odnosom (konotacijo) je napisan članek? Imate občutek, da je napisan pristransko? Je to v skladu z novinarskim kodeksom?

Primer makete (izdelek učencev), nastale v postopku avtentičnega ocenjevanja, osmi razred (Natalija Panić, 2013)



Slika 3: primer makete v nalogi Arhitekti prihodnosti, avtorica fotografije Natalija Panić.

Prispevki o aktualnih temah v učnem načrtu

- Teoretični prispevki nudijo učiteljem strokovno-teoretično podporo pri poučevanju posodobljenih in aktualnih tem v učnem načrtu.³⁴
- Večkulturnost ter multi- in interkulturalizem v historični perspektivi (dr. Oto Luthar)
- Državlјanska enakost in državljanske vrline (dr. Mitja Sardoč)
- Finance, delo in gospodarstvo (Tina Puncer)
- Etična načela kot temelj pravih norm (dr. Irena Šumi)
- Etična načela skozi dokumente človekovih pravic, demokracije in pravne države (dr. Irena Šumi)
- Človekove pravice in demokracija (dr. Miro Cerar)
- Globalno državljanstvo: realna perspektiva ali utopija človeštva (dr. Ksenija Horvat Vidmar)

Sklep

Prispevek poudarja, da je ključni namen priročnika, da, predvsem pri pedagoškem osebju, ozavešča in spodbuja potrebo po razmisleku o medpredmetni in kroskurikularni nadgradnji vsebinskih, veščinskih in odnosnih ciljev in znanj predmeta po vertikali in horizontali.

³⁴ Opomba: Navedene prispevke imajo avtorji objavljene v priročniku Domovinska in državljanska kultura in etika (2013).

Literatura in viri

- 1 Krek, J. in sod. (2011). *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji 2011*. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, str. 7. Dostopno na: <http://www.belaknjiga2011.si/> (27. 12. 2012).
- 2 Karba, P. et al. (2011). *Program osnovna šola. Državljska in domovinska vzgoja ter etika. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_DDE_OS.pdf (25. 5. 2013).
- 3 Karba, P. (ur.) (2013). *Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Domovinska in državljanska kultura in etika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 4 Šimenc, M. in Štraus, M. (2011). PISA IN ICCS. *Šolsko polje*, let. XXII, št. 5–6, str. 139–214.
- 5 Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOs–F), člen 2 in 6. *Ur. l. RS*, št. 102/2007.
- 6 Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOs–H), člen 6 in 49. *Ur. l. RS*, št. 87/2011.

Predstavitev priročnika Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Fizika

Samo Božič
Zavod RS za šolstvo
samo.bozic@zrss.si

Povzetek

V prispevku predstavljam didaktični priročnik Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Fizika, ki je nastal kot rezultat dvoletnega dela predmetne razvojne skupine za fiziko skupaj z mentorskimi in sodelujočimi učitelji. Opisujem namen priročnika, njegovo strukturo in koncept učnih gradiv. Večji del publikacije predstavljajo gradiva, ki sledijo ciljem posodobljenega učnega načrta za fiziko v osnovni šoli in ki jih lahko učitelji z manjšimi prilagoditvami neposredno vključijo v pedagoško delo.

Ključne besede: didaktični priročnik, posodobljeni učni načrt, pouk fizike, osnovna šola

Abstract

This paper presents the teachers' handbook Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Fizika (Updated curriculum process in the elementary school for Physics) which is a result of two-year work of subject development group for Physics and practicing teachers. Described is the purpose of this manual, its structure and concept of didactic materials. Materials which pursue the objectives of the updated syllabus for Physics in elementary school represent the major part of this publication. Teachers are able to directly incorporate material with some minor adjustments into their pedagogical process.

Key words: teachers' handbook for Physics, updated syllabus, Physics education, elementary school

Priročnik Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Fizika je nastal kot rezultat dveletnega dela predmetne razvojne skupine za fiziko skupaj z mentorskimi in sodelujočimi učitelji. Skupina se je prvič sestala aprila 2011. Na podlagi na srečanju predstavljenih izkušenj in predstavitev delovanja predmetne razvojne skupine za gimnazije ter priročnika Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Fizika (Mehanika, toplota, nihanje) so si bili člani že na uvodnem srečanju enotni, da tudi na področju osnovne šole potrebujemo podobno publikacijo.

Temeljni namen priročnika je učiteljem fizike in laborantom ponuditi gradiva, ki jim bodo v podporo pri uvajanju sprememb in posodobitev, ki jih prinaša in določa posodobljeni učni načrt za fiziko iz leta 2011.

Strukturo priročnika smo zasnovali tako, da smo pokrili večino novosti v posodobljenem učnem načrtu in poskrbeli, da gradiva v publikaciji vsebinsko pokrijejo večino sklopov v učnem načrtu. Poseben poudarek v priročniku je namenjen vrednotenju znanja. V vsakem poglavju je vsaj en članek ali gradivo, ki ponudi učitelju podrobnejši opis preverjanja in ocenjevanja znanja. Avtorji gradiv so se osredotočili na ustno spraševanje, ocenjevanje eksperimentalnega dela in vrednotenje kompetenc, medtem ko se s pisnim preverjanem in ocenjevanjem znanja v tej zbirki niso posebej ukvarjali.

Priročnik je razdeljen na štiri poglavja:

1. Novosti v posodobljenem učnem načrtu
2. Informacijska tehnologija pri pouku fizike
3. Eksperimentalne vaje s preprosto eksperimentalno opremo
4. Aktivni pouk, razvijanje naravoslovnega mišljenja in sodobni didaktični pristopi

V prvem poglavju so opisane novosti v posodobljenem učnem načrtu. Standardi znanj, ki služijo učitelju kot ogrodje za preverjanje in ocenjevanje znanja, so ena izmed novosti, zato poglavje zaključuje članek Ustno preverjanje in ocenjevanje znanja v osnovni šoli.

Drugo poglavje je namenjeno gradivom, ki jih učitelj uporabi pri uvajanju informacijske tehnologije pri pouku fizike. Prvo gradivo v tem poglavju nadaljuje s temo ustnega ocenjevanja znanja in jo nadgradi z uporabo elektronskih osebnih odzivnikov. Sledijo gradivo z opisom in navodili za uporabo Wikispacea pri obravnavi dela in energije, gradivo z opisom sodelovalnega dela v spletni učilnici ter malce drugačnim pristopom k poučevanju vsebin iz astronomije ter gradivo z opisi in navodili za uporabo e-gradiva v kombinaciji z reševanjem delovnega lista pri usvajanju nove snovi pri sklopu električni tok. Poglavje zaključujejo gradiva z navodili s področja gibanja, in sicer kako računalnik s izbiro ultrazvočnega slednika Go!Motion oziroma smiselno izbiro programa Tracker spremenimo v učinkovit merilni sistem in ga uporabimo pri pouku fizike.

Gradiva v tretjem poglavju opisujejo načrtovanje, izvedbo in vrednotenje eksperimentalnega dela s preprosto eksperimentalno opremo. Uvodno gradivo tega poglavja opisuje eno izmed možnosti uporabe standardov pri preverjanju in ocenjevanju eksperimentalnega dela. Ti standardi so v posodobljenem učnem načrtu večinoma zapisani v prvem delu, kjer so zapisani standardi izpeljani iz splošnih ciljev in nekaterih pomembnih prvin ključnih kompetenc in niso vezani na posamezne vsebinske sklope. Podoben pristop pri vrednotenju eksperimentalnega dela lahko uporabimo tudi pri vseh preostalih gradivih v tem poglavju, ki vsebinsko pokrivajo sklope s področja svetlobe, vesolja, sil, tlaka, gibanja ter električnega toka.

Četrto poglavje je namenjeno gradivom, ki od učitelja zahtevajo bodisi drugačen način poučevanja bodisi dajejo poudarek razvijanju zmožnosti naravoslovnega razmišljanja, kar kažejo že naslovi gradiv kot npr. Naredimo zdravilo!, Mnemonika in fizika ter »Kuhinjska« geometrijska optika na tehničnem dnevu. Poglavje zaključujejo štiri obširnejša gradiva, ki jih lahko učitelji uporabijo za poučevanje fizikalnih vsebin na športnih, astronomskih, naravoslovnih in tehniških dnevih. Gradiva v tem poglavju vsebinsko pokrivajo sklope s področij sil, gibanja, energije, vesolja in svetlobe.

Večino gradiv bodo lahko učitelji z manjšimi prilagoditvami neposredno vključili v pouk. Tiskani izdaji priročnika bo na zgoščenki dodana elektronska, ki vsebuje vsa gradiva v Wordu. Tako jih bodo lahko učitelji prilagajali svojemu načinu poučevanja in razpoložljivi eksperimentalni opremi. Glavne usmeritve avtorjev so bile, da naj gradiva omogočajo:

- aktivno vlogo učencev pri pouku;
- razvijanje zmožnosti naravoslovnega razmišljanja učencev kot npr. premišljeno opazovanje, kritično razmišljanje, samostojno reševanje problemov, modeliranje, argumentiranje, vrednotenje;
- da bodo osnovne naloge praviloma zmogli izvesti vsi učenci;
- z dodanimi nalogami za bolj motivirane in učno zmožnejše učence učno diferenciacijo učencev.

Gradiva so sestavljena iz treh delov. Razpredelnica s kazalniki je uvod, ki učitelju nudi vse temeljne informacije o vsebini gradiva in didaktične napotke glede izvedba učne ure. Poleg naslova gradiva in imena avtorja so ti: kratek opis za učitelje, cilji, ki jih učenci dosežejo v učni enoti, priporočila za oblike in metode dela ter izvedbo, priporočeni čas za izvedbo, ocena o zahtevnosti ter podatek, ali naloga vključuje eksperiment.

Osrednji del posameznega gradiva je učni list za učence, medtem ko so v tretjem delu obširnejša priporočila za učitelje z rešitvami. Ta se od gradiva do gradiva razlikujejo, pri njihovem oblikovanju pa so avtorji sledili navodilu, da le-ta praviloma vsebujejo informacije o opremi, ki jo potrebujemo za izvedbo učne enote, opozorila o morebitnih nevarnostih, podrobnejše napotke za izvedbo, posamezne rešitve, rezultate in odgovore z delovnih listov učencev ter dodana navodila za preverjanje in ocenjevanje.

Čeprav je bil večji del gradiv že preizkušen, bodo gradiva dobila dokončno obliko šele z uporabo pri pouku. Veseli bomo vsake povratne informacije in predlogov za izboljšave, ki nam bodo pomagali pri razvoju novih gradiv.

Literatura in viri

- 1 Cvahte, M. (2010). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Fizika – mehanika, toplota, nihanje*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: <http://www.zrss.si/digitalnknjiznica/-Posodobitve%20pouka%20v%20gimnazijski%20praksi%20FIZIKA/> (6. 6. 2013).
- 2 Verovnik, I. et al. (2011). *Program osnovna šola. Fizika. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/-mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_fizika.pdf (6. 6. 2013).

Ekonomika gospodinjstva in finančna pismenost

Irena Simčič
Zavod RS za šolstvo
irena.simcic@zrss.si

Povzetek

V današnjem času se zaradi dinamičnih, hitro razvijajočih se ter svetovno povezanih in zapletenih finančnih trgov pojavlja vse večja in nujna potreba po finančnem izobraževanju oziroma finančni pismenosti. OECD v svojih Priporočilih za finančno izobraževanje opozarja na nujnost zagotavljanja ustreznega finančnega izobraževanja posameznikov v čim bolj zgodnjem življenjskem obdobju, tudi v šolskih učnih načrtih. Pri programih, ki dajejo prednost finančnemu izobraževanju, je treba spodbujati ustrezno izobrazbo in usposobljenost izobraževalcev.

Ključne besede: *gospodinjstvo, ekonomika gospodinjstva, finančno izobraževanje, finančna pismenost, aktivne oblike in metode dela*

Abstract

Nowadays due to the dynamic, rapidly evolving and globally integrated complex financial markets, there is an increasing and urgent need for financial education, i.e. financial literacy. OECD's recommendations for financial education refer to the necessity of ensuring proper financial education of individuals as early as possible in their lives, including school curricula. With programmes giving priority to financial education appropriate training of educators this can be encouraged.

Keywords: *Home economics, Economics, financial education, financial literacy, active forms and methods of work*

Ekonomika gospodinjstva in finančna pismenost

Gospodinjstvo je osnovnošolski predmet, ki pokriva več disciplin družboslovnega in naravoslovnega področja. Vizija njegovega razvoja omogoča razumevanje vloge posameznika in družine/gospodinjstev v družbi. Zato je treba učitelje usposabljati, da bodo pri pouku gospodinjstva učence spodbujali k razmišljanju o povezujočih problemih časa in k vključevanju v reševanje vprašanj posameznika, družine in družbe.

Pri predmetu gospodinjstvo naj bi učenci pridobivali znanja, veščine in spretnosti za čim bolj gospodarno izrabo virov v naravi in družbi, ki so potrebni za zadovoljevanje osnovnih življenjskih potreb.

Vsebine predmeta gospodinjstvo so naravnane na pridobivanje temeljnih znanj, spretnosti in veščin učencev o hrani, prehrani in zdravju, pripravi hrane, osebnih financah, družinski ekonomiki, potrošniški vzgoji, tekstilu in oblačenju, bivanju in okolju.

Viri, ki jih upravljata posameznik in družina, so enako pomembni kot viri, ki se nanašajo na večje področje, npr. narodno gospodarstvo.

V sodobni in globalni družbi je vzgoja potrošnika izjemno pomembna. Pouk gospodinjstva je na temelju posodobljenega učnega načrta za gospodinjstvo vključil pomembne spremembe, ki učitelju omogočajo uporabo pristopov oziroma izobraževalni model, ki je usmerjen k posamezniku in k potrebi po sprejemanju celovitega usposabljanja.

Vsebine s področja gospodinjstva so v učnem načrtu obravnavane v okviru modulov Ekonomika gospodinjstva, Hrana in prehrana, Bivanje in okolje in Tekstil in oblačenje. Omenjeni moduli v ospredje postavijo stališča o tako imenovanem pismenem potrošniku.

V Evropi in pri nas se v današnjih časih večja potreba po izobraževanju potrošnikov. Ti se v spremenjenih razmerah – oblikovanje evropskega skupnega trga in globalizacija – vse težje premišljeno odločajo. Še posebno to velja za področje finančnih storitev, ki je zaradi hitrega razvoja in pojavljanja vedno novih proizvodov izjemno zapleteno. Potrošniki tako potrebujejo nekatere veščine, znanja in strategije, ki jim olajšajo vsakdanje odločanje. V prihodnosti bo še več takih sprememb, zato vse kaže, da bo za potrošnike finančno izobraževanje postalo kar vseživljenjska izkušnja. Tako bodo že od zgodnje mladosti finančne opravke sprejeli kot samoumevni del življenja in se učinkovito odločali. Očitno je, da imajo danes mladi veliko večjo finančno odgovornost, kot so jo imeli njihovi starši v svoji mladosti, vendar kot kažejo raziskave, ti še neizkušeni potrošniki težje dojamejo naravo te odgovornosti kot starejša generacija.

Svet Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj – OECD je sprejel Priporočila o načelih in dobrih praksah za finančno izobraževanje in ozaveščanje predvsem ob upoštevanju, da raziskave in ankete o finančni pismenosti, ki so bile izvedene v državah članicah OECD, kažejo, da potrošniki niso dovolj finančno pismeni in se ne zavedajo nujnosti finančne izobrazbe.

Načela in dobre prakse finančnega izobraževanja in ozaveščanja OECD iz leta 2005, 2008 in 2009, ki naj bi bila v pomoč pri prizadevanjih za začetek izvajanja programov finančnega izobraževanja, so potrdile vse njene članice. Načela OECD so skladna tudi z načeli Evropske komisije za zagotavljanje kakovostnih shem finančnega izobraževanja. Nacionalni program finančnega izobraževanja je leta 2010 sprejela tudi Republika Slovenija.

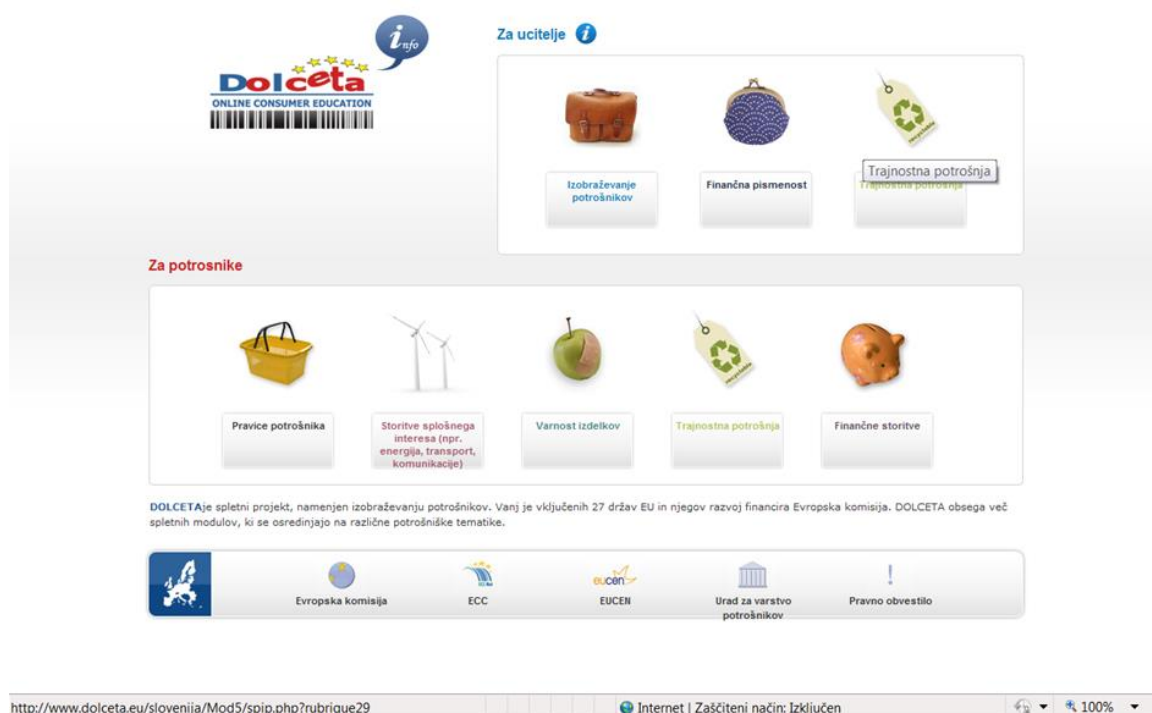
Gospodinjstvo je obvezni predmet v osnovni šoli in poleg drugih tematskih modulov obravnava tudi modul Ekonomika gospodinjstva. Zaradi majhnega števila ur predmeta gospodinjstvo bi bila zagotovo najučinkovitejša in najsmotrnejša rešitev, da bi predmet s tako pomembnimi vsebinami obsegal več ur gospodinjstva in bi ga bilo nujno treba uvrstiti tudi v zadnje vzgojno-izobraževalno obdobje osnovne šole. Rešitev obravnave vsebin s področja finančnega izobraževanja bi sicer lahko bila tudi v ponudbi izbirnega predmeta, ki pa ne bi dal enakih možnosti vsem učencem za pridobitev znanj, veščin in stališč s področja financ.

Učinkovitost obravnave vsebin finančnega izobraževanja pri predmetu gospodinjstvo je tudi najustreznejša, kajti učitelj oziroma profesor gospodinjstva je pri nas edini profil, ki ima v okviru dodiplomskega izobraževanja v študijskem programu vsebine s področja ekonomije in ekonomike.

Didaktična gradiva v podporo finančni pismenosti

Evropska komisija je spodbudila evropski projekt DOLCETA. Gre za spletno izobraževanje potrošnikov, ki je namenjeno prav vsem potrošnikom. Spletišče je dostopno v 27 različicah, po ena za vsako državo članico Evropske unije, in v 23 jezikih.

Izkušnje kažejo, da bi bilo koristno začeti s finančnim izobraževanjem potrošnikov čim bolj zgodaj. Zato je pomembno izobraziti učitelje, da samoiniciativno posredujejo finančno vzgojo šoloobveznim otrokom. V ta namen se je Evropska komisija odločila razširiti projekt Dolceta tudi na usposabljanje učiteljev o finančnih storitvah.

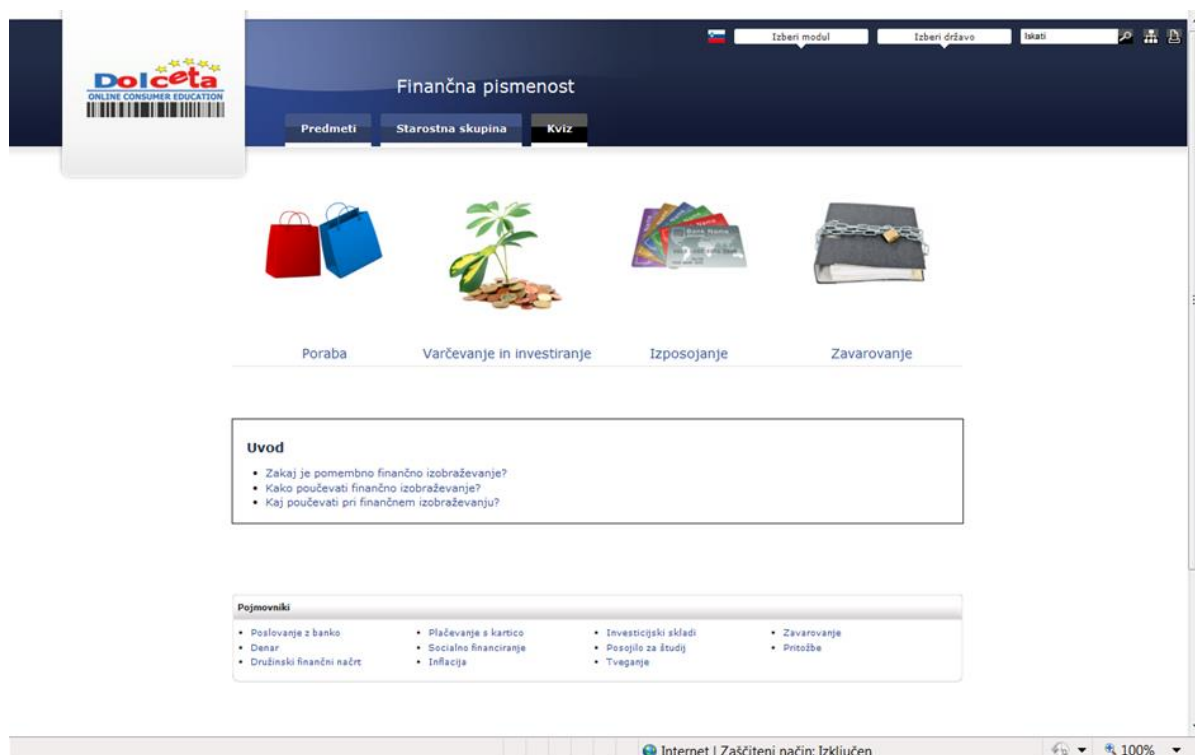


Slika 1: Slovensko spletišče Dolceta

V spletišču Dolceta so celovito obravnavane različne teme s področja finančne pismenosti:

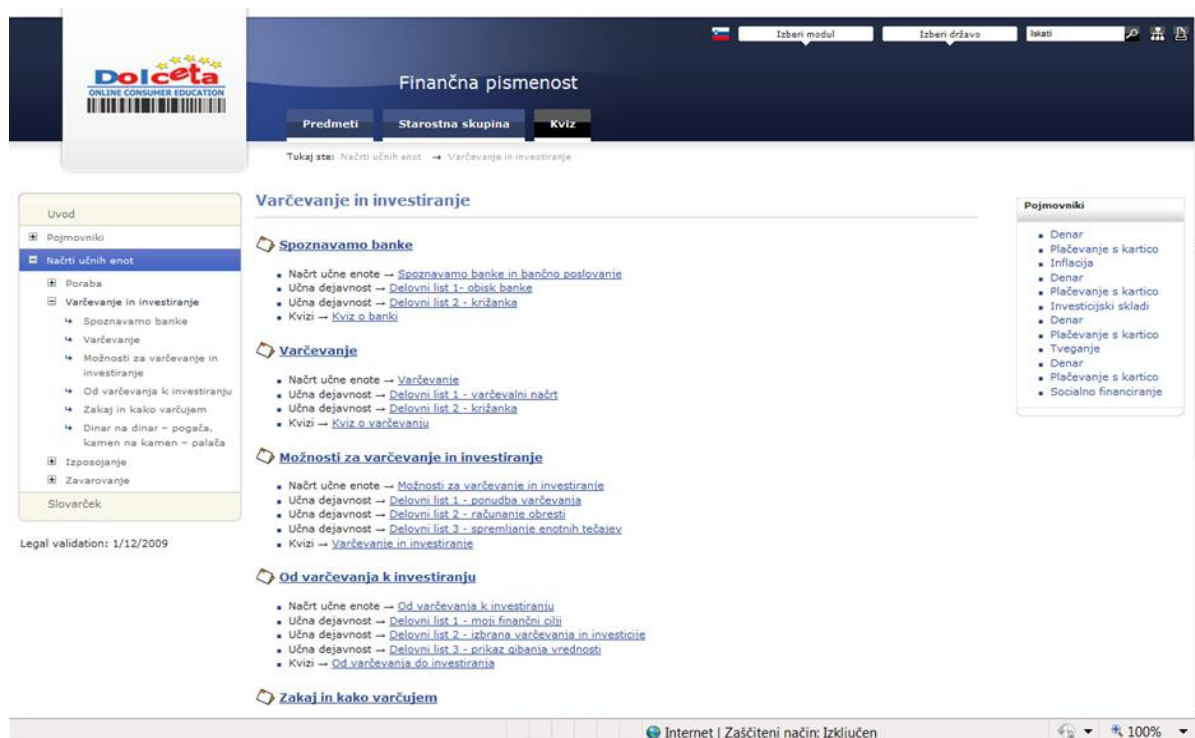
- Pravice potrošnikov
- Finančna pismenost in finančne storitve
- Izobraževanje potrošnikov

Z didaktičnega vidika izobraževanja je zelo uporaben kotiček za učitelje, kjer so na voljo razni pojmovniki, načrti izpeljave učnih ur in gradivo za učence in učitelje. Učitelji lahko gradiva uporabljajo pri različnih predmetih in na različnih ravneh kurikula, v osnovnih in srednjih šolah ter pri izobraževanju odraslih.



Slika 2: Finančna pismenost – kotiček za učitelje

Z didaktičnega vidika je učiteljem ponujena možnost uporabe posameznih učnih tem ali vsebinskih sklopov, in sicer s podporo načrta učne enote, učnimi dejavnostmi, delovnimi listi, kvizi ipd.



Slika 3: Didaktični predlogi obravnave vsebinskih sklopov in učnih tem

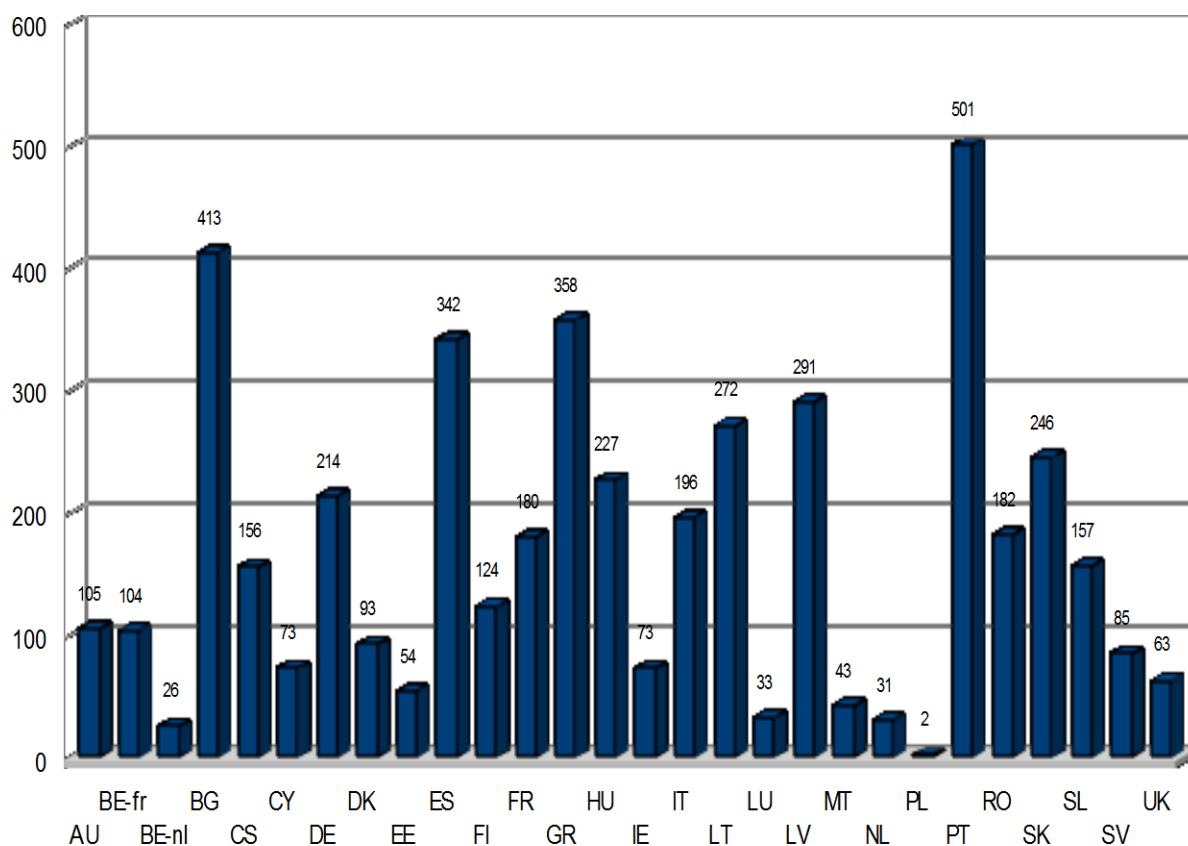
Vsebina spletišča Dolceta je redno vzdrževana, saj članke in gradiva nenehno preverjajo in posodablajo pedagoški in pravni strokovnjaki v vseh državah članicah Evropske unije. Informacije v spletišču www.dolceta.eu so aktualne in točne.

Analiza uporabnosti spletišča

Pomembna faza učinkovitosti uporabe gradiv, nastalih v projektu Dolceta, je bila diseminacija spletišča do uporabnikov. V okviru razširjanja uporabe nastalih gradiv je Zavod RS za šolstvo v letu 2010 izvedel več kot 30 različnih dogodkov v obliki posvetov in delavnic, namenjenih predvsem učiteljem in drugim strokovnim delavcem v vzgojno-izobraževalnih ustanovah. Analiza in evalvacija sta bili opravljena na različne načine, poudarek pa je bil predvsem na obdelavi oziroma analizi odgovorov spletnega vprašalnika in na dnevni spremljavi obiskanosti spletišča v vseh državah Evropske unije.

V desetdnevnem obdobju novembra 2010 so obiskovalci spletišča lahko prostovoljno odgovarjali na spletno anketo. V omenjenem obdobju je v vseh evropskih državah na spletno anketo odgovorilo 4644 anketirancev.

V grafu so prikazane države in število anketirancev v posamezni državi.

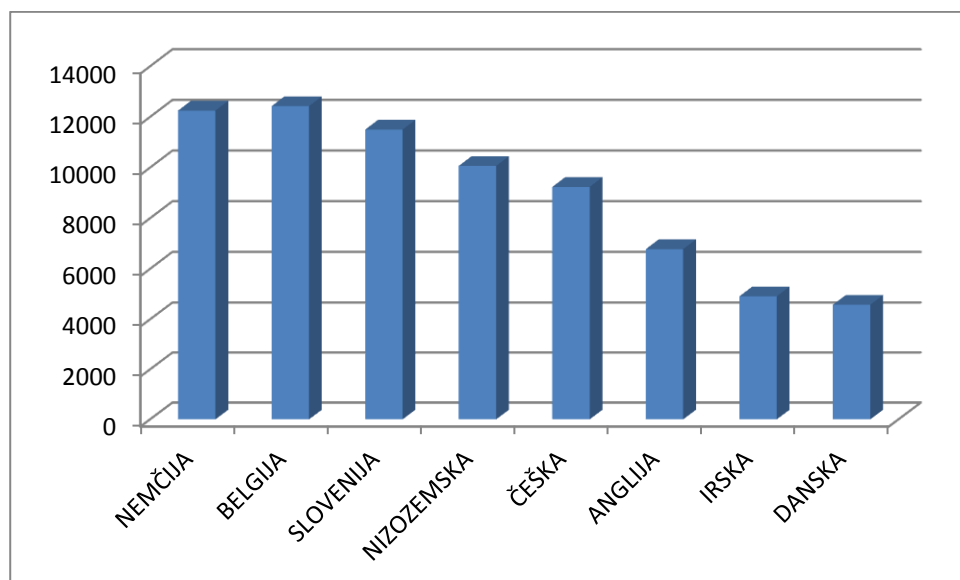


Graf 1: Prikaz števila anketirancev iz posameznih držav

Zagotovo ni namen tega prispevka, da bi podrobneje obravnavali analizo spletnega vprašalnika, vendar je smiselno navesti vsaj nekaj podatkov. Anketiranci iz Slovenije, ki so odgovarjali na spletni vprašalnik, prihajajo večinoma (kar dve tretjini) iz šolskega sektorja, preostala tretjina pa je iz različnih sektorjev (zaposleni na ministrstvu, na vladi, v gospodarstvu oziroma v privatnem sektorju). Vsi anketiranci, ki so obiskali spletišče Dolceta, so iskali informacije s področja finančne pismenosti in vzgoje potrošnika. Anketiranci, ki prihajajo iz šolskega sektorja, so iskali predvsem gradiva za pomoč pri pouku, kot denimo načrte učnih enot, strokovna gradiva za izpopolnjevanje znanja, delovne liste, kvize in druga interaktivna gradiva. Več kot 90 % anketirancev je spletišče Dolceta ocenilo za zelo uporabno in kakovostno.

Analiza obiskanosti spletišča je potekala tudi ob dnevni spremljavi števila obiskovalcev spletišča v vseh državah Evropske unije.

V grafu je izbranih nekaj držav, ki prikazujejo število obiskovalcev spletišča Dolceta oziroma modula o finančni pismenosti v določenem letnem obdobju.



Graf 2: Število obiskovalcev spletišča Dolceta v določenem letnem obdobju v nekaterih državah

V spremljanem obdobju v letu 2010 je v Nemčiji, ki ima 82 milijonov prebivalcev, spletišče obiskalo 12.250 obiskovalcev, v Sloveniji, ki ima 2 milijona prebivalcev, pa je spletišče obiskalo 11.499 obiskovalcev oziroma le 751 obiskovalcev manj kot v Nemčiji. Glede na to, da je Slovenija med izbranimi državami po številu prebivalcev najmanjša, je imela izjemno veliko število obiskovalcev spletišča, iz česar lahko sklepamo, da pri nas tovrstne informacije o finančni pismenosti zelo potrebujemo.

Sklep

V Republiki Sloveniji do zdaj ni bilo sistematičnih in usklajenih dejavnosti na nacionalni ravni, ki bi se posvečale izključno finančnemu izobraževanju. Republika Slovenija je poleg Bolgarije, Latvije,

Luksemburga in Romunije edina članica Evropske unije, ki nima razvitih nacionalnih programov za finančno opismenjevanje, temveč uporablja in izvaja le nadnacionalne programe, kot je Dolceta.

Dvig finančne pismenosti lahko v določenih fazah podpremo tudi s kakovostnimi in sodobnimi didaktičnimi pristopi in primernimi didaktičnimi gradivi. Tako je v ta namen s podpro Evropske komisije nastal projekt Dolceta, v katerega je vključena tudi finančna pismenost. Didaktična gradiva za učitelje so prosto dostopna na spletišču Dolceta. Omenjeno spletišče trenutno vsebuje največ gradiv s področja vzgoje potrošnika in finančne pismenosti v Evropi.

Finančno znanje in razumevanje, veščine in sposobnosti ter odgovornost so brez pomena, če jih posameznik ne zna uporabljati v praksi.

Literatura in viri

- 1 Alvarez Martin, N. et al. (2007). *Potrošniško izobraževanje v razredu*. Ljubljana: Mednarodni inštitut za potrošniške raziskave.
- 2 *Nacionalni program finančnega izobraževanja* (2010). Ljubljana: Vlada Republike Slovenije.
- 3 *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness, Recommendation of the Council* (2005). OECD.
- 4 Simčič, I. (2009). *Mednarodne primerjave šolskih sistemov in umeščenost predmeta gospodinjstvo, delovno gradivo*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Simčič, I. (2010). *National Dissemination Proposal 2010–2011*. Barcelona: EUCEN.
- 6 Simčič, I. (2011). *Dolceta online survey – Slovenia*. Barcelona: EUCEN.
- 7 Simčič, I. (2011). *Dolceta National Dissemination Report*. Barcelona: EUCEN.

Izziv za poučevanje in učenje mlajših učencev – učenje z raziskovanjem

Sandra Mršnik, mag. Leonida Novak
Zavod RS za šolstvo
sandra.mrsnik@zrss.si; leonida.novak@zrss.si

Povzetek

V prispevku želimo osvetliti pomen učenja z raziskovanjem pri spoznavanju okolja ter naravoslovju in tehniki na razredni stopnji. Predmetno razvojna skupina za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko je ves čas svojega delovanja ugotavljala, da je učenje z raziskovanjem ena od nevralgičnih točk prakse. Rezultati raziskave TIMSS, ki so bili predstavljeni decembra 2012, nakazujejo na to, da so učenci na področju naravoslovja v četrtem razredu napredovali in da so vsi trendi znanja pozitivni. Vendar se je izkazalo, da so učenci na področju sklepanja, vrednotenja in utemeljevanja dosegli nekoliko slabše rezultate. Zato posebej poudarjamo pomen raziskovanja in vse miselne procese, ki so nanj vezani. Ugotavljamo, da kakovosten pouk z raziskovanjem pri mlajših učencih predstavlja v prihodnje nov izziv za učitelje.

Ključne besede: učenje z raziskovanjem, stopnje raziskovanja, učni načrt, konstrukcija in rekonstrukcija znanja

Abstract

In this paper we talk about the importance of research learning at the subject Science in the first five grades of primary school. Throughout its operation, the Subject development group has found out that the research-based instruction is one of the neuralgic points of practice. TIMSS results which were presented in December 2012 indicate that the students in the field of Science in the fourth grade have progressed and that all the knowledge trends are positive. However, it turned out that the students in the field of reasoning, evaluating and justifying achieved slightly worse results. Therefore, we particularly emphasize the importance of research and all mental processes that are connected to it. We have also established that the research-based learning of younger students represents a special challenge for the teacher.

Key words: research learning, research phases, curriculum, construction and reconstruction of knowledge

Na aktivnem raziskovanju učenca temelječi pouk

Kaj bi bilo drugače, če ne bi poučevali naravoslovja v prvih razredih osnovne šole, je vprašanje, ki ponuja veliko raznovrstnih odgovorov, vendar je odgovor v svojem bistvu zelo preprost: primanjkovalo bi postopnega nadgrajevanja razumevanja naravoslovnih in tehniških konceptov

(ideje o) ter povezav med njimi in razumevanja povezav med zgradbo in delovanjem sistemov. Pouk naj temelji na učenčevem aktivnem usvajanju znanja, zato je priporočljivo, da so v ospredju dejavnosti učencev, ki to omogočajo. Pri tem je treba upoštevati predznanje učencev, kar je ključno pri usvajanju novega, kakovostnejšega znanja s konstruktivističnim načinom poučevanja. Z učenčevo aktivno konstrukcijo znanja le-temu omogočimo, da opusti oziroma preoblikuje nepopolne ali celo napačne predstave ali pojmovanja in jih nadomesti z novimi, takimi, ki so bližje znanstvenim resnicam.

Raziskovanje je v učnih načrtih eksplicitno zapisano. Med vsemi tipi raziskav naj bi razvijali metodologijo znanstvenega raziskovanja, ki poteka po ustaljenih fazah. Med poukom naj učenci samostojno načrtujejo, izvajajo in interpretirajo pridobljene podatke, jih predstavljajo in oblikujejo sklepe. Naravoslovne zakonitosti je treba preveriti v praksi, kar pomeni, da v ustvarjalnem delovnem procesu izdelamo konkretne izdelke.

Krnel (2007) opredeljuje učenje z raziskovanjem kot kombinacijo teoretičnega znanja in razumevanja ter praktičnega znanja, spretnosti in veščin. Pri raziskovanju učenci analizirajo problemsko situacijo, opazujejo, oblikujejo hipoteze (napovedujejo), načrtujejo raziskavo, zapišejo načrt, izvajajo raziskavo, zapisujejo podatke, ravnajo s pripomočki, iščejo zakonitosti, oblikujejo teorije, iščejo po virih, sporočajo ... Pri učenju z raziskovanjem gre za kompleksno dejavnost, ki omogoča široko paleto razvijanja in usvajanja znanja, spretnosti in veščin. Na razredni stopnji je učenje z raziskovanjem zato pomemben dejavnik usvajanja naravoslovnega znanja. Ko učenci napovedujejo rezultate raziskave, temeljito premislijo o možnostih izida raziskave in se ob tem urijo v sklepanju, napovedovanju in vrednotenju raziskave. Ob tem je treba poudariti, da je napovedovanje mogoče le, če imajo učenci usvojenega dovolj naravoslovnega znanja, sicer je to ugibanje, čemur se pri naravoslovju izogibamo. Pri tem je pomembno, da učenci poznajo pojme, dejstva in razumejo postopke, pojave in zakonitosti v naravoslovju. Ob takem poglobljenem znanju lahko napovedujejo rezultat raziskave in ga ob raziskovanju preverjajo.

Raziskovanje na razredni stopnji

Pri pouku naravoslovja naj se raziskovanje približa pravemu raziskovanju naravoslovnih znanosti z namenom preoblikovanja intuitivnih pojmov (nastanejo z osebno izkušnjo, nastanejo iz potrebe po osmišljanju pojavov) in napačnih pojmov (znanstveni pojmi, ki niso nikoli popolnoma usvojeni). Učenje z raziskovanjem ima tudi močan motivacijski element, saj spodbuja naravoslovno radovednost, kar je pomembno pri oblikovanju raziskovalnih vprašanj. Razen tega je osnova raziskovanja konstruktivistična teorija, ki poudarja pomen aktivne vloge učenca pri izgradnji lastnega znanja in prevzemanja odgovornosti.

Učenje z raziskovanjem je nastalo kot posledica zavedanja, da šola ne more zagotoviti vsega znanja, ki ga učenci potrebujejo, medtem ko lahko zagotovi znanje, spretnosti in veščine za vseživljenjsko učenje. Raziskovanje je torej eden izmed načinov pridobivanja znanja, kjer si učenci postavljajo lastna vprašanja, ali pa ta vprašanja postavlja učitelj, učenci pa iščejo odgovore nanje. V prvem primeru se učijo to, kar so si sami izbrali, v drugem pa področje raziskovanja določi učitelj. Ne glede na to učenje temelji na aktivni vlogi učencev, ob tem se poudarja dejavnost učencev kot raziskovalcev (Krnel, 2007).

Cilji pouka raziskovanja na razredni stopnji so predvsem širjenje znanja o naravi in procesih v njej: razvijanje spretnosti sistematičnega opazovanja, oblikovanja vprašanj, izvajanja raziskave, razvijanje logičnega mišljenja na temelju dokazov in ob tem konstrukcija ali rekonstrukcija pojmov. V učnem načrtu je zapisano, da učenci ob tem zaznavajo, opazujejo in ozavestijo, da se določeni procesi in pojavi v naravi zgodijo ter da so za njih logične razlage. Pregled učnih načrtov za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko nam nakazuje, da je v obeh učnih načrtih raziskovanje opredeljeno kot pomemben del poučevanja naravoslovja na razredni stopnji.

Značilnosti pouka z raziskovanjem

Raziskovanje je večplastna dejavnost. Pomembno je, da ima določene zakonitosti in pomembne korake, katerim je treba slediti. V prvem razredu poteka raziskovanje vodeno, zato da učenci usvojijo ustrezne korake raziskovanja, pozneje, v četrtem in petem razredu, pa bolj samostojno. Pri prvih poskusih načrtovanja raziskave je učiteljeva vloga ključna, saj mednarodne študije in raziskave kažejo, da tega naši učenci niso vešči (kar ni presenečenje, saj se v šoli s tem do zdaj nismo sistematično ukvarjali), pozneje pa usmerjevalna; s časoma pa naj postanejo učenci pri raziskovanju samostojni.

V predmetno razvojni skupini za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko smo se soočili z izzivom, kako korake raziskovanja uvesti v pouk od prvega do petega razreda, da bo to raziskovanje doseglo svoj namen in cilj in ne bo samo sebi namen.

Skozi skupno načrtovanje in zaradi predstavitve in preizkušanja primerov s strani učiteljev praktikov v skupini smo prišli do nekaj modelov, ki smo jih prek študijskih skupin predstavljali vsem učiteljem razredne stopnje.

Koraki izvajanja pouka z raziskovanjem

1. Pred izvedbo raziskave

Področje raziskovanja naj predlagajo učenci sami. V začetni fazi raziskave naj učitelj pomaga pri oblikovanju raziskovalnega vprašanja. Sledi načrtovanje raziskave, med katerim moramo posebno pozornost nameniti kontroli spremenljivk, da je raziskava poštena. Nujno morajo predvideti tudi potrebščine in pri tem upoštevati razumne omejitve. Razmislijo naj še, kakšne rezultate pričakujejo, in svoja pričakovanja zapišejo in utemeljijo – z drugimi besedami, postavijo hipotezo. Učitelj pred izvedbo načrt preveri, po potrebi zastavi vprašanja, ki pomagajo razjasniti nesporazume ali posredno opozorijo na šibke točke načrta, ter odobri začetek izvedbe.

2. Med izvedbo raziskave

Med izvedbo raziskave je pomembno, da se učenci držijo načrta, ki so ga predhodno izdelali. Vse faze morajo tudi sproti zapisovati. Ob nepremostljivih ovirah lahko načrt spremenijo ali dopolnijo, vse pa morajo sproti dokumentirati.

3. Po raziskavi

Sklepni del, ki ne sme manjkati, je poročanje o raziskavi in interpretacija rezultatov. Najbolje je, če je pri tem zastopanih več različnih načinov sporočanja. Primerjava različnih skupin omogoča tudi razmišljanje o morebitnih izboljšavah pri ponovnem morebitnem izvajanju raziskave (evalvacija). Zapisano naj ostane na ogled še nekaj časa, da se lahko spomnimo, kaj smo delali, in rezultate ponovno uporabimo. Učiteljeva vloga pri sklepnem delu je pomoč pri oblikovanju (znanstveno) veljavnih sklepov in ustvarjanje oziroma popravek znanstvenega ali vsaj poljudnoznanstvenega besedišča, povezanega s temo raziskovanja.

Pristopi pri pouku z raziskovanjem

Pristopi poučevanja se pri spoznavanju okolja in naravoslovju in tehniki izmenjujejo. Učenci lahko delajo samostojno ali v parih, medtem ko je pri raziskovanju učinkovitejše skupinsko delo, ki omogoča vrstniško učenje. Vsak posameznik naj bi znal med izvajanjem dejavnosti povedati, kaj dela njegova skupina, in na koncu tudi poročati o dobljenih rezultatih. Pri tem je pripravljanje in pospravljanje delovnega prostora sestavni del praktične dejavnosti učencev. Med posameznimi pristopi lahko tudi prehajamo, saj je pogosto primerno, da učenci najprej samostojno razmislijo o problemu, svoja stališča nato izmenjajo in zagovarjajo v skupinah, učitelj pa med plenarno razpravo na koncu poskrbi za oblikovanje znanstveno sprejemljivih ugotovitev. Ob tem ne smemo pozabiti, da ima raziskava vedno prav in da ni napačnih rezultatov. Če se naši izsledki ne ujemajo s teorijo, moramo skupaj z učenci vsaj poskusiti ugotoviti, kaj smo med delom spregledali, da je tako. Tako ne ustvarjamo občutka, da je znanost nekaj, kar je ločeno od vsakdanjega življenja, in da so njeni izsledki uporabni le v laboratorijih.

Sistematično vpeljevanje raziskovanja in praktični primeri

Učni načrt za spoznavanje okolja (2011: 24) narekuje, da bi naj učenci ob koncu tretjega razreda že sami znali zasnovati in izvesti raziskavo, omejili naj bi se na eno spremenljivko. Dejavnosti naj vodijo od zamisli do konkretnega rezultata in izdelka. To so lahko zbirka fotografij ali histogram po opravljenih meritvah, seznam novih vprašanj, ki so nastala ob neki dejavnosti, risba po opazovanju in podobno. Učitelj se mora zavedati, da vsak poskus še ni raziskovanje. Krnel (2004: 60) opredeljuje razliko med poskusom ali eksperimentom in raziskovanjem s primeri izvajanja v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju. Poskus ali eksperiment je v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju lahko:

- *operacijsko določanje lastnosti*, kar pomeni, da je za določanje lastnosti potrebno neko dejanje ali neka operacija, šele izid ali rezultat tega dejanja nam odkrije lastnost. Npr.: primerjanje gostote s spuščanjem predmetov iz različnih snovi v vodo. S temi poskusi dobimo odgovor na vprašanje: »Kaj se zgodi, če ...?«;
- *natančno opazovanje pojava v kontroliranih okoliščinah in na temelju opazovanj sklepanje na zakonitosti*, kar pomeni, da poskus lahko uporabimo za napoved izida pojava in trditev preverimo s poskusom. Npr.: posejemo pšenico, kako se spreminja prerezano jabolko;
- *simuliramo tehnološki postopek*, npr. mešanje in ločevanje zmesi.

Krnel (prav tam) raziskovanje umesti v konec tretjega razreda oziroma na začetek četrtega razreda. Pravi, da raziskovanje vodijo raziskovalna vprašanja (Kaj se zgodi, če ...?, Ali bi se zgodilo to in to, če bi naredili tako in tako?), kar pomeni, da je izid poskusa nekako napovedan. Postavljena je hipoteza, ki jo moramo preveriti, kar naredimo s poskusom ali z več zaporednimi poskusi.

Že ob prvem srečanju z raziskovalnim delom z učenci oblikujemo korake raziskovanja (Preglednica 1).

Preglednica 1: Koraki raziskovanja in opomnik, s katerim lahko pomagamo učencu oziroma si lahko pomaga sam

Koraki	Kaj moram narediti?
VPRAŠANJE	To je ideja, ki jo bomo raziskovali v obliki vprašanja.
HIPOTEZE (lahko uvedemo tudi pojem NAPOVED)	Hipoteza je napoved. Pomagam si s ČE – POTEM izjavami. Primer: Če dam surovo jajce v kis, potem ... (Vir: http://www.bigpicture.si/archives/18517 (10. 3. 2013))
MATERIALI ali PRIPOMOČKI	To je seznam stvari, ki jih potrebujem za raziskavo.
POSTOPEK	Pomembni so koraki raziskave. Podanim korakom natančno sledim.
PODATKI	Podatki so opombe, ki so bile zbrane med raziskovanjem. Uporabljam VID, VOH, SLUH, TIP, OKUS.
REZULTATI	Kaj se je zgodilo v raziskavi? Tu naredim povzetek vseh podatkov.
SKLEP	Naredim sklep. Odgovorim na vprašanje, ali je bila moja hipoteza pravilna ali napačna. Utemeljim.

Zavedati se moramo, da je treba razvojni stopnji prilagoditi terminologijo, navodila. V začetnem obdobju (ko učenci še ne berejo) lahko opis koraka zamenjajo tudi posamezne slikovne aplikacije, ki otroke asociirajo na posamezni korak v raziskovanju. Sistematično vključevanje vseh korakov v raziskovanje učitelju omogoča, da spremlja napredek otroka skozi vse faze in ugotavlja, pri čem ima težave, kje napreduje glede na prejšnja raziskovanja, zazna tudi določene vzorce v učenčevem ravnanju.

Učitelj tudi vrednoti, kako učenec napreduje na področju rabe spoznavnih postopkov. Npr : pri spoznavnem postopku opazovanje, lahko spremlja:

- ali učenec uporablja za zbiranje podatkov več kot eno čutilo,
- ali smiselno in pravilno uporablja preproste pripomočke,
- ali je pri razvrščanju, urejanju predmetov/podatkov točen/-na,
- ali zbrane/zapisane podatke opiše/zapiše precej natančno.

Raziskave dokazujejo, da poučevanje, kurikulum in vrednotenje, ki od učencev zahtevajo, da sami izgradijo in organizirajo znanje, upoštevajo različne možnosti, uporabijo procese za obdelavo vsebin, ki so pomembne za določeno disciplino, in učinkovito komunicirajo z javnostmi zunaj učilnice in šole, pozitivno vplivajo na njihovo učenje (Baroon in Darling-Hammond, 2013: 184).

Sklep

Člani predmetno razvojne skupine ugotavljamo, da je pouk z raziskovanjem izziv za vse, ki se ukvarjamo s kakovostjo poučevanja v prvem in drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole. Zavedamo se, da smo tako učitelji in svetovalci kot tudi univerzitetni profesorji postavljeni pred izziv, ki od učiteljev v neposredni praksi zahteva kompleksnejše znanje, saj izsledki raziskav (prav tam: 195) potrjujejo, da so raziskovalni pristopi k učenju zelo odvisni od znanja in veščin učiteljev. Potrebne so spremembe v organizaciji pouka, saj pouk z raziskovanjem terja več časa, več fleksibilnosti, bolj celostni pristop, premišljene naloge za učence ter okrepljeno vlogo formativnega spremljanja učenca. Predmetno razvojna skupina za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko je že raziskala nekaj možnosti za dvig kakovosti tega področja, tudi odzivi učiteljev so dobri, a se vsi skupaj zavedamo, da nas čaka še veliko dela.

Literatura in viri

- 1 Baroon, B., Darling-Hammond, L. (2013). Obeti in izzivi za pristope k učenju, temelječe na raziskovanju. V: Dumot, H. idr. (ur.). *O naravi učenja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 183–209.
- 2 Cencič, M. (2009). *Kako poteka pedagoško raziskovanje*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 3 Cencič, M., Cencič, M. (2002). *Za spoznavno usmerjen pouk*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- 4 Eurydice (2012). *Naravoslovno izobraževanje v Evropi: nacionalne politike, prakse, raziskave*. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport.
- 5 Flanders, N. A. (1972). *Neki odnosi izmedju nastavniških stava i uspeha*. Sarajevo: Svjetlost.
- 6 Japelj Pavešič, B., Svetlik, M., Kozina, A. (2012). *Izhodišča raziskave TIMSS*. Ljubljana: Pedagoški inštitut, Center za uporabno epistemologijo..
- 7 Kolar, M., Krnel, D., Velkavrh, A. idr. (2011). *Program osnovna šola. Spoznavanje okolja. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_spoznavanje_okolja_pop.pdf (13. 3. 2013).
- 8 Krnel, D. (2005). Učenje z raziskovanjem. *Naravoslovna solnica*, let. X, št. 1.
- 9 Krnel, D. (2012). *Učenje z raziskovanjem*. Dostopno na: <http://fibonacci-project.si/projekt/predstavitev/-krnel.pdf> (13. 3. 2013).
- 10 Marjanovič Umek, L., Zupančič, M. (2004). *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete.
- 11 Peklaj, C. (2001). *Sodelovalno učenje ali kdaj več glav več ve*. Ljubljana: DZS
- 12 Pollard, A., Tann, S. (1992). *Reflective teaching in primary school. A Handbook for the Classroom*. London: Cassell.
- 13 Pollard, A. (2002). *Reflective teaching. Effective and Evidence-informed Professional Practice*. London, New York: Continuum.
- 14 Razpet, N. (2005). Učenje z raziskovanjem. *Naravoslovna solnica*, let. X, št. 1.
- 15 Skribe Dimec, D. (2007). *S preverjanjem znanja do naravoslovne pismenosti*. Ljubljana: DZS.
- 16 Skribe Dimec, D. (1999). Kako raziskujemo. *Naravoslovna solnica*, let. XI, št. 3.
- 17 Svetlik, K. (ur.) (2011). *Naravoslovne naloge raziskave TIMSS*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- 18 Vodopivec, I., Papotnik, A., Goistinčar Blagotinšek, A., Skribe Dimec, S., Balon, A. idr. (2011). *Program osnovna šola. Naravoslovje in tehnika. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/-prenovljeni_UN/UN_naravoslovje_in_tehnika.pdf (13. 3. 2013).
- 19 Vrščaj, D. (2012). *Priložnosti za naravoslovje*. Seminarsko gradivo za srečanje predmetne razvojne skupine za SPO in NIT. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Knjižničarjeva izkušnja v predmetno razvojni skupini za osnovno šolo

Gregor Škrli
Osnovna šola Prule
gregor.skrli@quest.arnes.si

Povzetek

Prispevek prikazuje izkušnjo osnovnošolskega knjižničarja kot člana predmetno razvojne skupine za knjižnično informacijsko znanje v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah. Na kratko predstavi vloge in naloge članov predmetno razvojne skupine in opisuje delo, pripravo gradiv ter primere dobre prakse, ki jih je v okviru projekta pripravil član Gregor Škrli, šolski knjižničar.

Ključne besede: šolski knjižničar, šolska knjižnica, knjižnično informacijsko znanje

Abstract

The article presents the experience of the primary school librarian as a member of the Subject development group for Library Information Science within the project Enhancing the curriculum process in primary and grammar schools. The article features a brief outline of the role and functions of the members of Subject development group, and describes their work and the preparation of materials and also examples of good practice, prepared by its member Gregor Škrli, a school librarian.

Key words: school librarian, school library, Library Information Science

Zavod Republike Slovenije za šolstvo je v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah za obdobje od 2010 do 2013 ustanovil predmetne razvojne skupine, tudi za knjižnično dejavnost osnovnih šol, natančneje za knjižnično informacijsko znanje (dalje KIZ). Za delovanje skupine je bilo potrebno vanjo vključiti ustrezne strokovnjake, svetovalce Zavoda za šolstvo, univerzitetne profesorje ter praktike iz šol. K projektu sem pristopil na podlagi vabila ter vsebine, ciljev, možnosti razvoja in usposabljanja ter prispevka k stroki, pa tudi zaradi osebnega razvoja in izobraževanja.

S samim imenovanjem v predmetno razvojno skupino se je moja vloga sodelujočega osnovnošolskega knjižničarja v okviru predmetno razvojne skupine pravzaprav začela, saj sem imel priložnost sodelovati pri razvoju in posodobitvah knjižnične dejavnosti za šole.

Začetki, vloge in naloge v okviru predmetno razvojne skupine

Priprava osnovnošolskega knjižničarja na projektno delo v skupini strokovnjakov je bila precej obsežna. Začelo se je s pripravami, z zbiranjem in usklajevanjem predlogov za sestanke, pregledom znanstvene in strokovne literature ter zakonodaje, izbiranjem primerov dobre prakse in opredeljevanjem do posodobljenih učnih načrtov. Izhajal sem tudi iz dejstva, da sem kot šolski knjižničar na osnovni šoli večkrat postavljen v nov, neznan delovni položaj, pedagoški proces, v katerem se nenehno srečujem z najnovejšo tehnologijo, učnimi metodami idr., zato sem želel svoj praktični vidik dela vnesti v delovno interakcijo v okviru predmetno razvojne skupine. Zavedal sem se tudi stalnega izobraževanja, ki mi na določen način omogoča nova znanja, spoznanja ter rešitve in poglede na stroko in delo, ki ga opravljam.

Prvi sestanek je pomenil pravi začetek, strokovno in praktično udejanjanje ter prispevek k stroki. Pred nami sta bila dinamično delo in zanimiv izziv. Začelo se je z razdelitvijo vlog in konkretnih nalog v okviru vizije razvoja področja. Določiti je bilo treba vlogo in naloge članov predmetno razvojne skupine, naloge mentorskih učiteljev ter naloge sodelujočih učiteljev.

Podrobneje smo opredelili razvojni program predmetno razvojne skupine za knjižnično informacijsko znanje, zapisali izvedbeni načrt, načrtovanje razvoja in uporabe didaktičnih gradiv ter načrtovali oblike delovanja ter spremljavo na ravni osnovne šole in gimnazije. Aktivnosti so bile usmerjene v izobraževanje šolskih knjižničarjev za organizacijo sodobne šolske knjižnice, ki se vključuje, in v vzgojno-izobraževalni proces osnovne šole oziroma gimnazije.

Člani predmetno razvojne skupine smo pregledali obstoječe učne načrte, sprejeto različico kurikula³⁵ za knjižnično informacijsko znanje v osnovni šoli in objavljeno gradivo Posodobitve pouka v gimnazijski praksi za knjižnično informacijsko znanje³⁶.

Dogovorili smo se o pripravi priročnika Knjižnično informacijsko znanje v osnovni šoli z didaktičnimi primeri, načinu objave le-tega ter o smernicah (strokovnih priporočilih) za delovanje šolske knjižnice za izvajanje nalog na področju informacijskega opismenjevanja s primeri dobre prakse. Opredelili smo tudi okvirne elemente smernic, razdelili poglavja in tematiko, ki jo bo vsak član predelal in pripravil gradivo, ter si razdelili naloge za začetek dela. Vodenje, organizacija, koordinacija, medsebojni odnosi in komunikacija so dobro potekali.

Priprava in izvedba dodeljenih nalog

Ker sam kot knjižničar učim uporabnike učiti se in jih usposabljam za delo z različnimi viri, sem si tudi sam za pripravo gradiv v okviru predmetno razvojne skupine zastavil pet pomembnih korakov, ki so mi pomagali poiskati odgovore na zastavljene naloge.



³⁵ Dostopno na URL: http://www.zrss.si/pdf/080711123601_l-k-knjiznicno_informacijsko_znanje_os-sprejeto.pdf.

³⁶ Dostopno na URL: <http://www.zrss.si/digitalnknjiznica/Posodobitve%20pouka%20v%20gimnazijski%20praksi%20-KNJJI%C5%BDNI%C4%8CNO%20INFORMACIJSKO%20ZNANJE/#/24/>.

Vprašanje: Kaj se od mene pričakuje? *Načrtovanje:* Načrtovanje iskanja, zbiranja, opisovanja odgovorov na zastavljena vprašanja. *Priprava:* Iskanje in zbiranje podatkov vključuje odgovore na vprašanja, kako zbiram in zakaj, za koga, komu je namenjeno. *Izdelava:* Izdelan dokument z ustreznimi navedbami, opremo in prilogami. *Evalviranje:* Ocenitev procesa in končnega izdelka.

Moje naloge so bile povezane s pripravo gradiva o knjižničnih dejavnikih, knjižnični zbirki in ureditvi ter dostopu. Poglobil sem se v literaturo, zakonodajo in predpise, ki opredeljujejo problematiko, da sem natančneje in na podlagi dejstev pripravil besedilo.

Za priročnik sem pripravil primer nabavne politike šolske knjižnice z natančnim opisom postopkov izbora, nabave, obdelave in postavitve knjižničnega gradiva. Izdelal sem primere bibliografskih zapisov, videza in uporabnosti knjižničnih nalepk z vsemi ustreznimi elementi ter postavitve gradiva v prostem pristopu (oznake, legende in razlaga signatur).

Napisal sem splošno besedilo o inventuri v šolski knjižnici (skladno z zakonodajo, predpisi in tehnično opremo), izsek iz inventarne knjige in predstavil svoj primer izvedbe inventure šolske knjižnice v sistemu COBISS.³⁷

Največ časa sem namenil primerom dobre prakse izvedenega pouka KIZ oziroma knjižničarjevega sodelovanja s posameznimi učitelji, skladno s cilji KIZ. Zapisal sem poglobljena primera poučevanja v drugem in šestem razredu ter podrobno opisal projektno delo v osmem razredu v povezavi z angleškim jezikom. Vse svoje primere sem poenoteno zapisal po naslednji klasifikaciji: naslov prispevka, uvod, nastanek pedagoške ure, operativni cilj KIZ, medpredmetne povezave, splošni cilji in kompetence, didaktični pristopi, celoten potek učnega procesa, vrednotenje izvedene ure, potrebni pogoji za izvedbo ure, zaznani problemi in priloge.

Opis primera dobre prakse

Posebej bom izpostavil in opisal primer pedagoške ure za šesti razred oziroma medpredmetne povezave z zgodovino, z naslovom Kako spoznavamo preteklost. Za izvedbo pouka je pomembno dobro sodelovanje med knjižničarjem in učiteljem, predpriprava in usklajevanje ter ustrezen prostor (knjižnica z gradivom).

Ideja za povezovanje knjižnice s predmetom zgodovina se je porodila med vsakoletnim načrtovanjem letne priprave pouka v knjižnici, ko učiteljem predlagam vsebine³⁸ in cilje, ki jih želim doseči v določenem oddelku. Pristopila je učiteljica zgodovine, mi predstavila prvi sklop pri predmetu v šestem razredu, kako učenci spoznavajo zgodovino skozi čas. Sam sem predlagal, da bi zgodovino popeljali v današnji čas tako, da bi pri delu uporabili tudi IKT³⁹ opremo, ki nam je na voljo, in tako nadgradili že pridobljeno znanje iz petega razreda. V petem razredu so učenci v okviru KIZ spoznavali iskanje virov po COBISS/OPAC katalogu,

³⁷ COBISS3 je ime za tretjo generacijo programske opreme, ki jo je IZUM razvil za delovanje sistema COBISS. Je računalniška oprema za knjižnice, ki se uporablja za obdelavo, izposajo gradiva ...

³⁸ Vsebine in cilji so zapisani v kurikulumu KIZ, dostopnem na: http://www.zrss.si/pdf/080711123601_l-k-knjiznicno_informacijsko_znanje_os-sprejeto.pdf.

³⁹ V našem primeru je bila IKT oprema računalniki z dostopom do spleta, računalniške tablice in i-tabla.

kjer so se srečali in spoznavali s pomembnimi osnovnimi bibliografskimi podatki (avtor, naslov, kraj, založba, letnica, zbirka). Tako sva vzpostavila stik in pripravila pouk v knjižnici. Eden izmed zastavljenih ciljev je bil, da učenci s pomočjo knjižničnega gradiva in drugih informacijskih virov poglobljajo svoje znanje in spodbujajo svoje interese. Učiteljici sem predstavil cilje, da učenci v knjižnici nadgrajujejo učni proces iz razreda in si s pridobljenimi informacijami širijo znanje. Seznanijo se z lokacijami informacij, znajo uporabljati informacijske vire (brskati po katalogu) in ob tem uporabljati, razvijati različne tehnike ter strategije za delo s sodobno tehnologijo. Ob delu z IKT opremo razvijajo digitalno in informacijsko pismenost ter se usposablajo za delo z viri. Z učiteljico sva izbrala pisne vire (ki so bili na voljo v knjižnici) za delo pri tej uri. Vire sva ustrezno razdelila po skupinah. Za skupinsko delo sva izdelala učni list, ki je bil ustrezno oblikovan in vsebinsko vezan na snov zgodovine ter na cilje knjižničnih znanj (popis knjižnih virov – avtor, naslov, letnica, izdaja). Sestavljen je bil iz različnih tipov vprašanj (vprašanja zaprtega tipa z v naprej določenimi odgovori; vprašanja, ki vključujejo več možnih odgovorov; vprašanja odprtega tipa ...).

Če ovrednotim izvedeno uro, lahko zapišem, da je bila izvedba ure uspešna, zanimiva in predvsem interaktivna. Učenci so spremljali razlago in slikovne prikaze. Spremljali, komentirali so fotografije, slike, knjige in prepoznavali različne pisave (egipčanske, grške ...). Zapisati in razložiti so znali nastanek podlag za starodavne zapise. Skupinsko delo se je izkazalo za zelo uspešno, učenci so izkoristili internetno povezavo in pridobivanje podatkov iz lokalnega kataloga COBISS/OPAC. Navdušeno so brskali po izbranem gradivu ter zapisovali podatke. Natančno so odgovarjali na vprašanja učnega lista (naštevali so materialne, pisne in ustne vire; zapisali, zakaj so naši predniki risali in zapisovali). Za posebej dobrodošlo se je izkazala uporaba IKT opreme (prenosniki, i-tabla, tablični računalniki in brezžična internetna povezava), ki je poskrbela za interaktivnost pouka. Učenci so jo znali uporabljati in so bolj zavzeto reševali učne liste. Ker imamo v knjižnici i-tablo, kjer so tudi knjižne police s pisnimi viri, je bilo zelo pomembno, da smo povezali virtualno okolje in klasične, primarne vire.

Učiteljica je ugotovila prednost v sodelovanju s knjižničarjem (praktični primeri, priprava gradiva), saj sva lahko oba učencem priskočila na pomoč in dodatno individualno svetovala posameznikom oziroma skupinam. Učenci so ponovili zastavljene cilje predmeta in pouk doživeli malo drugače v drugem okolju.

Skupaj sva prišla do zaključka, da so člani dveh skupin zelo dobro sodelovali in reševali naloge. S to uro so učenci šestega razreda ponovili celoten prvi sklop pri predmetu zgodovina in utrdili svoje znanje pred pisnim preverjanjem znanja. Na moj predlog, da nadgradimo snov iz učbenika z uporabo gradiva v knjižnici, ki obravnava zgodovino, so učenci razširili uporabo storitev knjižnice, ločili gradiva po namenu in spoznali različne vrste informacijskih virov. Spoznali so značilne vire za zgodovino ter njihovo lokacijo v svoji šolski knjižnici. Po vrednotenju učnih listov sva ocenila, da je bila ura za učence zelo pomembna in bova v prihodnje razmislila o dveh pedagoških urah, kjer bodo učenci lahko bolje urili in vadili svoje pridobljeno znanje.

Po izvedeni uri sem pri učencih, ob obisku knjižnice, opazil, da so pokazali več interesa za samostojno iskanje gradiva tako v katalogu kot na policah, bolj so bili samozavestni pri orientaciji in izbiri med viri, knjižnično okolje so začeli obiskovati in uporabljati več kot prej.

Sklep

Priprava gradiva, izpolnjevanje nalog po vsakem sestanku oziroma seji predmetno razvojne skupine in spletnem usklajevanju med člani, me je spodbudilo k drugačnemu razmišljanju in povezovanju. Sodelovanje z ostalimi člani je bilo temeljito in zato uspešno. Medsebojni nasveti, pomoč, usmeritve so uspešno pripomogli k premagovanju kakšnih manjših težav ali ovir. Največ usklajevanja je bilo potrebnega pri različnih nalogah, ki so bile vsebinsko podobne ali so se delno prekrivale.

Moja največja ovira pri pripravi gradiv je bila omejitev s časom. Usklajevati je bilo treba časovne intervale in roke, katerih se je bilo treba držati, kar je bil zame osebno precejšen izziv ob usklajevanju vseh rednih obveznosti in dela šolskega knjižničarja s pripravami gradiv za predmetno razvojno skupino.

V članku sem na kratko predstavil svojo izkušnjo v delovanju predmetno razvojne skupine in primer dobre prakse. Za doseg zastavljenih ciljev smo člani pripravljali gradiva, primere dobre prakse in zapisali smernice za uspešno delo šolskih knjižnic ter usmerjanje šolskih knjižničarjev. Sodelovanje med člani skupine je bilo korektno, smiselno, saj so delovne naloge prepletale s poznavanjem posameznih strok in sposobnosti posameznikov, zato je bilo delo uspešno. Medsebojni nasveti, dopolnjevanje znanja, pomoč, usmeritve so uspešno pripomogle k premagovanju kakšnih manjših težav ali ovir.

V besedilu sem predstavil svoj vidik, izkušnjo pri pripravi gradiv za priročnik, preizkušanju novosti in posodobitev pri konkretnem pouku in pripravi smernic. Moje naloge so bile povezane s pripravo gradiva o knjižničnih dejavnostih, knjižnični zbirki in ureditvi ter dostopu. Največ časa sem namenil pripravi in vzorni izdelavi svojih primerov dobre prakse knjižničarjevega sodelovanja s posameznimi učitelji na šoli.

Končni izdelki, ki so nastajali v sklopu sestankov in dela predmetno razvojne skupine, bodo namenjeni vsem zainteresiranim za pomoč pri delu, poznavanju knjižnice in pri uvajanju novosti posodobljenega učnega načrta.

Izkušnja osnovnošolskega knjižničarja pri delu predmetno razvojne skupine za posodobitev kurikularnega procesa na osnovni šoli je bila zame več kot pozitivna in nenadomestljiva. Poseben izziv, poln novih spoznanj, osebne rasti ter drugačnih pogledov na knjižnično dejavnost v šolah.

Literatura in viri

- 1 Steinbuch, M., Bratuša, A., Fekonja, R., Novljan, S. (2009). *Knjižnično informacijsko znanje. Kurikul: osnovna šola*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.zrss.si/pdf/080711123601_l-k-knjiznicno_informacijsko_znanje_os-sprejeto.pdf (6. 6. 2013).
- 2 Steinbuch, M. (2010). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Knjižnično informacijsko znanje*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

**PREDSTAVITEV
PREDMETNO RAZVOJNIH SKUPIN**

Predmetno razvojna skupina za angleščino

Mag. Vineta Eržen
Zavod RS za šolstvo
vineta.erzen@zrss.si

Predmetna razvojna skupina (v nadaljevanju PRS) za angleščino je delovala v okviru načrtovanih aktivnosti ESS projekta *Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah – Posodobitev pouka na osnovni šoli in gimnaziji*. Poleg pedagoških svetovalk za angleščino na Zavodu RS za šolstvo (Alenka Andrin, mag. Barbara Lesničar, Berta Kogoj, mag. Vineta Eržen) so bili aktivno vključeni univerzitetni strokovnjaki: dr. Meta Grosman, dr. Karmen Plžorn, dr. Gašper Ilc, dr. Melita Kukovec in učitelji praktiki (člani PRS-a, mentorski in sodelujoči učitelji), in sicer mag. Alenka Budihna, Blanka Klobučar, Breda Arnejšek, Mirjam Skube, mag. Bernarda Leva, Volodja Mitko Šiškovič, Tanja Kovač Flisar, Aleksandra Komadina in Tatjana Shrestha.

Pri svojem delu smo izhajali iz skupnih načel in ciljev projekta *Posodobitev kurikularnega procesa na osnovni šoli in gimnaziji*, smernic sodobnega pouka tujih jezikov in *Skupnega evropskega okvira za jezike* (2001) ter iz pričakovanj in predlogov učiteljev praktikov, ki smo jih pridobili na strokovnih srečanjih in z anketnimi vprašalniki (npr. v spletni učilnici).

Priprava posodobljenega učnega načrta za gimnazije (2006 – 2008)

Predmetna komisija za posodabljanje učnih načrtov za predmet angleščina je pri pripravi predloga posodobljenega učnega načrta za angleščino v gimnazijskem programu sledila smernicam Komisije za posodabljanje učnih načrtov in hkrati poskušala učni načrt tako vsebinsko kot metodološko čim bolj približati *Skupnemu evropskemu okviru za jezike* (2001). Učni načrt za angleščino je že v okviru kurikularne prenove v devetdesetih letih zasledoval smernice (osnutkov) *Skupnega evropskega okvira za jezike*, zato so posodobitve v učnem načrtu 2008 nadaljevanje in utrjevanje že začrtane poti.

V okviru priprav in snovanja učnega načrta so v obdobju med 2006 in 2008 potekale različne dejavnosti, med drugim tudi:

- analiza obstoječega učnega načrta za angleščino;
- analiza kurikularnih dokumentov v različnih izobraževalnih sistemih (npr. finski, italijanski, angleški) in primerjava z obstoječim učnim načrtom;
- usklajevanje med predmetno razvojnimi skupinami v okviru področne skupine za tuje jezike;
- skupna srečanja za vse PRS-e za tuje jezike in izobraževanje članov PRS-a;
- priprava strukture in vsebine učnih načrtov za tuje jezike (priprava osnutkov učnega načrta);
- uvajanje izhodišč *Skupnega evropskega jezikovnega okvira* (standardi, oziroma pričakovani dosežki), kompetenc vseživljenjskega učenja itd.

V tem obdobju se je okrepilo sodelovanje med predmetno razvojnimi skupinami v okviru področne skupine za tuje jezike. Porodila se je tudi zamisel o skupnem dokumentu (učni načrt) za tuje jezike. Morda bo uresničitev te zamisli prišla na vrsto v naslednji reformi oziroma ob naslednjem posodabljanju učnih načrtov.

Sedaj veljavni učni načrt za angleščino v gimnazijskem programu je bil potrjen 14. februarja 2008 na seji Strokovnega sveta za splošno izobraževanje.

Uvajanje učnega načrta za angleščino v gimnazijskem programu

V obdobju med 2009 in 2013 so bili za vsa predmetna področja in za vse PRS-e izvedeni skupni strokovni posveti, na katerih so sodelovali domači in tuji strokovnjaki in učitelji praktiki. Poleg izobraževanja članov PRS-a, mentorskih in sodelujočih učiteljev angleščine so v tem obdobju potekala intenzivna usposabljanja učiteljev vseh predmetnih področij, torej tudi učiteljev angleščine v gimnazijskem programu. Vse dejavnosti in spremljajoča gradiva so dokumentirani in shranjeni v spletni učilnici PRS za angleščino na naslovu <http://skupnost.sio.si/>.

Sinteza rezultatov dela vseh skupin, ki so delovale v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah je bila predstavljena junija 2013 na zaključni konferenci v Ljubljani.

Strokovna usposabljanja učiteljev angleščine (2009–2013)

Vprašanja, ki so nas spremljala v obdobju posodabljanja pouka angleščine v gimnazijskem programu lahko strnemo v tri sklope:

- Kaj pomeni 'znati' angleščino in tuje jezike v času, v katerem živimo in v katerem bodo živeli naši učenci?
- So cilji pouka v učnem načrtu smiselni in na kakšne načine, s kakšnimi metodami jih je možno uresničiti? Kako bi učencem omogočili različne poti k uspešnemu doseganju zastavljenih ciljev?
- Kako ugotavljati dejanski napredek in opisati raznovrstne dosežke učencev oziroma dijakov?

V nadaljevanju so predstavljeni tematski poudarki strokovnih usposabljanj za učitelje angleščine (16-urni programi v posameznem šolskem letu), na katerih smo skušali odgovoriti na zgoraj zastavljena vprašanja. Upoštevali smo načelo postopnosti uvajanja novosti, zato smo v obdobju med 2009 in 2010 izbirali med temami, ki so bile aktualne za dijake prvih in drugih letnikov gimnazije, v obdobju med 2011 in 2013 pa nadaljevali temami, ki so se navezovali na pouk v tretjih in četrth letnikih in, seveda, vključili tudi vprašanje povezanosti učnega načrta in predmetnega izpitnega kataloga za maturo.

Tematski poudarki strokovnih usposabljanj učiteljev angleščine 2009:

- Razvijanje in preverjanje zmožnosti razumevanja, sporočanja, sporazumevanja in posredovanja v skladu s posodobljenim učnim načrtom.
- Kriterijsko vrednotenje jezikovnega napredka v angleščini kot tujem jeziku s pomočjo opisnikov, opredeljenih v skladu s SEJO – Skupnim evropskim jezikovnim okvirom za učenje, poučevanje in vrednotenje/ocenjevanje jezikov⁴⁰.
- Določanje SEJO ravni nalog za preverjanje slušne jezikovne zmožnosti.

Tematski poudarki strokovnih usposabljanj učiteljev angleščine 2010:

- Pojmovanje 'plurilingvalnosti' in 'posredovanja' v Evropskem okviru⁴¹ in v posodobljenem učnem načrtu za angleščino in pomen razumevanja obeh konceptov za njuno uspešno udejanjanje v praksi.
- Primeri samovrednotenja in refleksije dijakov v okviru učnega sklopa pri pouku književnosti.
- Primeri iz prakse: Zakaj spodbujamo samovrednotenje dijakov in druge oblike soodločanja dijakov pri načrtovanju in izvedbi pouka? Kakšne so prednosti in slabosti takšne oblike sodelovanja med učiteljem in učencem/dijakom?
- Kako dijaki prvih in drugih letnikov gimnazije ocenjujejo svojo bralno zmožnost v angleščini (ugotovitve akcijske raziskave).
- Pričakovani dosežki in merila za ocenjevanje znanja angleščine v teoriji in praksi: Je minimalne standarde možno predpisati? oziroma Je moja 'dvojka' enaka tvoji 'dvojki'?
- Načelna izhodišča za oblikovanje minimalnih standardov znanja pri pouku angleščine.

Tematski poudarki strokovnih usposabljanj učiteljev angleščine 2011:

- Usklajenost učnega načrta in Skupnega evropskega jezikovnega okvira: učenje, poučevanje, ocenjevanje; Učni načrt 2008 in matura 2012⁴².
- Standardi oziroma pričakovani dosežki in minimalni standardi za področje pisne zmožnosti dijakov od prvega do četrtega letnika gimnazije (primeri iz prakse); ocenjevanje pisnih sestavkov in uvrščanje v pripadajoče ravni (A1–B2).
- *Standardi, ravni dosežkov* (B1–B2) v učnem načrtu in *kriteriji za ocenjevanje*: ocenjevanje pisnih sestavkov dijakov, npr. poročil, pisem, pripovedi, esejev itd. pri pouku in pri maturi.
- Načrtovanje ocenjevanja: primeri načrtovanja ocenjevanja v praksi: predstavitve in razprava o tem, *kaj* in *kako* učitelji na področju ocenjevanja načrtujejo: od načrtovanja (od terminskega načrta, do pravil ocenjevanja, sprotnega obveščanja, npr. v spletni učilnici itd., do *izvedbe ocenjevanja*) – primeri iz prakse.

Tematski poudarki strokovnih usposabljanj učiteljev angleščine 2012:

- Poučevanje, preverjanje in ocenjevanje pisne zmožnosti: analiza iztočnic za pisanje in vrednotenje pisnih izdelkov dijakov na primeru stalnih sporočanj oblik;
- Vrednotenje vsebinske in sporočilne ustreznosti pisnih izdelkov; pomen samovrednotenja in učiteljeve povratne informacije.

⁴⁰ Skupni evropski jezikovni okvir za učenje, poučevanje in vrednotenje/ocenjevanje jezikov je bil v slovenščino preveden leta 2011, zato smo pri svojem delu uporabljali besedilo v izvirniku.

⁴¹ *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching assessment* (Council of Europe 2001).

⁴² Glede na to, da je matura 2012 predvidevala spremembe na področju ocenjevanja pisne zmožnosti, smo tej temi posvetili nekaj več pozornosti. Poudarek ni bil na ocenjevanju pisnih izdelkov pri maturi, pač pa obdobju od prvega do tretjega letnika in tudi izdelkov učencev osnovnih šol.

- Vrednotenje krajših pisnih sestavkov, ki so jih napisali dijaki tretjih in četrtyh letnikov gimnazije; analiza napak glede na kriterije za ocenjevanje pisne zmožnosti in oblikovanje ustrezne povratne informacije.
- Vpliv učiteljeve povratne informacije na uspešnost tvorjenja pisnih sestavkov v angleščini; učinkovita povratna informacija pri razvijanju pisne zmožnosti – analiza napak glede na kriterije za ocenjevanje pisne zmožnosti in oblikovanje ustrezne povratne informacije.
- Bralne pismenosti za 21. stoletje, strokovni razvoj učitelja ob podpori spletnih socialnih omrežij.
- IKT pri pouku angleščine in odziv dijakov na uporabo IKT pri pouku; predstavitev uporabe spletnih mest in e-gradiv za učitelje in učence; odziv dijakov na uporabo IKT pri pouku.
- Koristni viri za 'nabiranje' multimedijskega materiala, spletna mesta in e-gradiva za učitelje in učence o uporabi računalniških programov (npr. "Test creators") za hitro oblikovanje preizkusov in spletno reševanje ter povratno informacijo (za preverjanje bralnega razumevanja in znanja slovničnih struktur).

Tematski poudarki strokovnih usposabljanj učiteljev angleščine 2013:

- Razvijanje in spremljanje učinkov uvajanja kompetence *učenje učenja* pri pouku angleščine.
- Spremljanje, dokumentiranje in vrednotenje napredka učenja pri pouku angleščine.
- Aktualne teme: pouk angleščine in matura.
- *Odpirajmo učilnice za novosti in za boljši pouk angleščine.*
- Značilnosti različnih sodobnih trendov vodenja: *vodenje za učenje* in *vodenje za rezultate* – razprava o tem, kako učitelji razmišljajo o svoji vlogi v vzgojno-izobraževalnem procesu in povezani tematiki.
- Predstavitev publikacije *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi za angleščino.*
- Angleški šolski sistem: izpiti, življenje učitelja in dijaka na srednji šoli.

Spoznanja stroke in ugotovitve raziskav smo preizkušali v praksi in svoje izkušnje izmenjali z učitelji na strokovnih srečanjih. V nadaljevanju smo se odločili, da nekatere izkušnje in spoznanja tudi zapišemo in spodbudimo nadaljnjo izmenjavo primerov dobre prakse.

Didaktična gradiva za učitelje angleščine

Vzporedno s programom izobraževanja učiteljev so v obdobju med 2009 in 2013 nastajala didaktična gradiva, objavljeni so bili članki v revijah, izvedene predstavitve na konferencah doma in v tujini. Rezultat našega skupnega prizadevanja sta tudi publikaciji *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Angleščina (2011)* in *Razvijanje in vrednotenje znanja v gimnazijski praksi – Angleščina (2013)*.

V središče pozornosti publikacije *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Angleščina (2011)* smo postavili vlogo in pomen večjezične izobrazbe, ki je osnova za razumevanje vseh drugih konceptov – od jezikovnega posredovanja, sporočanja in sprejemanja sporočil do koncepta različnih ravni obvladovanja jezikov za razne namene. V publikaciji *Razvijanje in vrednotenje znanja v gimnazijski praksi – Angleščina (2013)* v treh tematskih sklopih predstavljamo primere uspešne prakse in novosti stroke s področja preverjanja in ocenjevanja znanja angleščine, vključno z uporabo digitalnih medijev. Z gradivi želimo učitelje spodbuditi k inovativnim in sodobnim pristopom k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju znanja angleščine.

Sklep

To je bilo izjemno plodno obdobje delovanja predmetne razvojne skupine, obdobje strokovne rasti vsakega posameznega člana, poglobljenega strokovnega dela, učenja in predvsem sodelovanja. Naša vodilna misel je bil dijak, učenec tujega jezika. Iskali smo in še naprej bomo iskali načine, kako bi različnim učencem omogočili različne poti k uspešnemu doseganju življenjsko pomembnih ciljev.

Literatura in viri

- 1 Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge UP in Council of Europe.
- 2 Eržen, V. et al. (2008). *Učni načrt. Angleščina. Gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/-programi/media/pdf/un_gimnazija/un_anglescina_gimn.pdf (15. 8. 2013).
- 3 Eržen, V. (2011). Novosti v posodobljenem učnem načrtu (uvod). V: Eržen, V. (ur.). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi: angleščina*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 7–12.
- 4 Interno gradivo PRS za angleščino. Dostopno na: <http://skupnost.sio.si/> (15. 5. 2013).

Predmetno razvojna skupina za biologijo

Mag. Minka Vičar
Zavod RS za šolstvo
Minka.vicar@zrss.si

Ves čas obstoja Zavoda RS za šolstvo, ne glede na vmesne spremembe njegove organiziranosti, je razvojno in raziskovalno delo predmetnih skupin vez med razvojem znanosti razvojem predmetov in šolsko prakso.

Učinki strokovnega dela na razvoju javnega šolskega sistema so vidni šele čez desetletja. Dosti več časa je treba za preseganje morebitnega nazadovanja v znanju prebivalstva. Zato je pomembno, da v razvoju izobraževalnega sistema sodeluje čim širša strokovna javnost in da zajame vse vidike znanja (disciplinarne, psihološke, sociološke ...) ter se odziva na razvoj znanosti.

Ob koncu sedemdesetih let je predmetna skupina za biologijo naredila prvi večji korak v uvajanju sodobnega systemskega pristopa z uvajanjem sodobne biologije v srednje šole, po zgledu 1974. leta prevedenega in prirejenega dela »Blue Version – Molecules to Man«, Sodobna biologija, razvoj življenja od molekule do človeka, ki jo je uredil Franc Sušnik. V sedemdesetih in osemdesetih letih je predmetna skupina tudi na področju osnovne šole (Žumer, 2010) uvajala postopne posodobitve biologije, ki so povečale pomen ekološkega pristopa s poudarkom na odnosih med posameznimi elementi narave in njihovi soodvisnosti, zmanjševale »faktografijo«, vključevale interdisciplinarni pristop ter uvedle biološko eksperimentalno delo. Takrat je predmetna skupina (Žumer, 2010) posodobila celotno vsebinsko vertikalo biologije in spoznavanje narave.

Reforma ob uvedbi usmerjenega izobraževanja je v predmetnike srednjega poklicnega izobraževanja vnesla več splošne izobrazbe in s tem več možnosti za nadaljevanje izobraževanja na višjih stopnjah in prehajanje med izobraževalnimi programi in poklici. Takrat je bilo v predmetnike vseh srednjih šol (Žumer, 2010) uvrščeno najmanj 70 ur biologije (v različnih izobraževalnih programih srednjih šol je bilo različno število ur biologije). Uvedeni so bili naravoslovni dnevi ter v pouk biologije vključeno biološko laboratorijsko in terensko delo ob sodelovanju laboranta.

V drugi polovici devetdesetih let je predmetna skupina glede na takratne odločitve snovalcev javnega šolskega sistema in s tem povezano strokovno delo Zavoda RS za šolstvo na področju oblikovanja učnih načrtov prešla na ciljno zasnovanost učnih načrtov in standarde znanja. Takratna Predmetna kurikularna komisija za biologijo (PrKK) je poleg učnega načrta za devetletno osnovno šolo oblikovala tudi učne načrte v gimnazijskih izobraževalnih programih (Vičar, 2012), v katerih so bile vsebine modularno organizirane. Tako sistemski koncept biologije ni bil več v ospredju. Naravoslovni dnevi v srednjih šolah so bili opuščeni, v osnovni šoli pa njihovo število zmanjšano. Poleg obveznih predmetov so bili obsežnejše uvedeni izbirni predmeti.

Ob takratnem podaljšanju izobraževanja na devetletno osnovno šolo je bila biologija v šestem oziroma sedmem razredu, kljub nasprotovanju biološke strokovne javnosti (Verčkovnik, 2000),

ukinjena. Ostanek nedopustno reduciranega obsega predmeta je le še v osmem (z le 52 urami) in devetem razredu (s 64 urami). Posledično dezintegriran predmet tako v času razvojnega razcveta biologije in naraščanja potreb po splošnem znanju biologije ne more več zagotavljati dostopa do celostnega razumevanja vseh nujnih temeljnih bioloških znanj. Tendenca nazadovanja znanja biologije pri mladih vpliva tudi na nazadovanje na višjih stopnjah izobraževanja in na nezmožnost sledenja razvoju biološke znanosti in vključevanju v ta razvoj. Na ta problem od začetka reforme ob podaljšanju izobraževanja ob uvedbi devetletne osnovne šole opozarjajo učiteljice in učitelji, strokovna javnost z univerze in predmetna skupina za biologijo.

Ravno tako je bila, kljub nasprotovanju biološke strokovne javnosti in predmetne skupine, biologija v postopnih reformah in posodabljanjih poklicnega izobraževanja najbolj reduciran splošnoizobraževalni predmet. Velikemu deležu mladih, ki po devetletni osnovni šoli niso nadaljevali izobraževanja v splošni gimnaziji, po teh reformah tako javni šolski sistem ni več omogočal dostopa do biološkega izobraževanja o evoluciji, genetiki in mehanizmi delovanja živih sistemov, ne v osnovni šoli, ne na ravni ostalih srednjih šol.

Strokovno delo na predmetni skupini je do prve polovice devetdesetih let (Žumer, 2010) opravljalo devet svetovalk in svetovalcev za biologijo. Pozneje se je tudi število svetovalk in svetovalcev postopno zmanjšalo na današnje tri svetovalke, čeprav se, glede na hiter razvoj bioznanosti in aplikacij na vseh področjih našega delovanja, družbene potrebe po biološkem znanju ter potrebe po razvojnem delu na predmetu in posodabljanju biološkega izobraževanja večajo.

Po letu 2000 je predmetna skupina v aktivno sodelovanje na uvajanju didaktičnih novosti začela vključevati tudi učiteljice/učitelje. V zadnjem desetletju širi strokovno sodelovanje tudi z drugimi strokovnimi ustanovami s področja šolstva (Center za poklicno izobraževanje, Andragoški center, Republiški izpitni center, Pedagoški inštitut in podobno), strokovnjaki z univerze ter strokovnimi združenji s področja biološke znanosti (Društvo biologov Slovenije, Fiziološko društvo Slovenije, Prirodoslovno društvo Slovenije, od leta 2003 tudi Evropsko združenje za molekularno biologijo - EMBO).

V letu 2006 se je partnersko strokovno delo predmetne skupine z učiteljicami in učitelji ter univerzitetnimi strokovnjaki biologije razširilo in nadgradilo z oblikovanjem Predmetnih komisij za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov v okviru ESS projekta Posodobitev gimnazije – Posodobitev učnih načrtov (2006–2010) v Skupini za razvoj kurikulumov, ki jo je vodila dr. Amalija Žakelj. Večina razvojnega dela na posodabljanju predmeta se je potem nadaljevala v okviru ESS projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah (2010–2013). Delo teh komisij se nadgrajuje z delovanjem mreže predmetnih razvojnih skupin (PRS), v okviru Oddelka za predmetne in področne skupine, ki ga vodi dr. Amalija Žakelj.

Delo predmetne razvojne skupine za biologijo v obdobju 2006–2013

Večanje razkoraka med položajem in stanjem biološkega izobraževanja in naraščajočimi družbenimi potrebami po sodobnem celostnem znanju o živih sistemih (od celice, organizmov, ekosistemov do biosfere, kot najkompleksnejšega živega sistema) je bilo v letu

2005 povod za ponovno odpiranje razprav zaskrbljene strokovne javnosti s področja biologije o posledicah redukcije dostopa do biološkega izobraževanja po šolskih reformah v drugi polovici devetdesetih let in možnih rešitvah. Glede na pričakovano nazadovanje, fragmentarnost in dekontekstualizacijo biološkega znanja ter na drugi strani hiter razvoj biologije in raba spoznanj na vseh področjih našega življenja in delovanja je predmetna skupina za biologijo skupaj s Sekcijo za biološko izobraževanje pri Društvu biologov Slovenije začela z razpravami o viziji razvoja ter snovanjem izhodišč biološkega izobraževanja. Udeležba na predavanjih in delavnicah From School to University, Secondary School Science Education ter razpravah, ki jih je v Heidelbergu, 11. in 13. maja 2006, organizirala Evropska organizacija za molekularno biologijo/European Molecular Biology Organization (EMBO), smo naša opažanja dopolnili z ugotovitvami, da tudi širše v Evropi pogosto ugotavljajo nujnost hitrejšega odzivanja šolskih sistemov na razvoj znanosti, še posebej na hiter razvoj bioznanosti in s tem povezanega posodabljanja kurikuluma. Tudi v mnogih drugih državah Evrope se večja razkorak med razvojem bioznanosti in znanjem javnosti. Brez splošnega systemskega znanja biologije namreč javnost ne more slediti razvoju in se vanj aktivno vključevati, presojati ter samostojno odločati o odgovorni uporabi aplikacij na vseh področjih našega življenja in delovanja, tako na osebni kot na družbeni ravni. Poleg nujnosti hitrejšega odzivanja šolskih sistemov na razvoj znanosti s posodabljanji disciplinarnih znanj in razvijanjem na teh temelječega analitičnega mišljenja je bila tam še posebej izpostavljena nujnost zagotovitve usposabljanj za učiteljice in učitelje biologije.

Po ustanovitvi Predmetnih komisij za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov na Zavodu RS za šolstvo v okviru ESS projekta Posodobitev gimnazije – Posodobitev učnih načrtov (2006–2010) se je razprava o stanju in viziji biološkega izobraževanja intenzivno nadaljevala. Na tej osnovi je bil dokončan predlog izhodišč za pouk biologije, ki je bil sprejet s konsenzom biološke strokovne javnosti s področja preduniverzitetnega in univerzitetnega biološkega izobraževanja. Pred začetkom posodabljanja učnih načrtov v letu 2006 je Predmetna komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov za biologijo (predhodnica Predmetne razvojne skupine za biologijo) na tej osnovi pripravila konceptualne osnove za posodobitev biološkega izobraževanja. Tako je poleg skupnih izhodišč posodabljanja učnih načrtov, analiz predhodnih učnih načrtov za biologijo, kurikulumov sosednjih držav, Anglije, Finske, Nemčije in Amerike, pri konceptualnem posodabljanju učnih načrtov za biologijo izhajala tudi iz izhodišč biološkega izobraževanja, razvoja biološke znanosti, družbenih potreb po biološkem znanju, mnenj anketiranih učiteljic in učiteljev, analiz in izsledkov domačih in mednarodnih raziskav izkazanega znanja naših učenk in učencev, dosegljivih virov o domačih in tujih izkušnjah ter pristopov na področju posodabljanja biološkega izobraževanja, predhodnega razvojnega dela na predmetu in njegovi specialni didaktiki.

Vlogo javnega šolskega sistema smo razumeli predvsem v prenosu in razvijanju razumevanja veljavnih znanstvenih spoznanj, do razumevanja katerih posameznice/-ki večinoma ne morejo priti samo prek osebnih izkušenj, množice podatkov in informacij, dostopnih prek socialnih mrež, medijev in podobno. V ospredju smo imeli temeljna splošna znanja biologije (temeljne biološke koncepte), ki jih je zaradi razvoja osebnosti in pogleda na svet ter napredovanja v nadaljevanju izobraževanja treba dovolj zgodaj postopno razvijati skozi celotno izobraževalno vertikalno in umeščati v sistem vrednot. Po zamujenih stopnjah razvoja in zaključku šolanja se zamujenega ne da nadomeščati v poznejših nadomestnih učenjih. V času posodabljanja vsebinskega koncepta učnega načrta za biologijo v gimnaziji in osnovni šoli je predmetna skupina v delavnicah in razpravah na temo biološkega izobraževanja

(New Biology for New Curricula, EMBO Heidelberg, 17. in 19. maj 2007) dobila, poleg dodatnega širšega vpogleda v potrebe hitrejšega posodabljanja biološkega izobraževanja, potrditev o ustreznosti izhodišč biološkega izobraževanja in odločitve za prehod na sistemski pristop in s tem povezane konceptualne vsebinske posodobitve učnega načrta za biologijo.

Med posodabljanjem učnega načrta (za gimnazijo in osnovno šolo) smo se pogosto strokovno posvetovali tudi s posameznimi strokovnjakinjami in strokovnjaki biologije z univerz. Predloge posodobljenega učnega načrta smo dvakrat posredovali v pregled učiteljicam in učiteljem na študijskih srečanjih ter po razpravah na PRS na osnovi njihovih pripomb izvedli dopolnitve in prilagoditve. Zaradi korenitih posodobitev vsebinskega koncepta smo pred oddajo v recenzijski pregled in predložitvijo v potrditev na Strokovni svet RS za splošno izobraževanje predloge učnih načrtov (za gimnazijsko izobraževanje in osnovno šolo) poslali tudi v neformalni strokovni pregled strokovnjakinjam in strokovnjakom s področja biologije na Univerzi v Ljubljani in Mariboru.

Končna verzija učnega načrta glede na raznolike poglede na znanje in biološko izobraževanje predstavlja kompromis. Z realizacijo odprto zasnovanih temeljnih bioloških konceptov (konceptij) v družbeni sklad znanja prispeva znanstveno utemeljeno razumevanje evolucije, soodvisnosti zgradbe in delovanja dinamičnih živih sistemov, njihovih interakcij, človekove vpetosti v biosfero in odvisnosti od njenega spleta biotskih procesov. Lastnosti in delovanja živih sistemov se ne da razložiti le s seštevkom, na primer, lastnosti nižjih ravni njihove organizacije (npr. na osnovi seznamov posameznih vrst rastlin, živali, gliv, bakterij ne moremo razumeti biotskih mehanizmov delovanja ekosistema ali vloge biodiverzitete). Zato je glede na koncept biološkega izobraževanja v posodobljenem učnem načrtu več poudarka na sistemski obravnavi delovanja živih sistemov (od celice, organizma, ekosistema do biosfere, kot povezane funkcionalne celote vseh živih sistemov) in njihovi funkcionalni povezanosti na vseh ravneh organizacije žive narave v luči evolucije kot osrednjega biološkega koncepta, ki je osnova za celostno razumevanje povezanosti strukture in funkcije raznolikih živih sistemov ter njihove povezanosti v spletu biotskih procesov Zemljine biosfere. Manj poudarka je na poznavanju enostavno preverljivih informacij, fenomenološkem opisovanju »v času zamrznjenih« zbirov struktur, dejstev, podatkov in s tem povezano obsežno rabo pojmov (ki niso nujno povezani z razumevanjem temeljnih bioloških mehanizmov delovanja kompleksnih živih sistemov). Izhodišče sodobne systemske obravnave kompleksnih živih sistemov predstavljajo osnovni biološki koncepti (konceptije), katerim so podrejeni odprto opredeljeni cilji, ki vodijo v njihovo razumevanje. V biološke koncepte in njim podrejene cilje so vključeni le nujni temeljni biološki pojmi, ki so potrebni za obravnavo osnovnih bioloških mehanizmov in zakonitosti (pojmi so povezani v kontekstih bioloških konceptov in pripadajočih ciljev, zato posebej ločeno izven tega konteksta niso navedeni). Učiteljica/učitelj glede na predznanje in zmožnosti dijakinj/dijakov lahko obravnavo bioloških konceptov poglobi in razširi s miselno rabo potrebnih dodatnih bioloških pojmov. Področje splošne didaktike in mlajše biološke specialne didaktike je zelo hitro razvijajoče se področje, podobno kot področje proceduralnih znanj. S črno-belim gledanjem in generaliziranjem posameznih pristopov kot edinih dokončno pravih bi lahko po nepotrebnem omejevali ustvarjalnost in strokovno avtonomijo učiteljic/-ljev pri razvoju ter izboru le-teh v izobraževalnem procesu in učenju. Zato smo didaktična priporočila posodobili z odprtimi priporočili za poučevanje systemske biologije, razvijanje kompleksnega mišljenja in različnih drugih zmožnosti ter smiselno uporabo in povezovanje znanj ostalih predmetov v mrežo znanja.

S posodobitvijo učnega načrta smo v biološkem izobraževanju začeli proces zahtevnega postopnega prehajanja od pretežno deterministične statične mehanične obravnave na nujno sistemsko obravnavo soodvisnih dinamičnih živih sistemov, ki prispeva k razvijanju celostnega razumevanja evolucije in delovanja kompleksnega spleta nenehno spreminjajočega se življenja na Zemlji. Rdečo nit predstavlja celostna predstava o dinamični živi naravi (biosferi) in hierarhičnih ravneh organizacije raznolikih živih sistemov, ki se dopolnjuje skozi celotno vsebinsko vertikalo biologije ter postaja jasnejša in kompleksnejša. Preverjanje in ocenjevanje doseganja odprto opredeljenih pričakovanih dosežkov/rezultatov (standardov znanja v osnovni šoli) izhaja iz obravnave bioloških konceptov in njim podrejenih ciljev ter iz zmožnosti dijakin/diakov ob upoštevanju dejavnikov, ki vplivajo na objektivnost, veljavnost in pravičnost ocenjevanja.

Usvojeno splošno znanje biologije je osnova (osnovni konceptualni sistem) za oblikovanje pogleda na svet, nadaljevanje izobraževanja, samostojno analizo in argumentirano presojo znanstvenih spoznanj, njihove uporabe z vidika dobrobiti družbe, posameznika in biosfere (na primer: za strokovno presojo posegov v genome organizmov, oceno možnosti ustrezne uporabe in zlorabe biometričnih podatkov, prepoznavanje in vrednotenje sprememb v živih sistemih ter predvidevanje možnih posledic za splet biotskih procesov zaradi obsežnega uničevanja biodiverzitete, prepoznavanje in reševanje ključnih problemov, ločevanje strokovnih od poljudnih informacij ter strokovnih in normativnih mnenj, za presojo strokovne verodostojnosti virov, prepoznavanje pseudoznanosti, amaterskih in podobnih dejavnosti, izogibanje rabe biologizmov in podobno).

Ves čas od začetka posodabljanja in uvajanja učnih načrtov (v gimnaziji pričetek uvajanja leta 2008, v osnovni šoli pa leta 2011) smo v stiku z razvojem biologije in problematiko biološkega izobraževanja, saj se večina članic in članov predmetne razvojne skupine za biologijo vsako leto udeleži mednarodnih konferenc Znanost in družba, ki jih v Heidelbergu organizira EMBO z namenom pospeševanja posodabljanja biološkega izobraževanja. Leta 2007 je EMBO s finančno pomočjo za organizacijo mednarodnih posvetov pomagala v ostale države prenesti svojo prakso kakovostnega mednarodnega usposabljanja učiteljev iz sodobne sistemske biologije. Tega leta je predmetna skupina za biologijo s strokovno in finančno pomočjo EMBO, Ministrstva za šolstvo in šport, soorganizatorjev ter donatorjev organizirala prvo mednarodno usposabljanje učiteljev biologije na mednarodnem posvetu Biološka znanost in družba. V nadaljevanju je pod pokroviteljstvom Slovenske akademije znanosti in umetnosti ter častnim pokroviteljstvom Danila Türka, predsednika Republike Slovenije, do leta 2011 izvedla še štiri mednarodne posvete. Njihova izvedba je potekala v sklopu projekta Raznoliki pristopi k posodabljanju naravoslovnih predmetov – biologija, v okviru Oddelka predmetnih/področnih skupin. Z mednarodnimi posveti Biološka znanost in družba, zborniki prispevkov ter spremljajočimi prevodi sodobnih knjig s področja biologije smo dodatno pokrivali velike potrebe po strokovnih razpravah in usposabljanjih učiteljic in učiteljev biologije v času posodabljanja in pozneje uvajanja posodobljenega učnega načrta.

V obdobju 2006–2013 je predmetna razvojna skupina za biologijo izvedla 19 osemurnih usposabljanj za gimnazijske profesorice in profesorje biologije (osem v okviru projekta Posodobitev gimnazije – Posodobitev učnih načrtov (2006–2010) ter enajst v okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah (2010–2013)). Izvedbe so bile večinoma ob sobotah (15 izvedb) in avgusta pred pričetkom pouka (štiri izvedbe).

V okviru projekta Raznoliki pristopi k posodabljanju naravoslovnih predmetov – biologija (v obdobju 2007–2011) je bilo izvedenih pet dvodnevni usposabljanj učiteljic in učiteljev na mednarodnih posvetih Biološka znanost in družba. Poleg gimnazijskih oziroma srednješolskih profesorice in profesorjev biologije so se jih udeleževale tudi zainteresirane srednješolske profesorice in profesorji sociologije in ostalih družboslovnih predmetov, ker je bil namen usposabljanj tudi povezovanje z znanji ostalih ved o življenju, s katerimi se biologija vedno bolj prepleta. V programu mednarodnih posvetov Biološka znanost in družba smo tako kot v ostalih usposabljanjih sledili konceptu sodobnega biološkega izobraževanja. Osnova vseh posvetov je bilo prehajanje od determinizma, nizanja dejstev in opisov na sistemsko obravnavo kompleksnih živih sistemov v luči evolucije kot osrednjega biološkega koncepta. Pomemben del posvetov so bile tudi povezave na družbene vidike biološkega znanja, razprave, mednarodna izmenjava znanja in izkušenj. Pri pripravi povezav bioloških in družbenih vidikov je ves čas sodelovala tudi predmetna skupina za sociologijo. Neposredna komunikacija in izmenjava mnenj ter izkušenj učiteljic/učiteljev z mednarodno uveljavljenimi domačimi in tujimi predavateljicami/predavatelji ter razprave na okroglih mizah so izjemnega pomena in nujen del profesionalnega razvoja sodobnega učiteljskega poklica. Glede na izjemno dober odziv in mednarodno uveljavitev bi želeli učiteljicam in učiteljem še naprej čim bolj odpreti nujne priložnosti zajemanja bogastva sodobnih znanstvenih spoznanj ter izmenjavo izkušenj, ki presega lokalne in državne meje. Tudi učiteljice in učitelji so posvet sprejeli z navdušenjem ter želeli nadaljevanje. Kljub zelo dobri mednarodni uveljavitvi, potrebam in željam po nadaljevanju žal po letu 2011 mednarodnega posveta Biološka Znanost in družba ni možno nadaljevati.

V sklopu Oddelka predmetnih/področnih skupin je predmetno razvojna skupina za biologijo razvojno delo članic in članov ter mentorskih in sodelujočih/pridruženih članov (učiteljic in učiteljev na vseh ravneh biološkega izobraževanja) strnila tudi v dveh gradivih, ki sta izšli v Založbi Zavoda RS za šolstvo. Leta 2011 je izšlo gradivo Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Biologija, leta 2013 pa gradivo Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi - Biologija. Za v prvem gradivu objavljena primera izvedbe biološkega eksperimentalnega dela Pojoča voščilnica in kardiovaskularni sistem ter Refleksi in reakcijski časi je avtor, dr. Gregor Belušič, prejel nagrado Ameriškega fiziološkega društva za inovacije pri poučevanju fiziologije »ADInstruments Macknight Progressive Educator Award«. Takšna mednarodna nagrada za inovacije in širjenje uporabe nagrajenih primerov izven naših meja predmetni razvojni skupini v za biološko izobraževanje nenaklonjenem obdobju pomeni ogromno spodbudo za nadaljevanje zahtevnega razvojnega dela v partnerstvu z učiteljicami in učitelji ter strokovnjaki z univerze ter upanje, da se bo dostop do splošnega biološkega izobraževanja v javnem šolskem sistemu čim prej ustrezno uredil ali vsaj povrnil. Konec leta 2013 je izšlo še gradivo Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Biologija.

V okviru projekta Raznoliki pristopi k posodabljanju naravoslovnih predmetov – biologija (v obdobju 2007–2011) smo v Založbi Zavoda RS za šolstvo izdali tudi tri slovenske prevode sodobnih gradiv za podporo vsebinskim posodobitvam biološkega izobraževanja (Eva Jablonka in Marion J. Lamb: Štiri razsežnosti evolucije; Denis Noble: Glasba življenja; Frances Ashcroft: Življenje v skrajnostih: umetnost preživetja) ter pet zbornikov prispevkov usposabljanj učiteljic in učiteljev na dvodnevni mednarodni posveti Biološka znanost in družba (GENIalna prihodnost – Genetika, determinizem in svoboda/International Conference Bioscience and Society: GENIal future – Genetics, determinism and freedom, 2007, <http://www.zrss.si/bzid/geni/gradiva.htm>, http://videolectures.net/bzid07_ljubljana/; Ekosistemi – povezanost živih sistemov/International

Conference Bioscience and Society: Ecosystems – Interdependence of Living Systems, 2008, http://videlectures.net/bzid08_ljubljana/, <http://www.zrssi.si/bzid/ekosistemi/?lnk=zbornik>; Biodiverziteteta, Raznolikost živih sistemov/ International Conference Bioscience and Society: Biodiversity – Diversity of Living Systems, 2009, http://videlectures.net/bzid09_ljubljana/, <http://www.zrssi.si/bzid/biodiverziteteta/?lnk=gradiv>; Organizmi kot živi sistemi/International Conference Bioscience and Society: Organisms as living systems, 2010, http://videlectures.net/bzid2010_ljubljana/, <http://www.zrssi.si/bzid/organizmi/-default.asp>; Povezanost procesov/International Conference Bioscience and Society: Interdependence of Processes, 2011, http://videlectures.net/bzid2011_ljubljana/, <http://www.zrssi.si/bzid/procesi/>.

Uvedba posodobljenega učnega načrta za biologijo v osnovno šolo je glede na gimnazijo stekla s triletnim zamikom, zato so bili osnovnošolske učiteljice in učitelji biologije v tem času deležni precej manj usposabljanj. Poleg petih mednarodnih posvetov Biološka znanost in družba so bili deležni le enega dvournega usposabljanja na regionalnih sklicih učiteljev ter treh šesturnih usposabljanj na študijskih skupinah, v letu 2012 pa smo organizirali skupno dvodnevno (16 ur) usposabljanje skupaj z gimnazijskimi (del programa je bil skupen, del pa v ločenih vzporednih delavnicah).

Zahtevno postopno posodabljanje pouka biologije glede na korenite konceptualne posodobitve učnega načrta še traja. Učiteljicam in učiteljem na začetku prinaša negotovost ter nekoliko več dela pri načrtovanju in pripravi na obravnavo ter preverjanje znanja. Potrebe po usposabljanju učiteljic in učiteljev biologije v osnovni šoli so bile manj pokrite, zato bi jim želeli v bodoče nameniti več pozornosti. Glavna ovira pri posodabljanju učnega načrta v osnovni šoli je v uvodu omenjen nerešen problem strokovno nedopustnega drastičnega krčenja in spreminjanja položaja biologije, ko je sicer večina predmetov po letu 1998, ob podaljšanju izobraževanja s prehodom iz osemletnega na devetletno osnovnošolsko izobraževanje, pridobila na obsegu. Dokler ne bo ustrezno urejen ali vsaj povrnjen dostop do biološkega izobraževanja, kot je bil pred uvedbo devetletne osnovne šole, žal v našem javnem šolskem sistemu ne bomo mogli zagotoviti integritete predmeta in več kot le informativnega doseganja zgolj minimalnih znanj, kar pomeni tudi slabše izhodišče oziroma nazadovanje na višjih stopnjah izobraževanja. Poleg tega bo treba zagotoviti možnost nujne posodobitve celotne biološke vertikale glede na sodobni koncept biološkega izobraževanja in tudi vsebinskih fragmentov biologije znotraj predmetov na razredni stopnji izobraževanja.

Poleg dobro izobraženih učiteljic in učiteljev kot ključnih akterjev v procesu izobraževanja ter učenja, učbeniki in ustrezna raba drugih didaktičnih sredstev lahko opravijo pomembno vlogo pri prenosu znanja, razvijanju kompleksnega mišljenja, oblikovanju pogleda na svet ter razvijanju vrednot in podobno. Kakovostni učbeniki z razumljivo celotno razlago poleg ostalih dejavnikov vplivajo tudi na učinkovito samostojno učenje. V zadnjih letih je pri nas izšlo mnogo vzporednih učbenikov za biologijo, tako za osnovne kot srednje šole. Kljub razvoju znanosti in tehnike tržišče samo po sebi z rastjo ponudbe, razen večje izbire, doslej še ni prispevalo tudi k dvigu kakovosti bioloških učbenikov. Upamo, da nakazana tendenca, da se zasnova učbenikov podreja profitni tržni logiki na račun njihove osnovne funkcije, ne bo rasla. Dobro dopolnilo kakovostnih učbenikov bi za ponazoritve, na primer pri obravnavi delovanja biotskih mehanizmov, bile kakovostne animacije.

V letošnji preliminarni spremljavi uvajanja učnega načrta za biologijo v gimnaziji so bila v anonimnem spletnem vprašalniku izražena mnenja anketirank in anketirancev, da je učni

načrt skladen z razvojem discipline. Usposabljanja za uvajanje posodobljenega učnega načrta za biologijo so ocenili zelo dobra, tudi udeležba je bila visoka. Učitelji želijo, da se kakovostna usposabljanja, posveti in strokovne razprave (npr. mednarodni posvet Biološka znanost in družba), študijske skupine ter delavnice nadaljujejo. Nekoliko manj kot četrtnina anketirancev je pri dijakinjah/dijakih zaznala težave pri razumevanju življenjskih procesov; navajajo, da je najpogostejši vzrok za to premalo temeljnega predznanja iz osnovne šole. Preliminarna spremljava bo eno od izhodišč za razmisleke, kako zasnovati obširnejše spremljave in raziskave stanja za potrebe nadaljnega posodabljanja biološkega izobraževanja. Le tako bo lahko prispevalo k učinkovitosti izobraževalnega sistema pri prenosu družbenega sklada znanja in rasti njegove kakovosti ter razvijanju sistemskega mišljenja in zmožnosti samostojne presoje, odgovornega odločanja in participacije na vseh področjih delovanja prihodnjih generacij.

Prednost Zavoda RS za šolstvo pred ostalimi strokovnimi ustanovami na področju šolstva vidimo v tem, da ima strokovne kadre na predmetnih skupinah, ki izvajajo razvojno in raziskovalno delo na predmetih - s tem je povezano delo na razvoju predmetov, posodabljanju ter uvajanju učnih načrtov, spremljanju stanja, svetovanju ter usposabljanju učiteljic ter učiteljev in podobno. V okviru obsežnega področja strokovnega razvoja šolskega sistema ostale ustanove ne dajejo prednosti razvoju disciplinarnih vidikov znanja, hkrati pa tudi nimajo toliko izkušenj in povezav ter vpogleda v šolsko prakso kot predmetne skupine.

Prehajanje na pretežno projektno organizacijo otežuje kontinuiteto strokovnega dela na sistemskih nalogah predmetne skupine. Splošni projekti pogosto ne vključujejo specifičnih potreb razvoja predmeta. Tudi sredstev za materialne stroške izvedbe specifičnih razvojnih nalog predmetna skupina več nima. Zaradi vedno večjega vključevanja posameznih svetovalk v izvajanje splošnih projektov pogosto ne ostane dovolj časa in tudi svetovalk/-cev ni dovolj.

Javni šolski sistem mora s posodabljanjem predmetov nenehno slediti razvoju znanosti, da bo ustrezno zagotavljal možnosti prihodnjim generacijam. Po koncu projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah želimo nadaljevati s strokovnim delom na razvoju biološkega izobraževanja ter z začetim delom na področju postopnega uvajanja posodobljenih učnih načrtov za biologijo. Nadaljevanje dela nas čaka predvsem na področju izboljševanja dolgoročnega in kratkoročnega načrtovanja sistemske obravnave za doseganje celostnega razumevanja in povezovanja bioloških konceptov po vsebinski vertikali, ob upoštevanju postopnega razvijanja velike slike (predstavnosti o kompleksni nenehno spreminjajoči se raznoliki biosferi in našem položaju v njej) ter upoštevanju ravni organizacije žive narave in njihove medsebojne povezanosti. Ker je preverjanje znanja ključni del izobraževalnega procesa, bo treba nadaljevati tudi začeto delo na razvoju in izboljševanju vrednotenja izkazanega razumevanja in povezovanja bistvenih bioloških konceptov oziroma razumevanja mehanizmov delovanja živih sistemov in njihove povezanosti z biotskimi strukturami v luči evolucije, na vseh ravneh njihove organizacije. Tu bi bilo treba najprej zastaviti sistematično spremljanje stanja doseganja izkazanega razumevanja in povezovanja bioloških konceptov. Glede na pozen razvojni razcvet biološke discipline bo nujno tudi nadaljevanje vsebinskega posodabljanja biološkega izobraževanja (npr. s področja sistemske biologije, epigenetike, bioinformatike, genomike in podobno). Posodabljanju biološkega izobraževanja po celotni vertikali izobraževanja kot stalni nalogi sledi uvajanje v prakso in sprotne spremljave ter evalvacija. Del tega procesa je tudi stalno

strokovno usposabljanje učiteljic in učiteljev biologije ter delo na gradivih za podporo njihovem strokovnemu in profesionalnemu razvoju (gradiva, ki nastajajo v partnerskem razvojnem delu predmetnih razvojnih skupin in učiteljic/učiteljev biologije). Stalno raziskovalno in razvojno delo v sodelovanju predmetne skupine za biologijo z matično disciplino z univerze in praktiki v predmetni razvojni skupini so osnova tudi za vse strokovne naloge in z njimi povezane aktivnosti predmetnih svetovalk za biologijo (na primer na razvoju predmeta, posodabljanju učnih načrtov, spremljanju stanja, svetovanju, pripravi strokovnih podlag, analiz, mnenj in podobno), pa tudi ustrezno strokovno sodelovanje v splošnih nalogah ter nalogah, povezanih z razvojem javnega šolskega sistema (npr. v *raziskovalnih, razvojnih, pilotnih in aplikativnih* projektih). Za vse to je nujen nenehen profesionalni razvoj in izobraževanje svetovalk za biologijo in ostalih članic/članov PRS za biologijo, podprt tudi z udeležbo na domačih in tujih izobraževanjih s področja razvoja matične discipline, mednarodnim sodelovanjem (tudi nadaljevanjem s pripravo in izvedbo mednarodnega posveta Biološka znanost in družba, udeležbo na posvetih in konferencah v tujini, sodelovanje v mednarodnih projektih itd.) ter izobraževanjem na področju specialne in splošne pedagogike predmeta.

V času izjemno hitrega razvoja bioznanosti in uporabe parcialnih znanj v neznanih kontekstih pogosto prihaja do burnih odzivov javnosti, ki jo skrbi tveganje zaradi naraščajočega podrejanja znanosti kapitalu in zakonitostim prostega trga. Počasnost odzivanja šolskega sistema povečuje razkorak med tem razvojem in zgubljanjem zmožnosti javnosti za presojo in vpogled v možne posege v žive sisteme, ki imajo lahko, poleg morebitnih zelenih prednosti, negativne učinke na ljudi, družbo in njene vrednote, ter splet biotskih procesov v zemljini biosferi, ki nam soustvarjajo življenjske pogoje. Namesto drastične redukcije bi javni izobraževalni sistem moral omogočiti ustrezen dostop do splošnega biološkega izobraževanja, ki nudi znanje za oblikovanje pogleda na svet, mišljenje, samostojno presojo in odločanje, odgovorno ravnanje, zaščito pravic ter vključevanje v načrtovanje dolgoročnega trajnostnega razvoja ob upoštevanju temeljnih bioloških in družbenih zakonitosti.

Literatura in viri

- 1 Harman, O. (2007). "Shakespeare se je motil: zakaj sta biologija in kultura bolj intimni kot smo mislili". V: *GENI-alna prihodnost – genetika, determinizem in svoboda. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, Ministrstvo za šolstvo in šport, str. 128–131.
- 2 Kranjc, A. (ur.) (2011). *Zbornik prispevkov. Posvet o poučevanju naravoslovja, SAZU, 16. decembra 2009*. Zbirka Znanje kot vrednota: izobraževanje za 21. stoletje. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti. Dostopno na: <http://vpo.sazu.si/simages/420-139-0.pdf> (13. 3. 2013).
- 3 Moore, A. (2007). Biološko izobraževanje v hitro spreminjajočem se znanstvenem in socialno-ekonomskem kontekstu. V: *GENI-alna prihodnost – genetika, determinizem in svoboda. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, Ministrstvo za šolstvo in šport, str. 224–228.
- 4 Moore, A. (2003). Breathing new life into the biology classroom. *EMBO Reports*, 4: 744–746. Dostopno na: <http://www.nature.com/embor/journal/v4/n8/full/embor907.html> (21. 6. 2013).
- 5 Podobnik, A. (2011). Pogled učitelja praktika na stanje v šoli: Biološko znanje za 21. stoletje. V: Kranjc, A. (ur.), *Posvet o poučevanju naravoslovja, SAZU, 16. decembra 2009*. Zbirka Znanje kot vrednota: izobraževanje za 21. stoletje. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, str. 58–60. Dostopno na: <http://vpo.sazu.si/simages/420-139-0.pdf> (13. 3. 2013).

- 6 Sušnik, F. (ur.) (1974). *Razvoj življenja od molekule do človeka*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- 7 Trontelj, J. (2007). Bioetika, raziskovanje na človeku in nevarnost zlorabe. V: *GENI-alna prihodnost – genetika, determinizem in svoboda. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, Ministrstvo za šolstvo in šport, str. 190–199.
- 8 Trontelj, J. (2008). O rastočem pomenu biološkega znanja. V: *Ekosistemi – povezanost živih sistemov. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 9–11.
- 9 Trontelj, J. (2010). O dvojni rabi biologije in medicine: žlahtnenje človeka. V: *Organizmi kot živi sistemi. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 87–89.
- 10 Trontelj, J. (2011). O znanju in vrednotah. V: Kranjc, A. (ur.), *Posvet o poučevanju naravoslovja, SAZU, 16. decembra 2009. Zbirka Znanje kot vrednota: izobraževanje za 21. stoletje*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, str. 13–17. Dostopno na: <http://vpo.sazu.si/simages/420-139-0.pdf> (14. 3. 2013).
- 11 Trontelj, J. (2011). Znanje kot družbena vrednota. Pogled iz medicine. V: *Povezanost procesov. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 128–132. Dostopno na: http://www.zrss.si/dokumenti/zajavnost/ZbornikBioznanostindruzbaPovezanost_procesov.PDF (11. 3. 2013).
- 12 Verčkovnik, T. et al. (2000). *Učni načrt: program osnovnošolskega izobraževanja. Biologija*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.
- 13 Verčkovnik, T. (2000). Biologija v prenovljeni osnovni šoli. *Acta biologica slovenica*, Vol. 43, št. 3, str. 21–32.
- 14 Verčkovnik, T. et al. (1998). *Učni načrt. Biologija v gimnazijskem programu*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- 15 Vičar, M. (2012). Biologija na OE Ljubljana Zavoda RS za šolstvo. V *Zavod Republike Slovenije za šolstvo v spominih sodelavcev s Parmove, Privoza in Poljanske: zbornik ob XXVII. strokovnem srečanju delavcev ZRSS v Ljubljani*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, Jutro, str. 276–282.
- 16 Vičar, M. (2013). Razvijanje in preverjanje znanja pri biologiji. V: Vičar, M. (ur.), *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Biologija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 17 Vičar, M. (2012). Novosti v posodobljenem učnem načrtu. V: Vičar, M. (ur.), *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Biologija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 18 Vilhar, B., Zupančič, G., Vičar, M., Sojar, A., Devetak, B., Gilčvert Berdnik, D., Sobočan, V. (2008). Učni načrt. Biologija. Gimnazija: splošna gimnazija: obvezni predmet (210 ur), izbirni predmet (35, 70, 105 ur), matura (105 + 35 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.
- 19 Vilhar, B., Zupančič, G., Vičar, M., Sojar, A., Devetak, B., Gilčvert Berdnik, D., Sobočan, V. (2008): Učni načrt. Biologija. Gimnazija: klasična, strokovna gimnazija: obvezni predmet (140, 175, 280 ur), izbirni predmet in matura (35, 70, 140, 175, 210 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.
- 20 Vilhar, B., Zupančič, G., Vičar, M., Sojar, A., Devetak, B., Gilčvert Berdnik, D. (2011). *Program osnovna šola. Biologija. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizks.gov.si/fileadmin/mizks.gov.si/pageuploads/podrocje/os/-prenovljeni_UN/UN_Biologija.pdf (15. 1. 2013).
- 21 Vilhar, B. (2009). Evolucija kot osrednji koncept pri pouku biologije. V: *Biodiverziteta – raznolikost živih sistemov. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 129–134. Dostopno na: http://www.zrss.si/bzid/biodiverziteta/pdf/Zbornik_BZID_Biodiverziteta_2009_splet.pdf (12. 3. 2013).
- 22 Vilhar, B. (2011). Biološko znanje za 21. stoletje. V: Kranjc, A. (ur.), *Posvet o poučevanju naravoslovja, SAZU, 16. decembra 2009, Zbirka Znanje kot vrednota: izobraževanje za 21. stoletje*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, str. 40–57. Dostopno na: <http://vpo.sazu.si/simages/420-139-0.pdf> (13. 3. 2013).

- 23 Vilhar, B. (2007). Pomen biološkega znanja za splošno izobrazbo. V: *GENI-alna prihodnost – genetika, determinizem in svoboda. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, Ministrstvo za šolstvo in šport, str. 229–238.
- 24 Vogrinc, J. (2009). Razvoj kulture v naravoslovju in družboslovju – je to eno in isto in kaj, če ni? V: *Biodiverziteteta – raznolikost živih sistemov. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 110–116. Dostopno na: http://www.zrss.si/bzid/biodiverziteteta/pdf/Zbornik_BZID_Biodiverziteteta_2009_splet.pdf (12. 3. 2013).
- 25 Vogrinc, J. (2011). Ali družboslovec potrebuje kakovostno naravoslovno izobrazbo? V: Kranjc, A. (ur.), *Posvet o poučevanju naravoslovja, SAZU, 16. decembra 2009, Zbirka Znanje kot vrednota: izobraževanje za 21. stoletje*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, str. 52–57. Dostopno na: <http://vpo.sazu.si/simages/420-139-0.pdf> (13. 3. 2013).
- 26 Vogrinc, J. (2011). Sprejemanje novih znanj o realnem svetu in spreminjanje razmišljanja v kulturnem kontekstu. V: *Povezanost procesov. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 121–127. Dostopno na naslovu: http://www.zrss.si/dokumenti/zajavnost/ZbornikBioznanostindruzbaPovezanost_procesov.PDF (11. 3. 2013).
- 27 Velikonja, M., Adamič, M., Mulec, I. (1984). *Program življenja in dela osnovne šole – 4. zvezek*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 28 Žakelj, A. (2011). Posodabljanje učnih načrtov kot stalna praksa sodobnih šolskih sistemov. V: *Povezanost procesov. Zbornik prispevkov mednarodnega posveta Biološka znanost in družba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 152–156. Dostopno na: http://www.zrss.si/dokumenti/zajavnost/ZbornikBioznanostindruzbaPovezanost_procesov.PDF (11. 3. 2013).
- 29 Žumer, C. (2010). Delovanje predmetne skupine za biologijo. V: *Tudi mi smo bili tukaj, Drobir spominov ljubljanskih pedagoških svetovalcev*. Ljubljana: Jutro: Društvo upokojenih pedagoških delavcev.

Ostali viri (Interna gradiva predmetne in predmetne razvojne skupine za biologijo):

- 1 Moore, A. (2007). *New Biology for New Curricula*. Observations from the 6th International Workshop on Science Education 17–19 May 2007. Heidelberg, Germany: European Molecular Biology Organization. Dostopno na: http://www.embo.org/scisoc/teachers_wk07report.pdf (25. 4. 2008).
- 2 Vičar, M. (2010). *Evalvacijska raziskava med učitelji o izsledkih mednarodnega posveta biološka znanost in družba glede teme »biotska raznovrstnost«*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 3 Vilhar, B., Vičar, M. (2008). *Poročilo o spremembah in novostih v predlogu posodobljenega učnega načrta glede na učni načrt sprejet na Strokovnem svetu leta 1998 (Analiza obstoječega učnega načrta, Primerjalne analize tujih učnih načrtov, Analiza pripomb in predlogov učiteljev)*.
- 4 Zupančič, G., Vilhar, B., Vičar, M., Devetak, B., Podobnik, A., Gilčvert Berdnik, D., Ambrožič Avguštin, J., Vrezec, A. (2009). *Vizija razvoja predmeta biologija. Interno gradivo Predmetne razvojne skupine za biologijo*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Vilhar, B., Vičar, M., Devetak, B., Podobnik, A., Gilčvert Berdnik, D., Ambrožič Avguštin, J., Rupnik S. M., Hladnik Č. H. (2013). *Vizija razvoja predmeta in razvojni program biologija (2013–2017). Interno gradivo Predmetne razvojne skupine za biologijo*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Predmetno razvojna skupina za državljansko in domovinsko vzgojo ter etiko

Mag. Pavla Karba
Zavod RS za šolstvo
pavla.karba@zrss.si

Za posodabljanje učnega načrta predmeta državljanska vzgoja in etika je bila marca 2006 na Zavodu RS za šolstvo imenovana predmetna komisija. Junija 2008 je Strokovni svet RS za splošno izobraževanje določil posodobljen učni načrt.⁴³ Z redakcijskimi popravki tega učnega načrta se je Strokovni svet RS za splošno izobraževanje seznanil 17. februarja 2011 (člani komisije, recenzenti in člani redakcije so navedeni v učnem načrtu).⁴⁴ V šolskem letu 2011/2012 smo začeli vpeljevati učni načrt v pedagoško prakso v sedmem razredu in v šolskem letu 2012/2013 v osmem razredu. V namen nudenja strokovne pomoči učiteljem, pri vpeljevanju posodobljenega učnega načrta v prakso, je bila na Zavodu RS za šolstvo septembra 2010 imenovana Predmetno razvojna skupina za državljansko in domovinsko vzgojo ter etiko (v nadaljevanju PRS za DDE) (sklep o imenovanju za obdobje od 17. september 2010 do 31. avgusta 2013).

Predstavitev članov, vlog in nalog Predmetno razvojne komisije za DDE

Poslanstvo (vizija) predmeta (tako z vidika vsebin, veščin in odnosov), je ozaveščanje celostnega-holističnega pedagoškega pristopa, interdisciplinarnost strok in vidik razmerij lokalno-globalno-glokalno. To vizijo predmeta spodbuja učni načrt, ki vključuje priporočila Sveta Evrope (dokument 8. splošnih kompetencah za vseživljenjsko učenje) in študije Eurydice: Državlјanska vzgoja v Evropi (Eurydice 2005 in 2012). Vse to izkazujemo tudi v sestavi članov PRS-a za DDE (predstavniki različnih institucij, znanstvenih disciplin in regij).

Člani predmetno razvojne skupine so: mag. Pavla Karba, pedagoška svetovalka za predmet na Zavodu RS za šolstvo – predsednica PRS-a (notranja članica), ter zunanji člani: Mitja Čepič Vogrinčič, Pedagoški inštitut, Ljubljana; Nataša Jesenko, Osnovna šola Polzela; dr. Janez Justin, Pedagoški inštitut, Ljubljana; dr. Oto Luthar, ZRC SAZU, Ljubljana; dr. Jernej Pikalo, FDV, Ljubljana in mag. Marjeta Rztresen, Osnovna šola Valentina Vodnika, Ljubljana.

⁴³ Člani Predmetne komisije za posodabljanje učnega načrta predmeta smo predstavili posodobljen učni načrt v reviji Vzgoja in izobraževanje 6/2008. V predstavitvi smo izpostavili tudi razlike med učnim načrtom predmeta iz leta 1999 in posodobljenim učnim načrtom predmeta iz leta 2008.

⁴⁴ S spremembo Zakona o osnovni šoli se je predmet med leti 2008 in 2013 dvakrat preimenoval in sicer: do 31. avgusta 2008 se je imenoval državljanska vzgoja in etika (DIE); od 1. septembra 2008 do 31. avgusta 2013 se je imenoval državljanska in domovinska vzgoja ter etika (DDE), od 1. septembra 2013 pa se predmet imenuje domovinska in državljanska kultura in etika (DKE). 13. decembra 2012 je Strokovni svet RS za splošno izobraževanje potrdil učni načrt DDE iz 2011 za veljavni učni načrt za DKE.

Vloge in naloge članov PRS-a:

PRS konkretizira skupne naloge in po potrebi doda specifične naloge predmeta/področja.

- sodelovanje pri pripravi programa PRS za obdobje od 2010 do 2013 v skladu z vizijo razvoja predmeta in namenom, cilji ter vsebino projekta;
- razvojno delo in sodelovanje v PRS;
- razvoj didaktičnih gradiv (priprava, preizkušanje, spremljanje, evalvacija gradiv itd.);
- priprava programa za izobraževanje učiteljev in izobraževanje učiteljev idr.;
- sodelovanje pri pripravi, izvajanju in spremljanju.

Mentorski učitelji: Darja Debevec, Osnovna šola Miroslava Vilharja, Postojna; Mateja Jevšnik, Osnovna šola Radlje ob Dravi; Dejan Kokol, Osnovna šola Gornja Radgona; Boštjan Majerič, Osnovna šola Bogojina; Jasmina Mazej, Osnovna šola Domžale; Natalija Panič, Osnovna šola Sostro, Ljubljana; LORIETA Pečoler, Osnovna šola Koseze, Ljubljana.

Vloge in naloge mentorskih učiteljev:

- razvojno delo in sodelovanje v PRS,
- priprava gradiva za učitelje,
- preizkušanje gradiv,
- preizkušanje novosti v praksi,
- šola mentorskega učitelja je lahko vzorčna šola za hospitacije, izobraževanje učiteljev idr.

Področja dela PRS za DDE

V skladu z vlogami in nalogami PRS za DDE v okviru ESS projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah smo sestavili razvojni program in izvedbeni načrt predmetno razvojne skupine za obdobje september 2010–avgust 2013.

V razvojnem programu smo delo osredotočili na:

1. Ozaveščanje poslanstva in ciljev posodobljenega učnega načrta za DDE v pedagoškem procesu osnovne šole po vertikali in horizontali.
2. Razumevanje dimenzij sodobne terminologije državljske pismenosti.
3. Razvijanje kompetenc državljske pismenosti v učnem procesu (pouk) in v pedagoškem procesu v celoti (dejavnosti v letnem delovnem načrtu šole in v vzgojnem načrtu šole).

V izvedbenem načrtu pa smo delo osredotočili predvsem na izobraževanje in usposabljanje učiteljev za vpeljevanje posodobljenega učnega načrta v prakso, ki je vključevalo sledeče aktivnosti:

a) Predstavitev posodobljenega učnega načrta za DDE (regijska srečanja z učitelji maj–junij 2011)

Število predstavitev	Skupno št. udeleženih učiteljev	Poudarki predstavitve učnega načrta	Didaktično gradivo
11 lokacij in 28 predstavitev Ena predstavitev je trajala 90 minut.	352	1. Novosti na področju vsebin. 2. Novosti na področju didaktičnih priporočil. 3. Cilji, standardi in načrtovanje letne priprave	1. Elektronska prosojnica Uvajanje posodobljenih učnih načrtov v osnovno šolo (UN DDE) – uvodni del 2. Elektronska prosojnica – Uvajanje posodobljenih učnih načrtov v osnovno šolo (UN DDE) – 1. Primerjava ciljev in standardov; 2. Načrtovanje letne priprave za pouk 3. Elektronska prosojnica– učni načrt za DDE – predstavitev za ravnatelje osnovnih šol, avgust 2011 Opomba: didaktično gradivo je objavljeno v spletni učilnici za DDE.

b) Usposabljanje osnovnošolskih učiteljev v okviru študijskih skupin

Izobraževanja učiteljev v osnovni šoli v okviru študijskih skupin, v obdobju od 1. septembra 2011 do 20. avgusta 2012 je vključevalo teme:

- Poučevanje in učenje stališč, vrednot in razvijanje kritičnega mišljenja: teoretična izhodišča in praktična izvedba učne ure (po posodobljenem učnem načrtu).
- Didaktični koncept načrtovanja, izvedbe, spremljanja in refleksije (samorefleksije) učnih tem po posodobljenem učnem načrtu.
- Mentorski učitelji so pripravili učno temo v skladu s tem didaktičnim konceptom in jo izvedli na študijskih skupinah. Izvedbi je sledila, skupaj z učitelji, didaktična analiza.
- Za drugi sklic študijskih skupin smo z mentorskimi učitelji pripravili predlog letne priprave za pouk DDE po posodobljenem učnem načrtu v osmem razredu.
- Na študijskih skupinah smo z učitelji konkretizirali predlog letne priprave. Konkretizirane predloge smo objavili v spletni učilnici. Služijo kot strokovna pomoč učiteljem pri načrtovanju lastne letne priprave za pouk v šolskem letu 2012/2013.
- Sklic tretjega kroga študijskih skupin smo opravili na daljavo v spletni učilnici predmeta. Učitelji so v spletni učilnici objavili lasten strokovni prispevek ali izpolnjen evalvacijski vprašalnik Refleksija učitelja/ice po prvem letu uvajanja posodobljenega učnega načrta za DDE v sedmem in osmem razredu.
- V obdobju od 1. septembra 2012 do 31. avgusta 2013 pa:
 - analiza izbranih nalog iz NPZ 2012 z vidika splošne in predmetne bralne pismenosti in razmislek o uporabi ugotovitev v nadaljnjem delu (delo učiteljev v delavnici),
 - primerjava rezultatov na NPZ iz DDE 2012 z rezultati mednarodne raziskave IEA ICCS 2009.⁴⁵

⁴⁵ Pod okriljem Mednarodne organizacije za vrednotenje vzgojno-izobraževalni učinkov – IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) sta potekali dve mednarodni raziskavi o državljanski vzgoji, in sicer leta 1999 raziskava CIVED – Civic Education Study, v kateri je sodelovalo 28 držav, od tega 22 evropskih, in leta 2009 raziskava ICCS – International Civic and Citizenship Education Study, v kateri je sodelovalo 38 držav, od tega 26 evropskih (Šolsko polje 2011,

- Načrtovanje in izpeljava učinkovitih bralnih učnih strategij za poučevanje in učenje predmeta (delo učiteljev v delavnici).
- Preverjanje in ocenjevanje znanja pri predmetu (kriteriji in opisniki v povezavi s cilji, standardi in taksonomijami). Didaktično gradivo je objavljeno v spletni učilnici za DDE.

Dileme, problemi, pobude učiteljev, ki so jih izpostavili na usposabljanjih:

- *Kadrovski problemi pri poučevanju predmeta:* predmet poučujejo tudi učitelji, ki nimajo izobrazbe v skladu s pravilnikom o izobrazbenih pogojih; menjavanje učiteljev pri poučevanju predmeta na kratek rok hromijo kakovost dela (na eno ali dve leti)...
- *Problem nabave učnih gradiv za učence in učitelje:* omejitev nabave učnih gradiv, ki so v skladu s posodobljenim učnim načrtom, tako za učence kot učitelje (na mnogih šolah še uporabljajo učbenike z letnico izdaje 2000, ki so vsebinsko in didaktično neustrezni glede na posodobljeni učni načrt).
- *Predlogi, ki so jih učitelji posredovali za nadaljnje delo študijskih skupin z vsebinskega vidika:*
 - načrtovanje kriterijev in opisnikov za preverjanje in ocenjevanje znanja,
 - taksonomska analiza primerov nalog objektivnega tipa in načrtovanje mrežnega diagrama,
 - načrtovanje primera sprotne priprave na pouk,
 - analiza NPZ z vidika vpliva na dvig kvalitete nadaljnjega pedagoškega dela.
- *Vrednotenje veljavnih učnih gradiv z vidika doseganja ciljev in standardov po posodobljenem učnem načrtu predmeta.*

Ugotovitev: Učitelji so, didaktično-vsebinski pristop, ki jih je strokovno spodbujal v raziskavo lastne prakse z upoštevanjem njihove avtonomije, ovrednotili kot pomembno strokovno pomoč na poti strokovne rasti in motiviranja učencev za doseganje trajnejšega in vseživljenjskega znanja.

c) Usposabljanje osnovnošolskih učiteljev v okviru razvojnega projekta E-ustava:« Postavi ustavo!«

S projektom, v katerem je sodelovalo 33 slovenskih osnovnih šol, smo počastili dvajseto obletnico prve ustave Republike Slovenije. Dejansko so v projektu učenci, učitelji in zunanji sodelavci izkazali poznavanje (tudi kritični razmislek) in uporabnost najvišjega pravnega akta države v šolskem okolju. Poznavanje ustave je vidno poudarjeno v posodobljenem učnem načrtu predmeta.

d) Razvoj in uporaba didaktičnih gradiv za pouk

- Didaktična gradiva, ki smo jih pripravili za potrebe izobraževanja učiteljev na regijskih srečanjih in na študijskih skupinah, nekatera med njimi smo skupaj z učitelji dopolnili, so objavljena v spletni učilnici predmeta DDE.
- Za gradiva, ki so nastala v okviru projekta E-ustava, smo uredili namensko spletno učilnico.
- Priročnik Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi za učitelje domovinske in državljanske kulture in etike (2013, obsega knjigo in zgoščenko). Prikazuje proces posodabljanja učnega načrta predmeta z vidika nacionalnih, evropskih in globalnih dimenzij; primere vpeljevanja v prakso in novosti znanstvenih strok.

e) Spremljanje pouka

Za potrebe spremljanja vpeljevanja posodobljenega učnega načrta predmeta v sedmi in osmi razred osnovne šole smo priredili Evalvacijski vprašalnik za spremljavo pouka v gimnazijski praksi. Mnogi učitelji so ga izpolnili in ga poslali vodjem študijskih skupin. V PRS-u smo vprašalnike analizirali. Ugotovitve analize nam bodo iztočnice za naše nadaljnje delo.

f) Druge oblike implementacije in diseminacije posodobljenega učnega načrta predmeta

- Aktivno sodelovanje PRS-a v Zavodovih projektih, kot sta Fleksibilni predmetnik (s poudarkom na medpredmetnem načrtovanju, poučevanju in učenju 2010/2011) in Bralna pismenost 2012/2013.
- Objava strokovnih člankov v reviji Trajnostni razvoj v vrtcu in šoli, 2009; monografiji Fleksibilni predmetnik, 2011; zborniku prispevkov Razvijanje in vrednotenje znanja, 2012 in monografiji Bralna pismenost v vrtcu in šoli, 2013.
- Aktivno sodelovanje na konferencah Sveta Evrope za področje JV Evrope (2009–2011) na temo Izobraževanje za demokratično državljanstvo in človekove pravice (Zagreb, Beograd, Drač, Bečići in Sarajevo).
- Aktivno sodelovanje v Pestalozzi delavnici Izobraževanje za demokracijo in regionalno sodelovanje, ki je v organizaciji Sveta Evrope in Zavoda RS za šolstvo potekala junija 2013 v Ljubljani.
- Aktivno sodelovanje z Uradom za razvoj izobraževanja pri pripravah in izvedbi nacionalne konference o državljski vzgoji (april–oktober 2013) – SIDRO (Socialna in državljska odgovornost).
- Objava prispevka o državljski zavesti pri otrocih na Portalu za otroke MMC RTV (junij 2013).

Prednosti delovanja PRS za DDE vidimo v krepitvi sodelovanja med deležniki (fakultetami, inštituti, ZC SAZU, Zavodom RS za šolstvo in šolami), ki raziskujejo in razvijajo, načrtujejo, evalvirajo, vpeljujejo v prakso in poučujejo. Le proces odprtega (kritičnega in spoštljivega) dialoga med navedenimi deležniki vodi v odgovorno udejanjanje besed (v opolnomočenje vseh učečih, v kakovost učnega procesa). S to prakso je treba nadaljevati kljub dejstvu, da smo omejeni s časom in finančnimi sredstvi. Učitelji se ob takšnem delu počutijo kot relevanten in slišan glas prakse, ki ima strokovne sogovornike na akademski ravni, kar je za kompetentnost vseh deležnikov dodana vrednost.

Sklep

O uspešnem, aktivnem delovanju PRS-a, o odgovornem sodelovanju med različnimi deležniki – člani PRS-a, priča tudi Priročnik za učitelje DKE (2013). Poudarjamo, da je njegov ključni namen ta, da, predvsem pri pedagoškem osebju, ozavešča in spodbuja potrebo po razmisleku o medpredmetni in kroskurikularni nadgradnji vsebinskih, veščinskih in odnosnih ciljev in znanj predmeta po vertikali in horizontali. Priročnik je v našem prostoru prva publikacija za predmetno področje, ki vključuje: 1. Novosti v posodobljenem učnem načrtu; 2. Primere vpeljevanja novosti v prakso; 3. Aktualne teme v učnem načrtu z vidika novosti znanstvenih strok in 4. Primer sodelovanja slovenske osnovne šole v mednarodnem projektu »Človekove pravice v akciji.«

Kot predsednica se zahvaljujem vsem članom PRS-a za DDE za strokovno opravljeno delo, na predmetnem področju, ki doživlja preporod v nacionalnem, evropskem in svetovnem okviru.

Literatura in viri

- 1 Armstrong, T. (2000). *Prebudite genija v svojem otroku*. Tržič: Učila.
- 2 Eurydice (2005). *Državljska vzgoja v Evropi [Citizenship education at school in Europe]*. Prevod iz angleškega jezika dr. Marjan Šimenc. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- 3 Eurydice (2012). *Citizenship Education in Europe. Bruxelles: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency*. Dostopno tudi na: <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice> (4. 3. 2013).
- 4 Justin, J. et al. (2000). *Učni načrt: program osnovnošolskega izobraževanja – Državljska vzgoja in etika*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Karba, P. (2009). Učenje aktivnega demokratičnega državljanstva – globalna dimenzija kurikulumu. *Trajnostni razvoj v šoli in vrtcu*, let. 3, št. 2, str. 27–35. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 6 Karba, P. (2011). Vsebine in cilji dimenzij globalnega izobraževanja v učnem načrtu predmeta državljska in domovinska vzgoja ter etika. *Slogopis– Informativni časopis za razvojne teme*, št. 3. Ljubljana: Platforme nevladnih organizacij za razvojno sodelovanje in nevladno pomoč.
- 7 Karba, P. (2011). *Učni načrt. Program osnovna šola. Državljska in domovinska vzgoja ter etika*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- 8 Karba, P. (2011). Ozaveščanje in razvijanje socialnih in državljskih kompetenc v učnem procesu. V: Nolimaj, F. (2011). *Fleksibilni predmetnik*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 9 Karba, P. (ur.) (2013). *Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Domovinska in državljska kultura in etika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 10 Priporočilo Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje (2006/962/ES). *Uradni list EU L394/10* (13. 12. 2006).
- 11 Šimenc, M. et al. (2011). PISA in ICCS. *Šolsko polje*, let. XXII, št. 5–6, str.139–214.
- 12 Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOsn –H, člen 6 in 49). Ur.l. RS, št. 87/2011.
- 13 *Vzgoja in izobraževanje*, let. XXXIX, št. 6. Tematska številka – Domovinska in državljska vzgoja ter etika (gostujoča urednica Pavla Karba). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Predmetno razvojna skupina za fiziko

Milenko Stiplovšek in Samo Božič

Zavod RS za šolstvo

Milenko.Stiplovsek@zrss.si, Samo.Bozic@zrss.si

Predstavitev predmetno razvojne skupine v gimnaziji

Po odločitvi o prenovi gimnazije je v letu 2008 začel veljati nov – posodobljeni učni načrt za pouk fizike (in tudi drugih predmetov) v gimnaziji. Predmetno razvojne skupine (v nadaljevanju PRS), ki so učne načrte pripravile, so bile zadolžene tudi za podporo pri vpeljevanju novosti v posodobljenih učnih načrtih v prakso v prvih štirih letih njihove uporabe. Za ta namen so se PRS okrepile z nekaj učitelji fizike v gimnazijskih programih. Skupino je sestavil in jo do svoje upokojitve konec leta 2011 vodil mag. Miroslav Cvahte. Njegovo delo je, v skladu s smernicami in načrtovanimi aktivnostmi, ki jih je zastavil, in ob njegovi prijazni in izdatni pomoči, od začetka leta 2012 nadaljeval Milenko Stiplovšek. V letih delovanja PRS – gimnazijski del – je v okviru skupine sodelovalo 19 fizikov (dva iz Zavoda RS za šolstvo, dva s Fakultete za matematiko in fiziko in 15 učiteljev z različnih gimnazij). V skupini smo imeli različne statuse (član PRS, mentorski učitelj, sodelujoči učitelj), vendar se to pri sodelovanju ni poznalo in sploh o tem nismo razmišljali. **Osnovno vodilo pri delu je bilo, kaj lahko kdo prispeva glede na izkušnje, ki jih ima, in glede na ideje, ki so se mu porodile, da bi bili kot ekipa pri delu čim bolj učinkoviti in da bi bili rezultati našega dela čim boljši.** Zato avtorja misliva, da je prav, da na tem mestu naštejemo vse, ki so kakor koli in kadar koli sodelovali v gimnazijskem delu PRS za fiziko kar po abecednem redu priimkov, neoziraje se na status, obseg aktivnosti in trajanje sodelovanja vsakega posameznika. Nekateri so se pridružili kasneje, nekateri so zaključili sodelovanje pred koncem projekta, nekaterim se je med trajanjem projekta spremenil status, nekateri so prispevali več gradiv in svojega časa kot drugi ... Sodelovali smo več let in v tem obdobju se je lahko situacija, v kateri je živel in delal vsak posameznik, tudi zelo spreminjala, kar je vplivalo na njihove možnosti in motive za sodelovanje.

V gimnazijskem delu predmetno razvojne skupine za fiziko smo sodelovali (našteti po abecednem redu priimkov): mag. Vitomir Babič, Ruben Belina, Samo Božič, mag. Miroslav Cvahte, mag. Matej Forjan, Peter Gabrovec, Aleš Iršič, Jasmina Jančič, Peter Jevšenak, mag. Iztok Kukman, mag. Mojca Krmelj, dr. Aleš Mohorič, mag. Mirijam Pirc, dr. Gorazd Planinšič, Milenko Stiplovšek, Peter Šlajpah, Ivanka Toman, Miran Tratnik in mag. Simon Ülen.

Vizija razvoja in izboljšav pouka fizike za daljše časovno obdobje, o kateri smo se člani PRS strinjali, zajema:

- krepitev deleža aktivnih oblik pouka s poudarkom na razvijanju naravoslovnega mišljenja,
- povečanje uporabe IKT pri merjenjih fizikalnih količin in pri ugotavljanju njihovih medsebojnih odvisnosti,
- izboljšanje sodelovanja z učitelji drugih predmetov v gimnaziji,
- izboljšanje sodelovanja med srednješolskimi in osnovnošolskimi učitelji fizike,
- v večji meri razširitev preverjanja in ocenjevanja na različne tipe nalog in na reševanje različnih problemov (neračunske naloge, ocenjevanje veščin eksperimentalnega dela, kratke projektne naloge z eksperimentalnim delom, avtentične naloge...).

Področja in način dela PRS ter doseženi rezultati

Člani leta 2006 ustanovljene PRS za fiziko so najprej analizirali učni načrt, ki je takrat veljal, nato pa so v skladu z ugotovitvami spremljave izvajanja učnega načrta, mnenji učiteljev ter z novimi ugotovitvami stroke pripravili sodobnejši učni načrt. Cilj posodobitve je bil zmanjšati količino obravnavanih vsebin in povečati aktivnost dijakov pri pouku z namenom pridobivanja več procesnih znanj in kompetenc ter omogočiti tudi izbirnost za učitelje in dijake. Glede na rezultate ankete med učitelji fizike v gimnaziji, ki je bila izvedena po štirih letih uporabe posodobljenega učnega načrta, je bil cilj dosežen. Več kot dve tretjini učiteljev je odgovorilo, da je cilje v učnem načrtu mogoče doseči v predvidenem času, da imajo sedaj tudi več časa za aktivni pouk, za doseganje procesnih ciljev in za razvoj kompetenc. Tudi vpeljana izbirnost je bila v anketi ocenjena kot smiselna in ustrezna. Na osnovi rezultatov ankete lahko sklepamo, da sta posodobitev učnega načrta in podpora njegovemu uvajanju dosegli zastavljene cilje.

Spremembam v učnem načrtu se je morala prilagoditi tudi splošna matura iz fizike. Za maturitetni izpit je po spremembi prav tako veljalo, da se je zmanjšalo število vsebin, ki jih dijaki morajo poznati podrobno, se pa v treh izbranih področjih izmed šestih pričakuje poglobljeno znanje. Rezultati ankete med učitelji fizike v gimnaziji kažejo, da prenovljeni učni načrt in prenovljeni maturitetni katalog omogočata lažjo pripravo dijakov na splošno maturo iz fizike.

Da bi se vizija razvoja in izboljšav pouka fizike za daljše časovno obdobje, o kateri smo se člani PRS strinjali, ob uvajanju prenovljenega učnega načrta res lahko realizirala, smo izvedli tri obsežnejše sklope aktivnosti:

- 1. Izobraževanja učiteljev:** Vsako šolsko leto je bilo na voljo najmanj 16 ur izobraževanja za gimnazijske učitelje fizike. Večino časa so bile obravnavane aktivne oblike pouka in uporaba IKT pri eksperimentalnem delu, predstavljene pa so bile tudi teme: sprememba mature zaradi prenove učnega načrta, medpredmetno povezovanje, pouk fizike izven učilnice in predlog minimalnih standardov znanja.
- 2. Organizacija dodatnega opremljanja gimnazij z računalniško-merilno opremo za pouk fizike, biologije, kemije in geografije:** 75 srednjih šol v Sloveniji je prejelo opremo za računalniško podprte meritve v skupni vrednosti približno 650.000 evrov. Oprema je združljiva s tisto, ki so jo gimnazije dobile v predhodnih letih, in jo dopolnjuje.
- 3. Priprava didaktičnih gradiv, ki so namenjena učiteljem za pomoč pri njihovem delu:** Pripravili smo priročnik za učitelje v dveh delih. Vsa gradiva so na voljo tudi v e-obliki, da jih lahko učitelji spreminjajo in prilagajajo svojim potrebam in zahtevam. Rdeča nit priročnika je aktivni pouk in razvijanje naravoslovnega mišljenja ter uporaba računalnika pri pouku fizike.
Prvi del priročnika je pripravilo 14 avtorjev in vsebuje 36 prispevkov. Gradiva obravnavajo vsebine s področja mehanike, toplote in nihanja.
Drugi del priročnika je pripravilo 12 avtorjev in vsebuje 31 prispevkov. Gradiva obravnavajo vsebine s področja elektrike in magnetizma, valovanja in moderne fizike. Dodano je še poglavje Ostala področja, v katerem so gradiva s področja astronomije in gradiva, ki se nanašajo na uporabo opreme, nabavljene po izidu prvega dela priročnika in vsebine, obravnavane v prvem delu.

Udeleževali smo se strokovnih srečanj, posvetov in konferenc. Na večini je vsaj eden od članov aktivno sodeloval. Zelo aktivno smo bili vključeni v Simpozij učiteljev in laborantov fizike, ki smo ga izvedli avgusta 2012 in na katerem so bili prisotni tudi učitelji in laboranti fizike z osnovnih šol.

Trije od petih članov Državne predmetne komisije za splošno maturo iz fizike so tudi člani PRS za fiziko – gimnazijski del. Opozorili so, da so pri uporabi učnega načrta v fazi priprave maturitetnih izpitov zaznali nekatere pomanjkljivosti in neskladnosti, ki bi jih bilo treba odpraviti. Nekaj tovrstnih pripomb smo imeli tudi ostali člani PRS. Na zadnjem strokovnem srečanju skupine smo zato oblikovali predlog za dopolnitev učnega načrta.

Izkušnje z delovanjem PRS

V Sloveniji še ni bilo tako številčne ekspertne skupine za pouk fizike, ki bi delovala toliko časa. Kombinacija strokovnjakov za didaktiko fizike z univerze, svetovalcev za fiziko iz Zavoda RS za šolstvo in učiteljev fizike v gimnaziji se je pokazala za izredno učinkovito in kompetentno. Gotovo pa sta pri tem prispevala posebno pomemben delež stebra ekipe mag. Miroslav Cvahte, svetovalec za fiziko na Zavodu RS za šolstvo, s svojimi bogatimi izkušnjami na področju poučevanja fizike ter s poznavanjem načina dela skorajda vsakega gimnazijskega učitelja fizike v Sloveniji, in dr. Gorazd Planinšič, profesor s Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani, s svojim bogatim znanjem o didaktiki fizike in široko razgledanostjo glede situacije in novosti na tem področju v svetu. Prepričana sva, da bi bilo za pouk fizike v Sloveniji izredno pomembno, da bi podobna skupina delovala trajno.

Izzivi za nadaljnje delo

V tem trenutku vidiva dve področji, ki sta pomembni, a se jima nismo dovolj posvetili:

- a) delo z nadarjenimi dijaki in
- b) smiselna uporaba prenosnikov, tablic, pametnih telefonov ... pri pouku na način, da ima vsak dijak ves čas na voljo vsaj eno tovrstno napravo.

Predstavitev predmetno razvojne skupine v osnovni šoli

Osnovnošolski del predmetno razvojne skupine se je prvič sestal aprila 2011. Na osnovi na srečanju predstavljenih izkušenj in predstavitve delovanja predmetne razvojne skupine za gimnazije ter priročnika Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Fizika (Mehanika, toplota, nihanje) so si bili člani že na uvodnem srečanju enotni, da potrebujemo podobno publikacijo tudi na področju osnovne šole.

Skupina si je za osnovni cilj tako zadala pripravo priročnika, ki bo učiteljem fizike in laborantom ponudil gradiva v podporo pri uvajanju sprememb in posodobitev, ki jih prinaša in določa posodobljen učni načrt za fiziko iz leta 2011. Priročnik je pripravilo 13 avtorjev in vsebuje 35 prispevkov.

Skupino je vodil Samo Božič, sicer pa podobno kot pri gimnazijski tudi v osnovnošolski skupini nismo razločevali med člani z različnimi statusi (član PRS, mentorski učitelj, sodelujoči učitelj), zato so v nadaljevanju naštetí vsi, ki so kakor koli in kadar koli sodelovali v osnovnošolskem delu (naštetí po abecednem redu priimkov): dr. Jurij Bajc, Jaka Banko, Branko Beznec, Stanislav Bobek, Samo Božič, mag. Miroslav Cvahte, Erik Černigoj, Ambrož Demšar, Barbara Fir, Tatjana Gulič, mag. Đulijana Juričić, Saša Kožuh, Samo Lipovnik, dr. Robert Repnik, Mladen Tancer in Meta Trček.

Ne glede na osnovni cilj skupine – priprava priročnika, so bili člani vedno pripravljene sodelovati pri izvajanju izobraževanj za učitelje. Tako so npr. aktivno sodelovali na Konferenci učiteljev naravoslovnih predmetov 2011 v Laškem, na Simpoziju učiteljev in laborantov fizike 2012, posvetih znotraj projekta in študijskih skupinah za fiziko.

Namesto zaključka

Med pripravo predlogov za korekcije v učnem načrtu za pouk fizike v gimnaziji smo se dotaknili tudi poenotenja terminologije. Beseda je tekla o kondenzatorju – je bolje *ploščati kondenzator* ali *ploščni kondenzator*? Slišali smo razloge za in proti pri obeh variantah, nato pa je kolega Miran Tratnik povedal: »Ploščni kondenzator je tisti, ki ima plošče, ploščati pa je tisti, ki ga je povozil valjar.« Prepričal je vse.

Predmetno razvojna skupina za francoščino

Simona Cajhen
Zavod RS za šolstvo
simona.cajhen@zrss.si

Predstavitev predmetne razvojne skupine za francoščino

Predmetna razvojna skupina za francoščino kot drugi ali tretji tuji jezik (v nadaljevanju PRS za francoščino) je bila od leta 2006 aktivno vključena najprej v projekt *Posodobitev gimnazije in usposabljanje učiteljev za uvajanje posodobitev gimnazijskih programov gimnazije* in v nadaljevanju še v projekt *Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah*. Od začetka do danes se je spreminjalo tudi članstvo in število članov PRS in mentorskih učiteljev. V skupini sta bili na začetku projekta dve članici PRS s Filozofske fakultete v Ljubljani in ena gimnazijska učiteljica, kasneje se je v skupino, namesto članice s Filozofske fakultete, vključila gimnazijska učiteljica, ki je bila sicer že prej aktivno vključena kot mentorska učiteljica. V zadnjem obdobju projekta je bilo v PRS devet članov (tri članice PRS in šest mentorskih učiteljev francoščine), med katere je bila aktivno vključena tudi učiteljica francoščine v osnovni šoli.

Namen delovanja PRS za francoščino je bil poglobljeno in intenzivno sodelovanje med različnimi strokovnjaki ter učitelji praktiki, uvajanje novosti posodobitev v pouk francoščine ter izmenjava primerov dobrih praks, ki so nastali skozi omenjeni projekt ter ostale vzporedne projekte, v katere so bili vključeni posamezni učitelji PRS za francoščino. Povezovanje znanj in idej različnih projektov na področju poučevanja tujih jezikov je v tem obdobju veljalo za dodatno prednost. Treba je poudariti tudi, da se kakovostno poučevanje lahko doseže z dolgotrajnejšim in osmišljenim uvajanjem novosti ter idej, ki smo jih oblikovali skozi projekt, za kar pa je potrebno daljše obdobje bolj intenzivnega dela z učitelji.

PRS za francoščino je podobno kot ostali tuji jeziki poleg skupnih izhodišč projekta upoštevala tudi načela *Skupnega evropskega jezikovnega okvirja* (CEFR, 2002; SEJO, 2011) ter ostalih temeljnih dokumentov Sveta Evrope. Pri tem se je intenzivno usklajevala z ostalimi tujejezikovnimi razvojnimi skupinami v okviru širše področne skupine za tuje jezike.

Temeljne posodobitve pouka francoščine

Poučevanje in učenje francoščine kot drugega ali tretjega tujega jezika na gimnazijah in drugih srednjih šolah danes sledi smernicam evropskih dokumentov, zlasti Skupnemu evropskemu jezikovnemu okviru za učenje, poučevanje in vrednotenje/ocenjevanje jezikovnega znanja (krajše SEJO), ki ima pomembno vlogo pri učenju in poučevanju tujih jezikov.

V posodobljenem učnem načrtu za francoščino⁴⁶, ki je bil leta 2008 potrjen na seji Strokovnega sveta RS za splošno izobraževanje, imajo pomembno vlogo diskurzivne in medkulturne zmožnosti, med sporazumevalnimi zmožnostmi pa zmožnost interakcije, mediacije in nebesedne komunikacije. Pričakovani dosežki so opredeljeni in zapisani v skladu z moduli ter Skupnim evropskim jezikovnim okvirom.

Poudarjena je vloga poučevanja na osnovi dejavnosti, t.i. »fr. *apprentissage basé sur les tâches*«, kar pomeni, da dijak, oziroma t.i. uporabnik tujega jezika, skozi realizacijo zastavljenih nalog aktivno deluje v družbenem okolju. Jezikovne naloge imajo pomen le pod pogojem, če so vgrajene v ustrezen kontekst.

Pomembno je tudi, da učitelj dejavnosti pri jezikovnem pouku čimbolj približa razmeram v resničnem življenju. Poznati mora potrebe dijakov ter osebne, družbene in profesionalne okoliščine, v katerih bodo le-ti ciljni jezik kasneje uporabljali. Zavedati se mora, da je tudi aktivni udeleženec pri številnih nalogah na različnih družbenih področjih.

V ospredju je projektno delo, ki predstavlja možnosti akcijskega pristopa k poučevanju jezikov, v okviru katerega se povezujejo različni predmeti in uvaja medkulturnost (Springer, 2008: 25). Poudarjen je na dijake osredinjen pristop, ki spodbuja in razvija njihovo samostojnost ter avtonomijo (Žemva, 2008: 260).

Uvajanje kompetenčnega pristopa v pouk tujega jezika omogoča dijakom razvijanje sporazumevalne zmožnosti, spodbuja samostojno učenje in odkrivanje. Ključne kompetence za vseživljenjsko učenje, ki so pomembna sestavina učnega načrta za francoščino, se lahko razvijajo znotraj tega predmeta ali medpredmetno. Povezave lahko potekajo na različnih ravneh, skozi vsebine, dejavnosti, didaktične metode, z uporabo sodobne tehnologije, z miselnimi postopki, razvijanjem veščin, navad ter posameznih kompetenc. V posodobljenem učnem načrtu za francoščino so predstavljena tudi nova dognanja in usmeritve s področja vrednotenja in samovrednotenja znanja, pri čemer je v ospredju vloga dijakov.

Področje dela in rezultati

V okviru PRS za francoščino so bili skozi projekt *Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah* oblikovani temeljni dokumenti za pouk francoščine v osnovni šoli in gimnaziji. V okviru Zavoda RS za šolstvo so bila izpeljana redna izobraževanja za gimnazijske in osnovnošolske učitelje francoščine. Za gimnazijske učitelje so bila organizirana t.i. usposabljanja za gimnazijske učitelje francoščine, za osnovnošolske učitelje pa študijska srečanja v živo ali preko spleta v spletni učilnici, kjer so imeli na voljo navodila in gradiva za delo na daljavo. Kljub temu, da učitelji, ki poučujejo francoščino v osnovni šoli, niso bili aktivno vključeni v projekt posodabljanja pouka, smo v program študijskih srečanj vključevali tudi aktualne vsebine, ki smo jih razvijali znotraj PRS za francoščino.


Pri uvajanju posodobitev so učitelji izpolnjevali tudi evalvacijske vprašalnike, v katerih so izražali svoje mnenje v zvezi z uvajanjem sprememb, predloge in želje za prihodnja srečanja. PRS za francoščino je pri načrtovanju usposabljanj in seminarjem upoštevala tudi te rezultate, ob koncu

⁴⁶ Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2009/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_francoscina_gimn.pdf (16.8.2013)

projekta pa je bila oblikovana podrobnejša analiza dobljenih odgovorov. V spletnih učilnicah so vodje PRS objavljali informacije o strokovnih srečanjih in drugih dejavnostih ter redno objavljali primere dobrih praks in gradiva, ki so bila predstavljena v okviru le-teh.

6 **Usposabljanja gimnazijskih učiteljev francoščine** ☐
Gradiva in primeri iz prakse
 📄 Gradiva - 1. usposabljanje - 7. april 2011
 📄 Gradiva za 2. usposabljanje - 2. junij 2011
 💬 2. usposabljanje - Oddaja primerov in diskusija- 2. junij 2011

7 ☐



STROKOVNA SREČANJA za gimnazijske učitelje francoščine

RAZVIJANJE SLUŠNEGA RAZUMEVANJA IN DRUGIH ZMOŽNOSTI

1. E-usposabljanje: [Razvijanje jezikovnih zmožnosti v spletni učilnici](#).
 Prvi zgljed je namenjen uporabi kratkih zvočnih posnetkov pri pouku francoščine. Vsebuje kratek teoretični uvod, primere dejavnosti in nalog, učno pripravo, slušne posnetke in druga besedila.

Zgljed je objavljen zato, da ga lahko učitelji uporabite pri pouku.

Naloga za učitelje francoščine:

1. [pregled objavljenega gradiva](#)
2. [sodelovalno delo v Wikiju, kjer skupaj oblikujete življenjepis Carle Bruni](#)
3. [oddaja učne priprave in posnetka \(lahko tudi samo povezavo na posnetek\)- dokument pripnete kar v forum!](#)

Delo s podcasti vam bom predstavila na 2. usposabljanju v živo.

4. [sodelovanje v forumu](#)

Primer učnega sklopa z uporabo podcasta:

- DISKUSIJA IN ODDAJA primerov - Razvijanje jezikovne zmožnosti v spletni učilnici
- La compréhension orale et les stratégies d'écoute
- L'utilisation des podcasts en classe
- Drobcici za motivacijo
- Zgljed priprave na učni sklop-Cajhen
- Carla Bruni - Quelqu'un m'a dit
- Les paroles - Quelqu'un m'a dit ...
- Historia Wiki: Biografia de Carla Bruni

Slika 2: Primer iz spletne učilnice za francoščino v gimnazijah

V okviru projekta je izšla tudi strokovna monografija *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Francoščina*, pri kateri so prav tako sodelovali člani PRS za francoščino, mentorski učitelji za francoščino ter ostali učitelji francoščine v srednjih šolah in gimnazijah.

Naslednje didaktično gradivo, ki je pravzaprav zbirka nalog za samovrednotenje znanja na treh različnih ravneh po SEJO (A1, A2 in B1), je namenjeno osnovnošolskim in srednješolskim učiteljem francoščine ter učencem in dijakom in bo izšlo ob zaključku projekta.

V nadaljevanju sledi predstavitev potek vseh aktivnosti in dogodkov, ki so bili izpeljani skozi oba projekta od leta 2006 do leta 2013 (Preglednica 1).

Preglednica 1: Potek aktivnosti in dogodkov skozi projekt

Področje dela PRS za francoščino	Rezultati in kazalniki
2006–2007	
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza tujih učni načrtov za tuje jezike • Pregled in študija dokumenta <i>Skupni evropski jezikovni okvir za tuje jezike</i> (CEFR.2002) • Usklajevanje med predmetno razvojnimi skupinami znotraj področne skupine za tuje jezike 	<ul style="list-style-type: none"> • primerjava in analiza finskega, francoskega in angleškega učnega načrta; • povzetek <i>Skupnega evropskega jezikovnega okvira za tuje jezike</i> (prevod ključnih poglavij iz angleščine); • Strokovni srečanja področne skupine za tuje jezike z naslednjimi temami: <ul style="list-style-type: none"> - usklajevanje med razvojnimi skupinami glede izhodišč Skupnega evropskega jezikovnega okvira (CEFR, 2002), - poenotenje glede strokovne terminologije, - usklajevanje med razvojnimi skupinami glede strukture učnega načrta, ključnih poglavij ter okvirnih vsebin (npr. cilji, kompetence, standardi znanja).
<ul style="list-style-type: none"> • Oblikovanje PRS za francoščino v gimnaziji • Usklajevanje s področno skupino za tuje jezike • Snovanje posodobljenega učnega načrta za francoščino kot drugi tuji ali tretji tuji jezik v gimnaziji • Seznanitev gimnazijskih učiteljev francoščine s ključnimi posodobitvami v učnem načrtu 	<ul style="list-style-type: none"> • imenovanje članov PRS za francoščino • Strokovna srečanja v okviru področne skupine za tuje jezike, v okviru katerih so bile obravnavane naslednje vsebine: <ul style="list-style-type: none"> - usklajevanje standardov znanja med posameznimi jeziki (primerljivost dosežkov) glede na ravni znanja po Skupnem evropskem jezikovnem okviru (CEFR, 2002), - okvirna opredelitev kroskurikularnih tem, - določitev osnovne strukture učnih načrtov za tuje jezike. • <u>Osnutek posodobljenega učnega načrta:</u> <ul style="list-style-type: none"> - osnutek splošnih ciljev z vključitvijo osmih kompetenc vseživljenjskega učenja (Lisbonska deklaracija); - okvirna opredelitev učnih dosežkov; - prilagoditve didaktičnih priporočil obstoječega učnega načrta (nadgradnja komunikacijskega pristopa, razvijanje kompetenc vseživljenjskega učenja) • izobraževanje gimnazijskih učiteljev, seznanitev s posodobitvami in analiza vprašalnikov, itd.

2008	
<ul style="list-style-type: none"> • Končna redakcija posodobljenega učnega načrta za gimnazijo • Intenzivna izobraževanja članov PRS in mentorskih učiteljev francoščine • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev francoščine • Usklajevanje in koordinacija s področno skupino za tuje jezike 	<ul style="list-style-type: none"> • potrditev posodobljenega učnega načrta za italijanščino v gimnaziji; • primerjava obstoječega učnega načrta za francoščino s posodobljenim; • koordinacija z Državno predmetno komisijo za francoščino na splošni maturi, predstavitev posodobitev učnega načrta. • delovna srečanja za vse člane PRS za tuje jezike: <ul style="list-style-type: none"> - Kranj: Vloga medkulturne zmožnosti pri pouku tujega jezika - Radovljica: Opisni kriteriji znanja po SEJO (predvajanje slušnega gradiva, posnetki dijakovih nastopov, analiza besedil) - Zreče: Tuji jezik – sredstvo za sporazumevanje in razvijanje medkulturne zmožnosti • usposabljanja za učitelje: <ul style="list-style-type: none"> - predstavitev uvajanja posodobitev v prvem letniku gimnazije in smernic za oblikovanje učiteljeve letne priprave; - opredeljevanje ravni znanj po SEJO/CEFR; - načrtovanje pouka, predstavitev učnih sklopov z medpredmetnimi povezavami in uporabo IKT • načrt usposabljanja učiteljev ter dogovor o konceptu publikacije • izhodišča za pripravo programa za predmet za obdobje 2008–2010
2009	
<ul style="list-style-type: none"> • Izobraževanje učiteljev francoščine v gimnaziji • Skupna srečanja za vse PRS za tuje jezike in aktivna udeležba članov PRS 	<ul style="list-style-type: none"> • Strokovna srečanja na temo: <ul style="list-style-type: none"> - učiteljeva letna priprava: opredelitev ciljev in učnih, vsebin za drugi letnik gimnazije v šolskem letu 2009/2010, analiza učiteljeve priprave za prvi letnik, - medijska vzgoja, razvijanje medijskih zmožnosti pri pouku italijanščine, - predstavitev koncepta didaktičnega priročnika za francoščino, raznolikost pristopov k celostnemu učenju in poučevanju, - razvijanje jezikovne zmožnosti pri pouku francoščine, - drugo. • Posvet v Monsu (13. 11. 2009): Raznolikost pristopov k celostnemu učenju in poučevanju: predstavitev strokovne monografije (aktivni prispevek <i>Didaktični priročnik za učitelje francoščine in primer medpredmetne povezave s športno vzgojo (vodja PRS in mentorska učiteljica)</i>)

2010	
<ul style="list-style-type: none"> • skupna srečanja za vse PRS za tuje jezike • izobraževanje gimnazijskih učiteljev francoščine • snovanje strokovne monografije 	<ul style="list-style-type: none"> • zaključni posvet Zreče (30. 6. 2010): Učinki posodobitev učnega načrta na sestavo nalog pri pouku tujih jezikov štirje aktivni prispevki z naslovom: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Predstavitev posodobitev (vodja PRS za francoščino)</i> - <i>Soočanje s fenomenom drugosti na osnovi frankofonskih besedil (mentorski učitelj za francoščino)</i> - <i>Uporaba stripa kot avtentičnega dokumenta pri razvijanju medkulturne zmožnosti (mentorska učiteljica za francoščino)</i> - <i>Utrjevanje preteklika na drugačen način (učiteljica)</i> • strokovna srečanja z učitelji francoščine: <ul style="list-style-type: none"> - učna diferenciacija (primer predstavitve učnega sklopa o varovanju okolja), - drugo.
2011–2013	
<ul style="list-style-type: none"> • Končna redakcija strokovne monografije za gimnazijske učitelje • Skupna srečanja za vse PRS za tuje jezike • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev francoščine 	<ul style="list-style-type: none"> • izid monografije <i>Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – francoščina</i> • Maribor: Načrtovanje razvijanja zmožnosti (27. 5. 2011) Refleksije na uporabo zbirke »Posodobitve pouka v gimnazijski praksi« (aktivni prispevek <i>Učenje učenja (mentorska učiteljica)</i>) Predstavitev zgledov ob izidu strokovne monografije • izobraževanja za učitelje iz naslednjih vsebin: <ul style="list-style-type: none"> - razvijanje sporazumevalne zmožnosti in kompetenc vseživljenjskega učenja (primeri dobre prakse), - zgledi medpredmetnih povezav, - uporaba IKT.
<ul style="list-style-type: none"> • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev francoščine s poudarkom na razvijanju medkulturne in literarne kompetence • Priprava koncepta didaktičnega gradiva na temo vrednotenja in samovrednotenja znanja • Skupna srečanja za vse PRS za tuje jezike in aktivni prispevki 	<ul style="list-style-type: none"> • organizacija in izpeljava strokovnega srečanja za učitelje francoščine v sodelovanju z Državno predmetno komisijo za francoščino na splošni maturi: Uvajanje književnega besedila v pouk francoščine • usposabljanja gimnazijskih učiteljev francoščine na naslednje teme, npr.: <ul style="list-style-type: none"> - zgledi preizkusa znanja po sodobnih načelih (celostni pristop, upoštevanje ocenjevalne lestvice po SEJO, 2011) - razvijanje medkulturne zmožnosti s pomočjo sodobne tehnologije. • didaktično gradivo bo zasnovano za učitelje in učence ter dijake francoščine, italijanščine, nemščine in španščine v osnovni šoli in gimnaziji. • Maribor: Posvet: Razvijanje in vrednotenje znanja (7. in 8. 12. 2012) - trije aktivni prispevki PRS:

	<ul style="list-style-type: none"> - Sodelovalno delo pri vrednotenju znanja tujih jezikov (vodje PRS za francoščino, italijanščino in nemščino) - Preverjanje in ocenjevanje bralne zmožnosti pri pouku francoščine (članica PRS za francoščino) - Ekskurzija kot avtentičen pristop k učenju francoščine (mentorska učiteljica za francoščino)
<ul style="list-style-type: none"> • Snovanje in pregled nalog za zbirko (druga publikacija za učitelje), delo na daljavo • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev • Skupna izobraževanja in predstavitev zgledov dobre prakse 	<ul style="list-style-type: none"> • oblikovanje zbirke nalog po posameznih ravneh in zmožnostih z ocenjevalno lestvico SEJO (2011) in opisniki, ki so nastali v okviru projekta EUROPASS; • usklajevanje s področno skupino za tuje jezike in med predmetnimi skupinami, ki sodelujejo pri tem didaktičnem gradivu • predstavitev nalog iz skupne zbirke • Ljubljana: Zaključna konferenca projekta (1. 7. 2013); aktivni prispevek PRS na posvetu: <i>Praktični primer načel posodobitve učnih načrtov za tuje jezike (vodje PRS za francoščino, italijanščino in nemščino)</i>

Usposabljanja gimnazijskih učiteljev francoščine

Od leta 2008 do leta 2013 je PRS za francoščino organizirala redna strokovna usposabljanja gimnazijskih učiteljev francoščine, na katerih so z aktivnimi prispevki ter primeri dobrih praks sodelovali predvsem člani PRS in gimnazijski učitelji francoščine. Natančni podatki o rednih usposabljanjih gimnazijskih učiteljev francoščine (datum, kraj in predavatelji) so zapisani v *Poročilu o uvajanju in spremljanju uvajanja posodobljenih učnih načrtov v izobraževalnem programu gimnazija* (2013).

Skozi zglede iz prakse so bile prikazane številne možnosti medpredmetnih povezav s francoščino, dejavnosti za razvijanje celostne sporazumevalne zmožnosti, vloga vključevanja IKT v pouk francoščine, vrednotenje in samovrednotenje znanja tudi z uporabo e-listovnika, itd.

Na usposabljanjih gimnazijskih učiteljev francoščine so bile v skladu s smernicami posodobitve pouka tujih jezikov predstavljene in obravnavane naslednje vsebine:

- Posodobljeni učni načrt za francoščino kot drugi jezik
- Smernice za oblikovanje učiteljeve letne priprave po posodobljenem učnem načrtu
- Učiteljeva letna priprava za prvi letnik gimnazije (začetniki in nadaljevalci)
- Zgledi razvijanja medkulturne zmožnosti
- Opredelitev ravni znanja za slušno razumevanje
- Frankofonija, medkulturnost ali monokulturnost?
- Razvijanje slušnega razumevanja in drugih zmožnosti pri pouku francoščine
- Učenje učenja
- Pouk francoščine skozi književnost
- Uporaba avtentičnih dokumentov pri pouku francoščine
- Diferenciacija pri pouku francoščine
- Priprava didaktičnega gradiva za francoščino

- Refleksija po drugem letu uvajanja posodobljenih učnih načrtov
- Vpliv posodobitev učnega načrta na pouk francoščine
- Uporaba EJM pri pouku francoščine
- Aplikativnost nalog in timsko poučevanje
- Preverjanje in ocenjevanje znanja pri pouku francoščine.
- Evalvacija govorne prakse pri pouku francoščine ter preverjanje in ocenjevanje v okviru SEJO
- Pomen jezikovnih standardov pri pouku tujega jezika
- Možnosti uporabe i-table za poučevanju jezika
- Nova kultura preverjanja in ocenjevanja znanja (oblikovanje opisnih kriterijev za ocenjevanje avtentičnih izdelkov)
- Opisni kriteriji za ocenjevanje znanja pridobljenega v avtentični situaciji
- Oblikovanje vaj za posamezne opisnike po ravneh A1, A2 in B1
- Predstavitev in delavnica Preverjanje in ocenjevanje znanja pri pouku francoščine
- Sodelovalno delo pri (samo)vrednotenju znanja: predstavitev didaktičnega gradiva
- Jezikovno samozavedanje pri dijakih in učiteljih
- Vrednotenje bralne zmožnosti pri francoščini
- Narek: preteklost, sedanjost ali prihodnost?
- Priprava dijakov na DELF
- Praktični primer načel posodobitve pouka francoščine, itd.

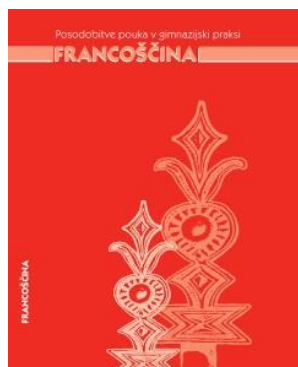
V letih 2009–2013 so približno trikrat letno potekala delovna srečanja PRS za francoščino, na katerih so sodelovali tudi mentorski učitelji za francoščino.

Razvoj didaktičnih gradiv

Didaktično gradivo za pouk francoščine (2011)

Predmetno razvojna skupina za francoščino je leta 2011 objavila didaktično gradivo z naslovom **Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Francoščina**. Avtorji prispevkov so upoštevali tako sodobne smernice na področju učenja in poučevanja tujih jezikov kot specialno didaktične posebnosti predmeta. Velik poudarek je tudi na uporabi sodobne tehnologije pri pouku francoščine.

Didaktično gradivo sestavljata dva ključna dela: Novosti v posodobljenem učnem načrtu ter Zgledi vpeljevanja novosti v praksi.



Slika 2: Didaktično gradivo za pouk francoščine (Vir: Digitalna knjižnica ZRSS)

V razširjeni predmetni skupini za francoščino je bila v letu 2011/2012 oblikovana e-področna skupina za francoščino, ki je skozi projekt E-šolstvo razvijala in spodbujala učitelje francoščine za smiselno rabo tehnologije pri pouku.

Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije je učiteljem francoščine in ostalih tujih jezikov v veliko pomoč v vseh fazah učnega procesa: pri oblikovanju dnevnih priprav, pri uspešnem izvajanju diferenciacije in individualizacije pouka, predstavljanju učne snovi itd. Poleg tega je tudi močan motivacijski element, ki dijake spodbuja k učenju.

Didaktično gradivo za pouk francoščine (junij 2013)

Ob zaključku projekta je znotraj štirih predmetnih skupin (francoščina, italijanščina, nemščina in španščina) načrtovan izid zbirke nalog na ravneh A1, A2 in B1, z elementi (samo)-vrednotenja znanja. Tudi to gradivo je nastalo kot podpora vpeljevanju didaktičnih novosti in sprememb na področju tujih jezikov, tokrat usmerjeno v (samo)ocenjevanje znanja in sodelovalno delo. Kot je bilo večkrat poudarjeno, so cilji posodabljanja projekta usmerjeni tudi v vertikalno povezovanje, kar se dejansko uresničuje skozi sam proces snovanja tega didaktičnega gradiva.

Ogromno didaktičnih gradiv in zgledov iz pedagoške prakse je bilo objavljenih tudi v spletni učilnici za gimnazije, kjer so dostopna za vse gimnazijske učitelje francoščine.

Prednosti delovanja razvojnih skupin

PRS za francoščino se je v okviru področne skupine za tuje jezike usklajevala z ostalimi predmetnimi skupinami za tuje jezike glede osnovnih didaktičnih konceptov in vprašanj, ki so se pojavila v procesu posodabljanj gimnazijskega pouka. V okviru teh srečanj so nastale zanimive zamisli in pobude za nastajanje gradiv. Sodelovali smo tudi pri izpeljavi skupnih izobraževanj, pri katerih so se pojavljala številna vprašanja v povezavi z organizacijo srečanj.

V tem obdobju se je okrepilo sodelovanje s strokovnjaki s fakultet, ki so strokovno podpirali srečanja.

Okrepilo se je tudi sodelovanje z učitelji francoščine, ki so z lastnimi zgledi poučevanja in vključevanjem v številne projekte na Zavoda RS za šolstvo, navdušeno pomagali soustvarjati sodobno in kakovostno učno prakso.

Kljub vsem pozitivnim izkušnjam glede delovanja PRS in področne skupine za jezike, ter intenzivni podpori visokošolskih strokovnjakov s področja tujih jezikov, še vedno lahko opazimo, da nekateri učitelji, kljub spodbudam s strani razvojnih skupin, potrebujejo nekaj več časa zato, da sprejmejo novosti in spremembe.

Posodabljanje pouka je trajalo skoraj osem let, vendar nekateri učitelji še vedno vključujejo v svoj pouk pretežno tradicionalne didaktične pristope, ki prepogosto ne sledijo učenčevim in dijakovim potrebam, ne zaznavajo drugačnih družbenih razmer in spremenjene vloge tujega jezika v sodobni družbi. Posledica ohranjanja zastarelih vzorcev pri pouku pa je predvsem nižja motivacija za učenje jezikov in slabši učni rezultati pri pouku.

Izzivi za prihodnost

Posodabljanje pouka je dolgotrajen in kompleksen proces in se ne more zaključiti zgolj z uvajanjem novih dokumentov in sodobnih pristopov v pouk v obliki usposabljanj.

Pouk se začne spreminjati postopoma na osnovi intenzivnega sodelovanja različnih strokovnjakov z učitelji. To pomeni, da se proces ne sme zaključiti takoj po intenzivnem "teoretičnem" uvajanju posodobitev in dokumentov, temveč se mora nadaljevati skozi bolj ali manj redne stike in strokovno sodelovanje z učitelji v njihovi vsakdanji šolski praksi.

Zelo pomembno se nam zdi nadaljnje spodbujanje manj odzivnih učiteljev, da se aktivno vključijo v posodabljanje njihovega pouka z bolj življenjskimi situacijami in osmišljenimi dejavnostmi.

Izziv za vse razvojne skupine je v prihodnosti še večji in bolj poglobljeni stik s posameznimi šolami.

Pomembno je, da snovalci posodobitev spremljajo uvajanje načrtovanih sprememb, preverjajo učinkovitost novih pristopov ter ovrednotijo njihov vpliv na pouk. Te cilje pa lahko dosežejo le s konkretnim sodelovanjem v učni praksi.

Zanimivi utrinki/dogodki v času delovanja PRS

V času projekta so se številne PRS skozi posamezne naloge med seboj povezovale, izmenjavale ideje in mnenja ter sodelovale pri snovanju skupnih gradiv. Pri kompleksnih in zahtevnejših nalogah je bil tak način delovanja nujen, predvsem za tiste PRS, ki imajo samo enega člana, ki je hkrati tudi vodja skupine. V razvojnih skupinah se je ustvarjala pozitivna delovna klima, še več, oblikovale so se številne zamisli, ki jih posamezni PRS drugače ne bi uspeli sami uresničiti.

Področna skupina za jezike se je tako skozi vsa ta leta oblikovala v usklajeno skupino sodelavcev, ki so ves čas ravnali odgovorno, samoiniciativno ter iskali rešitve za tekoče probleme.

Predmetno razvojna skupina za glasbeno vzgojo/glasbo

dr. Ada Holcar Brunauer
Zavod RS za šolstvo
ada.holcar@zrss.si

V *Predmetno razvojni skupini za glasbeno umetnost/glasbo* so sodelovale tri svetovalke Zavoda RS za šolstvo, in sicer avtorica tega prispevka, dr. Inge Breznik ter svetovalka za razredni pouk Mihaela Kerin. Poleg svetovalk sta bili v skupino vključeni še izredni profesorici za področje glasbene didaktike s Pedagoške fakultete v Ljubljani, dr. Barbara Sicherl-Kafol in dr. Bogdana Borota s Pedagoške fakultete v Kopru ter učiteljici mag. Manica Habjanič Gaberšek in Janja Jošt.

Predmetno razvojna skupina za glasbo/glasbeno umetnost se je zavzemala za razvijanje modelov in pristopov učenja, poučevanja, preverjanja in ocenjevanja, ki je usmerjeno v učenca/dijaka in spodbuja aktivno učenje. Ker je kakovost glasbene izkušnje pogojena s posameznikovo aktivnostjo, v kateri skozi lastna doživetja in predstave konkretizira glasbena dela, smo se zavzemali za metode glasbenega poučevanja in učenja, ki se uresničujejo skozi dejavnosti izvajanja, ustvarjanja in poslušanja glasbe. Glasbene dejavnosti so temelj za pridobivanje znanj, pri čemer smo se zavzemali, da je učitelj ustvarjal predvsem okoliščine za njihovo odkrivanje in izgrajevanje.

Posodobljeni učni načrt za glasbeno vzgojo

V šolskem letu 2010/2011 je bila pred nami dokaj zahtevna naloga, in sicer redakcijska dopolnitev posodobljenega učnega načrta za glasbeno vzgojo, ki smo se je člani *Predmetno razvojne skupine za glasbeno umetnost* lotili z veliko mero odgovornosti in zavzetosti.

V učnem načrtu za glasbeno vzgojo smo dali velik poudarek predvsem glasbenim dejavnostim izvajanja, ustvarjanja in poslušanja. Temeljne metode glasbenega poučevanja in učenja se uresničujejo z dejavnostmi izvajanja, ustvarjanja in poslušanja glasbe. To omogoča sprejemanje različnih oblik glasbe ter njeno presojanje in vrednotenje. Glasba je oblika komunikacije, ki vpliva na občutja, misli in delovanje, učenci potrebujejo glasbene izkušnje izvajanja, ustvarjanja in poslušanja. Stik z njenimi vrednotami je temelj za razumevanje glasbenih pojavov in pojmov. Sodobna glasbena vzgoja izhaja iz glasbe kot umetnosti in glasbenopedagoške znanosti. Umetnost jo opredeljuje kot glasbeno produkcijo (ustvarjalnost), reprodukcijo (poustvarjalnost) in recepcijo (ustvarjalno sprejemanje) (Učni načrt za glasbeno vzgojo, 2011).

Podrobno smo opredelili didaktična priporočila in predstavili nekatere paradigme sodobne didaktike glasbe, izpostavili razvojno primerne pristope k učenju in poučevanju glasbe v posameznih vzgojno-izobraževalnih obdobjih, opredelili učenčeve zmožnosti v povezavi z izbiro ustreznih metod, oblik in vsebin dela, konkretno nakazali možnosti za medpredmetno povezovanje in vključevanje sodobne tehnologije v pouk (Učni načrt za glasbeno vzgojo, 2011).

Veliko pozornost smo namenili tematiki preverjanja in ocenjevanja znanja, kjer smo opozorili, da ocenjevanje znanja predstavlja vrednotenje doseganja ciljev in standardov glasbenega izvajanja, ustvarjanja in poslušanja ter razumevanje in uporabo glasbenih pojmov, pri čemer se glasbenega posluha ne ocenjuje. Preverjanje in ocenjevanje sta sestavna dela učnega procesa. Svojo vlogo imata tako v poučevanju kakor učenju. Način preverjanja in ocenjevanja vpliva na to, kako se učenci učijo, kakšno znanje pridobijo in kakšen odnos do učenja ter znanja gradijo. Izpostavili smo, da mora biti preverjanje kompleksno in sprotno, saj gre za spremljanje razvoja učenčevih glasbenih sposobnosti in spretnosti, opazovanje učenca pri glasbenem izvajanju, ustvarjanju in poslušanju (Učni načrt za glasbeno vzgojo, 2011).

Priročnik Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Glasba

V šolskem letu 2009/2010 smo začeli oblikovati priročnik *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Glasba*, ki je nastal v okviru posodobitve učnih načrtov v gimnazijah in združuje strokovna, znanstvenoraziskovalna in lastna spoznanja profesorjev in gimnazijskih učiteljev. V ospredje postavlja bogate ideje za obravnavo glasbenih konceptov iz posameznih sklopov učnega načrta in dopušča možnosti avtonomije vsem učiteljem, ki te ideje uporabijo in jih z lastno ustvarjalnostjo nadgradijo.

Ob pisanju gradiva smo se v predmetno razvojni skupini za glasbo pogosto srečevali in spraševali, kaj je tisto, kar učitelji najbolj potrebujejo, ter kako se ustrezno orientirati in pripraviti dijaka na življenje, katerega izzivov danes še ne poznamo. Verjeli smo, da je pomemben zgled, ki ga učitelj ne daje neposredno v obliki kreativnih vsebin, marveč posredno, z inovativno organizacijo pouka in z ustvarjalnim ozračjem v razredu, kjer imajo dijaki možnost raziskovanja brez strahu pred napakami.

V publikaciji smo odgovorili na nekatera vprašanja, kot je npr. kako dijake spodbuditi k miselni aktivnosti ter jih načrtno in sistematično navajati na aktivno učenje, podprto z glasbenim ustvarjanjem, izvajanjem in poslušanjem. Glasbene dejavnosti predstavljajo temelj za pridobivanje znanj, razvijanje vrednot, lastne identitete ter kompetenc v smislu vseživljenjskega učenja.

Ker spremembe na področju poučevanja zahtevajo tudi določene spremembe pri načrtovanju pouka, je potreben drugačen pristop že pri samem oblikovanju učnih priprav. Vsebinsko načrtovanje pouka je nadomestilo učno-ciljno in procesno, pri katerem so osnova za načrtovanje pouka poleg vsebinskih tudi procesni cilji, ki jih želimo doseči znotraj določenega učnega sklopa. Izhodišče procesnega pristopa predstavljajo bistvena vprašanja, s katerimi vpeljemo dijake v razmišljanje o obravnavani temi, globlje razumevanje ter gradnjo spoznanj.

V šolskem prostoru sta dobila vse večjo veljavo tudi koncept ključnih kompetenc in temeljnih veščin, ki se pogosto enači z branjem, pisanjem in računanjem, koncept kompetenc pa to presega ter vključuje veščine in kvalifikacije kot svoj integralni del (Holcar Brunauer idr., 2010).

Priročnik Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Glasba

V predmetno razvojni skupini za glasbo smo v šolskem letu 2013/14 pripravili še eno publikacijo z naslovom *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Glasba*, ki je prav tako nastala v okviru posodobitve učnih načrtov v gimnazijah in predstavlja nadgradnjo priročnika Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Glasba. V prvem delu avtorji opredeljujejo teoretska izhodišča za načrtovanje učnega procesa, ki se navezujejo na didaktična priporočila posodobljenega učnega načrta za glasbo, iščemo odgovore na vprašanja, kako spodbuditi dijake k miselni dejavnosti, k samovrednotenju, samoocenjevanju in opredeljujemo stanje in potencial celostnih oblik preverjanja in ocenjevanja znanja pri glasbi (Holcar Brunauer idr., 2013).

V drugem delu pa avtorji predstavljajo učne priprave devetih učnih sklopov, ki so zasnovani na kognitivno-konstruktivističnem razumevanju učenja in poučevanja in sicer tako, da dijake z glasbenimi dejavnostmi ustvarjanja, izvajanja in poslušanja spodbujajo k samostojnemu pridobivanju znanja in so opremljeni s primeri kriterijev in opisnikov za opredeljevanje glasbenih dosežkov. Uporaba konstruktivističnih zakonitosti v glasbeni učilnici dijakom in učiteljem predstavlja izziv, hkrati pa ponuja tudi prednosti. Dijaki niso le pasivni prejemniki informacij, ampak se v učne situacije aktivno vključujejo, učitelji pa zagotavljajo primerne in ustrezne okvirje, na katerih dijaki nadgrajujejo in oblikujejo znanje ter razumevanje. Vzpostavljanje ravnovesja, med dajanjem navodil oziroma informacij in priložnostmi, v katerih dijaki znanje uporabijo in jih le-to pripelje do glasbenih dosežkov, s katerimi se pokažejo v vlogi izvajalcev, skladateljev in poslušalcev, pa je hvalevreden cilj predmeta glasba (Holcar Brunauer idr., 2013).

Delovna srečanja in seminarji z učitelji

V minulih petih letih smo v predmetno razvojni skupini za glasbeno umetnost/glasbo pripravili več kot petnajst srečanj in izobraževanj za učitelje, ki poučujejo glasbo v gimnazijah. Vsa izobraževanja so bila podprta s kakovostnimi gradivi, ki smo jih za udeležence pripravili izvajalci.

Na izobraževanjih so bile predstavljene številne zanimive in pomembne teme, kot so npr.: Medpredmetne povezave, Telo v družbeni stiski, Glasba in barve, Glasbena kultura, Projektno učno delo »Glasbene prvine«, Razporeditev učnih vsebin predmeta glasba skozi štiriletni gimnazijski program v tesni vsebinski povezanosti zgodovino, slovenščino in likovno umetnostjo, Informacijsko-komunikacijska tehnologija, Vokalna tehnika, Preverjanje in ocenjevanje znanja ter mednarodna matura pri glasbi, Interaktivna tabla pri predmetu glasba, Nacionalna identiteta in glasba itd.

Tudi v prihodnje se bomo zavzemali, da bodo tovrstna srečanja kakovostna, zanimiva in da bodo učiteljem ponujala aktualne teme, ki bodo bogatile tako njih kot tudi njihovo pedagoško prakso.

Sklep

V predmetno razvojni skupini za glasbeno umetnost/glasbo se bomo še naprej zavzemali za čim bolj učinkovito uvajanje posodobljenih učnih načrtov v pouk, pri čemer se bomo na izobraževanjih zavzemali za razvijanje modelov in pristopov k učenju in poučevanju, ki v središče učnega procesa postavljajo učenca/dijaka, za celostne načine in oblike preverjanja in ocenjevanja znanja s poudarkom na formativnem spremljanju znanja ter snovali nova didaktična gradiva.

V skupini se bomo še naprej ukvarjali z vprašanji, kot je npr. kako učence in dijake spodbuditi k miselni aktivnosti ter jih načrtno in sistematično navajati na aktivno učenje, podprto z glasbenim ustvarjanjem, izvajanjem in poslušanjem. Glasbene dejavnosti predstavljajo temelj za pridobivanje znanj, razvijanje vrednot, lastne identitete ter kompetenc v smislu vseživljenjskega učenja.

Člani predmetno razvojne skupine za glasbeno umetnost/glasbo se zavedamo, da učitelj lahko razvija ustvarjalnega, aktivnega, odgovornega in samostojnega učenca in dijaka le, če je sam deležen spodbud in možnosti za prav tak razvoj. Enotno stališče nas vseh je, da je najboljša priprava na nejasno prihodnost krepitev ustvarjalnih sposobnosti vseh nas, ki jih v veliki meri lahko realiziramo prav skozi različna področja glasbenega delovanja (Holcar Brunauer, 2010).

Literatura in viri

- 1 Holcar Brunauer, A., Beuermann, D., Breznik, I., Sicherl-Kafol, B., Habjanič Gaberšek, M., Kopač, V. (2010). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Glasba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 2 Holcar Brunauer, A., Beuermann, D., Habjanič Gaberšek, M., Mihelač, L., Kopač, V., Babič, V. (2013). *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Glasba*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 3 Holcar, A., Borota, B., Breznik, I., Jošt, J., Kerin, M., Kovačič, A., Lango, J., Mraz Novak, T., Sicherl Kafol, B. (2011). *Program osnovna šola. Glasbena vzgoja. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizks.gov.si/fileadmin/mizks.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_glasbena_vzgoja.pdf (5. 1. 2012).

Predmetno razvojna skupina za italijanščino

Neva Šečerov
Zavod RS za šolstvo
neva.secerov@zrss.si

Predstavitev predmetno razvojne skupine za italijanščino

Predmetna razvojna skupina za italijanščino kot tuji in kot drugi jezik na narodno mešanem območju (v nadaljevanju PRS za italijanščino) je bila dejavno vključena v projekt *Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah* vse od njegovega začetka. Število njenih članov se je v različnih fazah projekta spreminjalo; s formalno vključitvijo osnovnošolskih učiteljev v razvojne skupine se je PRS za italijanščino še okrepila. V zadnjem letu projekta je bilo vključenih deset članov – poleg štirih stalnih članov, med katerimi je tudi visokošolski učitelj, so v skupini sodelovali mentorski učitelji iz osnovnih šol in gimnazij.

Za to predmetno razvojno skupino je značilna delitev v podskupini, in sicer:

- podskupina za drugi jezik na narodno mešanem območju Slovenske Istre,
- podskupina za tuji jezik, ki pokriva problematiko italijanščine na ostalih področjih Slovenije.

Različen položaj tega jezika vpliva na cilje predmeta, standarde znanja in delno na učni pristop, kar se odraža tudi v učnih načrtih.

Namen delovanja PRS za italijanščino je **dvig kakovosti pouka italijanščine** glede na njen položaj (tuji/drugi jezik). Večjo kakovost učenja in poučevanja pa se dosega le s postopnim in osmišljenim uvajanjem sprememb. PRS za italijanščino je v procesih posodabljanja pouka poleg skupnih izhodišč projekta upoštevala tudi načela *Skupnega evropskega jezikovnega okvira* (CEFR, 2002; SEJO, 2011) in drugih temeljnih dokumentov Sveta Evrope. Pri uvajanju evropskih izhodišč se je usklajevala s tujejezikovnimi razvojnimi skupinami v okviru področne skupine za tuje jezike.

Glavne posodobitve tujejezikovnega pouka se odražajo predvsem v:

- novi opredelitvi sporazumevalne zmožnosti v tujem jeziku,
- pristopu, ki je osredinjen na učenca in dijaka ter usmerjen na dejavnosti, v t.i. opravilih,
- uvajanju življenjskih vsebin, ki so smiselne in relevantne za učenca oziroma dijaka (tudi s pomočjo medpredmetnih povezav, projektnega dela, sodelovalnega poučevanja itd.),
- razvijanju medkulturne zmožnosti in drugih kompetenc vseživljenjskega učenja,
- smiselni uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije.

Področje dela in rezultati

V okviru PRS za italijanščino so v času trajanja projekta nastali temeljni dokumenti za posodabljanje pouka italijanščine v osnovni šoli in gimnaziji. Organizirana so bila izobraževanja za gimnazijske in osnovnošolske učitelje. Pri spremljanju uvajanja posodobitev so učitelji izpolnjevali vprašalnike, v katerem so izražali svoje mnenje v zvezi z uvajanjem sprememb. PRS

za italijanščino je preučila rezultate vprašalnika in izdelala analizo. V spletnih učilnicah so skrbniki PRS informirali učitelje o strokovnih srečanjih in drugih dejavnostih ter redno objavljali primere dobre prakse. V okviru projekta je izšla strokovna monografija *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – italijanščina*. Druga publikacija, zbirka nalog za samovrednotenje znanja, ki je namenjena osnovnošolskim in srednješolskim učiteljem ter učencem in dijakom, pa bo predvidoma izšla ob zaključku projekta.

Dejavnosti, ki so se izvajale v okviru projekta, so zabeležene v spodnji preglednici.

Preglednica 1: Področje dela in rezultati PRS za italijanščino v obdobju od 2006 do 2013

Čas	Področje dela PRS za italijanščino	Rezultati
2006	<ul style="list-style-type: none"> Analiza tujih učnih načrtov za tuji jezik Preučitev <i>Skupnega evropskega jezikovnega okvira za tuje jezike</i> (CEFR, 2002) Usklajevanje med predmetno razvojnimi skupinami v okviru področne skupine za tuje jezike Konstituiranje PRS za italijanščino v gimnaziji 	<ul style="list-style-type: none"> Primerjalna analiza finskega, italijanskega in angleškega učnega načrta Povzetek <i>Skupnega evropskega jezikovnega okvira za tuje jezike</i> (prevod ključnih poglavij iz angleščine) Strokovni srečanja področne skupine za tuje jezike z naslednjimi temami: <ul style="list-style-type: none"> usklajevanje med razvojnimi skupinami glede uvajanja izhodišč <i>Skupnega evropskega jezikovnega okvirja</i> (CEFR, 2002); uvajanje enotne strokovne terminologije; usklajevanje med razvojnimi skupinami glede strukture učnega načrta in okvirnih vsebin (cilji, kompetence, standardi znanja). Imenovanje članov PRS za italijanščino
2007	<ul style="list-style-type: none"> Usklajevanje s področno skupino za tuje jezike Snovanje posodobljenega učnega načrta za italijanščino v gimnaziji (tuji jezik in drugi jezik na narodno mešanem območju Slovenske Istre) Seznanitev gimnazijskih učiteljev italijanščine s ključnimi usmeritvami posodobljenega učnega načrta 	<ul style="list-style-type: none"> Strokovna srečanja v okviru področne skupine za tuje jezike; obravnavane so bile naslednje teme: <ul style="list-style-type: none"> usklajevanje standardov znanja med posameznimi jeziki (primerljivost dosežkov) glede na ravni znanja po <i>Skupnem evropskem jezikovnem okviru</i> (CEFR, 2002); okvirna opredelitev kroskurikularnih tem; določitev osnovne strukture učnih načrtov za tuje jezike. Osnutek posodobljenega učnega načrta: <ul style="list-style-type: none"> osnutek splošnih ciljev z vključitvijo osmih kompetenc vseživljenjskega učenja (Lisbonska deklaracija); okvirna opredelitev učnih dosežkov; prilagoditve didaktičnih priporočil obstoječega učnega načrta (nadgradnja komunikacijskega pristopa, razvijanje kompetenc vseživljenjskega učenja) Izobraževanje gimnazijskih učiteljev, seznanitev s posodobitvami; analiza vprašalnikov, učiteljev odziv na spremembe.

<p>2008</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Končna redakcija posodobljenega učnega načrta za gimnazijo • Izobraževanja članov PRS • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev italijanščine • Koordinacija s področno skupino za tuje jezike <p>Osnovna šola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posodobitev pouka italijanščine v osnovni šoli • Izobraževanje osnovnošolskih učiteljev 	<ul style="list-style-type: none"> • Potrditev posodobljenega učnega načrta za italijanščino v gimnaziji: <ul style="list-style-type: none"> - primerjava obstoječega učnega načrta za italijanščino s posodobljenim; - koordinacija z Državno predmetno komisijo za italijanščino na splošni maturi, predstavitev posodobitev učnega načrta. • Skupna srečanja za vse člane PRS za tuje jezike: <ul style="list-style-type: none"> - Kranj: Vloga medkulturne zmožnosti pri pouku TJ; - Radovljica: opisni kriteriji znanja po SEJO (predvajanje slušnega gradiva, posnetki dijakovih nastopov, analiza besedil); - Zreče: Tuji jezik – sredstvo za sporazumevanje in razvijanje medkulturne zmožnosti. • Srečanja z učitelji na temo: <ul style="list-style-type: none"> - predstavitev načrta uvajanja posodobitev v prvem letniku gimnazije in smernic za oblikovanje učiteljeve letne priprave; - ppredeleževanje ravni znanj po SEJO/CEFR; - načrtovanje pouka, predstavitev učnih sklopov z medpredmetnimi povezavami in uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije. • Načrt usposabljanja učiteljev ter dogovor o konceptu publikacije. • Izhodišča za pripravo programa za predmet za obdobje 2008-2010. Imenovanje članov za posodabljanje pouka v osnovni šoli. • Predstavitev ključnih izhodišč posodobljenega učnega načrta in novih pristopov pri pouku tujih jezikov
<p>2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Izobraževanje učiteljev italijanščine v gimnaziji • Skupna srečanje za vse PRS za tuje jezike <p>Osnovna šola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izobraževanje osnovnošolskih učiteljev 	<ul style="list-style-type: none"> • Strokovna srečanja na temo: <ul style="list-style-type: none"> - Učiteljeva letna priprava: opredelitev ciljev in učnih vsebin za drugi letnik gimnazije v šolskem letu 2009/2010, analiza učiteljeve priprave za prvi letnik; - Priprava diagnostičnega preizkusa znanja za drugi letnik gimnazije (opredelitev nalog, točkovnika in meril za ocenjevanje); - Medijska vzgoja, razvijanje medijskih zmožnosti pri pouku italijanščine; - Predstavitev koncepta didaktičnega priročnika za italijanščino, raznolikost pristopov k celostnemu učenju in poučevanju. • Mons: Raznolikost pristopov k celostnemu učenju in poučevanju; Koncept strokovne monografije • Študijska srečanja: Zgledi dejavnosti za razvijanje sporazumevalne zmožnosti v italijanskem jeziku

<p>2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skupno srečanje za vse PRS za tuje jezike • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev italijanščine • Snovanje strokovne monografije – delo na daljavo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zreče: Učinki posodobitev učnega načrta na sestavo nalog pri pouku tujih jezikov • Strokovna srečanja z učitelji italijanščine: <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostični preizkus znanja, primer celostnega pristopa, vrednotenje kompetenc. Preizkus opravilo 225 dijakov drugega letnika; Analiza rezultatov (februar 2010); - Učna diferenciacija, predstavitev učnega sklopa o varovanju okolja. • Ureditev spletne učilnice za člane PRS in učitelje italijanščine v gimnaziji in osnovni šoli za tuji in drugi jezik na narodno mešanem območju slovenske Istre
<p>2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Končna redakcija strokovne monografije za gimnazijske učitelje • Skupna srečanja za vse PRS za tuje jezike • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev italijanščine <p>Osnovna šola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posodobljanje pouka italijanščine, izid učnega načrta • Izobraževanje osnovnošolskih učiteljev italijanščine 	<ul style="list-style-type: none"> • Izid monografije Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – italijanščina • Maribor: Načrtovanje razvijanja zmožnosti • Maribor: Razvijanje in vrednotenje znanja • Predstavitev zgledov ob izidu strokovne monografije • Potrditev učnega načrta za italijanščino kot drugi jezik na narodno mešanem območju Slovenske Istre • Izobraževanja za učitelje na naslednje teme: <ul style="list-style-type: none"> - Razvijanje sporazumevalne zmožnosti in kompetenc vseživljenjskega učenja (primeri dobre prakse) po izhodiščih posodobljenega učnega načrta; - Zgledi medpredmetnih povezav, uporaba IKT.
<p>2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev italijanščine, razvijanje medkulturne in literarne kompetence <p>Osnovna šola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uvajanje posodobljenega učnega načrta za osnovno šolo, izobraževanje učiteljev • Priprava koncepta za objavo druge publikacije na temo vrednotenje in samovrednotenje znanja • Skupna srečanja za vse PRS za tuje jezike 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacija strokovnega srečanja v sodelovanju z Državno predmetno komisijo za italijanščino na splošni maturi, uvajanje književnega besedila (integralno besedilo, odlomki in krajša umetnostna besedila). • Izobraževanje učiteljev na naslednje teme: <ul style="list-style-type: none"> - Učiteljeva letna priprava po posodobljenem učnem načrtu (izhodišča za načrtovanje pouka); - Zgledi preizkusa znanja po sodobnih načelih (celostni pristop, upoštevanje ocenjevalne lestvice po SEJO, 2011); zgled preizkusa znanja pri razrednem izpitu; izvedba diagnostičnega preizkusa znanja v devetem razredu osnovne šole. • Publikacija je namenjena učiteljem francoščine, italijanščine, nemščine in španščine v osnovni šoli in gimnaziji. • Maribor: posvet Razvijanje in vrednotenje znanja

2013	<ul style="list-style-type: none"> • Snovanje nalog za zbirko (druga publikacija za učitelje), delo na daljavo • Izobraževanje gimnazijskih učiteljev • Skupna izobraževanja <p>Osnovna šola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izobraževanje osnovnošolskih učiteljev 	<ul style="list-style-type: none"> • Priprava zbirke nalog po sodobnih pristopih ob upoštevanju ocenjevalne lestvice SEJO, 2011 in opisnikov EUROPASS; • Usklajevanje s področno skupino za tuje jezike. • Prikaz nalog iz skupne zbirke • Mons: Zaključna konferenca projekta • Analiza diagnostičnega preizkusa znanja za deveti razred osnovne šole • Prikaz nalog zbirke
------	---	--

Prednosti delovanja razvojnih skupin

Velika prednost delovanja PRS za italijanščino je bila možnost sodelovanja v okviru področne skupine za tuje jezike. Na koordinacijah in neformalnih strokovnih srečanjih so se tujejezikovne razvojne skupine uskladile pri ključnih didaktičnih konceptih in razrešile številne dileme v zvezi s posodobitvami. V okviru teh srečanj so nastale zanimive zamisli in pobude za nastajanje gradiv.

Okrepilo se je sodelovanje s fakultetami. Spodbudno je bilo tudi sodelovanje z učitelji, saj se delovanje PRS ni omejilo le na frontalno predstavitev izhodišč, temveč je skupaj z učitelji soustvarjalo sodobno učno prakso.

Kljub odličnim odnosom znotraj posamezne PRS in področne skupine za tuje jezike ter vzornemu sodelovanju z visokoškolskimi strokovnjaki na področju učenja in poučevanja tujih jezikov opažamo, da mnogi učitelji, kljub različnim spodbudam s strani razvojnih skupin, odklanjajo spremembe. Po osemletnem uvajanju posodobitev pouka, namreč, nekateri učitelji še vedno vztrajajo na tradicionalnih didaktičnih pristopih. Ti ustaljeni didaktični vzorci ne sledijo učenčevim in dijakovim potrebam, ne zaznavajo spremenjenih družbenih razmer in drugačne vloge tujega jezika v sodobni družbi. Tradicionalni slovnični pristop, ki je še del naše učne prakse, poudarja predvsem jezikovno znanje in ne uvaja učnih vsebin, ki so življenjska in relevantna za učence in dijake. Posledica uvajanja zastarelih vzorcev je šibka motivacija za učenje in slabši učni rezultati.

Izzivi za prihodnost

Posodabljanje pouka je dolgotrajen proces in se ne zaključi z uvajanjem novih dokumentov in pristopov v pouk. Pouk spreminjamo postopno skupaj z učitelji in drugimi udeleženci učnega procesa. Po sorazmerno dolgem "teoretičnem" obdobju uvajanja posodobitev, snovanju dokumentov in gradiv je zato nastopila priložnost za sodelovanje z učitelji v vsakdanji učni praksi. V primeru nadaljevanja projekta bo naloga PRS za italijanščino in drugih razvojnih skupin spodbujanje manj odzivnih učiteljev, da se dejavno vključijo v posodabljanje učnega procesa ter ustvarijo življenjske učne situacije z osmišljenimi dejavnostmi, ki bodo bolj privlačna

za učenca in dijaka. Izziv za vse razvojne skupine je torej večji in bolj poglobljeni stik s posameznimi šolami.

Pomembno je, da snovalci posodobitev spremljajo uvajanje načrtovanih sprememb, preverjajo učinkovitost novih pristopov ter ovrednotijo njihov vpliv na pouk. Te cilje pa lahko dosežejo le s konkretnim sodelovanjem v učni praksi.

Zanimivi utrinki/dogodki v času delovanja PRS

V času delovanja razvojnih skupin so se posamezne PRS za tuje jezike med seboj zelo povezale. Pri zahtevnejših zadolžitvah se je pri številnih sodelavcih izrazila visoka stopnja kolegialnosti. Zaradi pozitivne naravnosti članov se je v razvojnih skupinah ustvarila spodbudna delovna klima, v kateri so se porajale zanimive zamisli, ki jih je večina članov zmogla uresničiti. Področna skupina za jezike se je postopno razvila v pravi tim, ki je deloval usklajeno, odgovorno in samoiniciativno.

Predmetno razvojna skupina za kemijo

Anita Poberžnik, mag. Andreja Bačnik in mag. Mariza Skvarč

Zavod RS za šolstvo

anita.poberznik@zrss.si; andreja.bacnik@zrss.si; mariza.skvarc@zrss.si

V posodobljenih učnih načrtih za kemijo v gimnaziji in osnovni šoli so v ospredju razvijanje naravoslovno-matematične kompetence za razvoj kompleksnega in kritičnega mišljenja, eksperimentalnoraziskovalni pristop, izvajanje projektnosodelovalnega dela (pri izbranih vsebinskih sklopih), uporaba submikroskopskih prikazov kemijskih procesov in pojavov in s tem povezovanje treh predstavnostnih ravni (makro, submikro in simbolna raven), smiselno vključevanje IKT ter pouk kemije, ki je osredotočen na aktivnosti učencev/dijakov. S posodobljenim učnim načrtom za kemijo je omogočena avtonomija obravnave ciljev opredeljenih v učnem načrtu, le-ti so razbremenjeni nekaterih vsebinskih ciljev, kar daje večji poudarek na procesnih oziroma proceduralnih ciljih. Dodane so strokovno aktualne vsebine, ki sledijo sodobnim dognanjem kemije, tudi v smislu večjega povezovanja z življenjem. Pomembna pridobitev posodobljenega učnega načrta za kemijo je vsebinska in procesna povezanost in nadgradnja ciljev po kemijski vertikali in posledično izobraževanje učiteljev kemije.

Uvajanje posodobitev učnega načrta v prakso

Pri uvajanju posodobitev v pouk kemije namenjamo veliko pozornost razvijanju primerov obetavne prakse, ki vključujejo novosti iz učnega načrta. Učitelji mentorji v sodelovanju s člani predmetno razvojne skupine (v nadaljevanju PRS) za kemijo intenzivno uvajajo in preizkušajo te novosti pri svojem pouku. Izkušnje in spoznanja prenašajo na preostale učitelje v okviru rednih izobraževanj.

V obdobju junij 2008–april 2013 smo za učitelje kemije v gimnazijah in srednjih strokovnih šolah ter laborante izpeljali 13 (138 ur) strokovnih usposabljanj za uvajanje posodobljenih učnih načrtov za kemijo (ki so se jim v obdobju od 2011 do 2013 pridružili tudi osnovnošolski učitelji kemije), ki se jih je udeležilo 1148 učiteljev in laborantov kemije (pregled je v preglednici 1).

Osrednje vsebine izobraževanj so bile: strokovni poudarki v posameznih učnih sklopih posodobljenega učnega načrta, novosti ter poglobljanje znanja s področja kemije in didaktike kemije: vrednotenje znanja pri kemiji, razvijanje eksperimentalnoraziskovalnega pristopa, izvajanje samostojnega eksperimentalnega dela ter projektnosodelovalnega dela ... Vsa gradiva, ki so nastala v času delovanja PRS za kemijo, so objavljena v spletni učilnici za učitelje kemije v gimnazijah (<http://skupnost.sio.si/course/view.php?id=123>) in deloma tudi v spletni učilnici za učitelje kemije v osnovnih šolah (<http://skupnost.sio.si/course/view.php?id=11>), kjer beležimo aktiven odziv. V spletni učilnici je objavljena tudi publikacija Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Kemija, ki zgoraj omenjene novosti posodobljenega učnega načrta dodatno osvetljuje z vidika teorije in prakse.

Preglednica 1: Pregled strokovnih izobraževanj za učitelje in laborante kemije (2008–2013)

Uvajanje posodobljenih učnih načrtov za kemijo v gimnazijah (in osnovnih šolah)	Št. udelež.	Vsebina
Prvo usposabljanje učiteljev kemije v gimnazijskih programih	50 46	<ul style="list-style-type: none"> • Glavne spremembe v posodobljenem učnem načrtu za kemijo v gimnazijah – vsebinski in didaktični poudarki • Primeri didaktičnih izvedb posameznega vsebinskega sklopa z diskusijo • Načrtovanje letne priprave za prvi letnik
Kemijska varnost z osnovami toksikologije	35	<ul style="list-style-type: none"> • Kemijska varnost z osnovami toksikologije (za poglobitev znanja novega učnega sklopa – Uvod v varno eksperimentalno delo)
Drugo usposabljanje učiteljev kemije v gimnazijskih programih	18 42	<ul style="list-style-type: none"> • Vrednotenje znanja pri pouku kemije
Tretje usposabljanje učiteljev kemije v gimnazijskih programih	17 32	<ul style="list-style-type: none"> • Projektno delo pri pouku kemije
Prvi simpozij učiteljev in laborantov kemije v gimnazijah	103	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualne novice s področja kemije in kemijskega izobraževanja • Preizkušeni primeri iz prakse
Četrto usposabljanje učiteljev kemije v gimnazijskih programih	38 23	<ul style="list-style-type: none"> • Pristopi k eksperimentalnemu delu dijakov pri pouku kemije
Peto usposabljanje učiteljev kemije v gimnazijskih programih	67	<ul style="list-style-type: none"> • Poudarki v tretje leto uvajanja posodobljenih učnih načrtov za kemijo v gimnazijah – organska kemija
Drugi simpozij učiteljev in laborantov kemije	116	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualne novice s področja kemije in kemijskega izobraževanja • Preizkušeni primeri iz prakse • Evalvacija prvega leta uvajanja posodobljenega učnega načrta
Šesto usposabljanje učiteljev kemije v gimnazijskih programih	98	<ul style="list-style-type: none"> • Izvajanje in vrednotenje eksperimentalnega dela pri uresničevanju ciljev organske kemije • Izvajanje internega dela mature • Predstavitev publikacije o posodobitvi pouka kemije v gimnazijah
Konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov	554	<ul style="list-style-type: none"> • Vsebinske poglobitve posodobljenih učnih načrtov za vse naravoslovne predmete. (Gradivo in program: http://www.zrss.si/naravoslovje2011/)

Uvajanje IKT v eksperimentalno delo (Vernier) in izmenjava prvih izkušenj izvajanja internega dela mature iz kemije po novih kriterijih vrednotenja	41 36	<ul style="list-style-type: none"> • Z IKT podprto eksperimentalno delo • Vrednotenje eksperimentalnega dela dijakov
Tretji simpozij učiteljev in laborantov kemije	170	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualne teme: Biomonitoring, Biopolimeri, Prehranski dodatki, Sevanja okrog nas, Zelena kemija • Didaktični pristopi: projektno učno delo, didaktični pristopi z IKT, vrednotenje znanja, učenje z raziskovanjem, submikroskopske predstavitve • Kemijsko izobraževanje v sosednji Hrvaški • Kemijska vertikala
Vrednotenje znanja pri kemiji	56	<ul style="list-style-type: none"> • Meroslovje pri kemiji • Primeri vrednotenja eksperimentalnega dela, pisno vrednotenje, taksonomije, vključevanje nalog, povezanih z eksperimentalnim delom v vrednotenje znanja itd.

V PRS za kemijo smo se trudili dobre izkušnje iz uvajanj posodobitev pouka kemije v gimnazijah prenesti tudi na osnovne šole (kljub veliko bolj (finančno) omejenim pogojem dela). Tako smo v obdobju 2011 do 2013 izpeljali regijska srečanja in študijske skupine namenjene uvajanju posodobljenemu učnemu načrtu za kemijo v osnovnih šolah. Uvajanja smo se lotili po vsebinskih sklopih posodobljenega učnega načrta, ki jih osvetlimo tako s strokovno-teoretskega kot tudi z didaktičnega (preizkušeni pristopi) vidika. Shematsko je princip uvajanja posodobljenega učnega načrta za kemijo v osnovni šoli prikazan na sliki 1:

PRINCIP UVAJANJA POSODOBLJENEGA UN ZA KEMIJO V OŠ

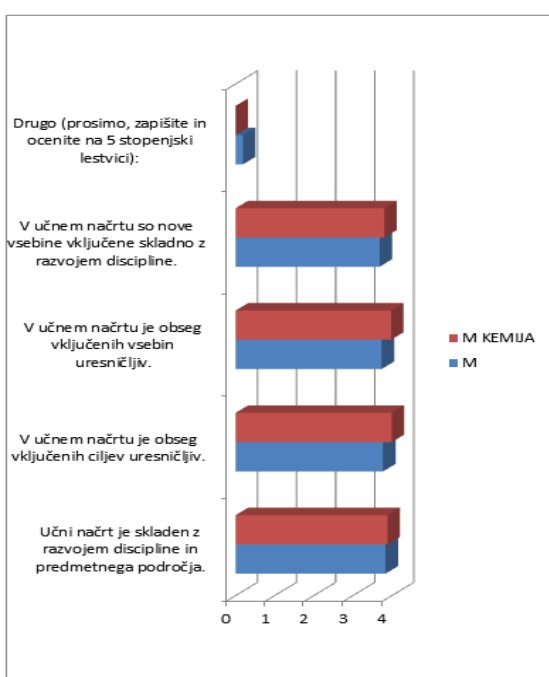


Slika 1: Princip uvajanja PUN za kemijo v OŠ

Poudarki rezultatov spletne ankete o posodobljenemu učnemu načrtu in delovanju PRS za kemijo v gimnazijah

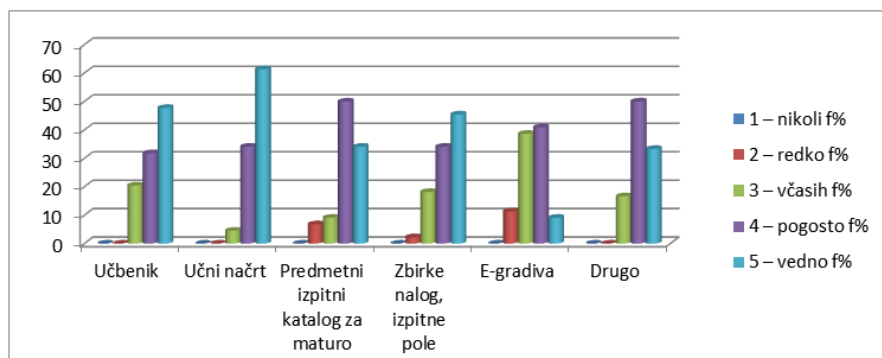
Na spletni vprašalnik je odgovorilo 756 učiteljev, od tega 44 učiteljev kemije (kar je ca. 25 % učiteljev kemije v gimnazijah). Učitelji so trditve ocenjevali na petstopenjski lestvici, od 1 – se sploh ne strinjam do 5 – se popolnoma strinjam.

Rezultati ankete o posodobljenem učnem načrtu za gimnazije so zelo vzpodbudni, še posebej smo veseli ocene, da je učni načrt za kemijo uporaben, razumljiv in pregleden (povprečna ocena 4). Trditvi, da je učni načrt preobsežen in preveč predpisan (ki sta za nas manj želeni), pa s povprečno oceno manj kot 3.



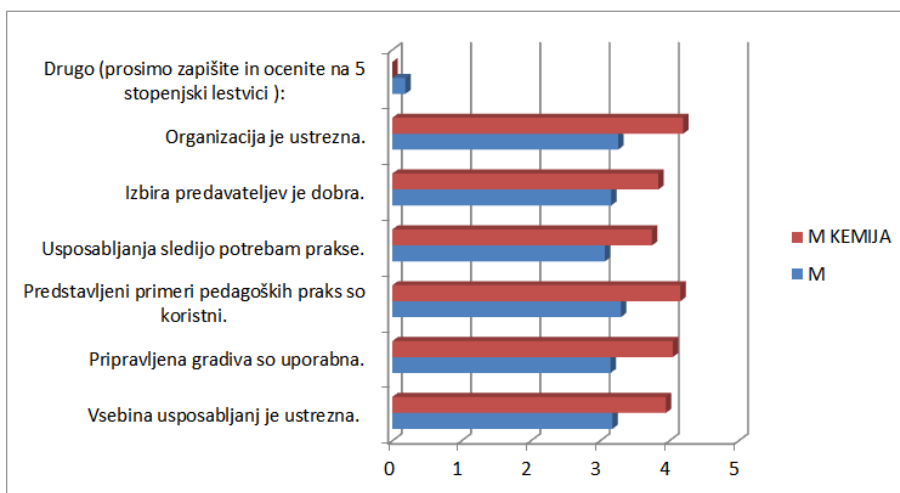
Graf 1: Aktualnost, obseg in uresničljivost ciljev in vsebin

Za načrtovanje in izvajanje pouka učitelji najpogosteje uporabljajo učni načrt, sledijo učbenik, zbirke nalog in predmetni izpitni katalog za maturo.



Graf 2: Dokumenti, ki jih učitelji najpogosteje uporabljajo za načrtovanje in izvajanje pouka

Učitelji kemije v gimnazijah so v spletni anketi o posodobljenem učnem načrtu in delovanju PRS ocenili, da so usposabljanja, ki jih izvaja PRS za kemijo, dobro organizirana ter da so predstavljeni primeri pedagoških praks in gradiva uporabna za pouk (ocena 4 na lestvici od 1 do 5). To potrjujejo tudi evalvacije posameznih izobraževanj in visoka udeležba učiteljev kemije.



Graf 3: Usposabljanje učiteljev za uvajanja PUN v organizaciji PRS za kemijo

Prihodnji izzivi delovanja PRS za kemijo

V PRS za kemijo se trudimo intenzivirati uvajanje posodobljenega učnega načrta v osnovne šole, kjer zaključujemo s pripravo priročnika za posodobljeni pouk kemije v osnovni šoli. V načrtu imamo tudi pripravo priročnika za vrednotenje znanja kemije po kemijski vertikali (za osnovno in srednjo šolo). Tudi sicer nam sistematični pristop in poglobljanje kemijske vertikale (povezovanje in nadgrajevanje kemijskih pojmov oziroma konceptov v osnovni šoli in navezava na srednjo šolo; razumevanje in razlaga temeljnih pojmov; pregled nad kakovostjo znanja (longitudinalno) in pomanjkljivimi predstavami itd.), razvijanje kompleksnejših primerov za medpredmetno povezovanje (vertikalno in horizontalno) in razvijanje kompetenc za 21. stoletje predstavljajo poseben izziv.

Sklep

Naj sklenemo prispevek z ugotovitvijo, da je PRS za kemijo s svojo sestavo (učitelji praktiki, svetovalke in univerzitetni profesorji) in s svojim aktivnim delovanjem v obdobju od 2008 do 2013, sodeč po odzivih učiteljev, pomembno prispevala k premiku pouka kemije od »frontalno-stehiometrijsko-nomenklaturnega« k bolj aktivnemu in problemskemu pouku kemije, na kar kaže tudi vse večje znanje in zanimanje za kemijo med učenci in dijaki. To dokazujejo tudi dobri rezultati v kemijskem znanju v mednarodnih raziskavah (npr. TIMSS, 2011) in vse večje število tekmovalcev in maturantov iz kemije.

Literatura in viri

- 1 Bačnik, A., Bukovec, N., Poberžnik, A. et al. (2008). *Posodobljeni učni načrti za kemijo v gimnazijah*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod RS za šolstvo.
- 2 Bačnik, A., Bukovec, N., Skvarč, M. et al. (2011). *Posodobljeni učni načrt za kemijo v osnovni šoli*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod RS za šolstvo.
- 3 Japelj Pavešič, B., Svetlik Karmen, Kozina, A. (2012) *Znanje matematike in naravoslovja med osnovnošolci v Sloveniji in po svetu*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- 4 Poberžnik A., Bačnik, A. et al. (2011). *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Kemija*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Poberžnik, A. (2013). *Poročilo o rezultatih spletne ankete o učnih načrtih za kemijo*. Interno delovno gradivo. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 6 Gradiva PRS za kemijo za gimnazije. Dostopno na: <http://skupnost.sio.si/course/view.php?id=123> (17. 6. 2013).
- 7 Gradiva PRS za kemijo za osnovne šole. Dostopno na: <http://skupnost.sio.si/course/view.php?id=11> (17. 6. 2013).

Predmetno razvojna skupina za latinščino in staro grščino

Barbara Damjan
Zavod RS za šolstvo
barbara.damjan@zrss.si

Člani predmetne razvojne skupine (PRS) za latinščino in staro grščino smo v obdobju od 2006 do 2013 v okviru načrtovanih usposabljanj učiteljev, študijskih skupin in spletne učilnice razvijali:

- specialno didaktiko poučevanja/učenja latinščine ter učitelje usposabljali za inovativne pristope k učenju latinščine
- didaktična gradiva za učitelje, povezana z uvajanjem posodobljenih učnih načrtov
- učiteljevo profesionalnost (seznanjali smo ga s sodobnimi didaktičnimi pristopi in pripravili tudi nekaj predavanj, vsebinsko vezanih na stroko) in ga spodbujali pri njegovi vlogi, ki naj bo usmerjena v spreminjanje in razvijanje lastne pedagoške prakse.

V okviru spletne učilnice in pri zbiranju primerov pedagoške prakse za publikacijo Posodobitve pouka v gimnazijski praksi je nastalo kar nekaj dobrih in uporabnih primerov učnih sklopov za pouk latinščine v gimnaziji.

V tem obdobju smo:

- vsebinsko zasnovali in pripravili po dve usposabljanji za učitelje na leto,
- člani PRS in mentorski učitelji smo z aktivnimi prispevki sodelovali na konferencah in posvetih v organizaciji Zavoda Rs za šolstvo,
- vsebinsko smo zasnovali in oblikovali publikacijo Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Latinščina.

Učiteljev latinščine in stare grščine v Sloveniji ni veliko, zato sta sodelovanje in zagnanost vseh *condicio sine qua non*. Člani predmetne razvojne skupine smo (tudi s pomočjo mentorskih učiteljev) dosegli večjo povezanost ter izmenjavo mnenj in izkušenj učiteljev; k temu so pripomogla predvsem redna usposabljanja učiteljev.

Kot v preteklem obdobju se bo vizija razvoja predmeta tudi v prihodnje navezovala predvsem na naslednja področja:

1. spremljanje preverjanja in ocenjevanja v šolski praksi, razvoj modelov vrednotenja znanja,
2. razvoj modelov pouka in pristopov poučevanja, usmerjenih na dijaka in njegovo dejavnost,
3. uvajanje posodobljenih programskih elementov, konceptov poučevanja in učenja, poglobljanje nadaljnjega razvoja kurikula in kurikularnega procesa,
4. podpora učiteljem pri tem s svetovanjem, izobraževanjem in usposabljanjem,
5. profesionalni razvoj učiteljev s spremljanjem novosti na strokovnem področju doma in v tujini (vsebinske novosti predmetnega področja).

Cilj članov PRS je nuditi pomoč učiteljem latinščine pri uvajanju posodobljenih programskih elementov ter konceptov poučevanja in učenja. Ob upoštevanju izhodišč kurikula za gimnazije bomo razvijali ustrezne didaktične rešitve v skladu s potrebami pedagoške prakse, preučevali sodobne pristope in oblikovali primere rešitev za preizkušanje v praksi.

Skupaj z zunanjimi strokovnjaki (univerza, sorodne inštitucije) bomo načrtovali programe ustreznega izobraževanja in strokovnega spopolnjevanja preko seminarjev, študijskih skupin in svetovanja. Rezultate bomo predstavljali in objavljali na spletnih straneh in v spletni učilnici.

Predmetno razvojna skupina za madžarščino

Mária Pisnjak
Zavod RS za šolstvo
maria.pisnjak@zrss.si

Uvodoma je treba povedati, da je na Zavodu RS za šolstvo zaposlena ena svetovalka za madžarščino, ki pokriva dva predmeta po celi vertikali (osnovna šola; gimnazija; srednje strokovno izobraževanje; srednje poklicno izobraževanje). Ciljna skupina delovanja so učitelji razrednega pouka (okoli 15 strokovnih delavcev), ki poučujejo madžarščino in učitelji madžarskega jezika v dvojezični osnovni šoli (okoli 12 učiteljev) in dvojezični srednji šoli (pet učiteljev). Zaradi majhnega števila učiteljev, ki so tudi sicer vpeti v mnoge druge aktivnosti izven pouka (članstvo v komisijah za nacionalno preverjanje znanja, za splošno maturo, za tekmovanje iz znanja jezika; sodelovanje v različnih projektih, avtorstvo učbeniških gradiv itd.), je delo PRS za madžarščino potekalo tako, da smo opravili vse nujno potrebne naloge, ostalega razvojnega dela pa nismo utegnili opraviti.

Sestava PRS in vizija

2006–2010: Valika Balaško, dr. Anna Forgács, Alenka Toplak, Marija Tot Slavinec, Judita Vida Törnar, Ilona Zadavec Szekeres, Laura Horvat, Hermina László, Mária Pisnjak, svetovalka za madžarščino, vodja PRS.

2010–2013: Mária Pisnjak, svetovalka za madžarščino, vodja PRS, Valika Balaskó, Ilona Zadavec Szekeres, Laura Horvat, Hermina László, dr. Anna Forgács.

Vizija: Zagotavljanje kakovostnega, sodobnega poučevanja madžarščine in posredno ohranjanje pripadnosti madžarski kulturi ter spodbujanje strpnega sobivanja govorcev različnih jezikov na narodno mešanem območju Prekmurja.

Področje dela PRS in rezultati

Članice PRS smo leta 2006 pripravile analize učnega načrta, na podlagi katerih in na podlagi navodil in smernic smo pripravile posodobljene učne načrte (za madžarščino kot materinščino in za madžarščino kot drugi jezik). Uvajanje učnih načrtov je potekalo v srednji šoli in tudi s posebej temu namenjenimi izobraževanji.

V okviru programa izobraževanj za učitelje za uvajanje posodobljenih učnih načrtov je bilo v obdobju 2008–2013 izvedenih 80 izobraževanj, večinoma (okoli 70 %) s strokovnjaki iz Madžarske.

Zaradi preobremenjenosti članic in tudi zaradi majhnosti ciljne skupine PRS ni pripravil priročnikov.

Refleksija

Delovanje PRS-a za madžarščino so oteževali že omenjeni dejavniki. Ob tem je nujno treba poudariti tudi to, da smo Zavod RS za šolstvo - OE Murska Sobota in učitelji madžarščine geografsko zelo povezani in so kontakti dejansko skoraj vsakodnevni. Zaradi tega se potreba po delovanju PRS-a pokaže predvsem pri konkretnih in nujnih aktivnostih, kot so posodabljanje učnega načrta, implementacija, spremljava (slednjo zelo pogrešamo).

Predmetno razvojna skupina za matematiko

Silva Kmetič, mag. Mojca Suban
Zavod RS za šolstvo
silva.kmetic@zrss.si; mojca.suban@zrss.si

Predstavitev predmetno razvojne skupine za matematiko

Najprej se je strokovna skupina imenovala Komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov za predmet matematika in je leta 2006 ob imenovanju članov štela 13 ljudi. Po skupnih uvodnih pripravah na prenovu učnih načrtov se je komisija delila na skupino za osnovno šolo (osem članov) in na skupino za gimnazijo (šest članov). Obe skupini je vodila predsednica komisije dr. Amalija Žakelj. Redakcijske popravke učnega načrta za osnovno šolo so leta 2010 izvedli trije člani in pripravili končni predlog.

Za uvajanje učnega načrta za gimnazijo v šole se je imenovala Predmetno razvojna skupina za matematiko (PRS za matematiko), ki je štela pet članov (Komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov je zaključila delo s sprejetjem učnega načrta za gimnazijo 2008). Skupini se je priključilo še osem mentorskih učiteljev. Delo skupine za osnovno šolo pa se ni nadaljevalo do leta 2011, ko je bil učni načrt za osnovno šolo sprejet po redakcijskih popravkih v letu 2010. V nadaljevanju projekta se je ponovno imenoval PRS za matematiko, ki je občasno deloval skupaj po celi vertikali, glede na specifične potrebe pa je deloval ločeno. Ta PRS je štel deset zunanjih članov in devet notranjih članov (člani Zavoda RS za šolstvo). Vključeni so bili tudi svetovalci Zavoda RS za šolstvo za razredni pouk in učitelji, ki matematiko poučujejo na razredni stopnji. Tudi ta PRS je bil razširjen z mentorskimi učitelji (11), od tega je bilo sedem učiteljev za gimnazijo in štirje za osnovno šolo.

Strokovne skupine so sestavljali učitelji matematike, učitelji razrednega pouka, strokovnjaki za didaktiko predmeta s fakultet in svetovalci za matematiko ter področje razrednega pouka na Zavodu RS za šolstvo.

Komisijo za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov za predmet matematika (2006) so sestavljali: dr. Amalija Žakelj, Zavod RS za šolstvo (predsednica), dr. Alenka Lipovec, Pedagoška fakulteta Maribor, dr. Samo Repolusk, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza Maribor, Zdenka Bregar Umek, Osnovna šola Globoko, Boštjan Repovž, Osnovna šola Krmelj, mag. Mirjam Bon Klanjšček, Gimnazija Nova Gorica, Andrej Ruter, Gimnazija Ravne na Koroškem, Silva Kmetič, Zavod RS za šolstvo, Alica Prinčič Röhler, Zavod RS za šolstvo, Vesna Vršič, Zavod RS za šolstvo, Jožef Senekovič, Osnovna šola Bojana Iliča Maribor, dr. Zvonko Perat, Zavod RS za šolstvo, dr. Marjan Jerman; Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani.

Predmetna razvojna skupina za matematiko (2008): dr. Amalija Žakelj, Zavod RS za šolstvo, dr. Samo Repolusk, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza Maribor, mag. Mateja Sirnik, Zavod RS za šolstvo, Silva Kmetič, Zavod RS za šolstvo (vodja), Darka Hvastja, Gimnazija Bežigrad Ljubljana in mag. Alojz Grahor, Škofijska gimnazija Vipava.

Mentorski učitelji (2008): Nives Mihelič Erbežnik, Gimnazija Vič Ljubljana, mag. Simona Pustavrh, Šolski center Novo mesto, Simona Vreš, Gimnazija Ravne na Koroškem, Irena Rauter Repija, Gimnazija Ljutomer, Helena Kapus, Ekonomska gimnazija in srednja šola Radovljica, Katja Novak, III. gimnazija Maribor, Romana Bohak Farič, Srednja kemijska šola in gimnazija Ruše in Jasna Kos, Gimnazija Bežigrad Ljubljana.

Predmetna razvojna skupina za matematiko, ki je nadaljevala delo v obdobju 2011-2013:

Pedagoški svetovalci Zavoda RS za šolstvo: dr. Amalija Žakelj, predmetna skupina za matematiko: Silva Kmetič (vodja za gimnazijo), mag. Mateja Sirnik, mag. Mojca Suban (vodja za osnovno šolo), Amela Sambolič Beganović, Jerneja Bone, mag. Sonja Rajh; predmetna skupina za razredni pouk: Mojca Dolinar in Vesna Vršič.

Zunanji člani – profesorji s fakultet in učitelji: dr. Zlatan Magajna, Pedagoška fakulteta Ljubljana, dr. Alenka Lipovec, Pedagoška fakulteta Maribor, dr. Samo Repolusk, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza Maribor, Jože Senekovič, Osnovna šola Bojana Ilcha Maribor, Ana Kodelja, Osnovna šola Kanal, Katja Kmetec, Osnovna šola Brinje Grosuplje, Darka Hvastja, Gimnazija Bežigrad Ljubljana, mag. Alojz Grahor, Škofijska gimnazija Vipava, Metka Flisar, Osnovna šola Tišina in Polona Legvart, Osnovna šola bratov Polančičev Maribor.

Mentorski učitelji: Boštjan Repovž, Osnovna šola Krmelj, Marija Magdič, Osnovna šola Turnišče, Andreja Perkovič, Osnovna šola Gustava Šiliha Laporje, Damjana Čekada, Osnovna šola Antona Žnideršiča Ilirska Bistrica, mag. Simona Pustavrh, Šolski center Novo mesto, Simona Vreš, Gimnazija Ravne na Koroškem, Irena Rauter Repija, Gimnazija Ljutomer, Helena Kapus, Ekonomska gimnazija in srednja šola Radovljica, Katja Novak, III. gimnazija Maribor, Romana Bohak Farič, III. gimnazija Maribor in Jasna Kos, Gimnazija Bežigrad Ljubljana.

Namen delovanja, področja dela in vizija razvoja Predmetno razvojne skupine

Namen delovanja Komisije za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov je bil analizirati stanje, pripraviti oziroma proučiti smernice za posodobitev učnih načrtov, ki upoštevajo novosti na področju stroke z vidika vsebine in psihološko pedagoških znanosti, ter pripraviti predloga učnih načrtov.

Delovanje predmetno razvojne skupine je bilo usmerjeno v implementacijo učnih načrtov v šole, z izobraževanji in gradivi pa smo povezovali teorijo in prakso z namenom dviga kakovosti pouka matematike. Osnovna usmeritev je bila proučevanje in razvijanje predmetne didaktike ter razvoj in preizkušanje modelov poučevanja in učenja po celotni vzgojno-izobraževalni vertikali. Poseben poudarek je bil na vsebinah in usmeritvah, ki se kot novost ali posodobitev pojavljajo v učnem načrtu za matematiko.

Nekaj tematskih novosti iz delovnih srečanj skupine za gimnazijo. Najbolj smo bili osredotočeni na problemska in procesna znanja, ki vključujejo matematično modeliranje in statistiko. Vse naštetje je samodejno pripeljalo v naša izobraževanja tudi uporabo IKT, torej razvoj digitalne pismenosti v okviru matematične stroke. Poskušali smo razvijati vse faze pouka, od načrtovanja do vrednotenja.

Navajamo še nekaj tematskih novosti iz delovnih srečanj skupine za osnovno šolo: vzorci na razredni stopnji, predstavitev primerov vzorcev, matematične in statistične raziskave, problemske naloge, priprava koncepta priročnika (Predstavitev koncepta razrednega pouka v priročniku, Matematično modeliranje v osnovni šoli, Primer spremljanja znanja učencev, Učenje učenja...).

Vizija razvoja predmeta

Splošni namen delovanja PRS je bil, da se po analizi stanja pripravi učna načrta in ju vpelje v prakso. Upoštewane so bile *Smernice in načela posodabljanja* in značilnosti predmetnega področja ter razvoj didaktike predmeta.

V analizi stanja smo prav tako upoštevali Smernice in uporabili predloženi instrumentarij. Izvedli smo tudi primerjalno analizo s tujimi učnimi načrti (finski, italijanski, škotski, angleški, nemški, francoski).

Pri načrtovanju implementacije učnih načrtov smo sledili vodilu, da uresničevanje posodobljenih učnih načrtov v splošnem pomeni razvijati matematično mišljenje in matematično pismenost, povezovati znanje znotraj predmeta, med predmeti in nadpredmetno. Za povezanostjo znanj se skriva tudi razumevanje matematičnih pojmov in s tem kakovostno in trajno znanje. Za doseganje tovrstnih ciljev naj bi bili učitelji ustrezno usposobljeni z vidika didaktike matematike, razvojne psihologije in pedagogike. Morajo biti reflektirajoči strokovnjaki, ki so veščiči različnih poučevalnih strategij, imeti mroajjo ustrezna znanja o diferenciaciji in individualnih potrebah učencev, hkrati pa morajo biti učinkoviti pri ugotavljanju in preverjanju znanja z ustrezno in pogosto povratno informacijo. Pomembna veščina je tudi načrtovanje, ki je opora pri izvajanju pouka, pri sprotni in končni evalvaciji lastnega dela in dosežkov učencev.

Pri podrobnejšem načrtovanju dela smo upoštevali tudi rezultate eksternih preverjanj (NPZ, splošna matura) in mednarodnih raziskav (TIMSS, PISA). Poskušali smo utrditi vertikalno povezovanje ter se usmeriti v študij in raziskovanje ter premagovanje specifičnih težav na prehodih, kot sta prehoda z razredne na predmetno stopnjo in iz osnovne v srednjo šolo.

Predmetno razvojna skupina za matematiko je kot prednostna področja dela postavila uvajanje posodobljenega učnega načrta za matematiko, nadaljnji razvoj didaktike predmeta, pripravo in objavo gradiv za učitelje in širšo strokovno javnost ter izobraževanje učiteljev. Pri nadaljnjem delu bi želeli evalvirati vpeljane novosti in nadaljevati z razvojem poučevalne prakse posebej na področjih, ki so poznana tudi po tujih raziskavah kot šibka področja učenja matematike.

Glavne posodobitve, novosti učnega načrta

Oba učna načrta (za osnovno šolo in gimnazijo) sta nastala po istih smernicah (Smernice, načela in cilji posodabljanja učnih načrtov, Spremljanje in posodabljanje učnih načrtov in katalogov znanj, 2006). Osnovnošolski učni načrt je bil leta 2010 redakcijsko spremenjen na osnovi Izhodišč za pregled učnih načrtov (Komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov za osnovno šolo, 13. 9. 2010).

Osnovna šola

Učni načrt za matematiko iz leta 1998 je bil posodobljen na osnovi analiz in v skladu z danimi smernicami (2006). Strokovni svet RS za splošno izobraževanje ga je določil na 114. seji leta 2008 in se z vsebinskimi in redakcijskimi popravki tega učnega načrta seznanil na 140. seji 17. februarja 2011.

Učni načrt za matematiko v skladu s Splošnimi smernicami posodabljanja učnih načrtov in v skladu z Izhodišči za pregled učnih načrtov sledi potrebam na predmetnem področju. Z vidika vsebin učni načrt ni razširjen, le nekatere vsebine so premaknjene glede na leto šolanja. Po posodobljenem učnem načrtu se lahko pospešeno razvijajo številске predstave (koncept števila) z zgodnejšimi prehodi prek desetiških enot v okviru računskih operacij seštevanja in odštevanja, uvaja se decimalni zapis števila (necela števila) prek denarnih enot ob razvoju pojma denarne enote. Ob vsebini vzorci se otroke usmerjeno uvaja v induktivno sklepanje in posploševanje, načrtno se razvijajo problemska in procesna znanja. Premiki vsebin so bili izvedeni premišljeno, na osnovi primerjalnih analiz z evropskimi učnimi načrti.

Po redakcijskih popravkih je prišlo do naslednjih sprememb: operativni cilji so zapisani kot *obvezni* in *izbirni*, »pričakovane dosežke/rezultate« smo zamenjali s standardi znanja, ki so zapisani po vzgojno-izobraževalnih obdobjih. Opredeljeni so tudi minimalni standardi znanja po vzgojno-izobraževalnih obdobjih in razredih.

Gimnazija

Učni načrt za pouk matematike v gimnaziji je Strokovni svet RS za splošno izobraževanje določil na 110. seji leta 2008.

V učnem načrtu za gimnazijo so sistematično zapisani cilji in dosežki na višjih taksonomskih ravneh, pričakovani razvoj problemskih in procesnih znanj ter razvoj digitalne kompetence kot zmožnosti za reševanje matematičnih in avtentičnih problemov. Vsebinsko se predmet na ravni splošnih znanj ni širil kvantitativno. Z opredelitvijo *posebnih* znanj in *izbirnih* vsebin pa učni načrt omogoča izvajati notranjo diferenciacijo pouka in individualizacijo. Reševanje realnih problemov in razvoj problemskih znanj je nadgrajen s konceptom matematičnega modeliranja, kamor spadajo tudi statistični modeli. Matematično modeliranje je tudi podpora med- in nadpredmetnemu povezovanju ter osmišljanju matematičnih vsebin. Tako je matematiki kot splošnoizobraževalnemu predmetu na ravni dokumenta dodana še uporabna vrednost na različnih področjih, od družboslovnih do naravoslovnih disciplin.

Rezultati dela Predmetno razvojne skupine

Rezultati dela Predmetno razvojne skupine so številna strokovna srečanja in raznovrstna gradiva za učitelje; sproti učni listi in izročki v tiskani in e-obliki v spletnih učilnicah, priročniki in zborniki v tiskani in e-obliki.

Gimnazija – Strokovna srečanja, seminarji ...

V fazi priprave učnih načrtov (2006–2008) smo na strokovnih srečanjih (v osnovni šoli študijske skupine, v gimnaziji strokovna srečanja v okviru projekta) seznanili učitelje s smernicami za posodabljanje učnih načrtov in s pripravo sprememb in dopolnitev učnih načrtov. Učitelji so bili na srečanjih v živo in na daljavo prek spletne učilnice aktivno vključeni v proces posodabljanja učnega načrta.

Večina srečanj za učitelje v osnovni šoli je bila organizirana regijsko, za gimnazijo pa smo skoraj vsa izvedli na dveh lokacijah (Maribor ali Slovenska Bistrica in Ljubljana ali Kranj ter Trbovlje in Novo mesto). Strokovna srečanja so trajala po štiri, šest, osem ali 16 ur. Večina srečanje je bila osemurnih, prevladujoča oblika dela pa so bile delavnice z izmenjavo mnenj in izkušenj.

Preglednica 1: Pregled izobraževanj za gimnazijo po sprejetju učnega načrta na Strokovnem svetu (2008-2013)

Leto	Število glede na različnost vsebin	Izvedbe	Trajanje vsakega srečanja (v urah)	Trajanje skupaj (v urah)	Število udeležencev
2008	3	5	8 + 8 + 16	32	570
2009	5	7	16 + 2x6 + 2x8 + 2x4	52	210
2010	3	5	2x16 + 2x8	48	240
2011	3	6	2x16 + 3x8	56	130
2012	1	1	16	16	550*
2013	2	3	8 + 6 + 6	20	105
Skupaj	17	27		224	1805

* Vsi učitelji po vertikalni v osnovni šoli in gimnaziji..

Na 27 izobraževanjih smo izvedli 17 različnimi kompleksnih tem v skupnem trajanju 224 ur za 1800 udeležencev. Na posameznem izobraževanju je bilo v povprečju med 55–60 udeležencev.

Teme in izvajalci leta 2008

Novosti posodobljenega učnega načrta in program uvajanja ter pogledi na načrtovanje pouka

- Novosti posodobljenih učnih načrtov (mag. S. Repolusk, dr. M. Jerman)
- Predstavitev programa uvajanja posodobljenih učnih načrtov (dr. A. Žakelj, S. Kmetič)
- Avtonomija načrtovanja pouka (primer načrtovanja pouka pri geometriji, nekateri primeri organizacije snovi v prvem letniku in ustrezne vertikalne povezave) (dr. M. Jerman, mag. M. Bon Klanjšček, mag. S. Repolusk, S. Rutar)

Obdelava podatkov

- Obdelava podatkov (dr. A. Žakelj)
- Predstavitev učnega načrta za osnovno šolo in navezava na gimnazijski učni načrt (dr. A. Žakelj in A. Prinčič Roehler)
- Primeri dobre prakse (R. Bohak Farič)

Uporaba IKT pri pouku matematike

- Uporaba IKT pri pouku matematike na različnih vsebinskih področjih pouka matematike (dr. Z. Magajna, dr. V. Kokol Voljč, A. Sambolić Beganović, mag. M. Sirnik, S. Kmetič, mentorski učitelji in člani razvojne skupine za IKT)

Teme in izvajalci leta 2009

Različni pristopi k pouku matematike

- Uresničevanje ciljev posodobljenega učnega načrta za matematiko (dr. A. Žakelj, A. Prinčič–Roehler)
- Linearna funkcija kot sinteza znanja (V. Špelko)
- Primer medpredmetnega povezovanja (N. Mihelič Erbežnik)
- Preverjanje matematične pismenosti in problemskih znanj z nalogami projekta PISA (S. Vreš)
- Raziskovanje in vodeno raziskovanje – študija primera iskanje enačbe parabole (K. Novak)
- S triki iz ravnine v prostor – projektno delo (J. Kos)
- Zlati rez in človeško telo (I. Rauter Repija)
- Sodelovalno učenje (T. Rupnik)

Matematično modeliranje

- Matematično modeliranje (dr. Z. Magajna)
- Primeri modeliranja (mag. S. Repolusk)
- Evalvacija procesa in dosežkov ob dejavnostih modeliranja (S. Kmetič in mentorski učitelji)
- Preizkušeni primeri matematičnega modeliranja v praksi – različne delavnice glede na kontekst, matematično vsebino in uporabljene pripomočke (D. Hvastja, I. Rauter Repija, mag. A. Grahor, H. Kapus, N. Mihelič Erbežnik, S. Vreš, J. Kos, mag. S. Pustavrh, S. Kmetič, K. Novak)
- Načrtovanje in evalvacija dejavnosti modeliranja (S. Kmetič, mag. M. Sirnik)
- Izkušnje po prvem letu vpeljevanja posodobljenega učnega načrta (dr. A. Žakelj)

Preverjanje in ocenjevanje kompleksnih znanj

- Taksonomije in kompleksna znanja (dr. A. Žakelj)
- Metode vrednotenja kompleksnih znanj (S. Kmetič)

Uporaba IKT pri pouku matematike

- Uporaba IKT pri pouku matematike na različnih vsebinskih področjih pouka matematike (dr. Z. Magajna, A. Sambolić Beganović, mag. M. Sirnik, S. Kmetič, mentorski učitelji in člani razvojne skupine za IKT)

Teme in izvajalci leta 2010

Matematično modeliranje

- Matematično modeliranje (dr. Z. Magajna)
- Primeri modeliranja z vidika različnih pristopov (mag. S. Repolusk)
- Evalvacija procesa in dosežkov ob dejavnostih modeliranja (S. Kmetič in mentorski učitelji)
- Preizkušeni primeri matematičnega modeliranja v praksi – različne delavnice glede na kontekst matematično vsebino in glede na uporabljene pripomočke (D. Hvastja, I. Rauter Repija, mag. A. Grahor, H. Kapus, N. Mihelič Erbežnik, S. Vreš, J. Kos, mag. S. Pustavrh, S. Kmetič, K. Novak)
- Načrtovanje in evalvacija dejavnosti modeliranja (S. Kmetič, mag. M. Sirnik)

Uporaba IKT pri pouku matematike

- Uporaba IKT pri pouku matematike na različnih vsebinskih področjih pouka matematike (dr. Z. Magajna, A. Sambolić Beganović, mag. M. Sirnik, S. Kmetič, mentorski učitelji in člani razvojne skupine za IKT)

Povezovanje znanj pri pouku matematike

- Novosti v učnem načrtu (S. Kmetič)
- Evalvacija izkušenj po dveh letih PUN (S. Kmetič)
- Predstavitev priročnika (S. Kmetič, M. Sirnik)
- O povezovanju znanj (S. Kmetič)
- Primeri matematičnega modeliranja (M. Sirnik)

Teme in izvajalci leta 2011

Matematično modeliranje

- Matematično modeliranje (dr. Z. Magajna)
- Predstavitev priročnika (S. Kmetič, mag. M. Sirnik)
- Primeri modeliranja v praksi (I. Rauter Repija, mag. M. Sirnik, R. Bohak Farič, H. Kapus)
- Od načrtovanja do preverjanja procesa matematičnega modeliranja, (mag. S. Pustavrh, S. Kmetič)

Kompleksna znanja od načrtovanja do preverjanja

- Kompleksno znanje, kompleksne naloge, kompleksni cilji ... (S. Kmetič)
- Uporaba in osmišljanje matematičnih vsebin v luči kompleksnosti (mag. M. Suban Ambrož)
- Reševanje in raziskovanje problemov kot učenje matematike (S. Kmetič in R. Bohak Farič)
- Matematično modeliranje, uporaba zgoščenke (mag. M. Sirnik, R. Bohak Farič)
- Razvoj matematičnega znanja z reševanjem problemov (mag. S. Repolusk)
- Primer, ki povezuje merjenje in analizo (mag. M. Sirnik)
- Povezovanje znanja v fazi utrjevanja (primera iz prakse, mag. S. Pustavrh)
- Procesni cilji ob primerih matematičnih nalog (S. Kmetič)
- Reševanje problemov in vrednotenje (mentorski učitelji)
- Primeri načrtovanja in vrednotenja (mentorski učitelji)

Uporaba IKT pri pouku matematike v osnovni šoli in gimnaziji

- Uporaba IKT pri pouku matematike na različnih vsebinskih področjih pouka matematike (dr. Z. Magajna, A. Sambolić Beganović, mag. M. Sirnik, S. Kmetič, mentorski učitelji in člani razvojne skupine za IKT)

Teme in izvajalci leta 2012

Mednarodna Konferenca o učenju in poučevanju matematike – KUPM 2012

Cilj konference je bil predstaviti nove in izvirne pristope k učenju in poučevanju matematike po vsej vertikali in za vse izobraževalne programe. Program in vsebine dvodnevne srečanja so na <http://www.zrss.si/kupm2012/default.asp?lnk=program>.

Teme in izvajalci leta 2013

Problemska znanja, razvoj in vrednotenje

- Reševanje problemov in problematiziranje rešitev (dr. D. Kobal)
- Različni modeli vrednotenja problemskega znanja (mag. A. Grahor)

- Različni modeli vrednotenja problemskega znanja (mag. S. Pustavrh)

Utrte in neutrte poti novostim in spremembam v učnih načrtih

- Učim se (na)učiti matematiko (J. Bone in A. Sambolić Beganović)
- Uvod v verjetnost (dr. Z. Magajna)
- Uvod v verjetnost – delavnica (mag. M. Sirnik)
- Utrte in neutrte poti novostim in spremembam v učnih načrtih: Od zapisa do izvedbe (S. Kmetič, mag. M. Suban Ambrož, mag. M. Sirnik)

Osnovna šola – Strokovna srečanja, seminarji ...

Poleg študijskih skupin, na katerih smo od leta 2006 seznanjali učitelje s koraki posodobitve in jih na ravni osnutka učnega načrta aktivno vključili v razpravo tako v živo kot na daljavo, smo pripravili in izvedli tudi izobraževanja na temo novih didaktičnih pristopov (vzorci, problemski pouk, modeliranje). Pripravili, organizirali in izvedli smo tudi regijska izobraževanja z gradivi za uvajanje posodobljenih učnih načrtov v začetke vzgojno-izobraževalnih obdobj.

Regijska srečanja so potekala po posameznih enotah Zavoda RS za šolstvo tudi s strokovno podporo članov PRS-a in mentorskih učiteljev. Obravnavane vsebine so bile: Razumevanje novosti in sprememb v posodobljenem učnem načrtu za matematiko in Standardi kot izhodišče za načrtovanje in ocenjevanje znanja.

Preglednica 2: Število udeležencev na regijskih izobraževanjih po regijskih enotah Zavoda RS za šolstvo

OE ZRSŠ	Število učiteljev matematike	Izvajalci
NM	105	Mojca Suban, Silva Kmetič, Boštjan Repovž
SG	56	Sonja Rajh, Mateja Sirnik
NG	48	Jerneja Bone, Mateja Sirnik
MB	185	Silva Kmetič, Sonja Rajh, Jože Senekovič
KR	93	Mateja Sirnik, Jerneja Bone
LJ	288	Amela Sambolić Beganović, Jerneja Bone, Mateja Sirnik, Boštjan Repovž, Mojca Suban
KP	61	Jerneja Bone, Amela Sambolić Beganović
CE	139	Mojca Suban, Sonja Rajh, Boštjan Repovž
MS	60	Sonja Rajh, Jože Senekovič
Skupaj	1035	

Za razredno stopnjo so program uvajanja pripravile: V. Vršič in A. Lipovec s članicami PRS-a, ki poučujejo na razredni stopnji. Uvajanje je potekalo po enaki shemi, izvedeno pa je bilo s podporo svetovalk področja razredni pouk.

Posveti in konference za vsa predmetna področja

Aktivni smo bili pri medpredmetni izmenjavi strokovnih izkušenj za vsa predmetna področja.

- I. *Posvet raznolikost pristopov k celostnemu učenju in poučevanju (November 2009, Ljubljana)*
 - Koncept didaktičnega priročnika s primerom: matematično modeliranje - izhodišče za povezavo znanj (S. Kmetič)
 - Matematično modeliranje avtentičnega primera; zaporedno vdihovanje helija (A. Grahor)
 - Matematično modeliranje avtentičnega primera; naravno čiščenje onesnaženega jezera (H. Kapus)
- II. *Zaključna konferenca za projekt Posodobitev gimnazije, Zreče junij 2010*
 - Predstavitev priročnika Posodobitev pouka v gimnazijski praksi Matematika (S. Kmetič)
 - Primer matematičnega modeliranja (M. Sirnik)
 - Steklena prizma – priložnost za matematično razmišljanje (I. Rauter Repija)
 - Statistika v gimnaziji (S. Pustavrh)
- III. *Posvet refleksija na uporabo zbirke Posodobitev pouka v gimnazijski praksi, maj 2011*
 - Kompleksno znanje, kompleksne naloge, kompleksni cilji (S. Kmetič)
- IV. *Razvijanje in vrednotenje znanja, Maribor december 2011*
 - Razumevanje pri poučevanju in učenju matematičnih vsebin (M. Suban)
 - Razvoj in vrednotenje kompleksnih znanj pri matematiki (S. Kmetič)
 - Poskus preverjanja in ocenjevanja kompleksnih znanj pri matematiki (A. Grahor)
 - Preverjanje in spremljanje znanja pri matematiki (R. Bohak Farič)
 - Od preverjanja do ocenjevanja znanja (A. Žakelj)
 - Spremljanje in ocenjevanje spoznavnih postopkov (S. Mršnik, L. Novak, P. Legvart)
- V. *Razvijanje in vrednotenje znanja, Maribor december 2012*
 - NPZ kot instrument za longitudinalno sledenje matematičnega znanja (Z. Magajna, A. Žakelj)
 - Sporočanje kot izkazovanje znanja (S. Kmetič)
 - Načrtovanje, poučevanje in preverjanje procesnih znanj (M. Sirnik)
 - Pisni preizkusi znanja iz matematike (K. Kmetec)
 - Vzorci v nacionalnem preverjanju znanja (J. Bone)
- VI. *Zaključna konferenca, Ljubljana 2013*
 - Osebni načrti učiteljev za razvoj in spremljanje kompleksnih znanj (S. Kmetič)
 - Skozi proces posodabljanja pouka matematike načrtujem učenje za danes in jutri (M. Sirnik)
- VII. *Konferenca NAMA*
 - Od zaprtih k odprtim problemom, S. Kmetič in mag. M. Suban
 - Od besedilnih nalog do modeliranja pri pouku matematike, dr. Z. Magajna, in J. Senekovič
 - Prepoznavanje učnih težav ter ukrepi pomoči učencem z učnimi težavami pri matematiki v osnovni šoli, mag. M. Sirnik, V. Vršič, dr. A. Žakelj in drugi
 - Nekatero možnosti medpredmetnega povezovanja NAMA, M. Stiplovšek, A. Poberžnik in mag. S. Rajh
 - Raznolika in smiselna uporaba IKT pri NAMA, S. Božič, A. Sambolić Beganović in N. Markun Puhan

Prva mednarodna konferenca

Obširneje bomo opisali največji izobraževalni dogodek po vsebini in obsegu: *Prvo mednarodno konferenco o učenju in poučevanju matematike (KUPM 2012)*.

Prva mednarodna konferenca o učenju in poučevanju (KUPM 2012, 23.–24. avgust 2012 v Mariboru) je najpomembnejši izobraževalni dogodek v živo, saj smo se prvič v državi srečali strokovnjaki po vsej vertikali in na mednarodni ravni. 117 avtorjev je predstavilo svoje izkušnje s 105 prispevki za več kot 500 udeležencev.

Namen konference je bil povezati teorijo in prakso učenja in poučevanja matematike po celotni vertikali od prvega razreda osnovne šole do četrtega letnika srednje šole z namenom razvoja pouka matematike.

Člani PRS-a so sodelovali pri pripravi in izvedbi konference v okviru dela Organizacijskega in Programskega odbora konference, recenzirali so oddane prispevke, sodelovali s strokovnimi prispevki ter moderirali posamezne tematske steze.

V nadaljevanju navajamo člane, ki so bili vključeni v Organizacijski ali Programski odbor konference ter člane z aktivnim prispevkom z naslovom prispevka.

Organizacijski odbor: mag. Mojca Suban (vodja), Silva Kmetič, Jerneja Bone, Amela Sambolić Beganović, mag. Mateja Sirnik, mag. Sonja Rajh, Vesna Vršič, Mojca Dolinar.

Programski odbor: Silva Kmetič (vodja), mag. Mojca Suban, dr. Alenka Lipovec, dr. Zlatan Magajna, dr. Amalija. Žakelj, dr. Darjo Felda, Vesna Vršič.

Člani PRS-a so bili aktivni udeleženci z naslednjimi prispevki:

- Med utemeljevanjem in dokazovanjem (dr. Z. Magajna)
- Je kvadrat lik ali okvir? (dr. A. Lipovec)
- Odkrivanje in prepoznavanje učnih težav ter strategije in ukrepi pomoči učencem z učnimi težavami pri matematiki (dr. A. Žakelj)
- Problemske naloge in opisno ocenjevanje (S. Pustavrh)
- Uporaba koncepta simetrije pri reševanju problemov in odkrivanju novega znanja (A. Grahor)
- Ura geometrije v grškem gledališču (S. Vreš)
- Steklena prizma – priložnost za matematično razmišljanje (I. Rauter Repija)
- Timsko poučevanje (H. Kapus v soavtorstvu)
- Matematika kot del kulture človeka (D. Hvastja v soavtorstvu)
- Pomen matematičnega pogovora za razumevanje matematike (P. Legvart)
- Povezovanje vsebinskih in procesnih znanj pri pouku matematike (mag. M. Sirnik)
- Procesi razmišljanja pri pouku matematike (S. Kmetič)
- Točkovnik in dosežki merjenja znanja (J. Senekovič)
- Raziskovanje vzorcev pri igri hanojski stolpi (K. Kmetec)
- Številski stolpiči in številski kvadrati (M. Magdič)
- Vzorci (D. Čekada)
- Od načrta reševanja do vrednotenja rezultatov matematičnih in realnih problemov (M. Flisar v soavtorstvu)



Slika 1: Članice Organizacijskega in programskega odbora KUPM 2012

Trajnejši zapisi rezultatov konference so Zbornik povzetkov KUPM 2012 (v tiskani in elektronski obliki), Zbornik prispevkov KUPM 2012 (v elektronski obliki) in gradiva konference (predstavitve predavateljev in izvajalcev delavnic, posnetki predavanj in delavnic), ki so dostopna na spletni strani konference <http://www.zrss.si/kupm2012/>. Elektronski obliki zbornikov sta na voljo tudi v Digitalni knjižnici Zavoda RS za šolstvo (<http://www.zrss.si/digitalnaknjiznica/>).

Priročniki za učitelje

Trajnejši rezultati dela PRS-a so, poleg že omenjenega Zbornika konference KUPM, priročniki za učitelje, v katerih so predstavljena teoretična izhodišča posameznih ključnih novosti iz učnega načrta, ta pa so dopolnjena s primeri dobrih praks in z ugotovitvami ter refleksijami učiteljev po izvedbi v razredu.

Za gimnazijske učitelje smo izdali priročnik z zgoščenko v tiskani in e-obliki z naslovom *Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Matematika* (2010). Poleg poglobljenega teoretičnega uvoda s primeri je vodilna tema priročnika razvoj problemskih znanj s poudarkom na matematičnem modeliranju in na razvoju statistične pismenosti.

Pred izdajo je naslednji priročnik za gimnazijske učitelje *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi – Matematika*. V priročniku se osredotočamo na razvoj ter na spremljanje in vrednotenje kompleksnih, problemskih in procesnih znanj.

Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi - Matematika je priročnik, ki je namenjen učiteljem razrednega pouka in matematike kot pomoč pri uvajanju novosti in posodobitev v pouk matematike. Priročnik je v tiskani obliki z zgoščenko in v e-obliki.

Gradivo v priročniku je podpora razvijanju in vzpodbujanju razumevanja novosti in posodobitev v posodobljenem učnem načrtu za matematiko v različnih fazah učnega procesa in po celotni vzgojno-izobraževalni vertikali. S priročnikom želimo pospešiti in učiteljem olajšati implementacijo novosti in posodobitev iz učnega načrta. Priročnik pokriva temeljne novosti in posodobitve v posodobljenem učnem načrtu, ki se zrcalijo skozi posamezna poglavja: pregledno skozi uvodno poglavje Novosti posodobljenem učnem načrtu ter skozi

posamezna poglavja o problemskih nalogah, vzorcih, matematičnem modeliranju, ocenjevanju (s pisnimi preizkusi) in vrednotenju ter samovrednotenju znanja.

Teoretični prispevki na začetku posameznih poglavij predstavijo osnovna izhodišča in se v nadaljevanju oplemenitijo s primeri, ki so jih pri pouku preizkusili in evalvirali učitelji praktiki. Gradiva na zgoščenki dopolnjuje posamezne prispevke. Tu najdemo učne in delovne liste, rešitve učnih in delovnih listov, primere nalog (problemske naloge, naloge na različnih zahtevnostnih stopnjah, naloge iz vzorcev, pisne preizkuse, točkovnike, mrežne diagrame, liste za samovrednotenje). Nekatera gradiva so poleg oblike za branje (pdf format) podana tudi v aktivni (Wordovi) obliki, ki učitelju omogoča spreminjanje in prilagajanje vsebine lastnim potrebam.

Priročnik je na voljo v elektronski obliki v Digitalni knjižnici Zavoda RS za šolstvo na povezavi http://www.zrss.si/digitalnknjiznica/Posodobitve_pouka_v_osnovnošolski_praksi_MATEMATIKA/.

		
<p>Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Matematika (2010)</p>	<p>Zbornik povzetkov KUPM 2012</p>	<p>Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Matematika (2013)</p>

Slika 2: Naslovnice tiskanih izdaj

Drugo strokovno delovanje članov predmetno razvojne skupine

Člani PRS-a smo bili vključeni v različne strokovne skupine in projekte znotraj in izven Zavoda RS za šolstvo. Tako se je strokovno delo dopolnjevalo, rezultati pa poglobljali in bogatili tudi v smislu kakovosti. Znotraj Zavoda RS za šolstvo smo se notranji člani vključevali v projekte: E-šolstvo, Učenje učenja, Bralna pismenost, Učne težave učencev pri matematiki, Poskus v gimnaziji, Fleksibilni predmetnik.

Člani PRS-a so bili v povezavi z delom v PRS-u aktivni tudi v okviru e-razvojne/področne skupine, saj je bil razvoj digitalne kompetence učiteljev in učencev izziv obeh skupin.

Svoje rezultate omenjenih projektov so člani PRS-a predstavljali tudi na drugih strokovnih srečanjih. Omenimo nekatere prispevke na konferencah SIRIKT, kjer so notranji člani sodelovali strokovno in organizacijsko (sodelovanje v programskem odboru, moderacija, recenzije ...) in vsebinsko s prispevki posamično ali skupaj z zunanjimi člani razvojnih skupin.

SIRIKT 2008:

- Modeliranje pri pouku matematike (T. Janežič)
- Didaktični vidik pouka matematike s programi dinamične geometrije (S. Kmetič)
- Pouk geometrije s programi dinamične geometrije (B. Poličar)

SIRIKT 2009:

- Kako naj pri poučevanju matematike uporabljam interaktivno tablo? (Amela Sambolić Beganović)
- Od ideje do izdelka-tangram (Amela Sambolić Beganović v soavtorstvu šestih avtorjev)
- Spletne učilnice in njihova uporaba pri matematiki (Breda Poličar)

SIRIKT 2010:

- Uporaba Google sketchup-a pri pouku matematike (J. Bone v soavtorstvu)
- Aktivna uporaba tehnologije v procesu učenja matematike (S. Kmetič, T. Janežič, A. Beganović Sambolić)

SIRIKT 2011:

- (Inter)aktivno delo s podatki pri matematiki (M. Sirnik, S. Rajh, M. Suban)
- Emulator-podpora učitelju pri uporabi žepnega računalja (J. Bone)
- Gapminder in njegov didaktični potencial (M. Suban)
- Od obdelave podatkov do statistike z aktivno uporabo tehnologije (M. Sirnik)

SIRIKT 2012:

- Uporaba IKT za izdelavo mersko kvalitetnih preizkusov iz matematike (Z. Magajna, K. Kmetec)
- Vpliv tehnologije pri vrednotenju znanja iz matematike (M. Sirnik)
- Z računalnikom do dokazov v geometriji (Z. Magajna)

SIRIKT 2013:

- Razumevanje matematike z uporabo IKT (M. Suban)

Prispevki članov povezani s posodobitvami v reviji Matematika v šoli

2006, letnik 12, številka 1-2

Amalija Žakelj: Matematično znanje slovenskih učencev v luči mednarodne raziskave TIMSS

Jože Senekovič: Kognitivna področja v raziskavi TIMSS 2003 v vsebinskem sklopu algebra

Zlatan Magajna: Pasti prenašanih analiz raziskave TIMSS

2007, letnik 13, številka 1-2

Samo Repolusk: Definicije korenov števil in pristopi v učni praksi

Alenka Lipovec: Učenci, učitelji in bodoči učitelji ter naloge raziskave TIMSS 2003

2007, letnik 13, številka 3-4

Silva Kmetič: Vloga dokaza pri pouku matematike

Jože Senekovič: Domače naloge in poučevanje matematike

Simona Pustavrh: Kje bom pa to rabil?

2008, letnik 14, številka 1-2

Alenka Lipovec, Sonja Lutovac: Primarnost struktur deljenja

Jožef Senekovič: Motivacija pri pouku

Marjan Jerman, Samo Repolusk: Prenovljeni učni načrt za pouk matematike v gimnazijah

2008, letnik 14, številka 3-4

Amalija Žakelj: Kaj prispeva obdelava podatkov k učenju matematike in medpredmetnem povezovanju

Zlatan Magajna: Pasti empiričnih preiskav

Marjan Jerman: Obravnava normalne porazdelitve v gimnaziji

2009, letnik 15, številka 1-2

Jožef Senekovič: Spremenljivke v sedmem razredu osnovne šole

2010, letnik 16, številka 1-2

Vesna Vršič: Analiza nalog nacionalnega preverjanja znanja po drugem obdobju pri matematiki z vidika preverjanja ciljev 4. in 5. razreda

2011, letnik 17, številka 1-2

Mojca Suban Ambrož: Spremembe in novosti na poklicni maturi iz matematike

2011, letnik 17, številka 3-4

Simona Jerenec, Samo Repolusk, Alenka Lipovec: Medpredmetno načrtovanje vsebin pri pouku matematike v srednjih šolah

2012, letnik 18, številka 1-2

Simona Vreš: Naravoslovje kot medpredmetno zasnovan izbirni predmet v drugem letniku gimnazije

Samo Repolusk: Priprava bodočih učiteljev matematike na povezovanje znanj pri pouku matematike

2012, letnik 18, številka 3-4:

Bojan Hvala, Suzana Tomšič Mavrič, Samo Repolusk: Vizualne prezentacije pri pouku matematike

Helena Kapus: Posodobitev pouka s timskim načrtovanjem

2013, letnik 19, številka 1-2:

Katja Ilc, Samo Repolusk: Načini motiviranja učencev pri pouku matematike

Priprava in izvedba seminarjev

- Matematika skozi raziskovanje in reševanje problemov (16 ur)
- Medpredmetna povezava fizike in matematike v gimnaziji (8 ur)
- Obdelava podatkov v osnovni šoli (16 ur)
- Pouk statistike v srednji šoli (16 ur)
- Sestavljam pisni preizkus znanja iz matematike v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole (16 ur)
- Druge oblike vrednotenja znanja pri matematiki (16 ur)

Mednarodna konferenca *The International Conference on Teaching Statistics (ICOTS 8, Ljubljana 2010)*



Slika 3: Udeleženke konference

Na konferenci smo sodelovali s tremi prispevki:

- A. Žakelj: Data processing and statistics in the Slovenian curriculum
- M. Suban, S. Rajh, J. Bone: Data handling and statistics in external assessments
- M. Sirnik, S. Kmetič: Understanding of arithmetic mean

Strokovna srečanja DMFA

Na strokovnih srečanjih DMFA smo soudeleženi vsako leto pri izvajanju programa z najmanj enim strokovnim prispevkom.

Prednosti delovanja Predmetno razvojne skupine in izzivi za nadaljnje delo

Delo v PRS-u je pri obstoječi sestavi omogočalo vpogled v prakso učiteljev in v razvojno delo na fakultetah. Pri razvijanju modelov poučevanja in učenja je bilo sodelovanje zelo dobrodošlo, saj smo uspešneje nadgrajevali in posodabljali obstoječe didaktične modele. Sodelovanje učiteljev praktikov v PRS-u je omogočalo preizkušanje in evalviranje modelov. Težave, na katere smo naleteli, so bile tehnične narave: za osnovno šolo prekinitvev dela, kratek čas za pripravo gradiva za priročnik, omejena sredstva za izvajanje izobraževanj za osnovno šolo, za obe področji delovanja pa, npr. v letu 2012 veliko sodelovanja na daljavo in premalo srečanj 'v živo'. Sodelovanje na daljavo (preko VOX spletne konference) nam je prineslo priložnost za razvoj veščin za komuniciranje s podporo tehnologije, za poglobljeno sodelovanje ter tudi za boljše spoznavanje pogledov in stališč članov skupine, pa so potrebna tudi srečanja v živo.

Kot izziv za delo v bodoče je v načrtu spremljanje uvedenih novosti v pouk matematike: od izdelave in preizkušanja instrumentarija do spremljanja pouka na izbranem vzorcu šol. Mnenjske ankete in manjše študije primerov kažejo na nekatere šibke točke procesa poučevanja, ki bi jih želeli izolirati in podrobneje raziskati: načrtovanje, evalviranje procesa učenja, napredka, dosežkov učenca, vrednotenje, samovrednotenje, razvoj procesnih in kompleksnih znanj, vpliv uporabe tehnologije na učenje ...

Posebej bi v tem projektu in za v bodoče izpostavili povezovanje po vertikali, ki je korak k celovitejši viziji razvoja predmeta, kar je zasnovalo dosedanje občasno skupno strokovno delo zaradi sovpadanja v načrtovanju sprememb v izobraževanju. Prav tako bi izpostavili pozitivni vidik povezovanja teorije in prakse z vključevanjem učiteljev praktikov in povezovanje s kadrovskimi fakultetami in v bodoče tudi z raziskovalnimi institucijami, kot je npr. Pedagoški inštitut.

Prepričani smo, da je na področju izobraževanja potrebno kontinuirano, načrtno in sistematično delo, tem bolj ker smo v času hitrih sprememb in nepredvidljivih ekonomskih tokov. Vlaganje v znanje ne kaže hitrih učinkov, je pa temelj splošnega razvoja in napredka.

Literatura in viri

- 1 Kmetič S., Sirnik M. (2010). *Posodobitev pouka v gimnazijski praksi – Matematika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 2 Kmetič, S., Bone, J., Rajh, S., Sambolič Beganović, A., Sirnik, M. (ur.) (2012). *1. mednarodna Konferenca o učenju in poučevanju matematike, KUPM 2012, Zbornik prispevkov*. Dostopno na: <http://www.zrss.si/pdf/zbornikprispevkovkupm2012.pdf> (25. 4. 2013).
- 3 Magajna, Z., Kmetec, K. (2012). Uporaba IKT za izdelavo mersko kvalitetnih preizkusov iz matematike. V: Bačnik, A., Trstenjak, B., Blagus, K., Kosta, M. (ur.) (2012). *Mednarodna multikonferenca Splet raziskovanja in raziskovanja z IKT – SIRikt2012. Zbornik vseh prispevkov*. Ljubljana: Miška, str. 992–999.
- 4 Suban, M., Kmetič, S. (2013). *Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Matematika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- 5 Žakelj, A. in sod. (2008). *Učni načrt. Matematika. Gimnazija: splošna, klasična in strokovna gimnazija: obvezni predmet in matura (560 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/-un_gimnazija/un_matematika_gimn.pdf (25. 4. 2013).
- 6 Žakelj, A. in sod. (2011). *Program osnovna šola. Matematika. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/-pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_matematika.pdf (25. 4. 2013).
- 7 Žakelj, A., Borstner, M. (2012). *Razvijanje in vrednotenje znanja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo

Predmetno razvojna skupina za naravoslovje

Bernarda Moravec
Zavod RS za šolstvo
bernarda.moravec@zrss.si

Predmetno razvojna skupina (v nadaljevanju PRS) za naravoslovje je zaradi posebnosti predmeta povezovala člane treh različnih strok – biologije, kemije in fizike. Zaradi posodobitve učnega načrta in vsebinske prenove, predvsem bioloških vsebin, je bila vloga PRS v celotnem obdobju uvajanja učnih načrtov zelo pomembna.

Člani PRS-a so bili: prof. Saša A. Glažar (Pedagoška fakulteta v Ljubljani), prof. Andrej Šorgo (Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza v Mariboru), prof. Mojca Čepič (Pedagoška fakulteta v Ljubljani), dr. Tatjana Vidic (Osnovna šola Simona Jenka Kranj), pridruženi član dr. Iztok Tomažič (Biotehniška fakulteta v Ljubljani) ter Zavodovi svetovalci mag. Mariza Skvarč (kemija), Samo Božič (fizika) in Simona S. Kumer (biologija). PRS je vodila Bernarda Moravec, svetovalka za naravoslovje. Poleg članov so v PRS-u ves čas sodelovale mentorske in sodelujoče učiteljice, katerih glavna naloga je bila razvijanje in preizkušanje oziroma evalvacija gradiv v praksi. V celotnem obdobju so se nekatere sodelujoče in mentorske učiteljice prostovoljno zamenjale, ker jim obveznosti na šoli niso omogočale opravljati vseh zahtevanih nalog znotraj PRS-a.

Osnovna vizija in cilj PRS za naravoslovje je v vsem tem času bila uvajanje prenovljenega učnega načrta za naravoslovje, ki je doživel predvsem vsebinsko prenovo, posledično pa tudi didaktične in metodične spremembe, na katerih je bil poudarek našega delovanja. Ukvarjali smo se predvsem s pripravo in razvojem novih didaktičnih gradiv, ki naj bi temeljila na izkustvenem pristopu in pri učencih razvijala njihovo kompleksno in kritično mišljenje ter celosten pristop k znanju. Z oblikovanimi gradivi smo želeli pri učencih povečati predvsem njihovo aktivnost, količino pridobljenega znanja ter naravoslovne kompetence in spretnosti, katere lahko uporabijo pri prepoznavanju in reševanju novih problemov. Poleg zgoraj omenjenih osnovnih nalog je bilo delovanje PRS-a usmerjeno tudi v:

- razvoj modelov vrednotenja in ocenjevanja znanja (standardi znanja) in
- uporabo informacijske tehnologije pri pouku.

Področja dela PRS-a za naravoslovje:

- Recenzija učnega načrta za naravoslovje v letu 2010 in postavitve standardov (oblikovali M. Skvarč in B. Moravec, strokovno pregledal prof. A. Šorgo).
- Uvajanje posodobljenih učnih načrtov na regijskih posvetih (junij–julij 2011). Strokovno gradivo za predstavitev na posvetu (tematski sklop Od svetlobe do hrane) sta vsebinsko oblikovala dr. Iztok Tomažič in dr. Tatjana Vidic, dopolnila oziroma didaktično uredila (priprava za tematski sklop) ga je Bernarda Moravec, v sodelovanju z mentorskimi učiteljicami. Gradivo je na posvetih večinoma predstavljala vodja PRS-a, pri prekrivanju terminov je to nalogo opravila mentorska učiteljica mag. Bernarda Sopčič.
- Aktivno sodelovanje vseh članov PRS-a za konferenci naravoslovnih učiteljev v Laškem 2011. Člani PRS-a so bili vključeni v plenarna predavanja, sekcijška predavanja in delavnice. Poleg članov so sodelovale tudi mentorske učiteljice. Pri oblikovanju programa

za konferenco oziroma za stezo Naravoslovje smo poskrbeli predvsem za to, da smo skupaj z regijskimi posveti pokrili vse vsebine, ki so bile novost v posodobljenem učnem načrtu za šesti razred.

- V šolskem letu 2010/2011 smo v sodelovanju z dr. Iztokom Tomažičem za drugi sklic študijskih skupin, ki je potekal v živo (februar–marec 2011), pripravili gradivo in material (kulture mikroorganizmov).
- V šolskem letu 2011/2012 smo za prvi sklic sodelovali s svetovalko za biologijo in pripravili gradivo o tujerodnih vrstah, ki smo ga predstavili na posvetu projekta Fleksibilni predmetnik in na študijskih skupinah. Gradivo je medpredmetno zasnovano in temelji na vertikalni nadgradnji ciljev naravoslovja in biologije. Mentorska učiteljica nam je odstopila svoj primer pisnega ocenjevanja znanja, ki smo ga na sklicu analizirali in ovrednotili s pomočjo mrežnega diagrama. V drugem sklicu, ki je bil namenjen uvajanju učnega načrta za sedmi razred, smo program oblikovali skupaj z dr. Iztokom Tomažičem in dr. Tatjano Vidic, mentorskimi in sodelujočimi učiteljicami. Le-te so pripravile tri različne verzije letnih priprav, ki smo jih predstavili učiteljem. Vodja je pripravila različne ideje za raziskovalni pristop in problemski pouk, vključili pa smo tudi gradivo dr. Tomažiča in dr. Vidic Žuželke, ki je nastalo v okviru projekta Razvijanje naravoslovnih kompetenc Univerze v Mariboru.
- V šolskem letu 2012/2013 smo vsebino študijskih skupin oblikovali skupaj z mentorskimi in sodelujočimi učiteljicami. Učiteljem smo predstavili eksperimentalno delo in pomen vertikalne nadgradnje spretnosti in veščin, delo z modeli in didaktične igre (mentorske in sodelujoče učiteljice so posodile modele in didaktične igre, ki smo jih predstavili učiteljem in so jih lahko preizkusili). Vodja je oblikovala tudi lastna gradiva in didaktično igro, ki je namenjena doseganju različnih ciljev pri naravoslovju v sedmem razredu.
- Vodja in članica PRS-a S. Slavič Kumer sta pripravili tudi delavnico za zaključno konferenco projekta Opolnomočenje učencev z izboljšanjem bralne pismenosti in dostopa do znanja z naslovom Eksperiment kot ključ k motivaciji za branje. Gradivo iz delavnice je bilo delno objavljeno tudi na tretjem sklicu študijskih skupin, v mesecu avgustu in septembru.
- V času od septembra 2012 do avgusta 2013 so vsi člani PRS-a ter vse mentorske in sodelujoče učiteljice oblikovali vsaj enega ali več prispevkov za priročnik Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi – Naravoslovje. Urednica priročnika (Bernarda Moravec) je skupaj z avtorji oblikovala več kot 500 strani obsežen priročnik. Prvi del priročnika vključuje teoretična izhodišča in priporočila (poglavja: Didaktična priporočila, Aktivne metode in oblike dela pri naravoslovju, IKT v naravoslovju, Vrednotenje znanja). Prispevke za ta del so oblikovali predvsem člani PRS-a pa tudi nekateri povabljeni strokovnjaki in učitelji praktiki. Teoretičnemu delu sledita dva sklopa primerov praks za šesti in sedmi razred. Vsi primeri temeljijo na aktivnem delu učencev, ki se lahko izvajajo tako med običajnim poukom kot tudi v okviru dni dejavnosti in so bili evalvirani v praksi. Primeri praks vključujejo različne metode in oblike dela, s poudarkom na delu z raziskovanjem, opremljeni so z natančnimi navodili za izvedbo ter vsemi potrebnimi napotki za učitelje kot z ustreznimi delovnimi listi. Večina primerov je opremljena tudi z napotki za vrednotenje znanja oziroma opisnimi kriteriji, ki bodo učiteljem v pomoč, pri spremljanju dela njihovih učencev.

Vsa gradiva, ki so nastajala sproti in so bila predstavljena na posvetih in konferencah so bila objavljena v spletni učilnici za naravoslovje. Tam poleg gradiv redno obveščamo o novostih s področja naravoslovja, o možnostih doizobraževanja in strokovnega izpopolnjevanja učiteljev, redno posodabljam spletno stran z dostopom do zanimivih in za učitelja uporabnih

spletnih strani. V tem šolskem letu smo v srečanja študijskih skupin uvedli Učiteljski izmenjevalnik, aktivnost, na kateri učitelji predstavijo svoje uspešne ideje, metode, oblike dela z učenci. Posnetki njihovih predstavitev so objavljeni v študijski učilnici. Na podlagi vprašalnika smo ugotovili, da jim je novost zelo všeč (ocena 4.6 od max 5.0).

Ker nas kakovost našega dela zanima, redno oblikujemo tudi evalvacijske vprašalnike. Rezultati so predstavljeni v spodnjih tabelah:

Preglednica 1: Evalvacija ŠS za leti 2010/2011 in 2011/2012

	Šolsko leto 2010/11 (max ocena 4.0) N = 52	Šolsko leto 2011/12 (max ocena 4.0) N = 45
Zadovoljnost z vsebino	3.7	3.9
Zadovoljnost z izvedbo	3.7	3.9
Zadovoljnost z uporabnostjo	3.8	3.9

Vir: <http://skupnost.sio.si/mod/questionnaire/report.php?instance=1377&sid=1129&action=vall>

Preglednica 2: Analiza vprašalnikov iz posvetov za uvajanje UN pri naravoslovju (junij, julij, 2011)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kako ste bili zadovoljni z vsebino tega delovnega srečanja?	298	3	4	3,90	,301
Kako ste bili zadovoljni z izvedbo tega delovnega srečanja?	298	2	4	3,86	,358
Kako ste bili zadovoljni z uporabnostjo predstavljenih vsebin za vaše konkretno delo pri pouku?	297	2	4	3,87	,348
Kako ste bili zadovoljni z organizacijo tega delovnega srečanja?	296	2	4	3,76	,456
Valid N (listwise)	295				

Vir: Branko Slivar (po e-pošti), 2011

Iz analize različnih vprašalnikov lahko ugotovimo, da smo po mnenju učiteljev v preteklem obdobju naše delo zelo dobro opravili, kar nam daje nov zagon pa tudi veliko odgovornost za nadaljnje delo. Pri sodelovanju tako med člani kot pri delu z mentorskimi in sodelujočimi učitelji se je staklo in dodatno utrdilo veliko prijateljskih vezi. Predvsem zadovoljni smo, ker so vse učiteljice mnenja, da so s sodelovanjem v PRS-u ogromno pridobile, tako na strokovnem kot na didaktičnem področju. Delo s skupino je temeljilo predvsem na sodelovanju na daljavo, kar pa je zmanjševalo kakovost dela in posledično podaljševalo čas, ki je bil potreben za opravljeno delo. Pri našem delu so zagotovo še bile rezerve pri članih PRS-a, kajti redko se je zgodilo, da smo bili prisotni vsi, čeprav je bilo srečanj v živo v vseh treh letih le sedem. Tudi premalo pogosto smo izkoristili vsa njihova strokovna znanja, za lastno doizobraževanje na srečanjih. Večino dela in komunikacije med vsemi sodelujočimi je prevzela predvsem vodja, kar pa je za njo, kot začetnico, predstavljalo veliko odgovornost.

V bodočnosti si bi želeli še okrepiti sodelovanje med univerzitetniki, svetovalci in učitelji, saj vsi sedimo na istem vlakcu, ki naj bi peljal v isto smer. Delo v PRS-u je dober primer sodelovanja, ki naj bi bil stalnica pri našem delu.

Člani PRS-a za naravoslovje se bodo v naslednjem obdobju (2013–2016) rahlo spremenili (nekateri se bodo upokojili, nekaterih zaradi omejitev ne moremo uradno sprejeti), v osnovi pa si želimo, da bi delo potekalo vsaj tako dobro in kakovostno, kot je v preteklem obdobju.

Predmetno razvojna skupina za psihologijo

Dr. Tanja Rupnik Vec
Zavod RS za šolstvo
tanja.rupnik-vec@zrss.si

Predstavitev predmetno razvojne skupine

Predmetno razvojno skupino za psihologijo smo, skupaj z mentorskimi učiteljicami, tvorile naslednje članice: mag. Ines Celin, mag. Mojca Čerče, mag. Alenka Kompare, dr. Tanja Rupnik Vec, mag. Jasna Vuradin Popovič, mag. Mojca Zupan Zadravec, mag. Petra Zajc, dr. Barbara Šteh.

Področje dela predmetno razvojne skupine

Temeljno področje delovanja predmetno razvojne skupine (PRS) je področje *razvoja didaktike psihologije*. Razvojno delo je potekalo v okviru razvojne skupine in v sodelovanju z mentorskimi učiteljicami v obliki razvojnih ali razvojnoraziskovalnih projektov.

Druga področja delovanja pa so bila v letih 2006–2013 še: analiza učnih načrtov, priprava posodobljenih učnih načrtov in uvajanje učnih načrtov prek izobraževanj učiteljev ter v razvojnih projektih nastalih gradiv.

Rezultati predmetno razvojne skupine

Med pomembnejše rezultate PRS za psihologijo lahko štejemo:

- Posodobljeni učni načrt za psihologijo za gimnazije (za 70 in 280 ur)
- Publikacije kot rezultat razvojnih projektov:
 - Rupnik Vec, Tanja, Zupan, Mojca, Čerče, Mojca, Krajnc, Maja, Kompare, Alenka, Vuradin Popovič, Jasna, Celin, Ines. *Psihologija, Posodobitve pouka v gimnazijski praksi*. 1. Izd. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, 2010. 400 str., ilustr. ISBN 978-961-234-909-7. [COBISS.SI-ID [251881216](#)].
 - Rupnik Vec, Tanja, Kompare, Alenka, Debeljak Rus, Barbara, Logonder, Mojca, Vuradin Popovič, Jasna, Krošel, Nataša, Košir, Milan, Krajnc, Marija, Čebulj, Metka. *Kritično mišljenje pri pouku psihologije*. 1. izd., 1. natis. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, 2009. 360 str., ilustr. ISBN 978-961-234-741-3. [COBISS.SI-ID [243091712](#)].
 - Celin, I. In sod. (v tisku). Spremljanje in vrednotenje kompleksnih dosežkov pri pouku psihologije. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Raziskave:
 - Rupnik Vec, Tanja, Celin, Ines, Zajc, Petra. Evalvacija učinkovitosti učenja argumentacije v spletni učilnici = Evaluation of the effectiveness of learning the argumentation skills in web classrooms. V: Bačnik, Andreja (ur.), Trstenjak, Bernarda (ur.), Blagus, Katarina (ur.), Kosta, Maja (ur.). *Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT –*

- *SIRikt 2011, Kranjska Gora, 13.–16. april 2011, 13th–16th April 2011. (Zbornik)*. Ljubljana: Miška, 2011, str. 658–666. [COBISS.SI-ID [1731196](#)].
- Rupnik Vec, Tanja, Celin, Ines, Vuradin Popovič, Jasna, Bradič, Marjana. Elektronski listkovec učenca: uporaba spletne aplikacije Mahara v podporo razvijanju veščin sodelovanja in komunikacije = Student's portfolio: how the Mahara can be used to support the development of social and communication skills in students. V: Bačnik, Andreja (ur.), Trstenjak, Bernarda (ur.), Blagus, Katarina (ur.), Kosta, Maja (ur.). *Mednarodna multikonferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT – SIRikt 2012, Kranjska Gora, 21.–24. marec 2012, 21st–24th March 2012. Zbornik vseh prispevkov*. Ljubljana: Miška, 2012, str. 1032–1042. Dostopno na: http://prispevki.sirikt.si/datoteke/sirikt2011_zbornik.pdf. [COBISS.SI-ID [1915516](#)].
- Rupnik Vec, T., Vuradin Popovič, J., Bradič, M. (2013). Uporaba družbenega omrežja Pinterest pri pouku psihologije. V: Kreuh, Nives (ur.), Trstenjak, Bernarda (ur.), Blagus, Katarina (ur.), Kosta, Maja (ur.), Lenarčič, Anja (ur.). *Mednarodna konferenca SIRikt 2013 – Kranjska Gora 15. – 17. maj 2013. Zbornik vseh prispevkov*. Ljubljana: Miška, 2013, str. 516–520. Dostopno na: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-5JBFAPKO/>. [COBISS.SI-ID [266936320](#)].

Prednosti delovanja predmetno razvojne skupine

Prednost in užitek: sodelovanje, učenje drug od drugega, soustvarjanje didaktičnih in drugih rešitev, pozitivne spodbude in navdušenje ob timskem delu.

Izzivi za prihodnost

Energijo bomo v naslednji petletni perspektivi usmerile predvsem v tri področja oziroma tri razvojna vprašanja:

- Kako spodbujati ustvarjalnost pri pouku psihologije?
- Kako spodbujati socialno-emocionalni razvoj pri pouku psihologije?
- Kako izkoristiti različna orodja in aplikacije IKT za bolj učinkovito doseganje ciljev pri pouku psihologije?

Zanimivi utrinki/dogodki v času delovanja predmetno razvojne skupine

Nekaj misli članic v zvezi z našim delovanjem – kaj nas je veselilo, kaj nam je uspelo, kaj bi lahko naredile drugače, česa smo se naučile:

"Timsko delo je bilo super! Ko sem bila prepričana, da več nimam novih idej za poučevanje, je v sodelovanju s kolegicami ponovno prišla nova zamisel ter novo spletno orodje za prikaz, preverjanje in poustvarjanje novih psiholoških vsebin. Z novo idejo pa vedno znova nova energija!" (Jasna Vuradin Popovič)

"V izziv in veselje mi je bilo kreirati nove naloge, predvsem zato, ker je bil osrednji cilj avtentičnost nalog, kako lahko dijaki svoje znanje uporabijo v vsakdanjem življenju. V tem sem

videla tudi svojo profesionalno rast – dajanje poudarka kompetencam, procesnim ciljem, dosežkom, avtentičnim nalogam, opisnim kriterijem za preverjanje dosežkov itd. Poleg tega mi je bilo v zadovoljstvo in v čast sodelovati z drugimi članicami projektne skupine, od katerih sem se veliko naučila, v šolski praksi pa tudi uspešno uporabila njihove ideje. Pogrešala sem edinole več srečanj v živo, po drugi strani pa sem ravno zaradi tega pridobila nove veščine komuniciranja in dajanja povratnih informacij "na daljavo" – uporaba GDocs, GDrive ipd." (Mojca Zupan Zadravec)

“Moje PRSike, kot smo si ljubkovalno pravile, so zame ena najdragocenejših strokovnih skupin, v katerih delujem, v njih ustvarjam, se vedno učim in s tem osebno in profesionalno rastem. Krasna izkušnja sodelovanja in soustvarjanja! Vesela in ponosna sem na vse, kar smo v teh letih izmenjale (redne strokovne pa tudi čisto vsakdanje debate) in ustvarile, pa naj bodo to knjige, članki, raziskave ali pa zgolj izobraževanja za kolegice in kolege.” (Tanja Rupnik Vec)

Predmetno razvojna skupina za slovenščino

Mag. Mojca Poznanovič Jezeršek
Zavod RS za šolstvo
mojca.poznanovic@zrss.si

Predmetna komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov za slovenščino (2006—2008)

Po prvi koreniti prenovi učnih načrtov v samostojni Sloveniji leta 1998 je zavest o potrebi po stalnem spremljanju in posodabljanju kurikularnih dokumentov kot stalnici razvoja leta 2006 spodbudila ponovno sistematično posodabljanje učnih načrtov vseh predmetnih področij. Za posodabljanje dokumentov so bile na Zavodu RS za šolstvo junija 2006 imenovane predmetne komisije za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov. Predmetno komisijo za slovenščino v osnovnošolskem in gimnazijskem izobraževanju so sestavljali učitelji praktiki (pet za osnovnošolsko in štirje za srednješolsko izobraževanje), pedagoški svetovalci za slovenščino in razredni pouk (sedem) in univerzitetni strokovnjaki (trije). Komisija je v dveletnem obdobju skladno z navodili in usmeritvami pripravila predloge posodobljenih učnih načrtov za slovenščino in slovenščino kot drugi jezik na narodno mešanih območjih na Obali in v Prekmurju za osnovnošolsko in gimnazijsko izobraževanje.

Pred posodabljanjem je bila v predmetni skupini izpeljana analiza veljavnih učnih načrtov na vseh ravneh douniverzitetnega izobraževanja ter primerjalna analiza z učnimi načrti drugih držav za slovenščino in slovenščino kot drugi jezik.

Analiza veljavnega učnega načrta za slovenščino v devetletni osnovni šoli (UN 1998) je pokazala, da je učni načrt učinkovito in deloma že tudi procesno zasnovan, da se vsebine in pretežno kognitivni cilji nadgrajujejo v koncentričnih krogih, v njem pa je posebna pozornost namenjena razvijanju sporazumevalne (in drugih) zmožnosti in vključevanju nekaterih kroskurikularnih tem.

Tudi primerjava učnega načrta za slovenščino v osnovni šoli (UN 1998) s tujimi učnimi načrti za pouk materinščine (angleščina, finščina, italijanščina) je pokazala podobne ugotovitve kot že predstavljena analiza učnega načrta.

Ugotovitve obeh analiz učnih načrtov za osnovnošolsko izobraževanje iz leta 1998 so primerljive z rezultati analize učnih načrtov za predmet slovenščina v gimnaziji (1998) in njegove primerjave s tujimi učnimi načrti.

Na podlagi opravljenih analiz, mednarodnih primerjalnih študij (PISA, PIRLS), spremljave pouka slovenščine po letu 1998 in smernic državne komisije so se oblikovali enotni okvirni predlogi za posodobitev učnih načrtov za slovenščino v osnovnošolskem in gimnazijskem izobraževanju, tj. izločitev ponavljajočih se ciljev in vsebin, večja izbirnost v učnem načrtu, opredelitev pričakovanih dosežkov namesto standardov znanj, delitev na splošna in posebna znanja, vključevanje medpredmetnih povezav in kroskurikularnih tem in razvijanje kompetenc. Predlogi so bili z manjšimi prilagoditvami izhodišče tudi za posodabljanje učnih načrtov za slovenščino kot drugi jezik na Obali in v Prekmurju.

V procesu posodabljanja so bili osnutki učnih načrtov trikrat preverjeni na študijskih srečanjih učiteljev slovenščine v osnovnih šolah in gimnazijah; predmetna komisija je smiselno upoštevala njihove pripombe in pripombe drugih strokovnjakov ter pripravila predloge učnih načrtov.

Vseh šest predlogov učnih načrtov za slovenščino in slovenščino kot drugi jezik je bilo v obdobju od januarja do avgusta 2008 potrjenih na Strokovnem svetu za splošno izobraževanje, s šolskim letom 2008/2009 pa se je s sklepom ministra začelo uvajanje posodobljenega učnega načrta samo v gimnazijske programe.

Predmetno razvojna skupina za slovenščino v gimnazijah in mentorski učitelji za gimnazije (2008–2010)

Po izteku mandata predmetnim komisijam so bile za potrebe uvajanja posodobljenih učnih načrtov imenovane predmetno razvojne skupine (PRS) za gimnazije, in sicer najprej za dveletno obdobje (2008–2010). Strokovna skupina za slovenščino je štela devet članov (trije svetovalci, dva univerzitetna strokovnjaka, štiri učitelji), prvič pa je bila imenovana tudi skupina mentorskih učiteljev za gimnazije; tem so se pridružili tudi t. i. sodelujoči učitelji.

Predmetno razvojna skupina za slovenščino v gimnazijah, obogatena z znanjem in izkušnjami mentorskih učiteljic, je dobila nov zagon na področju uvajanja učnih načrtov in razvijanja didaktike predmeta. Temeljne naloge predmetno razvojne skupine so bile na podlagi vizije razvoja predmeta in ciljev projekta priprava načrta dela uvajanja učnega načrta in izobraževanja učiteljev za posamezno šolsko leto, sodelovanje pri načrtovanju pouka in razvoju didaktičnih gradiv, skrb za sprotno spremljanje pouka in oblikovanje predlogov za izboljšanje kakovosti učnega procesa. Mentorski in sodelujoči učitelji so sodelovali pri pripravi dokumentov in didaktičnih gradiv, njihovem preizkušanju v praksi in pri izobraževanju učiteljev.

Prav izobraževanju učiteljev je bila namenjena posebna pozornost, saj je bilo ob drugih oblikah uvajanja učnih načrtov v gimnazije namenjenih vsako šolsko leto 16 izobraževalnih ur. V obdobju od maja 2008 do maja 2013⁴⁷ so člani PRS in mentorski učitelji za slovenščino tako načrtovali in izpeljali 13 izobraževanj za uvajanje posodobljenega učnega načrta, ki se jih je skupaj udeležilo 2146 učiteljev slovenščine v gimnazijskih programih. Izobraževalne teme so bile raznolike in prilagojene potrebam in željam učiteljev. Poudarek je bil na uvajanju novosti v posodobljenem učnem načrtu (kompetence, kroskurikularne teme, medpredmetno povezovanje, pričakovani dosežki ipd.), predstavljene pa so bile tudi novosti na področju matične discipline in didaktike predmeta s predavanji in primeri iz prakse.

Člani PRS in mentorske učiteljice so pripravili tudi didaktični priročnik za pouk slovenščine v gimnazijah.

Predmetno razvojna skupina za slovenščino (2010—2013)

V drugi polovici leta 2010 se je po navodilih tedanjega ministrstva za šolstvo začela redakcija že potrjenih učnih načrtov za osnovnošolsko izobraževanje. Skladno z novimi zahtevami so v posodobljenem učnem načrtu za slovenščino iz leta 2008 cilji ločeni od vsebin, pričakovana znanja so nadomestili minimalni standardi in standardi znanja po vzgojno-izobraževalnih

⁴⁷ V drugi polovici leta 2010 so bile imenovane predmetno razvojne skupine za osnovnošolsko in gimnazijsko izobraževanje s triletnim mandatom (2010—2013) za posamezna predmetna področja.

obdobjih in razredih, izločena so posebna in splošna znanja, ohranile pa so se obvezne in izbirne vsebine. Pomembna novost je tudi premik sistematičnega opismenjevanja učencev v prvi razred osnovne šole. Redakcijske in vsebinske popravke učnega načrta za slovenščino v osnovni šoli iz leta 2008 je sprejel Strokovni svet RS za splošno izobraževanje na seji februarja 2011. Z odločitvijo ministra za šolstvo se je učni načrt za slovenščino začel uvajati v šolskem letu 2011/2012 v prvi, četrti in sedmi razred osnovne šole, torej na začetku vsakega vzgojno-izobraževalnega obdobja.

Leta 2010 imenovano predmetno razvojno skupino za slovenščino, ki se ji mandat izteče avgusta 2013, sestavljajo učitelji praktiki (pet za osnovne šole in pet za gimnazije), sedem pedagoških svetovalcev Zavoda RS za šolstvo in sedem univerzitetnih profesorjev. Večje število univerzitetnih strokovnjakov je omogočilo soočanje različnih pogledov na razvoj stroke in s tem dvig vizije razvoja predmeta na višjo raven. Pomembna pridobitev je tudi skupina mentorskih učiteljic za osnovno šolo.

Temeljni cilji PRS za slovenščino so opredeljeni kot zagotavljanje kakovostnega, sodobnega in učinkovitega poučevanja slovenščine kot maternega jezika, slovenščine kot drugega jezika in slovenščine kot tujega jezika, pri tem pa spodbujanje razvoja medkulturne zmožnosti in zavedanja njenega pomena v večjezični družbi.

Za uresničevanje navedenih ciljev in uspešno uvajanje posodobljenih učnih načrtov so člani PRS in mentorski učitelji pripravili didaktična gradiva in načrtovali ter izvedli izobraževanja za učitelje.

Sistematično uvajanje posodobljenega učnega načrta za slovenščino v osnovni šoli (2011) je bilo izpeljano v obliki regijskih posvetov maja in junija 2011. PRS za slovenščino je v sodelovanju z mentorskimi učitelji pripravila šesturne predstavitve z delavnicami, ki se jih je udeležilo 1100 učiteljev slovenščine v tretjem in deloma tudi v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovnošolskega izobraževanja. Uvajanje posodobljenih učnih načrtov v osnovno šolo sicer poteka na študijskih srečanjih in razpisanih seminarjih. Posodobljeni učni načrt za slovenščino v prvem in drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju pa sistematično uvajajo svetovalke področne skupine za razredni pouk.

Članice PRS za osnovno šolo in mentorske učiteljice so pripravile osnutek didaktičnega priročnika za pouk slovenščine v osnovni šoli po posodobljenem učnem načrtu.

Uvajanje učnega načrta za gimnazijsko izobraževanje se je nadaljevalo z vsakoletnim 16-urnim usposabljanjem. Zadnje osemurno izobraževanje bo avgusta 2013.

Člani PRS in mentorski učitelji so aktivno sodelovali tudi na različnih strokovnih posvetih, konferencah in simpozijih, za razvoj predmeta pa je bistvenega pomena posvetovalna in usmerjevalna vloga predmetno razvojne skupine.

Izzivi za prihodnost

Izzivov za prihodnost je veliko, od spremljave učnih načrtov in upoštevanja rezultatov pri posodabljanju kurikularnih dokumentov do sodelovanja v razvojnih in raziskovalnih projektih, njihovi implementaciji v učno prakso in evalvaciji dosežkov.

Med kratkoročnim nalogami je v ospredju prav gotovo premislek o nekaterih premikih oziroma spremembah pri poučevanju jezikovnega pouka, organizacija posveta o jezikih v aprilu 2014, sodelovanje v razvojnem projektu Učne težave pri matematiki in slovenščini,

prizadevali pa si bomo tudi za načrtovanje in izpeljavo raziskovalnega projekta o znotrajpredmetnem povezovanju jezikovnega in književnega pouka pri slovenščini in medpredmetnem povezovanju slovenščine z drugimi jeziki v kurikulumu.

Posebno področje našega dela je tudi slovenščina kot učni jezik pri vseh predmetnih področjih s poudarkom na kulturi govora in upoštevanju značilnosti pedagoškega sporazumevanja pri pouku. Temu področju bi v prihodnosti radi namenili več pozornosti s pripravo razvojnega projekta.

Za uresničitev nalog pa nujno potrebujemo podporo tako univerzitetnih strokovnjakov kot učiteljev praktikov, zato si prizadevamo za nadaljevanje ustaljene oblike sodelovanja v okviru predmetno razvojnih skupin za posamezna predmetna področja.

Literatura in viri

- 1 Krakar Vogel, B. (2006). Književna vzgoja in ključne kompetence. *Vzgoja in izobraževanje*, let. XXXVII, št. 1, 19–21.
- 2 Krakar Vogel, B. (2008). Prenova srednješolskega pouka v luči aktualnih vzgojno-izobraževalnih tendenc. *Slovenščina v šoli*, let. XII, št. 3.
- 3 Križaj-Ortar, M. (1999). Sodobni jezikovni pouk – pouk jezika ali pouk o jeziku? (mesto slovnice v novih učnih načrtih). V: *Materni jezik na pragu 21. stoletja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 15–21.
- 4 Marentič-Požarnik, B. (2003). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- 5 Poznanovič Jezeršek, M., Križaj Ortar, M., Krakar Vogel, B., Končina, M., Krvavica, S., Hedžet Krkač, M., Virk, T., Židan, S., Ambrož, D. (2008). *Učni načrt. Slovenščina: gimnazija*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2013/-programi/media/pdf/un_gimnazija/un_slovenscina_gimn.pdf (15. 4. 2012).
- 6 Poznanovič Jezeršek, M., Cestnik, M., Čuden, M., Gomivnik Thuma, V., Honzak, M., Križaj Ortar, M., Rosc Leskovec, D., Žvegljč, M. (2011). *Program osnovna šola. Slovenščina. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_slovenscina_OS.pdf (15. 4. 2012).
- 7 Žakelj, A. (2006). *Smernice in načela posodabljanja učnih načrtov*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Predmetno razvojna skupina za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko

Sandra Mršnik, mag. Leonida Novak
Zavod RS za šolstvo
sandra.mrsnik@zrss.si; leonida.novak@zrss.si

Predstavitev predmetno razvojne skupine za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko in njenega dela

Osrednji namen dela v predmetno razvojni skupini za spoznavanje okolja/naravoslovje in tehniko, ki je z delovanjem začela leta 2011, je uvajanje posodobljenih programskih elementov, konceptov poučevanja in učenja, spremljanje preverjanja in ocenjevanja v šolsko prakso ter ob tem spodbujanje in poglobljanje nadaljnjega razvoja kurikula in kurikularnega procesa pouka na področju spoznavanja okolja in naravoslovja in tehnike. Pri uvajanju posodobljenih učnih načrtov bo skupina nudila podporo strokovnim delavcem v šolah in razvoju obeh predmetov, saj je naravoslovje in tehnika predmet, ki nadgrajuje predmet spoznavanja okolja iz prvega vzgojno-izobraževalnega obdobja. To bo skupina uresničevala prek različnih oblik izobraževanja in sodelovanja z učitelji. Izhajali smo iz potreb prakse in stroke, tako da smo premišljeno načrtovali svoje delo ter ustvarjali pogoje za strokovno rast članov skupine.

V predmetno razvojno skupino za spoznavanje okolja in naravoslovje in tehniko (PRS SPO in NIT) so vključeni mag. Claudio Battelli, mag. Ana Gostinčar Blagotinšek, dr. Dušan Krnel, dr. Darja Skribe Dimec, mag. Dušan Vrščaj, Polona Legvart, Edita Nemeč, Nadja Pahor, Sandra Vuleta, Nina Malajner, Maruša Šegec, Željka Ličan Adamčič, Sandra Mršnik in mag. Leonida Novak in ostali zunanji sodelavci. Vsi člani so oblikovali izhodišča za delovanje predmetno razvojne skupine in hkrati postavljali osnovne smernice za poučevanje in učenje naravoslovja, ki jih zajema ta priročnik. Potrditev koncepta in smernic smo dobili tudi s poročilom Eurydice o Naravoslovnem izobraževanju v Evropi (Eurydice, 2012), kjer je govora o načrtnem spodbujanju naravoslovja, o integriranem pouku naravoslovja, o skrbi za individualizacijo in različne oblike preverjanja in ocenjevanja ter o spodbudah za izboljšanje znanja in spretnosti učiteljev naravoslovja.

Ključne teme delovanja PRS SPO in NIT so bile:

- a) aktualnost in razvoj predmetnega področja;
- b) vsebinske in didaktične novosti posodobljenega učnega načrta za SPO in NIT;
- c) trendi znanj in rezultati mednarodnih raziskav na področju začetnega naravoslovja, družboslovja in tehnike;
- d) razvoj modelov, pristopov in strategij na učenca usmerjenega učenja in poučevanja oziroma za aktivno učenje in poučevanje;
- e) razvijanje različnih načinov preverjanja in ocenjevanja.

Predmetno razvojna skupina se je v dveh letih srečevala na delovnih srečanjih vseh članov, ki so z aktivnimi prispevki pripravili izhodišča za razpravo. Prve dejavnosti so bile usmerjene

v pripravo izobraževanja ob uvajanju posodobljenih učnih načrtov v prakso, pri čemer so člani PRS SPO in NIT tudi aktivno sodelovali. Skozi delo PRS SPO in NIT smo prišli do pomembnih rezultatov:

- oblikovanje ključnih smernic za pouka naravoslovja od 1. do 5. razreda, ki izhajajo iz praktičnih izkušenj učiteljev praktikov, teoretske podpore profesorjev ter didaktične utemeljive s strani svetovalcev;
- veliko pozornosti je bilo namenjene področju preverjanja in ocenjevanja naravoslovnega znanja in začeli sistematično graditi primere ocenjevanja, ki smo jih strnili v priročnik;
- okrepilo se je sodelovanje med fakulteto in Zavodom RS za šolstvo;
- učitelji praktiki, ki so člani PRS, kot pozitivno izpostavljajo konstruktivnost in vzajemnost dela ter odnosa, ki smo ga razvijali v skupini.

Rezultat dela skupine so tudi smernice za pouk naravoslovja v prvem in drugem vzgojno-izobraževalnem bdoobju v prihodnje

»Temeljno razumevanje naravoslovja mora biti del znanja in spretnosti vsakega evropskega državljana«, je v predgovoru poročila Eurydice (2012) zapisala evropska komisarka za izobraževanje, kulturo, večjezičnost in mlade. Znanja in spretnosti začnemo graditi že zelo zgodaj, ko postavljamo temelje za razvoj vseh vrst pismenosti, tudi naravoslovne. Skribe-Dimec (2012) je oblikovala zanimivo vprašanje, kaj je naravoslovno znanje (naravoslovna pismenost). Ali je tisto, kar učitelj pove ali piše v učbeniku in se učenec potem to nauči, učitelj ga nato to vpraša in izkazano znanje oceni, ali to, da zna učenec pripraviti in pospraviti pripomočke za praktično delo, ali je postavljanje zanimivih vprašanj, ali celo, kako učenec deluje sodelovalno pri skupinskem delu, ali če ima učenec rad naravo? Kot odgovor na vsa ta vprašanja oblikuje definicijo naravoslovne pismenosti, ki jo delno povzema po avtorici Harlenovi (Skribe-Dimec po Harlen, 2007), kjer gre za poznavanje pojmov, razumevanje pojavov in procesov, razvijanje in usvajanje naravoslovnih postopkov (sposobnosti in spretnosti): zaznavanje, delo s podatki (zbiranje, zapisovanje, urejanje, branje), primerjanje, razvrščanje, uvrščanje, urejanje, merjenje, napovedovanje, izvajanje poskusov, oblikovanje domnev, načrtovanje in izvajanje preproste raziskave, zaključevanje; razvijanje stališč: vedoželjnost, objektivnost, kritičnost, občutljivost, natančnosti; izvajanje splošnih dejavnosti: dejavnost pri skupinskem delu, sodelovanje z vrstniki, upoštevanje navodil, vzdrževanje reda na delovnem prostoru (Skribe-Dimec, 2012).

Harlen (po Eurydice, 2012: 68) definira naravoslovno pismenost kot »sproščenost in kompetentnost« v odnosu do širokih naravoslovnih tem, narave naravoslovne znanosti in njenih omejitev ter naravoslovno-znanstvenih postopkov, kot sposobnost naravoznanstvenih načel in zmožnost odločanja v vlogi izobraženega in odgovornega državljana, s čimer sledimo smernicam in trendom pouka naravoslovja v luči izobraževanja 21. stoletja. Te smernice so:

a) Z ohranjanjem in spodbujanjem radovednosti do znanja in spretnosti

Vrščaj (2012) v delovnem gradivu Priložnosti za naravoslovje nakaže, da je verjetno že v predšolskem obdobju, sploh pa v šoli treba stremeti k čim zgodnejšemu uvajanju naravoslovja, da izkoristimo prirojeno radovednost, željo in zadovoljstvo v odkrivanju novega ter naklonjenost do narave, ki je otroku vedno na dosegu roke. Zgodnje naravoslovje in znanstveni koncepti bi bilo potrebno načrtno uvajati že v predšolsko obdobje, ker:

- so otroci naklonjeni naravoslovju;
- posebej so dovzetni za nove ideje in izkušnje;
- spontano zastavljajo vprašanja;
- gradijo pomembne življenjske spretnosti, znanje in stališča, ki imajo vpliv na njihov osebni, socialni, čustveni in kognitivni razvoj (prav tam).

Vrščaj navaja (prav tam), da se tako oblikujeta dve kategoriji ciljev zgodnjega naravoslovja:

- spodbujanje radovednosti učencev do sveta, ki jih obdaja ter spodbujanje kritičnega in ustvarjalnega mišljenja in
- ustvarjanje temeljev za naravoslovje v vertikalni izobraževanja.

Za doseg te ciljev pa morajo učenci pridobiti:

- znanje (poznavanje dejstev) in
- spretnosti raziskovanja (prepoznavanje znanstvenih vprašanj, načrtovanje in izvedba poskusov, vrednotenje podatkov in prepoznavanje omejitev lastnega dela in dela drugih ...).

b) Učinkovite metode in oblike dela pri zgodnjem naravoslovju

Izziv za učitelja zgodnjega naravoslovja je negovanje znanstvene veščine razmišljanja, vedoželjnosti in veselja do znanja in učenja, kar je ključno tudi in še zlasti v zgodnjem naravoslovju. Pogosto uvajanje učenja z raziskovanjem je najboljši način pouka naravoslovja.

Osnovni cilj pouka, temelječega na raziskovanju, je razvoj otrokovih sposobnosti razmišljanja, zato izvajanje poskusov, ki so sami sebi namen in neučinkoviti glede iztrženega znanja, ni dovolj. Naravoslovje je učinkovito sredstvo za razvoj znanstvenega mišljenja. Pomembno je spodbujanje učencev, da razvijajo znanstven način razlage in modeliranja (Vrščaj, 2011, po Acher idr., 2007) in hkrati razvijanje znanstvenih spretnosti od začetka šolanja.

Učinkoviti pristopi pri naravoslovju so:

- učenje z raziskovanjem,
- učenje s pomočjo avtentičnih nalog,
- situacijsko učenje,
- učenje, temelječe na projektnem delu,
- učenje z uporabo vizualnih predstavitev in pojmovnih map,
- ustvarjanje okolja, kjer učenec aktivno pridobiva znanje,
- učenje z raziskovanjem, ki gradi na otrokovem obstoječem znanju, interesih in idejah, ki se povezujejo na vsakodnevne okoliščine in spodbujajo diskusijo (Vrščaj, 2011).

Eurydice po Harlen (2012) priporoča pri naravoslovju kombinacijo naslednjih pristopov poučevanja: konstruktivizem, razprava, dialog in argumentacija, poučevanje, formativno preverjanje znanja. Harlenova dokazuje, da je kombinacija teh načinov »najboljša didaktika« za naravoslovno izobraževanje. Pri začetnem naravoslovju je velik poudarek na učenju z raziskovanjem, saj raziskovalno delo omogoča raziskovanje določenega pojava in učenci ob tem pridejo do določenih rezultatov. Učenci v naslednjem koraku prek razumevanja dobljenih rezultatov razložijo pojav.

c) Usmerjenost v razvijanje znanja, spretnosti in sposobnosti oziroma usmerjenost v kompetenčno znanje (Mršnik, 2011)

Temeljno pri pouku naravoslovja je, da procese (fotosinteza, dihanje, kroženje snovi, prehranjevalne verige, rast, razvoj, razmnoževanje, prehranjevanje, osebni razvoj, odziv na dejavnike okolja) in pojave (vremenski pojavi, magnetizem, električna) učenci zaznavajo, opazujejo in ob tem ozaveščajo, da prihaja do njih.

Pri poučevanju učenci spoznavajo in razumejo procese in pojave, ki potekajo v naravi. Ob tem uporabljajo spoznavne postopke (opazovanje, primerjanje, razvrščanje, urejanje, merjenje, napovedovanje, sklepanje, posploševanje). Na področju tehnike usmerjamo njihovo pozornost v spoznavanje tehničnih rešitev, iskanje odgovorov na vprašanje: »Kako to deluje?«, njihovo preverjanje in iskanje izboljšav zanje. Ves čas jih spodbujamo, da si zastavljajo vprašanja, da niso takoj zadovoljni z odgovori in da iščejo različne poti do odgovorov.

Učenci oblikujejo stališča do okolja ter hkrati razvijajo in gojijo občutljivost do okolja.

Vse to učitelj v zaključni fazi preverja in ocenjuje z različnimi oblikami preverjanja in ocenjevanja znanja. Raziskave kažejo (Eurydice 2012), da še vedno prevladujejo tradicionalne oblike preverjanja in ocenjevanja znanja, zato velja tudi drugim oblikam preverjanja in ocenjevanja posvetiti več pozornosti.

č) Kontekstualno poučevanje naravoslovja (Eurydice, 2012)

Eurydice (2012) navaja ugotovitev mladih raziskovalcev, da mlade vse manj zanima naravoslovje tudi zato, ker ga dojemajo kot zbir vrednostno nevtralnih in nepovezanih dejstev, brez konteksta in povezave z njihovimi izkušnjami. Zato velja sprejeti priporočilo, da učitelji podajanje vsebin umestijo v resnične življenjske probleme, v katerih je možno znanje tudi praktično uporabiti, kar je izhodišče za razvoj naravoslovnega razmišljanja (Eurydice, 2012, po Bennett idr.). Ena od temeljnih smernic poučevanja naravoslovja je tudi upoštevanje trajnostnega razvoja, ki ga kot interdisciplinarno temo priporočata oba učna načrta za SPO in NIT. Poleg tega je pomembno prepletanje naravoslovja s tehnologijo v vsakdanjem življenju, povezavo s človekovim telesom, etiko in kulturnim kontekstom (Eurydice, 2012). Vse to učitelju postavlja smer njegovega poučevanja, saj mora spremeniti oziroma dvigniti raven zahtevnosti do učencev, spremeniti način postavljanja vprašanj ter količino nalog, zahteve zamenjati s kakovostjo in globino. Spodnji primer iz raziskave TIMSS 2011 za četrtošolce (2012) kaže spremembo, ki jo želimo v delovanju učitelja od transmisijskega k problemskemu poučevanju, ki na kognitivnem področju pomeni uporabo pridobljenega znanja pri učencu. Raziskava TIMSS je med drugimi četrtošolcem postavila naslednji izziv:

Normalna temperatura človeka je okrog 37 stopinj Celzija. Matej je neko jutro vstal in si izmeril temperaturo. Termometer je kazal 40 stopinj Celzija. Napiši eno stvar, ki bi lahko povzročila, da je njegova telesna temperatura višja od normalne.

Da bi učenci uspešno reševali take naloge, morajo že v procesu učenja reševati številne podobne probleme oziroma vprašanja, ki spodbujajo napredek in inovativnost. Brez dodanega okvira za razmišljanje lahko učenci odgovorijo z enim stavkom (npr. je manjša, je večja), z natančnejšim in premišljeno načrtovanim oblikovanjem vprašanj in problemov pa lahko dosežemo večjo aktivnost. Poleg števila poslušalcev, s katerimi učitelj komunicira, je

pomemben tudi čas, ki ga učitelj nameni otrokom, in sicer tudi to, kako le-tega razdeli med dečke in deklice, med učence s posebnimi potrebami. Starejše raziskave v ZDA (Pollard in Tann, 1992: 136) so pokazale, da dečki dobijo več pozornosti kot deklice, in sicer tako v smislu pozitivnih in negativnih odzivov učitelja.

Zgoraj omenjene raziskave so tudi pokazale, da je v razredu največji delež govora v obliki izjav o dejstvih. Zelo malo časa je porabljenega za postavljanje vprašanj, ki bi otroka primorala k samostojnemu razmišljanju v obliki odprtih vprašanj ali problemskih situacij.

d) Vertikalna povezanost in nadgradnja izkušenj, znanja

Le s končnim ciljem v zavesti o kakovostnem znanju lahko stopnjujemo zahtevnost vsebin v skladu z miselnim razvojem otroka in pojmovno strukturo določene znanstvene discipline (Krnel, 2004). Če ne gre za načrtno dejavnost, ne moremo govoriti o kompetencah. Potreben je cilj, ki strukturira različno znanja in gradi kompetenco (Milekšič, po Minet 2008: 8). Učni načrti za SPO, NIT ter družbo skušajo slediti vertikalni povezanosti učnih sklopov.

Sklep

Le postopnost uvajanja pojmov, konceptov in pojavov, smiselno in z razvojno stopnjo učencev usklajeno nadgrajevanje in medpredmetno konstruiranje povezav ter didaktično premišljen pouk naravoslovja že na začetku osnovnošolskega izobraževanja peljejo do uspeha. Odgovor na vprašanje, zakaj skupen PRS za oba predmeta, je pravzaprav že večkrat predstavljen, a vseeno še na kratko: le postopnost uvajanja pojmov in konceptov, smiselno in z razvojno stopnjo učencev usklajeno nadgrajevanje in medpredmetno konstruiranje povezav ter didaktično premišljen pouk naravoslovja že na začetku osnovnošolskega izobraževanja peljejo k uspehu. Ob zavedanju, da družboslovnega dela spoznavanja okolja ne smemo in ne moremo zanemariti, bi si želeli podoben koncept ubrati tudi pri nastajanju priročnika za družboslovni del spoznavanja okolja in predmet družbo, ki imata prav tako skupne temeljne cilje. Delovanje predmetno razvojnih skupin je gotovo pot v pravo smer, saj se tripolni sistem (profesorji, svatovalci in učitelji) delovanja pokaže kot izjemno strokovno bogastvo, ki sproti dobiva implementacijo v praksi ter vsestransko povratno informacijo. PRS za SPO in NIT je gotovo ogromno prispeval k razvoju obeh predmetov.

Literatura in viri

- 1 Eurydice (2012). *Naravoslovno izobraževanje v Evropi: nacionalne politike, prakse, raziskave*. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport.
- 2 Flanders, N. A. (1972). *Neki odnosi izmedju nastavniških stava i uspeha*. Sarajevo: Svetlost.
- 3 Kolar, M., Krnel, D., Velkavrh, A., Novak, L., Mršnik, S., Batelli, C. (2011). *Program osnovna šola. Spoznavanje okolja. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/-UN_spoznavanje_okolja_pop.pdf
- 4 Milekšič, V. (2011). *Ugotavljanje in/ali ocenjevanje kompleksnih dosežkov*. Delovno gradivo za srečanje področne skupine. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

- 5 Peklaj, C. (2001). *Sodelovalno učenje ali kdaj več glav več ve*. Ljubljana: DZS.
- 6 Pollard, A., Tann, S. (1992). *Reflective teaching in primary school. A handbook for the Classroom*. London: Cassell.
- 7 Pollard, A. (2002). *Reflective teaching. Effective and Evidence-informed Professional Practice*. London-New York: Continuum.
- 8 Skribe Dimec, D. (2007). *S preverjanjem znanja do naravoslovne pismenosti*. Ljubljana: DZS.
- 9 Svetlik, K. (ur.) (2011). *Naravoslovne naloge raziskave TIMSS*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- 10 Vodopivec, I., Papotnik, A., Gostinčar Blagotinšek, A., Skribe Dimec, D., Balon, A., Mršnik, S., Batelli, C. (2011). *Program osnovna šola. Naravoslovje in tehnika. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/-podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_naravoslovje_in_tehnika.pdf (25. 4. 2013).
- 11 Vrščaj, D. (2012). *Priložnosti za naravoslovje*. Seminarsko gradivo za srečanje PRS-a za SPO in NIT. Ljubljana: zavod RS za šolstvo.

Predmetno razvojna skupina šolsko svetovalno delo

Mag. Cvetka Bizjak
Zavod RS za šolstvo
cvetka.bizjak@zrss.si

Predstavitev predmetno razvojne skupine za šolsko svetovalno delo in področja njegovega delovanja

Predmetno razvojna skupina (PRS) za šolsko svetovalno delo (ŠSD) je začela delovati nekoliko kasneje kot ostali. Zamuda je nastala zaradi specifik del šolskega svetovalnega dela. Svetovalni delavci ne delujemo po učnem načrtu in verjetno zato v začetku, ko je bil čas namenjen predvsem posodabljanju učnih načrtov, nismo bili povabljeni v proces prenove gimnazij. Leta 2008 pa smo se tudi svetovalni delavci priključili skupnim prizadevanjem za posodabljanje pouka v gimnazijah. Prvi sestanek PRS je bil 30. maja 2008. Na njem smo potrdili sestavo članov in oblikovali vizijo našega delovanja. Naša začetna vizija je bila, da se procesu posodabljanja gimnazij priključimo s prizadevanji za vključitev treh medpredmetnih kompetenc v pouk. To so: učenje učenja, karierna orientacija in socialne veščine. Dogovorili smo se, da bomo uvajanju vsake od kompetenc namenili eno leto. Kasneje smo ugotovili, da je zastavljeni cilj preširok in smo se osredotočili samo na prvo kompetenco – učenje učenja. V skladu s prvo – širšo vizijo, smo oblikovali tudi sestavo PRS: vodja: mag. Cvetka Bizjak – svetovalka za ŠSD v srednjih šolah; mag. Tanja Bezić – svetovalka za ŠSD; spec. Brigita Rupar – predstojnica OE LJ (strokovnjakinja za karierno orientacijo); prof. dr. Sonja Pečjak – prof. na Filozofski fakulteti (k sodelovanju smo jo povabili kot strokovnjakinjo za razvoj kompetence učenje učenja); dr. Tatjana Ažman - ŠSD in učiteljica psihologije na gimnaziji Vič (strokovnjakinja za razvoj kompetence učenje učenja: po nekaj letih je izstopila iz PRS); mag. Jasna Vesel – ŠSD in učiteljica psihologije na Gimnaziji Kočevje (k sodelovanju smo jo povabili kot strokovnjakinjo za razvoj kompetence učenje učenja); mag. Gordana Rostohar – ŠSD in učiteljica psihologije na Gimnaziji Brežice (k sodelovanju smo jo povabili kot strokovnjakinjo za razvoj kompetence karierna orientacija); Martina Domajnko – ŠSD in učiteljica psihologije na Gimnaziji Ljutomer (k sodelovanju smo jo povabili kot strokovnjakinjo za razvoj kompetence karierna orientacija); Alenka Tacol – ŠSD na gimnaziji Celje – center (strokovnjakinja za socialne veščine – kasneje je iz PRS izstopila) in Kristina Bratina – ŠSD na Gimnaziji Nova Gorica (PRS se je priključila kasneje).

PRS za ŠSD v srednji šoli je vodil dve aktivnosti:

1. Vodil je projektno nalogo Uvajanje medpredmetne kompetence učenje učenja v pouk.
Nalogo so izvajali projektni timi dvaintridesetih gimnazij, ki so se odzvali na povabilo. Projektne time so sestavljali učitelji različnih predmetov, vodili pa so jih ŠSD. Kasneje se je v projektno nalogo vključila tudi skupina predmetnih svetovalcev Zavoda RS za šolstvo, ki so zelo obogatili podporo učiteljem, ki so delovali v razvojni nalogi.
2. Načrtoval je vsakoletna 16-urna usposabljanja ŠSD za pomoč učencem s težavami pri učenju.

V skladu z odločitvijo Zavoda RS za šolstvo smo v šolskem letu 2010/2011 PRS za ŠSD razširili s štirimi kolegicami iz osnovne šole: mag. Biljana Milankovič, Osnovna šola Gustava Šiliha

Velenje; Valerija Gjura, Osnovna šola Sladki Vrh; Blanka Kešmer, Osnovna šola Podgorje Slovenj Gradec in Tatjana Verbnik Dobnikar, Osnovna šola Maksa Pečarja LJ – Črnuče.

Delovanje PRS za ŠSD v osnovni šoli je bilo usmerjeno v doseganje dveh temeljnih ciljev:

- razvoj strategij pomoči, ki jo izvajajo svetovalni delavci takrat, ko je učenje v oddelku ovirano in
- poglobljanje sodelovanja med učitelji in svetovalnimi delavci.

Dve leti smo intenzivno delali na tem področju, kasneje pa je delo v tej skupini zastalo zaradi preobremenjenosti svetovalke za ŠSD.

Rezultati delovanja predmetno razvojne skupine za ŠSD

Vodenje projektne naloge Uvajanje medpredmetne kompetence učenje učenja v pouk:

- **Izobraževanja za projektne time:** V okviru razvojne naloge Učenje učenja smo organizirali devet izobraževanj za člane projektnih timov 32 gimnazij. Vsakega od izobraževanj se je povprečno udeležilo 110 učiteljev. Člani PRS so ta izobraževanja načrtovali, na njih predavali, izvajali delavnice in vodili predstavitve primerov razvojnega dela učiteljev. Na zadnjem izobraževanju so izpeljali tudi evalvacijo v obliki polstrukturiranega intervjuja. V času trajanja projektne naloge so vsako leto izpeljali vsaj en regijski sestanek vodij projektnih timov.
- **Gradiva v spletni učilnici:** Rezultati triletnega razvojnega dela članov projektnih timov so objavljeni v spletni učilnici. V njej je objavljenih 700 gradiv o razvoju kompetence učenje učenja pri pouku različnih predmetov.
- 110 članov projektnih timov je izpolnilo vse pogoje za pridobitev točk o razvojnem sodelovanju z Zavodom RS za šolstvo. Vsi so v spletni učilnici objavili svoje predstavitvene mape dosežkov njihovega triletnega razvojnega dela. Predvsem te mape predstavljajo kakovostno gradivo tudi za tiste učitelje, ki niso neposredno sodelovali v projektu.
- **Sodelovanje v strokovnih revijah:** V šolskem letu 2012/2013 so izšle tematske številke treh revij: VIZ, ŠSD in Zgodovina v šoli na temo razvoja kompetence učenje učenja. Članki o tej temi so objavljeni tudi v mnogih drugih strokovnih revijah, ki jih izdaja Zavod RS za šolstvo. Uredniki teh revij tudi v prihodnosti načrtujejo objavo člankov o tej temi.
- **Priročniki:** V pripravi je priročnik na to temo. Predvidoma bo izšel v letu 2014. Predmetni svetovalci, ki so sodelovali v projektu, so gradiva, nastala v tej projektni nalogi uvrščali v svoje priročnike.
- **Študijske skupine:** Predmetni svetovalci, ki so sodelovali pri tej razvojni nalogi, so nekatere sodelujoče učitelje povabili, da predstavijo svoje delo na študijskih skupinah. Še več teh predstavitev pa načrtujejo v prihodnjem šolskem letu.
- **Implementacija dosežkov razvojnega dela na novo skupino srednjih šol:** V dogovoru s predstojnicama OE Ljubljana in Kranj načrtujemo, da bi v prihodnjem šolskem letu preizkusili razvit model uvajanja kompetence učenje učenja v pouk na novi skupini šol. Na povabilo k sodelovanju v razvojni nalogi se je odzvalo osem srednjih šol iz ljubljanske regije, Gorenjske in Štajerske.

Pomoč ŠSD učencem z učnimi težavami:

- **Izvedba izobraževanj za ŠSD v srednjih šolah:** Cilj teh izobraževanj je bil poglobiti strokovno znanje ŠSD v zvezi s pomočjo učencem z učnimi težavami. Ta del aktivnosti PRS je pomenil nadaljevanje prizadevanj za dvig učne uspešnosti učencev v srednjih šolah. Medtem ko je bila razvojna naloga Učenje učenja preventivno naravnana (pomoč ŠSD učiteljem pri razvoju strategij učinkovitega učenja pri pouku), je bilo izobraževanje ŠSD za pomoč učencem z učnimi težavami usmerjeno v kurativo. Vsako leto smo pripravili 16 ur izobraževanj iz omenjenega področja. Teme izobraževanj so bile naravnane v poglobljanje znanja o čustvenih težavah in njihovem vplivu na učenje, avtizmu, specifičnih učnih težavah v srednji šoli, svetovanju, sodobne teorije o razvoju otroka ipd.
- **Nadaljevanje razvojnega dela:** V prihodnjem šolskem letu načrtujemo nadgraditev teh izobraževanj z razvojno nalogo, v kateri bodo ŠSD razvijali strategije pomoči učencem z učnimi težavami.
- **Delovanje PRS za osnovno šolo** je bilo osredotočeno tudi na razvoj strategij pomoči. Ker pa nismo imeli finančnih sredstev, da bi k sodelovanju lahko povabili zunanje strokovnjake, ki smo jih za to razvojno delo nujno potrebovali, in zaradi preobremenjenosti svetovalke za ŠSD, s tem delom nismo zaključili. Upamo, da bomo v prihodnosti imeli pogoje za to, da bomo zastavljeno delo lahko nadaljevali.

Pogled nazaj, izkušnje

Petletno delovanje PRS za ŠSD je prineslo mnogo zelo dobrodošlih spoznanj in izkušenj. Poglobilo se je naše sodelovanje s precejšnjim številom strokovnjakov z različnih fakultet in drugih inštitucij, ki so nosilci za delovanje ŠSD zelo pomembnih znanj. Posledično se je močno poglobilo moje sodelovanje s svetovalnimi delavci srednjih šol. Najbolj jasen dokaz za to je porast števila udeležencev izobraževanj, ki sem jih organizirala zanje (na prvih izobraževanjih je bilo prisotnih od 30 do 40 udeležencev, na zadnjih pa do 80). Poraslo je tudi število udeležencev študijskih skupin v srednjih šolah. Pred projektom so bile zelo slabo obiskane (od 10 do 20 udeležencev na skupino), v času projekta se je obiskanost povečala tudi na 40 udeležencev na skupino.

Mnogi ŠSD so poročali, da je vodenje projektnih timov za učenje učenja okrepilo njihovo vlogo na šoli in izboljšalo sodelovanje vsaj s tistimi učitelji, ki so bili člani projektnih timov (»Končno moji kolegi učitelji vidijo, da tudi jaz znam kaj koristnega!« je v svojo refleksijo zapisala ena od vodij projektnega tima za učenje učenja. Članica projektnega tima, ki ga ni vodila ŠSD, je zapisala: »Močno pogrešamo pomoč ŠSD, ki ga v našem projektnem timu nimamo, zato je naše delo bistveno težje kot na drugih šolah.« Ta šola je kasneje iz projekta izstopila.)

Pogovori s ŠSD so tudi pokazali, da kolegi v praksi nujno potrebujejo redna usposabljanja o novostih na strokovnih področjih, ki so osnova za njihovo delo. Npr. izjemno koristna so se jim zdela usposabljanja s področja specifičnih učnih težav v srednji šoli in avtizma. Ena od udeleženk usposabljanja o avtizmu je ob koncu izjavila: »Zdaj šele bom znala učiteljem bolje pojasniti določene prilagoditve, ki jih je komisija za usmerjanje otrok s posebnimi potrebami zapisala v odločbo enega naših učencev. Do sedaj sem jim največkrat rekla samo: Tako je treba, ker v odločbi tako piše.«

To je le nekaj osebnih utrinkov, ki se jih spominjam, ko se oziram nazaj na pot, ki sem jo prehodila kot vodja PRS. Moje najpomembnejše spoznanje pa je, da Zavod RS za šolstvo za poglobljeno razvojno delo tovrstne strokovne skupine nujno potrebuje. Sestava PRS, ki vključuje zavodove svetovalce, univerzitetne in druge strokovnjake ter praktike, omogoča optimalno prehajanje sodobnih strokovnih spoznanj v neposredno šolsko prakso. Zato je mrežo PRS nujno treba ohraniti in zanjo najti ustrezna finančna sredstva. Rezultate razvojnega dela, ki nastajajo kot posledica delovanja PRS, bi morali načrtno uvajati v neposredno šolsko prakso na vseh šolah po najrazličnejših poteh: v okviru razvojnih projektov, v študijskih skupinah, prek člankov v strokovnih revijah, priročnikih itd. Rezultati kakovostnega delovanja PRS svetovalcem omogočajo pridobiti kakovostne vsebine, gradiva, primere dobre prakse, ki jih potem lahko s pridom uporabijo pri načrtovanju vseh prej omenjenih aktivnosti.

Projekt Posodobitev kurikularnega procesa je bil razdeljen na dva dela: projektne naloge, ki so bile osredotočene na šolo kot celoto (delovanje šolskih razvojnih timov, medpredmetno povezovanje, učenje učenja, kritično mišljenje itd.) in razvojno delo na posameznih predmetnih področjih, ki je potekalo v okviru PRS. Specifika našega PRS je bila, da smo delovali na obeh področjih in jih zato lahko primerjamo. Razvojna naloga Učenje učenja je bila osredotočena v uvajanje nečesa novega v šolske kolektive. Problem, s katerim smo se soočali pri vodenju te naloge, je bil, da za mnogo razvojnih nalog nismo imeli razvitih primerov dobre prakse. Učiteljem smo lahko ponudili le teorijo in nekaj delavnic. To se je izkazalo kot precejšnja slabost, saj povprečni učitelj te primere potrebuje. Samo najbolj ustvarjalni in posebej motivirani za razvoj novega zmorejo samo iz novih teoretskih spoznanj napraviti kakovosten primer dobre prakse. Take pedagoške delavce je treba povabiti v PRS in jim tam dati čas in druge pogoje za razvojno delo. Šele potem, ko imamo razvite primere, se lahko bolj učinkovito lotimo širjenja spoznanj v neposredno prakso.

Naše izkušnje kažejo, da je treba v prihodnosti oba načina dela tesno povezati: najprej razvojno delo v okviru PRS in kasneje implementacija v širšo prakso prek šolskih razvojnih timov in projektnih timov. Za to pa je treba razvojno delo Zavoda RS za šolstvo bolje in bolj dolgoročno načrtovati. Pri načrtovanju razvojnega delovanja Zavoda RS za šolstvo bi morali bolj izhajati iz perečih aktualnih problemov, ki jih o slovenski šoli razkrivajo raziskave (rezultati NPZ, mature, raziskave Pedagoškega inštituta, mednarodne primerjalne študije itd., pa tudi rezultati raziskav, ki jih izvaja Zavod RS za šolstvo).

Izzivi za prihodnost

V prihodnosti se želimo lotiti treh izzivov. Dva sem že omenila:

1. **Razvoj strategij pomoči ŠSD učencem z učnimi težavami:** V prihodnjem šolskem letu načrtujemo nadgraditev že izpeljanih izobraževanj z razvojno nalogo, v kateri bodo ŠSD razvijali strategije pomoči učencem z učnimi težavami.
2. **Implementacija dosežkov razvojnega dela na novo skupino srednjih šol:** V dogovoru s predstojnicama OE Ljubljana in Kranj načrtujemo, da bomo v prihodnjem šolskem letu ponudili razvit model uvajanja kompetence učenje učenja v pouk novi skupini šol. Na povabilo k sodelovanju v razvojni nalogi se je odzvalo osem srednjih šol iz ljubljanske regije, Gorenjske in Štajerske.

- 3. Nadaljevanje projektne naloge učenje učenja:** Končna evalvacija projektne naloge je pokazala, da si večina projektnih timov želi nadaljevati razvojno delo na tem področju. Nadaljevati želijo z razvojem učenčevih strategij samousmerjanja svojega učenja s poudarkom na samousmerjanju motivacije za učenje. Opisana želja projektnih timov je popolnoma skladna z vizijo o nadaljevanju razvojnega dela, ki jo je oblikoval PRS.

Predmetno razvojna skupina za tehniko in tehnologijo

Gorazd Fišer
Zavod RS za šolstvo
gorazd.fiser@zrss.si

Za posodabljanje učnega načrta predmeta tehnika in tehnologija je bila marca 2006 na Zavodu RS za šolstvo imenovana predmetna komisija. Junija 2008 je Strokovni svet RS za splošno izobraževanje določil posodobljeni učni načrt. Z redakcijskimi popravki tega učnega načrta se je Strokovni svet RS za splošno izobraževanje seznanil 17. februarja 2011 (člani komisije, recenzenti in člani redakcije so navedeni v učnem načrtu). Sam osebno sem se vključil novembra 2008, ko sem nastopil na to delovno mesto. Učni načrt smo začeli vpeljevati v pedagoško prakso v šolskem letu 2011/2012 v sedmem razredu in v šolskem letu 2012/2013 v osmem razredu. Z namenom nudenja strokovne pomoči učiteljem pri vpeljevanju posodobljenega učnega načrta v prakso je bila na Zavodu RS za šolstvo septembra 2010 imenovana predmetno razvojna skupina za tehniko in tehnologijo (sklep o imenovanju za obdobje od 17. september 2010 do 31. avgusta 2013).

Predstavitev članov in nalog predmetno razvojne skupine za tehniko in tehnologijo

Nalogo predmetno razvojne skupine za tehniko in tehnologijo (v nadaljevanju PRS za TIT) vidim v tem, da smo pripravili sodoben posodobljeni učni načrt, ki vključuje kreativnost (ustvarjalnost) učencev in nakaže učitelju cilje, ki so pot do veščin in znanj, ki so temelj znanj za ta predmet v osnovni šoli. To vizijo predmeta spodbuja učni načrt, ki vključuje tudi priporočila Sveta Evrope (dokument o osmih splošnih kompetencah za vseživljenjsko učenje).

Člani PRS za TIT so: Gorazd Fišer, višji svetovalec področja II na Zavodu RS za šolstvo (vodja PRS); dr. Srečko Glodež, red. prof., namestnik predstojnika Oddelka za tehniko na Fakulteti za naravoslovje in matematiko v Mariboru; Andrej Šafhalter, učitelj tehnike in tehnologije, fizike, biologije, naravoslovja in izbirnega predmeta na Osnovni šoli Anice Černejeve, Makole; Drago Slukan, učitelj tehnike in tehnologije in izbirnega predmeta, računalnikar na Osnovni šoli Savo Kladnik Sevnica ter Franko Florjančič, upokojeni dolgoletni svetovalec za tehniko in tehnologijo na Zavodu RS za šolstvo.

Naloge

PRS konkretizira skupne naloge in po potrebi doda specifične naloge predmeta/področja, kot so:

- sodelovanje pri pripravi programa PRS za obdobje od 2010 do 2013 v skladu z vizijo razvoja predmeta in namenom, cilji ter vsebino projekta;
- razvojno delo in sodelovanje v PRS;
- razvoj didaktičnih gradiv (priprava, preizkušanje, spremljanje, evalvacija gradiv itd.);
- priprava programa za izobraževanje učiteljev in izobraževanje učiteljev idr.;
- sodelovanje pri pripravi, izvajanju in spremljanju.

Področja dela PRS za TIT

V izvedbene, načrtu smo delo osredotočili na:

1. Izobraževanje in usposabljanje učiteljev za vpeljevanje posodobljenega učnega načrta v prakso, ki je vključevalo:

a) Predstavitev posodobljenega učnega načrta za TIT (regijska srečanja z učitelji maj-junij 2011)

Lokacija	Poudarki predstavitve učnega načrta	Didaktično gradivo
10 lokacij in 12 izvedb	1. Novosti na področju vsebin.	Elektronska prosojnica – Uvajanje posodobljenih učnih načrtov v osnovne šole.
Skupaj okrog 150 učiteljev.	2. Novosti na področju didaktičnih priporočil.	
Ena predstavitev je trajala 90 min.	3. Cilji, standardi in načrtovanje letne priprave.	Opomba: didaktično gradivo je objavljeno v spletni učilnici za TIT.

b) Usposabljanje osnovnošolskih učiteljev v okviru študijskih skupin:

- *šolsko leto 2008/2009:*
 - 1. sklic: novosti posodobljenega učnega načrta, predstavitev dosežkov NPZ, pogostost izvajanja izbirnih predmetov s tehniškega področja.
 - 2. sklic: prek spleta oddani primeri dobre prakse.
 - 3. sklic: izbirni predmeti, posodobljeni učni načrt, primeri dobre prakse, avtonomija učitelja.
- *šolsko leto 2009/2010:*
 - 1. sklic: individualizacija in diferenciacija, razno (ZOTKS, ekskurzija, seminarji).
 - 2. sklic: NPZ, interaktivna tabla.
 - 3. sklic: prek spleta primeri individualizacije in diferenciacije pri pouku, tehniškem dnevu.
- *šolsko leto 2010/2011:*
 - 1. sklic: prek spleta oddani prispevki učiteljev, iz katerih je razvidna individualizacija in diferenciacija na ekskurziji.
 - 2. sklic: povzetki prispevkov prvega sklica prek spleta (individualizacija in diferenciacija na ekskurziji), načrtovanje dela (priprava na pouk).
 - 3. sklic: prek spleta oddani primer dobre prakse.
- *šolsko leto 2011/2012:*
 - 1. sklic: ocenjevanje in preverjanje znanja, načrtovanje dela – letna priprava na pouk.
 - 2. sklic: posodobljeni učni načrt v sedmem razredu, bralna pismenost.
 - 3. sklic: prek spleta oddana priprava učiteljev, iz katere je razvidna uporaba bralnih strategij.
- *šolsko leto 2012/2013:*
 - 1. sklic: povzetek tretjega srečanja iz prejšnjega šolskega leta, tehniški dnevi, posodobljen učni načrt v osmem razredu, kriteriji in opisniki, bralna pismenost.

- 2. sklic: prek spleta zapisani primeri priprave na pouk za redni pouk ali izbirni predmet ali ekskurzijo.
- 3. sklic: NPZ, uporaba IKT pri pouku, primeri dobre prakse.

2. Razvoj in uporaba didaktičnih gradiv za pouk

Razvili smo didaktična gradiva, ki smo jih pripravili za potrebe izobraževanja učiteljev na regijskih srečanjih in na študijskih skupinah. Nekatera med njimi smo skupaj z učitelji tudi dopolnili. Objavljena so v spletni učilnici predmeta TIT.

V okviru posodobljenega učnega načrta je v izdelavi Priročnik za učitelje tehnike in tehnologije.

3. »Posodobitev« učnega načrta za izbirni predmet Risanje v geometriji in tehniki

Zaradi slabe obiskanosti izbirnega predmeta Risanje v geometriji in tehniki, smo se odločili izdelati učni načrt za nov izbirni predmet. Zaradi objektivnih razlogov smo nov izbirni predmet v celoti prenovili pod starim imenom. »Posodobljeni« učni načrt za izbirni predmet Risanje v geometriji in tehniki tako vključuje sodoben način modeliranja idej izdelkov, ki se uporablja v najsodobnejši proizvodnji. Modeliranje učenci izvajajo s pomočjo brezplačnega spletnega programa Google SketchUp. Glede na učni načrt se naučijo uporabe programa, s pomočjo katerega potem modelirajo svojo idejo izdelka in izdelek tudi kasneje izdelajo. Nadgradnja je možna še s 3D tiskalniki, s pomočjo katerega si lahko prototip tudi natisnejo v 3D. Uporaba teh programov in tiskalnikov je povzročila pravo revolucijo na področju proizvodnje, gradbeništva, zdravstva, arhitekture itd. Na podlagi novega učnega načrta za ta predmet je nastal tudi Priročnik za 3D modeliranje, avtorja Kosta Dolenc.

4. Izdelava novega učnega načrta za nov neobvezni izbirni predmet Tehnika v četrtem, petem in šestem razredu.

Na podlagi nove zakonodaje smo izdelali nov učni načrt za predmet Tehnika, v katerega je vključena izdelava izdelkov iz različnih gradiv, konstruiranje s pomočjo zbirke in izbirne vsebine. Zaradi heterogenih skupin je treba delo individualizirati oziroma diferencirati na različne zahtevnostne ravni izdelave različnih izdelkov. Učni načrt je sodoben, zanimiv in omogoča veliko ustvarjalnosti učencev z veliko didaktično in strokovno podporo učitelja.

Prednosti delovanja PRS za TIT vidim v krepitvi sodelovanja med fakultetami, Zavodom RS za šolstvo in šolami. Le-ti raziskujejo in razvijajo, načrtujejo, evalvirajo, vpeljujejo v prakso in poučujejo. Proces kritičnega dialoga med navedenimi vodi v kakovost učnega procesa. S to prakso je treba nadaljevati kljub dejstvu, da smo omejeni s časom in finančnimi sredstvi. Učitelji se ob takšnem delu počutijo kot relevanten in slišan glas prakse, ki ima strokovne sogovornike na akademski ravni, kar je za kompetentnost vseh deležnikov dodana vrednost.

Predmetna razvojna skupina za umetnostno zgodovino

Nina Ostan
Zavod RS za šolstvo
nina.ostan@zrss.si

Obdobje dela PRS 2006–2008

Leta 2006/2007 je bila oblikovana *Komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov za umetnostno zgodovino* pri Zavodu RS za šolstvo. Njena vodja je bila Nina Ostan, zavodova svetovalka za umetnostno zgodovino, kot člani pa so bili imenovani še dr. Tine Germ, izr. prof. na Oddelku za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani, srednješolski profesorici umetnostne zgodovine Jasna Rojc in Alenka Puschner ter profesorica likovne vzgoje v osnovni šoli Jasna Rajnar Kralj (za področje osnovne šole). V dvoletnem procesu posodobitve so bile najprej narejene analiza obstoječega stanja ter mednarodne primerjave učnega načrta za umetnostno zgodovino in širše likovno umetnost (visual arts). V procesu posodobitve so bili posodobljeni trije osnovnošolski izbirni učni načrti za izbirni predmet umetnostna zgodovina v osnovni šoli, leta 2008 na strokovnem svetu potrjeni: posodobljeni učni načrt za umetnostno zgodovino v prvem letniku gimnazije, izbirni gimnazijski učni načrt za slovensko umetnost v dveh modulih ter učni načrt za maturitetni izbirni predmet umetnostna zgodovina. Močno posodobljen je bil predvsem učni načrt za umetnostno zgodovino v prvem letniku gimnazije, ki je obvezni splošnoizobraževalni predmet (vsi ostali učni načrti za umetnostno zgodovino so izbirni in vezani na ponudbo šole).

Ključne novosti in spremembe posodobljenega učnega načrta za umetnostno zgodovino v prvem letniku gimnazije:

1. Osredotočene so na drugačno organiziranost in strukturo učnih vsebin in ciljev, osrediščeno okrog **konceptualnih jeder**, ki opredeljujejo posamezna obdobja zgodovine umetnosti. Nov vsebinski in organizirajoči element učnih vsebin so v posodobljenem učnem načrtu **ikonografska jedra**, vezana na posamezna obdobja.
2. Izpuščena so nekatera starejša umetnostna obdobja, ki jih natančneje obravnavajo pri zgodovini ali biologiji (učlovečenje človeka), je pa zato novost poudarek in **premik k umetnosti 20. stoletja in sodobni vizualni kulturi**.
3. Natančno, izčrpno in dobro je razdelano področje **medpredmetnih povezav**, ki hkrati ponuja možnosti za kroskurikularne povezave, tako horizontalne kot vertikalne.

Obdobje dela PRS 2008–2010

Leta 2008/2009 je delo začela *predmetna razvojna skupina za umetnostno zgodovino za gimnazijo* in to v okviru projekta *Posodobitev gimnazije: vpeljevanje in spremljanje ter usposabljanje učiteljev 2008–2010*. Njeni člani v prihajajočem dvoletnem obdobju so bili vodja Nina Ostan, univerzitetni profesor dr. Tine Germ, Oddelek za umetnostno zgodovino na Filozofski fakulteti v Ljubljani in srednješolske profesorice umetnostne zgodovine: Alenka Puschner, Jasna Rojc, mag. Irena Šterman, Nadja Blatnik, Alenka Pikl Osole, Estera Jelenko in profesor Damjan Perš za osnovno šolo. Pripravljen je bil dvoletni načrt uvajanja posodobljenega učnega načrta za likovno umetnost – umetnostno zgodovino v prvem letniku

in za umetnostno zgodovino kot izbirni predmet v drugem, tretjem in četrtem letniku. V teh dveh letih je posodobljeni učni načrt doživel svojo postopno vpeljavo v šolo.

V tem obdobju, natančneje med leti 2007 in 2009, so bile novosti predstavljene in izpeljane v veliki meri prek seminarjev, ki jih je organiziral Zavod RS za šolstvo. Tako so bili pripravljene in izpeljane trije seminarji, ki so tematizirali posodobitve učnih načrtov:

- V šolskem letu 2007/2008 seminar *Nove metode dela in didaktični pristopi k poučevanju umetnostne zgodovine* – 24-urni seminar, ki je predstavil medpredmetno povezovanje kot eno temeljnih novosti posodobljenih učnih načrtov in opazno vlogo, ki jo umetnostna zgodovina lahko pri tem odigra. Učitelje je seznanil z novimi didaktičnimi pristopi in metodami dela pri poučevanju umetnostne zgodovine in jih s praktičnim delom spodbudil k uporabi novih znanj in veščin v praksi.
- V letih 2008/2009 in 2009/2010 sta bila izpeljana seminarja *Kako razumeti umetnost danes? – prvi in drugi del*. Oba seminarja, prvi, 24-urni in drugi, 16-urni, sta obravnavala umetnost druge polovice 20. stoletja in umetnost današnjega časa. Predstavljeni so bili novi koncepti in nove funkcije umetnosti ter širitev pojma umetniško delo. Predavatelji so predstavili vključevanje novih tehnologij in medijev v sodobno umetnost, predstavljena je bila kontekstualna analiza umetnine in vloge kustosa, likovne kritike in trga umetnin ter velikih umetnostnih razstav v današnjem svetu.

PRS umetnostno zgodovino je v obdobju 2008–2010 izpeljala dve osemurni *izobraževanji za uvajanje posodobljenega učnega načrta za umetnostno zgodovino*, ki sta bili osredotočeni na problematiko medpredmetnih povezav, priprav gradiv za sodelovalno učenje in predstavitev primerov dobrih praks s področja medpredmetnega izobraževanja.

Februarja 2009 je PRS za umetnostno zgodovino v Narodni galeriji v Ljubljani organizirala *posvet, festival dosežkov in dijaško razstavo na temo Slovenski impresionizem v šoli*. Posvet je bil zaključek mrežnega projekta, ki je v šolskem letu 2008/2009 izrabljal aktualno razstavo *Slovenski impresionisti in njihov čas 1890–1920* na ogled v Narodni galeriji v Ljubljani. Cilj šolskega mrežnega projekta in tudi zaključnega posveta so bile didaktične aplikacije slovenskega impresionizma v šoli, predstavitev nastalih didaktičnih materialov ter dijaških izdelkov, vezanih na didaktično prenavo predmeta likovna umetnost v celoti. Mrežni projekt *Impresionizem v šoli* je tematiziral galerijski obisk kot aktivno metodo dela in avtentični pouk.

Obdobje dela PRS 2010–2013

V tretjem posodobitvenem ciklusu, med leti 2010/2011 in 2012/2013, v okviru projekta *Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah* se je PRS za umetnostno zgodovino prenovila in razširila. Njeni člani v tem obdobju so bili kar trije univerzitetni profesorji iz treh različnih visokošolskih institucij (Filozofska fakulteta, Akademija za likovno umetnost; Pedagoška fakulteta) in to z željo, da bi bila skupna zastavitev za izboljšanje statusa predmeta, predvsem na institucionalni ravni, toliko udarnejša. To so bili: izredni profesor dr. Martin Germ z Oddelka za umetnostno zgodovino na Filozofski fakulteti Ljubljana; dr. Nadja Zgonik, izredna profesorica na Akademiji za likovno umetnost Ljubljana in izredna profesorica dr. Metoda Kemperl z Oddelka za likovno pedagogiko na Pedagoški fakulteti Ljubljana. Članice so bile tudi tri srednješolske profesorice umetnostne zgodovine,

mag. Irena Šterman, prof. Estera Jelenko in prof. dr. Nadja Gnamuš. Skupino je vodila Nina Ostan, svetovalka za umetnostno zgodovino na zavodu RS za šolstvo. V tem obdobju se je nadaljevala implementacija posodobljenih učnih načrtov za umetnostno zgodovino v gimnazijski program. Člani PRS in tudi za to obdobje imenovane mentorske učiteljice – mag. Bernarda Podlipnik, prof. Tina Pintar, prof. Marjana Dolšina in prof. Nadja Blatnik, so sodelovali pri izobraževanju učiteljev in razvijanju didaktičnih pristopov ter izdelavi didaktičnih gradiv ter pri spremljanju implementacije učnih načrtov v programu gimnazija.

V treh letih je bilo izpeljano *sedem osemurnih izobraževanj* za posodobitev kurikularnega procesa. Izobraževanja so bila osredotočena na predstavitve posameznih tematskih sklopov, ki jih predvideva posodobljeni učni načrt – antična, srednjeveška, renesančna ter baročna umetnost, umetnost 19. stoletja, še posebej je bila pozornost posvečena 20. stoletju in sodobni umetnosti. V okviru problematike umetnosti 20. in 21. stoletja smo zasnovali tudi *strokovno ekskurzijo na Beneški bienale*, eno najpomembnejših razstav sodobne umetnosti. Ekskurzija, ki od leta 2009 poteka tradicionalno vsaki dve leti, je namenjena seznanjanju in izobraževanju učiteljev likovne umetnosti, umetnostne zgodovine in likovne vzgoje o sodobni likovni umetnosti. Sestavni del ekskurzije so vodene razlage, pogovori, problematika didaktičnega pristopa k sodobni umetnosti itd.

Usmeritev ciklusa izobraževanj k moderni in sodobni likovni umetnosti so narekovale tudi vse evalvacije, saj so učitelji v njih sporočali in izkazovali izrazito potrebo po pridobivanju vsebinskih in didaktičnih znanj s tega področja. Leta 2012/2013 je bil tako pripravljen seminar *Sodobna/intermedijska umetnost v šoli*, ki je tako teoretsko kot praktično predstavil aplikacije sodobne umetnosti v šoli.

Rezultati kakovostno zastavljene in izpeljane posodobitve učnih načrtov (poudarek in premik k tematiziranju, poučevanju, razumevanju in ustvarjanju moderne in sodobne umetnosti v šoli) se kažejo tudi skozi *dva pomembna strokovna uspeha*: maja 2011 so bila na *1. mednarodnem trienalu sodobne umetnosti za mladostnike med 14. in 19. letom*, na Eksperimenti! 2011 v Talinu v Estoniji, razstavljena slovenska dijaška dela sodobne umetnosti. Celotna postavitev (slovenski paviljon) je bila med 13 sodelujočimi državami izbrana za najboljšo, Nina Ostan pa je dobila nagrado za najboljši kuratorski prispevek trienala Eksperimenta! 2011. Junija 2012 pa je Nina Ostan na ciprskem kongresu INSEE – največje mednarodne organizacije likovnih pedagogov na svetu predstavila predavanje z naslovom. *Sodobna umetnost v slovenskih srednjih šolah odraža odnos srednješolcev do sodobnega sveta in socialnih problemov*. Predavanje je bilo izredno pozitivno sprejeto.

Posodobitvena izobraževanja se niso vezala le na vsebinsko teoretske novosti, pač pa tudi na tematiko in problematiko aktivnih metod dela, pa problematiko preverjanja in ocenjevanja, izbirnih predmetov s področja umetnostne zgodovine v gimnaziji. Poseben sklop je bil namenjen izobraževanju e-kompetentnega učitelja. Konkretno je bil vezan na aktivno delo učitelja v spletni učilnici, še posebej problematika preverjanje znanja v učilnici in sestava kvizov. Nekaj je bilo maturitetnih tem, vezanih na novosti mature, ki so se uveljavile leta 2012: celostna obravnava spomenika in umetnostnozgodovinski praktikum. V vseh teh letih so nastajala didaktična gradiva, ki so zbrana v publikaciji, priročniku za učitelje *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi – Umetnostna zgodovina*, ki čaka na izid/tisk. Ves čas procesa posodobitve so bila gradiva na voljo učiteljem tudi v spletni učilnici za umetnostno zgodovino, ki jo je so-urejala prof. Alenka Puschner.

Člani PRS so v zadnjih šestih letih s predstavitvami primerov dobre prakse, vezanimi na posodobljeni učni načrt za umetnostno zgodovino sodelovali na vsakoletnih strokovnih posvetih, ki jih je Zavod pripravljala v okviru projektov Posodobitve in uvajanja učnih načrtov in Posodobitve kurikularnega procesa. Ob nekaterih posvetih so bili publicirani tudi članki v pripadajočih zbornikih. Na posvetu Raznolikost pristopov k celostnemu učenju in poučevanju, ki je bil novembra 2009 v Ljubljani, je Nina Ostan predstavila prispevek: *Od enostavnega h kompleksnemu, od urjenja veščine opisovanja do celostne interpretacije umetnine: kroskurikularna povezava umetnostne zgodovine s slovenščino*. Na zaključni konferenci projekta Posodobitev gimnazije in usposabljanje učiteljev za uvajanje posodobitev gimnazijskih programov junija 2010 v Zrečah je Nina Ostan predstavila *Mrežni projekt Impresionizem v šoli*. PRS za umetnostno zgodovino je sodelovala tudi s prispevki na ostalih posvetih:

- na posvetu Sodobni pristopi k poučevanju – pot do kurikularnih obogatitev junija 2008 v Portorožu s prispevkom Nine Ostan *Razvoj lepotnih idealov v renesansi* o konceptualnem povezovanju predmetov;
- na srečanju timskega in sodelovalnega poučevanja januarja 2009 v Portorožu s prispevkom o *Medpredmetnih povezavah pri umetnostni zgodovini*;
- na posvetu decembra 2011 v Mariboru na temo Razvijanje in vrednotenje znanja sta članici PRS Estera Jelenko in Nina Ostan predstavili prispevek *Umetnostnozgodovinski praktikum – specifično preverjanje in ocenjevanje znanja*, mag. Irena Šterman pa je predstavila *Portfolio – instrument za procesno vrednotenje dijakovega dela pri umetnostni zgodovini*;
- na zaključni konferenci projekta julija 2013 v Ljubljani je Nina Ostan skupaj s prof. Marjano Lenasi Lipovšek predstavila prispevek *Kurikularne povezave umetnostne zgodovine in slovenščine kot priložnost za razvijanje celovitega razumevanja umetnine*.

PRS se je v okviru svojega dela ukvarjala tudi s problematiko statusa umetnostne zgodovine na maturi in *maturitetnega preverjanja znanja*. Žal se posodobljeni učni načrti in problematika preverjanja znanja na maturi ne razvijata in udejanjata vzporedno. Nujna bi bila boljša usklajenost in sodelovanje. Hkrati so se na področju statusa umetnostne zgodovine na maturi izpeljale neljube in nestrokovne spremembe: umetnostna zgodovina je bila v umetniški gimnaziji zastavljena kot strokovni in ne kot splošnoizobraževalni predmet. PRS za umetnostno zgodovino je do sprememb zavzela stališče, problematizirala tak status predmeta in se opredelila tudi do problematike izbirnosti in izključevanja predmeta umetnostna zgodovina z nekaterimi drugimi predmeti (informatika, likovna teorija) na maturi.

Spremljava uvajanja posodobljenih učnih načrtov v izobraževalnem programu gimnazija je bila izpeljana le z anketnim vprašalnikom, na katerega je odgovorila več kot polovica profesorjev umetnostne zgodovine v srednjih šolah. Vprašanja so bila vezana na posamične elemente učnega načrta, zastavljena in izpeljana usposabljanja, razvijanja kompetenc itd. Rezultati vprašalnika odstopajo od povprečja v pozitivni smeri in so dobri, vendar kvalitativno premalo povedo o specifični problematiki umetnostne zgodovine v šoli (elementi uresničitve učnega načrta glede na majhno število ur, kakovostna izpeljava sklopa 20. stoletje in sodobna umetnost, razširjenost in kakovost medpredmetnih povezav itd.). Ta evalvacija PRS v prihodnje še čaka.

Sklep

O opravljenem delu PRS za umetnostno zgodovino v zadnjih sedmih letih govori natančneje zgornji zapis, ki oriše širino in udejanjenje procesa posodobitve učnih načrtov in kurikularnih didaktičnih posodobitev predmeta umetnostna zgodovina v šoli.

V prihodnje bi želeli izpeljati študijo o mednarodnih primerjavah prisotnosti umetnosti in umetnostne zgodovine v šoli (primerjava ur, ciljev, vsebin, dosežkov itd.). Razvijati želimo področje didaktike umetnostne zgodovine, usmerjeno na razumevanje in doživljanje likovnega dela, področje preverjanja in izobraževanja in didaktična gradiva, uporabna »za razred« in v pomoč in izziv učitelju pri njegovem delu. Konceptualno pa je del naše pozornosti usmerjen v spoznavanje, razumevanje in vrednotenje vloge in pomena vizualne umetnosti in kulture v današnji civilizaciji podobe in v času globalizacije. Želeli bi soustvarjati proces senzibilizacije mladostnikov za vizualno kulturo, ki ima odločilno vlogo pri konstrukciji družbenega in omogočiti razumevanje vizualnega kot področja spodbujanja ustvarjalnega mišljenja. Vse to so elementi, ki bi vodili k širši opredelitvi vizualne pismenosti in s tem povezanega kritičnega mišljenja.

Predmetno razvojna skupina za zgodovino

Mag. Vilma Brodnik
Zavod RS za šolstvo
vilma.brodnik@zrss.si

Podlage za posodabljanje učnega načrta za zgodovino v gimnaziji

V samostojni Sloveniji so se učni načrti prenavljali štirikrat, saj so nove družbenopolitične razmere, nove raziskave in izsledki zgodovinske vede iz vseh zgodovinskih obdobj ter novi pogledi in trendi v didaktiki zgodovine terjali prilagoditve novim danostim. V tem času so izšli tudi različni dokumenti in publikacije Sveta Evrope, Euroclia (Evropsko združenje učiteljev zgodovine), Organizacije združenih narodov (OZN) in Evropske unije, ki so se nanašali na pouk zgodovine ter na izobraževanje v celoti. Učne načrte za zgodovino so v zadnjih dvajsetih letih večkrat prenavljali tudi v različnih evropskih državah, saj je treba zaradi hitrega razvoja nova spoznanja posameznih ved vnašati v učne načrte, učbenike in didaktična gradiva za pouk.

Zadnja posodobitev učnih načrtov je potekala v letih 2006–2008, za zgodovino jo je vodila Komisija za posodabljanje učnih načrtov za predmet zgodovina v osnovni šoli in gimnaziji.⁴⁸ Člani komisije za posodobitev in recenzenti posodobljenih učnih načrtov so bili pedagoški svetovalci Zavoda RS za šolstvo, univerzitetna profesorja didaktike zgodovine s filozofskih fakultet v Ljubljani in Mariboru ter osnovnošolski in gimnazijski profesorji zgodovine.

Podlage za posodabljanje učnih načrtov za predmet zgodovina so bile: novi oziroma novejši izsledki za vsa obdobja zgodovine, novi trendi in pristopi v didaktiki zgodovine, spremljava vpliva učnih načrtov iz leta 1998 na pouk zgodovine, mednarodni dokumenti, ki se nanašajo na pouk zgodovine in izobraževanje, ter mednarodne primerjave novih učnih načrtov za zgodovino na Finskem, v Avstriji in na mednarodni maturi. Natančno sta bila pregledana in v celoti prevedena zadnja učna načrta za predmet zgodovina iz Avstrije in iz Finske, ki predstavljata dve različni vrsti učnih načrtov za zgodovino in dva različna pristopa k pouku zgodovine. Načela posodabljanja učnih načrtov na državni ravni pa so bila opredeljena v dokumentu z naslovom Smernice, načela in cilji posodabljanja učnih načrtov iz začetka leta 2007. Dokument navaja naslednje cilje posodabljanja: avtonomija učitelja in šole, jasna vodilna ideja predmeta, učnociljni in procesno-razvojni model pouka, odprtost in izbirnost (fleksibilnost učnega procesa), kompetenčnost, kakovost znanja, razvojno spremljanje učenčevih dosežkov, povezanost predmetov in disciplin.⁴⁹

Pomembno povratno informacijo o vplivu predhodnih učnih načrtov iz leta 1998 na pouk smo dobili s spremljavo učnih načrtov, ki je zajela vse štiri letnike splošne in vse tri letnike strokovne gimnazije, izvajana pa je bila s pomočjo kvantitativne in kvalitativne metodologije v letih od 1998 do 2002. Kvalitativno spremljavo smo izvajali na četrtini gimnazij. Vpliv novih učnih načrtov na pouk zgodovine smo ugotavljali s pomočjo opazovanja pouka, z intervjuji s

⁴⁸ Izvedba zahtevnega projekta posodobitve vseh osnovnošolskih in gimnazijskih učnih načrtov je bila zaupana Zavodu RS za šolstvo, ki že od svoje ustanovitve leta 1956 dalje med drugim skrbi za prenavljanje učnih načrtov in njihovo spremljavo v šolski praksi ter za različne oblike podiplomskega usposabljanja učiteljev.

⁴⁹ Žakelj, A. (2007). Smernice, načela in cilji posodabljanja učnih načrtov. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 7.

profesorji in njihovimi dijaki po opazovanih učnih urah, z anekdotskimi zapisi profesorjev o zaporedno izpeljanih učnih urah, z anketiranjem o učnih načrtih po posameznih redovalnih konferencah in ob koncu pouka s celostnimi vtisi o učnih načrtih, z analizo letnih in sprotnih priprav na pouk ter z analizo ustnih in pisnih preverjanj in ocenjevanj znanja. Na temelju spremljave so bile pripravljene podrobne analize s poudarkom na vseh štirih letnikih splošne gimnazije. Na ravni celotnega projekta spremljave učnih načrtov pa so bile izvedene še kvantitativne spremljave na velikem vzorcu, ki je zajel polovico gimnazij.

Glavne ugotovitve spremljave za predmet zgodovina so bile, da so učni načrti razmeroma obsežni in da je zato pri pouku razmeroma težko načrtovati in vključevati sodobne pristope, ki predvidevajo aktivno vlogo dijakov.⁵⁰ Analiza pisnih in ustnih oblik preverjanja in ocenjevanja znanja je pokazala, da je prevladovalo ocenjevanje znanja na nižjih zahtevnostnih ravneh. Učni načrti so bili zasnovani enciklopedično, saj so vključevali vso zgodovino od prazgodovine do sedanosti, zanje je bilo značilno tudi vsebinsko-ciljno načrtovanje pouka zgodovine, poleg tega niso nakazovali interdisciplinarnega pouka, ampak le ohlapne povezave. Učiteljem zgodovine so učni načrti dopuščali izbiranje učne snovi in ciljev v obsegu do ene petine, vendar pa izbirnost v šolski praksi ni zaživela prav zaradi enciklopedične zasnove učnega načrta. Projekt Spremljava učnih načrtov je tudi pokazal, da so učitelji zgodovine večinoma menili, da je pomembna vsa učna snov v učnem načrtu, in so predlagali povečanje obsega učnih ur zgodovini, težnje pa so ravno obratne, da se obseg učnih ur zgodovini zmanjša. Ugotovljeno je tudi bilo, da so učitelji zaradi enciklopedične zasnove učnih načrtov in ker niso upoštevali načela izbirnosti, nabrali ogromne časovne zaostanke na račun zgodovine 20. stoletja, saj so snov zaključili z drugo svetovno vojno, znani pa so bili tudi primeri, da so izpustili skoraj celo 20. stoletje.

Poučen je bil podroben vpogled v zadnja učna načrta za predmet zgodovina v šolah, primerljivih s slovenskimi gimnazijami, v Avstriji in na Finskem. Učna načrta predstavljata dva povsem različna koncepta zasnove učnih načrtov. Avstrijski učni načrt iz leta 2003 je primer t.i. enciklopedičnih učnih načrtov, kakršni so bili tudi vsi dosedanji gimnazijski na Slovenskem, ki vključujejo vso zgodovino od prazgodovine do sodobnosti.⁵¹ Finski učni načrt iz leta 2004 pa je primer tematskega (eksemplaričnega) učnega načrta, v katerem so opredeljene obvezne in izbirne, specifične širše teme, ki niso členjene po letnikih.⁵²

Člani komisije so preučili podlage za posodabljanje učnih načrtov za zgodovino in glede na to zasnovali koncept posodobitve učnih načrtov, ki je bil gimnazijskim profesorjem predstavljen na več študijskih skupinah v letih 2006–2008, predlogi in pripombe profesorjev pa so bili dodani v učne načrte. Mnenja profesorjev o učnih načrtih smo v okviru Zavoda RS za šolstvo zbrali z vprašalniki, ki so jih profesorji izpolnjevali na študijskih skupinah in po e-pošti. Analiza vprašalnikov o

⁵⁰ Podrobneje glej Brodnik, V. (2000). Analiza spremljave učnega načrta za zgodovino v prvem letniku splošne in strokovne gimnazije. V: Zgodovina v šoli, leto 2000, let. IX, št. 1, str. 7–21 in interno gradivo z analizami spremljave II., III. in IV. letnika splošne gimnazije, ki ga je pripravila Vilma Brodnik in je hranjeno na Zavodu RS za šolstvo.

⁵¹ Informacije o avstrijskem šolskem sistemu in učnih načrtih so dostopne na spletni strani <http://www.schule.at>.

⁵² National core curriculum for upper secondary schools 2003. Več o obeh učnih načrtih je zapisano v članku Brodnik, V. (2008). Posodabljanje učnih načrtov za zgodovino v gimnaziji. V: Zgodovina v šoli, let. XVII, št. 1–2, str. 24–36.

posodobljenem učnem načrtu je pokazala, da so se profesorji s konceptom posodobljenega učnega načrta strinjali z večino odgovorov na vprašanja, ki so se navezovala na koncept.⁵³

Glavne posodobitve učnega načrta⁵⁴

V vsebinskem pogledu je za učni načrt značilen antropološki koncept, ki prinaša primerjalno obravnavo narodne in svetovne zgodovine oziroma zgodovine človeške civilizacije v različnih pojavnih oblikah – na področju gospodarskega delovanja, organizacije različnih družb skozi zgodovino, političnega organiziranja in delovanja ter kulturno-umetniškega in duhovnega ustvarjanja in delovanja. Koncept je dopolnjen še z zgodovino načinov življenja, ki jo je uveljavila t.i. nova kulturna zgodovina konec sedemdesetih let 20. stoletja, in je bil prvič uveljavljen že v učnih načrtih za osnovno šolo leta 1994 in za gimnazijo leta 1996.

Socialno, kulturno in gospodarsko zgodovino oziroma zgodovino vsakdanjega življenja vključuje približno polovico vseh vsebin. V prvem in drugem letniku so socialna, kulturna in gospodarska zgodovina enakovredno vključene v obvezne teme, v tretjem in četrtem letniku pa v večji meri v izbirne širše teme. Izbirne širše teme so pretežno namenjene obravnavi socialne, kulturne in gospodarske zgodovine ter zgodovine načinov življenja. Preostale vsebine se nanašajo na politično zgodovino. Med izbirnimi širšimi temami je treba glede na strokovno presojo profesorjev in zanimanje dijakov obvezno izbrati eno do dve na letnik. Razmerje med svetovno in narodno zgodovino je 3/4 svetovne : 1/4 narodne. Nadgradnja obstoječega učnega načrta obsega:

- Iz enciklopedično-kronološkega je učni načrt nadgrajen v tematsko-kronološkega. Vključuje 4 x 3 obvezne širše teme (skupaj 12) in 4 x 4 izbirne širše teme (skupaj 16). Med izbirnimi širšimi temami je treba *obvezno izbrati eno do dve temi na letnik*. Vsaka širša tema je opredeljena s tematskimi cilji in vsebinami. Slednje so oblikovane dovolj splošno, da profesorjem omogočajo načrtovanje po svoji avtonomni strokovni presoji in glede na zanimanje dijakov. Teme iz socialne, kulturne zgodovine oziroma zgodovine načinov življenja so opredeljene bolj podrobno kot teme iz politične zgodovine. Obvezne teme zajemajo ključne zgodovinske dogodke, pojave in procese, izbirne širše teme pa so namenjene obravnavi zanimivih in atraktivnih tem s področja kulturne, socialne in gospodarske zgodovine ter zgodovine načinov življenja. Teme so oblikovane tako, da vsebinsko zajemajo izbrano zgodovinsko dogajanje skozi daljše časovno obdobje, in sicer pri obveznih skozi eno od

⁵³ Brodnik, V. (2007). Poročilo o spremembah in novostih v predlogu posodobljenega UN glede na UN sprejet na Strokovnem svetu leta 1998 (Analiza obstoječega učnega načrta, Primerjalne analize tujih učnih načrtov, Analiza pripomb in predlogov učiteljev). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Interno gradivo.

⁵⁴ Posodobljenih je bilo šest učnih načrtov za gimnazije:

- Učni načrt. Zgodovina (elektronski vir): gimnazija: splošna gimnazija: obvezni predmet (280 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.
- Učni načrt. Zgodovina (elektronski vir): gimnazija: klasična gimnazija: obvezni predmet (350 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.
- Učni načrt. Zgodovina (elektronski vir): gimnazija: strokovna gimnazija: obvezni predmet (210 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.
- Učni načrt. Zgodovina (elektronski vir): gimnazija: splošna gimnazija: gimnazija z italijanskim učnim jezikom: obvezni predmet (280 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.
- Učni načrt. Zgodovina (elektronski vir): gimnazija: splošna gimnazija: dvojezična slovensko-madžarska gimnazija: obvezni predmet (280 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.
- Učni načrt. Zgodovina (Elektronski vir): gimnazija: strokovna gimnazija: Ekonomska zgodovina: izbirni predmet (35 ur). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.

zgodovinskih obdobj in pri izbirnih skozi več zgodovinskih obdobj. Učna snov je razporejena vertikalno, a v časovno linearnem zaporedju od starejših k mlajšim obdobjem. Zato se jo lahko obravnava problemsko, bolj poglobljeno s primerjavami in povezovanjem učne snovi po načelu »medtem ko« ter z aktivnimi didaktičnimi pristopi, ki temeljijo na delu z zgodovinskimi viri. Enciklopedični učni načrt pa je imel učno snov razporejeno horizontalno in časovno linearno, kar je omogočalo pri pouku njeno nizanje oziroma navajanje po načelu »in nato«, zaradi česar je bil poudarek na vsebinskem znanju ter tradicionalnih in poltradicionalnih didaktičnih pristopih. Takšno delitev na enciklopedično in tematsko razporejanje učne snovi smo povzeli po škotskem didaktiku dr. Robertu Stradlingu, nosilcu projektov o pouku zgodovine v okviru Sveta Evrope.⁵⁵

- Ohranjen je linearni časovni pristop, ki se pri obveznih izbirnih temah kaže tako, da zajemajo dogodke v okviru enega zgodovinskega obdobja, pri izbirnih pa tudi skozi več zgodovinskih obdobj od starejših k mlajšim obdobjem.
- Iz vsebinskociljnega je učni načrt nadgrajen v ciljno-procesnega, saj so v splošnih in tematskih ciljih ter ključnih kompetencah nakazane številne možnosti za aktivno in ustvarjalno učenje ter kritično razmišljanje.
- Uvedena je obvezna izbirnost. Predhodni učni načrt iz 1998 je omogočal oziroma dopuščal do 1/5 izbire izmed enciklopedično zasnovanih učnih ciljev in vsebin. Posodobljeni učni načrt pa omogoča izbiro 30–40 % učnih ciljev in vsebin. V modulu 280 ur je treba namreč obravnavati $3 \times 4 = 12$ obveznih širših tem in 1–2 izbirni širši temi na letnik kar znese $1–2 \times 4 = 4–8$ izbirnih širših tem. Obvezno je torej treba izbrati eno temo na letnik, skupaj torej štiri.
- Razbremenitev prinaša večja in obvezna izbirnost učnih ciljev in vsebin. Ciljev in vsebin nismo izpuščali, smo jih pa zamenjali – operativni cilji so zamenjani s cilji širših tem, splošni cilji so razdeljeni v tri sklope: prvi sklop se nanaša na cilje, ki opredeljujejo znanje in razumevanje, drugi sklop na spretnosti in veščine ter zmožnosti in tretji sklop na odnose, naravnost, ravnanje in stališča. Posebej so opredeljene ključne kompetence, ki se nanašajo na pouk zgodovine. Zamenjanih je okoli 20 % vsebin, nanašajo se na novejšje izsledke za vsa zgodovinska obdobja.
- Uvedli smo ključne koncepte, ki zajemajo glavne ideje nekega obdobja ali širše teme in jih delimo na tri vrste:
 - 1. vrsta: temeljni zgodovinski koncepti, kot so človekove pravice, demokracija, republika, totalitarni sistemi, revolucija itd.
 - 2. vrsta: koncepti za globlje razumevanje, ki se nanašajo na spremembe in kontinuiteto, podobnosti in razlike, vzroke in posledice, dejstva in mnenja.
 - 3. vrsta: koncepti, ki se nanašajo na samo naravo zgodovinske vede in so: kronologija, dokaz, interpretacija, multiperspektivizem, kontroverznost.
 S koncepti smo zamenjali pretirano usmerjenost v obravnavo pojmov, ki so še dodatno utrjevali prevladujoče vsebinsko znanje.

⁵⁵ Stradling, R. (2003). Multiperspektivizem pri poučevanju zgodovine: Vodič za učitelje. Strassbourg: Svet Evrope, str. 18. Dostopno na: http://www.mizks.gov.si/fileadmin/mizks.gov.si/pageuploads/podrocje/mednarodno/solstvo/pdf/-vodic_za_ucitelje.pdf (22. 4. 2013).

Spremljava posodobljenega učnega načrta

Posodobljeni učni načrt smo uvedli v šolsko prakso v šolskem letu 2008/2009, proces uvajanja pa se je sklenil z uvedbo učnega načrta v četrti letnik v šolskem letu 2011/2012. Mnenja profesorjev o pouku po posodobljenih učnih načrtih smo zbirali z anketami po vsakem letu uvajanja ter s posebno anketo po zaključenem prvem štiriletnem ciklu uvajanja v šolskem letu 2012/2013. Instrumentarij je obsegal splošni del vprašalnika, ki je bil enak za vse predmete ter predmetni del vprašalnika, ki je zajemal specifično posodobitev pri predmetu zgodovina v gimnaziji. Splošni del spletnega anketnega vprašalnika je za predmet zgodovina v gimnaziji izpolnilo 36 učiteljev, in sicer 28 iz splošnih ter 8 iz strokovnih gimnazij. Izpolnjevanje je potekalo od septembra 2012 do januarja 2013. Predmetni del vprašalnika je izpolnilo 55 učiteljev na seminarju 23. avgusta 2012.

Povzetek ugotovitev

Odgovori anketirancev iz splošnega dela anketnega vprašalnika kažejo, da so učni načrt ocenili kot skladen z razvojem discipline in predmetnega področja, pogosteje kot učni načrt pa uporabijo učbenike, kar ne preseneča, saj so učbeniki materializacija učnih načrtov.

Delitev na splošna in posebna znanja ne omogoča povsem prilagajanja pouka glede na zanimanje in sposobnosti dijakov, ker učitelji v pouk vključujejo aktualne in dodatne vsebine oziroma ne upoštevajo posodobljenega učnega načrta glede delitve na obvezne (splošna znanja) in izbirne širše teme (posebna znanja). Izbirne teme vključujejo v obvezne, zaradi česar jim zmanjkuje časa za obravnavo obveznih širših tem. Profesorji, ki se dosledno držijo učnega načrta, takšnih težav nimajo in navajajo, da jim je prvič uspelo brez pretiranega hitenja obravnavati vse obvezne teme. Med anketiranci takšni profesorji prevladujejo. Glede na to, da je učni načrt predpisani temeljni šolski dokument, se bodo morali glede upoštevanja obravnave obveznih in izbirnih širših tem zamisliti tudi tisti, ki izbirne teme vključujejo v obvezne in ki bi zato krčili število izbirnih tem. Izsledki spremljave predhodnega učnega načrta iz 1998 so pokazali, da profesorji niso izbirali učnih ciljev in vsebin v okviru enciklopedičnega učnega načrta, čeprav jim je bil izbor v obsegu do 1/5 učnih ciljev in vsebin dovoljen po lastni presoji. V posodobljenem učnem načrtu pa so obvezne in izbirne teme opredelili snovalci ter tako učiteljem olajšali izbor, obvezne izbirnosti pa je med 30 in 40 %. Učitelji, ki na izbirnost gledajo z odporom in nerazumevanjem, pa se morajo zavedati, da je zgodovine preveč, da bi jo dijakom vso »posredovali« le oni, ampak da morajo dijake izobraziti tudi v drugih vrstah znanja, da bodo znali tudi sami kritično izbirati in vrednotiti zgodovinske vire in kritično vrednotiti zgodovinsko dogajanje. Takšnega znanja pa jim s frontalnim podajanjem enciklopedičnega vsebinskega znanja zanesljivo ne bodo omogočili. Del učiteljev navaja tudi pomanjkljivo časovno orientacijo pri tematskem pristopu, čeprav bi morala biti le-ta še večja. Tudi pri tematskem pristopu se začne obravnavati z umestitvijo zgodovinskega dogajanja v prostor s pomočjo zgodovinskih zemljevidov ter v čas s pomočjo časovnih trakov (v papirni ali e-obliki – že pripravljenih, ali jih izdelujejo dijaki) ter s poglobljeno obravnavo s pomočjo zgodovinskih virov. Kronologije se ne uči le z navedbo neke letnice/obdobja, ali da se letnico/obdobje pokaže na časovnem traku, ampak tudi s poglobljenim učenjem iz zgodovinskih virov, iz katerih se lahko vživi v duh dobe ter sklepa o bistvenih značilnostih dogajanja in obdobja. Da se za mnenjem glede slabšega kronološkega pregleda bolj skriva odpor do novosti kot dejanska težava kažejo mnenja dela profesorjev, da

na maturi po starem predmetnem izpitnem katalogu, ki je bil tematski, niso imeli težav s tematskostjo in kronologijo ne učitelji in ne dijaki. Vprašanje pa je tudi, v kolikšni meri naj bi imeli boljši kronološki pregled po enciklopedičnem pristopu. Raziskati bi bilo tudi treba, koliko na odpore pri profesorjih vpliva zastarelo strokovno in didaktično znanje ter študijske kombinacije. Podiplomsko izobraževanje v Sloveniji ni obvezno, kar se kaže tudi v težjem uveljavljanju novosti, ki bodo vsekakor generacijski proces.

Izbirne teme so se v prvem in drugem letniku lepo uveljavile, profesorji morajo glede na svojo strokovno presojo in zanimanje dijakov izbrati najmanj eno. V tretjem in četrtem letniku, kjer med obveznimi temami prevladuje politična zgodovina, pa bi kazalo priporočiti obvezni izbor vsaj dveh izbirnih tem s področja gospodarske, kulturne in socialne zgodovine oziroma zgodovine vsakdanjega življenja. K uveljavljanju in utrjevanju tematskega pristopa bo pripomogla tudi načrtovana zbirka zgodovinskih virov, ki jo pripravlja PRS za zgodovino in priprava tematskih seminarjev z obdelavo posameznih širših tem.

Vpogled v didaktične pristope pokaže, da so se tako pri izbirnih kot pri obveznih temah uveljavili različni didaktični pristopi, ki omogočajo aktivnejšo in samostojnejšo vlogo dijakov. Zlasti so uveljavljene aktivne učne metode z delom z zgodovinskimi viri, debatami ter diskusijo, sledijo uporaba IKT in medpredmetne povezave, na katere je vplivala tudi njihova vključitev v učni načrt. Priporočilo je bilo, da se izbirne širše teme obravnava v obliki večjih ali manjših projektov, kar so profesorji tudi upoštevali. Dobra praksa kaže na celoletni projekt obravnave izbirne širše teme, na obravnavo v okviru ekskurzije, z referati idr.

Profesorji se večinoma držijo priporočene delitve širših tem po letnikih, navajajo, da bi bilo treba prvo svetovno vojno in del obvezne teme Razvoj demokracije prenesti v tretji letnik. Fleksibilnost učnega načrta takšno premestitev omogoča že zdaj, problem so učbeniki, ki se držijo priporočene razporeditve tem med letnike.

Kompetenčni pristop se kaže zlasti pri vključevanju kompetence sporazumevanje v maternem jeziku, socialne in državljanske kompetence ter kompetence kulture in izražanja, najbolj pa se čutijo usposobljene za poučevanje socialne in državljanske kompetence ter kompetence kulture in izražanja. Navajali so tudi kompetenci učenje učenja in digitalno kompetenco tudi zaradi vpliva projektov Uvajanje medpredmetne kompetence učenje učenja v pouk in e-Šolstvo.

Večina anketiranih profesorjev upošteva pri preverjanju in ocenjevanju znanja opisne kriterije, večinoma so priredili tiste, ki jih je pripravil Zavod RS za šolstvo. Pri ocenjevanju še vedno prevladuje ocenjevanje vsebinskega znanja, ne pa tudi proceduralnega v obsegu 30 %, kot ga priporoča učni načrt. Pri delu profesorjev je zaslediti tudi odpor do uporabe opisnih kriterijev, češ da so preveč splošni, togi in neuporabni. V teh primerih bi bilo treba ugotoviti, po kakšnih kriterijih preverjajo in ocenjujejo glede na to, da so kriteriji splošno uveljavljeni v didaktiki vrednotenja znanja doma in v tujini ter da jih morajo na večini šol pripraviti in objaviti po aktivih profesorjev. Sicer pa večina vendarle meni, da pričakovani dosežki/rezultati omogočajo celostno preverjanje in ocenjevanje znanja ter so koristna pomoč pri snovanju opisnih kriterijev.

Učitelji, ki imajo z uvajanjem izbirnosti in tematskosti dobre izkušnje, pa navajajo, da je znanje dijakov bolj poglobljeno, da je omogočeno tudi ponavljanje in trajnejše znanje, večja

povezanost znanja ter aktualizacija s povezovanjem preteklosti s sedanostjo, omogočeno pa je tudi kritično razmišljanje. Za sklep naj navedemo ugotovitve profesorjev, ki so navedli, da je posodobljeni učni načrt boljši, ker je »*bolj prilagojen dijakom in času, saj omogoča kreativnost in aktivnost, poudarja bistvene elemente, omogoča razvijanje vseživljenjskega znanja, je večji izziv za nadarjene in ustvarjalne dijake, od profesorja pa zahteva veliko dodatnega dela in izobraževanja, vendar je možno učno snov časovno obravnavati v 70 urah*«. ⁵⁶ S tem so poudarili tudi bistvo posodobljenega učnega načrta za zgodovino v gimnaziji, ki s tematsko zaokroženimi širšimi temami v kronološko linearnem sosledju omogoča problemsko in avtentično učenje, ko se dijaki ne sprašujejo več po načelu »in nato se je zgodilo«, ampak po načelu »medtem ko se je nekje zgodilo to, se je v istem času na drugem mestu nekaj drugega«. Dogajanja ne nizajo več kot enciklopedijo znanja (letnica, dogodek, dejstvo ali oseba), ampak ga primerjajo, povezujejo, umeščajo v širši zgodovinski kontekst celotnega dogajanja v času in prostoru, si ustvarjajo »veliko sliko« ter s tem povečajo razumevanje in si izgradijo bolj kompleksno znanje. Aktivna vloga dijakov ter različni didaktični pristopi omogočajo tudi izgradnjo različnih vrst znanja (deklarativno, proceduralno, odnosno). Pouk zgodovine tako ni posebljanje starinskosti in zaostalosti, ampak izziv tako profesorjem kot dijakom. ⁵⁷

Literatura in viri

- 1 Brodnik, V. (2000). Analiza spremljave učnega načrta za zgodovino v prvem letniku splošne in strokovne gimnazije. *Zgodovina v šoli*, leto 2000, let. IX, št. 1, str. 7–21.
- 2 Brodnik, V. (2000). *Analiza spremljave drugega, tretjega in četrtega letnika splošne gimnazije*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Interno gradivo.
- 3 Brodnik, V. (2007). *Poročilo o spremembah in novostih v predlogu posodobljenega UN glede na UN sprejet na Strokovnem svetu leta 1998 (Analiza obstoječega učnega načrta, Primerjalne analize tujih učnih načrtov, Analiza pripomb in predlogov učiteljev)*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Interno gradivo.
- 4 Brodnik, V. (2008). Posodabljanje učnih načrtov za zgodovino v gimnaziji. *Zgodovina v šoli*, let. XVII, št. 1–2, str. 24–36.
- 5 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser Tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: splošna gimnazija: obvezni predmet (280 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/-un_gimnazija/un_zgodovina_280_ur_gimn.pdf (22. 4. 2013).
- 6 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser Tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: klasična gimnazija: obvezni predmet (350 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/-un_gimnazija/un_zgo_klasicna_gimnazija_350_ur_gimn.pdf (22. 4. 2013).
- 7 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser Tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J., Gerden, V. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: strokovna gimnazija: obvezni predmet (210 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_210_ur_strok_gimn.pdf (22. 4. 2013).

⁵⁶ Zbirnik odgovorov na anketni vprašalnik za refleksijo po drugem letu uvajanja posodobljenih učnih načrtov za zgodovino v gimnazijah z dne 20. 8. 2010. Interno gradivo.

⁵⁷ Prav tam.

- 8 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser Tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J., Križman, G. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: splošna gimnazija: gimnazija z italijanskim učnim jezikom: obvezni predmet (280 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_italijanska_manjsina_gimn.pdf (22. 4. 2013).
- 9 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser Tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J., Horváth, B. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: splošna gimnazija: dvojezična slovensko-madžarska gimnazija: obvezni predmet (280 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_madzarska_manjsina_gimn.pdf (22. 4. 2013).
- 10 Kunaver, V., Gabrič, A., Brodnik, V., Razpotnik, J., Valič, A., Radosavljevič, B., Glaser Tehovnik, M., Bizjak, S., Zgaga, S., Globočnik, M., Globočnik, J., Gerden, V. (2008). *Učni načrt. Zgodovina. Gimnazija: strokovna gimnazija: Ekonomska zgodovina: izbirni predmet (35 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Dostopno na: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_ip_ekonomska_zgodovina_strok_gimn.pdf (22. 4. 2013).
- 11 *National core curriculum for upper secondary schools 2003*. (2003). Helsinki: Finnish National Board of Education.
- 12 *Schule.at*. Österreichisches Schulportal. Dostopno na: <http://www.schule.at> (22. 4. 2013).
- 13 Stradling, R. (2003). *Multiperspektivizem pri poučevanju zgodovine: Vodič za učitelje*. Strassbourg: Svet Evrope, str. 18. Dostopno na: http://www.mizks.gov.si/fileadmin/mizks.gov.si/pageuploads/-podrocje/mednarodno/solstvo/pdf/vodic_za_ucitelje.pdf (22. 4. 2013).
- 14 Zbirnik odgovorov na anketni vprašalnik za refleksijo po drugem letu uvajanja posodobljenih učnih načrtov za zgodovino v gimnazijah z dne 20. 8. 2010. Interno gradivo.
- 15 Žakelj, A. (2007). *Smernice, načela in cilji posodabljanja učnih načrtov*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Zbirka



POSODOBITVE POUKA V OSNOVNOŠOLSKI PRAKSI

V okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah v sklopu Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah nastaja zbirka didaktičnih priročnikov s skupnim naslovom **Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi**.

Zbirka vključuje priročnike za večino predmetov in področij v programu osnovne šole. Priročniki, ki so jih napisali člani predmetno razvojnih skupin ter mentorski učitelji, z jasno konceptualno zasnovo sledijo posodobljenim učnim načrtom in prinašajo novejša spoznanja strok, predmetov in predmetnih področij.

V vsakem priročniku so uvodoma predstavljena teoretična izhodišča oziroma koncepti, vključeni v proces posodabljanja učnih načrtov (celostni pristopi k učenju in poučevanju, sodobni didaktični pristopi, novejša pojmovanja znanja, teorije učenja in poučevanja ter spremljanje razvoja otrok ...). V nadaljevanju pa boste našli primere dobrih praks, ki jih učitelji praktiki že uporabljajo pri svojem delu z učenci. Le-ti so obogateni z delovnimi listi in drugimi učnimi gradivi, ki bodo v pomoč, navdih in razmišljanje pri pouku tudi drugim učiteljem. Nekateri priročniki imajo dodano tudi zgoščenko z dodatnimi gradivi, ki jih je mogoče neposredno uporabljati pri pouku.

V zbirki **Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi** bodo izšle naslednje knjige:

TUJI JEZIKI

Urednica: Liljana Kač, Neva Šečerov, Simona Cajhen

Avtorji: Liljana Kač, Neva Šečerov, Simona Cajhen, Janez Skela, Zdravka Godunc, Branka Petek, Špela Pogačnik Nose

V pripravi



DOMOVINSKA IN DRŽAVLJANSKA KULTURA IN ETIKA

Urednica: Pavla Karba

Avtorice: Pavla Karba, Lorieta Pečoler, Marjeta Raztresen, Dejan Kokol, Boštjan Majerič, Jasmina Mazej, Nataša Jesenko, Mateja Jevšnik, Natalija Panič, Mitja Sardoč, Oto Luthar, Tina Puncer, Irena Šumi, Miro Cerar, Ksenija Horvat Vidmar, Igor Plohl, Valentina Kidrič

Izšlo



ZGODOVINA

Urednica: Vilma Brodnik

Avtorji: Vilma Brodnik, Sonja Bregar Mazzini, Stanislava Ferjanc, Bernarda Gaber, Petra Gajski, Suzana Kristovič Sattler, Vojko Kunaver, Bogomir Nemeč, Lorieta Pečoler, Brigita Praznik Lokar, Marjan Rode, Marjeta Šifrer

Izšlo



KNJIŽNIČNO INFORMACIJSKO ZNANJE

Urednica: Romana Fekonja

Avtorji: Vlasta Zabukovec, Majda Steinbuch, Polona Vilar, Tadeja Česen Šink, Alja Bratuša, Irena Brilej, Sonja Antolič, Gregor Škrli, Andreja Urbanc, Boža Peršič, Maja Miklič, Romana Fekonja

V pripravi



FIZIKA

Urednik: Samo Božič

Avtorji: Samo Božič, Jurij Bajc, Robert Repnik, Jaka Banko, Miroslav Cvahte, Ambrož Demšar, Barbara Fir, Stanislav Bobek, Saša Kožuh, Samo Lipovnik, Meta Trček, Tatjana Gulič, Đulijana Juričič

Izšlo



MATEMATIKA

Urednici: Mojca Suban

Avtorji: Mojca Suban, Silva Kmetič, Amalija Žakelj, Alenka Lipovec, Zlatan Magajna, Mateja Sirnik, Vesna Vršič, Polona Legvart, Andreja Perkovič, Damijana Čekada, Metka Flisar, Marija Magdič, Katja Kmetec, Ana Kodelja, Jerneja Bone, Sonja Rajh, Boštjan Repovž, Jože Senekovič

Izšlo



KEMIJA

Urednici: Andreja Bačnik

Avtorji: Margareta Vrtačnik, Andrej Godec, Primož Šegedin, Vesna Ferk Savec, Saša A. Glažar, Nataša Bukovec, Darko Dolenc

V pripravi



GEOGRAFIJA

Urednik: Anton Polšak

Avtorji: Anton Polšak, Eva Slekovec, Igor Lipovšek, Mojca Kelbič Đajič, Darinka Grešak, Ivica Krek, Dušan Rojko, Sonja Trškan, Valentina Maver, Katarina Bola Zupančič

Izšlo



BIOLOGIJA

Urednici: Saša Kregar, Minka Vičar

Avtorji: Saša Kregar, Simona Slavič Kumer, Minka Vičar, Mojca Šegel, Karolina Kumprej Pečečnik, Laura Javoršek, Helena Črne Hladnik, Jurij Dolenšek, Andraž Stožer, Petra Vrh Vrezec, Barbara Vilhar, Al Vrezec, Maša Skelin Klemen

Izšlo



NARAVOSLOVJE IN TEHNIKA / SPOZNAVANJE OKOLJA

Urednici: Sandra Mršnik, Leonida Novak

Avtorji: Amalija Žakelj, Sandra Mršnik, Leonida Novak, Fani Nolimal, Barica Marentič Požarnik, Claudio Battelli, Polona Legvart, Darja Skribe Dimec, Bernarda Moravec, Andreja Bačnik, Ana Blagotinšek, Franko Florjančič, Željka Ličen Adamčič, Vladimir Milekšič, Nina Malajner, Sandra Vuleta, Maruša Šegec, Jana Kruh Ipavec, Nadja Pahor Bizjak, Edita Nemeč, Vesna Vršič

V pripravi



NARAVOSLOVJE

Urednici: Bernarda Moravec

Avtorji: Andrej Šorgo, Iztok Tomažič, Saša Aleksij Glažar, Iztok Devetak, Mojca Čepič, Mariza Skvarč, Katarina Susman, Maja Pečar, Simona Slavič Kumer, Marjeta Kolbl, Manja Kokalj, Bernarda Moravec, Samo Božič, Kristina Prosen, Špela Eržen, Andreja Hafner, Tatjana Vidic, Nataša Pozdrec Intihar, Marjetka tikvič, Alenka Prevalšek, Bernarda Vevar, Bernarda Barbo, Karmen Slana, Darja Bremec, Katja Dragar, Laura Javoršek

V pripravi

Urednici zbirke: dr. Amalija Žakelj, mag. Marjeta Borstner
Tehnična urednica: Alenka Štrukelj

Izid zbirke sta sofinancirala Evropski socialni sklad Evropske unije in Ministrstvo RS za izobraževanje, znanost in šport.



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT**



Zbirka

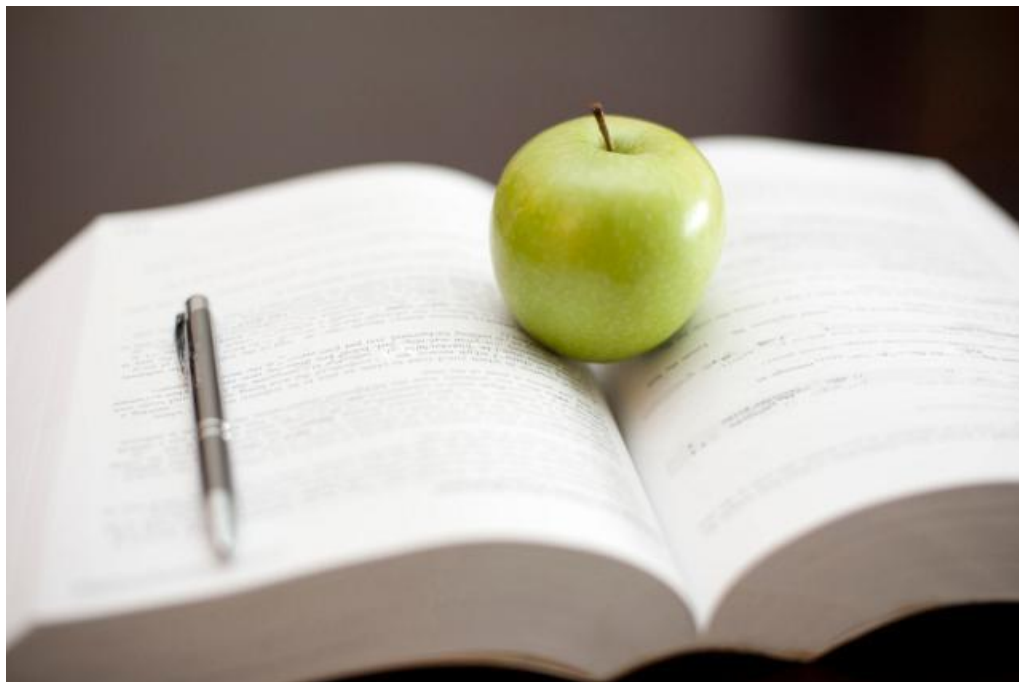


image: www.freeimages.co.uk

IZZIVI RAZVIJANJA IN VREDNOTENJA ZNANJA V GIMNAZIJSKI PRAKSI

V okviru projekta Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah v sklopu Posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah nastaja zbirka didaktičnih priročnikov s skupnim naslovom **Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi**. Predstavlja vsebinsko nadaljevanje oziroma nadgradnjo zbirke Posodobitve pouka v gimnazijski praksi iz leta 2010. Priročniki so nastali v sodelovanju članov Predmetnih skupin za posamezne predmete, predstavnikov univerz ter srednješolskih mentorskih učiteljev in učiteljic in so prvenstveno namenjeni obogatitvi pouka učiteljev na gimnazijah in drugih srednjih šolah, pa tudi ostalim zainteresiranim. Predstavljajo vir primerov obravnave izbranih učnih tem in izbor idej za uporabo pri načrtovanju izvedb. Primere dopolnjujejo delovni listi in druga učna gradiva, ki bodo v pomoč, navdih in razmišljanje pri pouku tudi drugim učiteljem. Pri nekaterih predmetih je knjigi dodana tudi zgoščenka z dodatnimi gradivi, ki jih je mogoče neposredno uporabljati pri pouku.

Izid zbirke sta sofinancirala Evropski socialni sklad Evropske unije in Ministrstvo RS za izobraževanje, znanost in šport.

V zbirki **Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi** bodo izšle naslednje knjige:



ANGLJEŠČINA

Urednica: Vineta Eržen

Avtorji: Aleksandra Komadina, Alenka Andrin, Alenka Budihna, Ana Lazič Paunović, Karmen Pižorn, Blanka Klobučar, Mirjam Skube, Breda Arnejšek, Maja Zajc Kalar, Mojca Saje Kušar, Melita Kukovec, Vineta Eržen, Gašper Ilc, Tatjana Shrestha

Izšlo

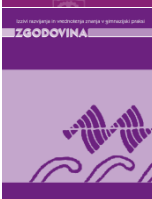


PSIHOLOGIJA

Urednica: Ines Celin

Avtorice: Ines Celin, Alenka Kompare, Tanja Rupnik Vec, Mihaela Stražičar, Jasna Vuradin Popović, Petra Zajc

Izšlo



ZGODOVINA

Urednica: Vilma Brodnik

Avtorji: Vilma Brodnik, Sonja Bregar Mazzini, Stanislava Ferjanc, Bernarda Gaber, Petra Erman, Suzana Kristovič Sattler, Vojko Kunaver, Lorieta Pečoler, Brigita Praznik Lokar, Marjeta Šifrer

V pripravi



GLASBA

Urednici: Ada Holcar Brunauer, Inge Breznik

Avtorji: Ada Holcar Brunauer, Dimitrij Beuermann, Inge Breznik, Barbara Sicherl Kafol, Manica Habjanič Gaberšek, Polona Meke - Ožinger, Viljem Babič, Mateja Jakša Jurković, Vida Kopač, Katja Stosić, Tanja Zgonc

Izšlo



FIZIKA

Urednik: Milenko Stiplovšek

Avtorji: Milenko Stiplovšek, Gorazd Planinšič, Samo Božič, Ruben Belina, Miroslav Cvahte, Peter Gabrovec, Aleš Iršič, Peter Jevšenak, Mirijam Pirc, Peter Šlajpah, Ivanka Toman, Miran Tratnik

V pripravi



MATEMATIKA

Urednici: Silva Kmetič, Mateja Sirnik

Avtorji: Romana Bohak Farič, Jerneja Bone, Bojana Dvoržak, Alojz Grahor, Sonja Ivančič, Helena Kapus, Silva Kmetič, Jasna Kos, Katja Novak, Simona Pustavrh, Sonja Rajh, Irena Rauter Repija, Samo Repolusk, Amela Sambolić Beganović, Mateja Sirnik, Mojca Suban, Simona Vreš

V pripravi



GEOGRAFIJA

Urednik: Anton Polšak

Avtorji: Anton Polšak, Eva Slekovec, Igor Lipovšek, Mojca Kelbič Đajić, Darinka Grešak, Simona Brečko, Simona Jereb, Katarina Petač, Ivica Krek, Dušan Rojko, Sonja Trškan, Valentina Maver, Katarina Bola Zupančič

Izšlo



BIOLOGIJA

Urednici: Saša Kregar, Minka Vičar

Avtorji: Minka Vičar, Barbara Vilhar, Sonja Marušič, Bernarda Devetak, Katja Holnhaner Zorec, Majda Kamenšek Gajšek, Katja Stopar, Alenka Gorjan, Nada Udovč Knežević, Miomir Knežević, Katarina Vogel Mikuš, Dušan Devetak, Marjan Rupnik, Andraž Stožer, Maša Skelin, Jurij Dolensek, Lidija Križančič Bombek, Helena Črne Hladnik, Petra Vrh Vrezec, Al Vrezec

Izšlo

Urednici: dr. Amalija Žakelj, mag. Marjeta Borstner
Tehnična urednica: Alenka Štrukelj