

Priprava izvedbenega kurikula

Dva primera dobre prakse

Avtorji

dr. Klara S. Ermenc
Zvone Cencen
Boris Klančnik

Uredila:

dr. Klara S. Ermenc

Jezikovni pregled:

Tanja Modrijan

Recenzija:

dr. Ivan Svetlik

Idejna zasnova:

Saša Kerkoš / Bergla

Fotografija in ilustracija:

Saša Kerkoš / Bergla

Prelom:

Dani Bajc / Bergla

Prevod povzetka:

Andrej E. Skubic

Tisk:

Cicero d.o.o.

Naklada:

1000 izvodov

Ljubljana, 2007

Publikacija Priprava izvedbenega kurikula je nastala na Centru RS za poklicno izobraževanje, njeno izdajo pa je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije ter Ministrstva za šolstvo in šport.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

377.016

ERMENC, Klara S.

Priprava izvedbenega kurikula : dva primera dobre prakse / [avtorji Klara S. Ermenc, Zvone Cencen, Boris Klančnik ; fotografija in ilustracija Saša Kerkoš ; prevod povzetka Andrej E. Skubic]. - Ljubljana : CPI, Center RS za poklicno izobraževanje, 2007

ISBN 978-961-6246-53-8

1. Gl. stv. nasl. 2. Cencen, Zvone 3. Klančnik, Boris

234585600

Kdo in kaj je CPI

Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje je osrednja razvojna in svetovalna institucija na področju poklicnega in strokovnega izobraževanja v Sloveniji. Med temeljne naloge Centra sodijo priprava strokovnih podlag in metodoloških izhodišč, kompetenčno zasnovanih poklicnih standardov, razvoj sodobnih modularno zasnovanih izobraževalnih programov in druge aktivnosti, ki pripomorejo k večji kakovosti poklicnega in strokovnega izobraževanja ter povezujejo izobraževanje s področjem dela.

Uvod

Razvoj poklicnega in strokovnega izobraževanja v Sloveniji je s širjenjem avtonomije učitelja in šole prinesel s seboj potrebo po novih znanjih, ki jih mora imeti pedagoški kader. Izstopa potreba po obvladovanju načrtovanja izobraževalnega procesa. Z načrtovanjem na ravni šole in programa smo se začeli ukvarjati šele po letu 2001, ko so se s spremembo konceptualizacije nacionalnega kurikula nekatere ravni odločanja prenesle z države na šolo. Ker gre za nov proces, nam primanjkuje primerne strokovne pedagoške literature, ki bi nam pomagala pri udejanjanju številnih novih in zahtevnih nalog. Zato smo se na Centru RS za poklicno izobraževanje odločili za takšno pot razvoja znanja s področja načrtovanja na ravni šole in programa, ki združuje obča pedagoška načela in znanje s področja kurikularnega načrtovanja z izkušnjami šol, ki so se prve odločile za aktualno prenovu. Pedagoška stroka nam služi kot teoretično izhodišče in instrument za presojo kakovosti procesov v praksi, praktične izkušnje pa nam pomagajo iskati operativne strategije, ki jih praktiki potrebujejo pri svojem delu. Verjamemo, da takšno delo prinaša tudi novo kakovost in ne pomeni zgolj izhoda v sili, saj se teorija in praksa ob prepletanju medsebojno bogatita. Tak metodološki pristop prinaša veliko novega in operativnega znanja, hkrati pa poraja številna nova razmišljanja, ki morajo postati predmet nadaljnjega preučevanja in evalviranja.

Knjižica je napisana tako, da hkrati sledimo dvema prepletajočima se zgodbama – ena je izkušnjska, druga reflektivna. Z natančno predstavitevjo poteka načrtovanja na dveh srednjih poklicnih in stroko-

vnih šolah, skupaj z dilemami, s katerimi so se na šolah srečevali, skušamo osvetliti nekatera konceptualna vprašanja, ki jih prinaša sodobno načrtovanje izobraževalnega procesa. Šolam ponujamo v pomoč nekaj rešitev, a teh ne predstavljamo kot idealne, temveč kot dobre rešitve, ki imajo tudi nekaj pomanjkljivosti in pasti. Z razpravami o pasteh želimo pokazati na vso kompleksnost pedagoškega dela, ki terja stalno refleksijo in ne prenese dela po vnaprej pripravljenih recepturah. Med drugim tudi zato, ker zaradi trenutne decentralizacije pri pripravi nacionalnim programov prihaja do metodološko različno zasnovanih programov. To pa pomeni za šole in učitelje dodatne zahteve po poznavanju filozofije in namenov sodobnega poklicnega izobraževanja. Na vsa vprašanja dovolj kakovostnih konkretnih odgovorov še nimamo, zato pri nekaterih temah ostajamo na načelni ravni.

Pričujoča knjižica je prikaz trenutka, ujetega tukaj in zdaj. Kaže na trenutno dogajanje, se vanj mesto- ma bolj poglobi in ga komentira. Zato lahko pričakujemo, da bo ob nadaljnjem razvoju programov v poklicnem izobraževanju postala katera od sestavin knjižice manj relevantna. A avtorji upamo, da bo imelo zapisano trajnejšo vrednost, ker prikazuje postopno (in z ovirami pospremljeno) prehajanje od tradicionalnega, »predmetnega« razmišljanja k ciljnemu in kompetenčnemu. Gre namreč za procese, ki jih marsikateri šolski sistem skuša uresničiti že daljše obdobje, a se vedno izkaže, da je pot do uspeha dolga.

Kazalo

1.	Zakaj izvedbeni kurikulum?	13

2.	Pojmi, povezani z načrtovanjem	19
2.1	Letni delovni načrt in izvedbeni kurikulum	19
2.2	Izvedbeni kurikulum, globalna in letna učna priprava	21
	Komu je izvedbeni kurikulum namenjen?	21
2.3	Letna učna priprava in učiteljeva priprava	22
2.4	Strokovni vsebinski sklop in modul	22
2.5	Učni predmet – učna tema – učna enota ali modul – učni sklop – učna situacija?	22

2.6	Usmerjevalni cilji in operativni cilji	23
2.7	Informativni in formativni učni cilji	23

3.	Naš odnos do sprememb in dosedanje izkušnje	25
3.1	Izkušnja – Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje	26
3.2	Izkušnja – Srednja poklicna in tehniška strojna šola Velenje	27
3.3	Razprava	30

4.	Vpliv robnih pogojev na načrtovanje izobraževalnega procesa	33
4.1	Izkušnja – Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje	34

5.	Proces nastajanja dveh izvedbenih kurikulumov – izkušnje in dileme	35
5.1	Kje začeti?	35
5.2	Odprti kurikulum	36
	Izkušnja – Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola, Velenje	36
	Razprava	39
5.3	Izvedbeni predmetnik	40
	Izkušnja – Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje	40
	Izkušnja – Srednja poklicna in tehniška strojna šola Velenje	41
	Razprava	42
5.4	Globalna in letna učna priprava	43
	Izkušnja – Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje	43
	Razprava	46

Izkušnja – Srednja poklicna in tehniška strojna šola Velenje	47	7.4 Priloga IV – Izvedbeni kurikulum in redovalnica	
5.5 Razprava	53	Srednje poklicne in tehniške strojne šole Velenje	76
Kompetenčno načrtovanje	53	7.5 Priloga V – Primera kataloga znanja v okviru odprtega kurikula	78
Kakovost znanja in usposobljenosti	53	7.6 Priloga VI – Ideja integracijskega pouka na	
Socializacijski cilji v izvedbenih kurikulumih	55	Srednji poklicni in tehniški strojni šoli Velenje	84
5.6 Predlog faz in elementov načrtovanja učnega procesa	58		
5.7 Problemski pristop in projektno delo	60		

6. Sklep	63		

Literatura in viri	65		

7. Priloge	67		
7.1 Priloga I – Izvedbeni predmetnik Poklicne in tehniške elektro in računalniške šole v Velenju v šolskem letu 2006/07	67		
7.2 Priloga II – Izvedbeni predmetnik Poklicne in tehniške strojne šole v Velenju v šolskem letu 2006/07	69		
7.3 Priloga III – Razvoj odprtega kurikula v programih za pridobitev srednje poklicne oziroma strokovne izobrazbe	72		
Možna uporaba odprtega kurikula	72		
Obseg odprtega kurikula	74		
Postopek oblikovanja odprtega kurikula	74		
Zagotavljanje kakovosti	75		

Povzetek / Summary

> >> Pred bralcem je publikacija, ki jo tvorita dve medsebojno prepletajoči se zgodbi; ena je izkušenska, druga reflektivna. Prek natančnega opisa poteka načrtovanja na dveh srednjih poklicnih in strokovnih šolah, skupaj z dilemami, s katerimi so se na šolah srečevali, skušamo avtorji osvetliti nekatera konceptualna vprašanja, ki jih prinaša sodobno načrtovanje izobraževalnega procesa. Šolam ponujamo nekaj konkretnih rešitev, ki pa jih ne predstavljamo kot idealnih, temveč kot dobrih rešitev, ki vsebujejo tudi nekaj pomanjkljivosti in pasti.

Najprej odgovorjamo na vprašanja: odkod potreba po izvedbenem kurikulumu, kaj izvedbeni kurikulum sploh je in v kakšnem odnosu je do drugih konceptov na področju načrtovanja učnega procesa.

Na osnovi izkušenj iz prve roke ugotavljamo, kako velik pomen ima za uspeh kakovostno timsko delo. Poudarjamo, da le usklajen učiteljski tim, ki deluje na temelju zaupanja, lahko ob podpori vodstva vzpostavi primerno učno klimo, pogoj dobrega učnega procesa.

V proces nastajanja izvedbenega kurikula umestimo pripravo odprtega kurikula in izvedbenega predmetnika. Izvedbeni predmetnik je rezultat iskanja ravnovesja med kadrovskimi, prostorskimi in organizacijskimi zmoglostmi na eni in vzgojno-izobraževalnimi cilji na drugi strani. Poleg izvedbenega predmetnika je priprava globalne in letne učne priprave na tej stopnji razvoja našega sistema najtrši oreh. Vsak učiteljski tim mora poiskati svoje odgovore na vprašanje, kako udeležiti razpredmeteni kurikulum, upoštevajoč dejstvo, da smo učitelji usposobljeni za poučevanje predmetov. Zaradi

kompetenčne in interdisciplinarnosti naravnosti kurikulov se močno okrepi potreba po timskem načrtovanju, usklajenem – in občasno timskem – izvajanju in (občasno) timskem ocenjevanju. Tega se je najbolj smotno lotiti prek snovanja skupnih učnih situacij in (manjših ter večjih) projektov.

Ugotavljamo, da timsko in projektno delo, aktiviranje »rok in glave« dijakov dvigujejo tudi možnosti doseganja ciljev višjih kakovostnih ravni. Ne želimo namreč, da je edina dijakova učna izkušnja učenje na pamet in urjenje rutinskim poklicnih opravil. Pri tem je zelo pomembno, da pri letni pripravi upoštevamo čas, ki ga potrebujemo za izpeljavo vseh faz učnega procesa, od uvajanja v nova znanja do urjenja, preverjanja in ocenjevanja. Da bi uspeli tudi preverjati in ocenjevati tisto, kar želimo, da dijaki resnično znajo, mora načrtovanje ocenjevanje postati sestavni del načrtovanja učnega procesa. Publikacijo zaključujemo z nekaj smernicami za pripravo projektne dela in prilogami, ki ponujajo dodatne informacije na področjih izvedbenega predmetnika, odprtega kurikula, interne redovalnice in integracijskega pouka.

> >> This publication consists of two intertwining stories: one of experience and one of reflection. Through a detailed description of planning at two vocational and professional schools, as well as the dilemmas encountered, the authors are attempting to shed light on certain conceptual issues of the modern educational process planning. We propose a few particular solutions, which are not presented as ideal; they are rather examples of good solutions, but also with several potential weak points and traps to be avoided.

A few key questions are answered first: from where does the need for school curriculum arise, what is school curriculum, and how is it related to other concepts in the area of educational process planning?

We know from first-hand experience how crucial good team work is for success. We must emphasise that only a well-coordinated team of teachers, working in mutual trust, can – with the management support – provide a good educational climate, which is a prerequisite for a good educational process.

An important element of school curriculum planning is the preparation of the open curriculum and the timetable. The timetable results from a process of balancing the staffing, spatial and organisational capacities on one hand and educational goals on the other. Apart from timetable planning, the preparation of overall and yearly learning plans is often the most challenging problem at this stage of the development of our system. Every teaching team must find its own answers to the question of the preparation of an outcome-based curriculum, considering that fact that the teachers are qualified to teach our own subjects. Due to the competence-based and interdisciplinary orientation of modern curricula, the needs for team planning, well-coordinated and occasionally team-based implementation, and (occasional) team assessment are now much greater than ever. The most economical way to achieve this is by planning collaborative teaching situations and (smaller or larger) projects.

We find that teamwork and project work, the activation of the students' "hands and heads", increase the likelihood of achieving higher quality levels. We want to avoid the situation in which the only student's learning experiences are rote learning and the training of routine vocational tasks. It is therefore very important that the yearly planning takes due account of the time needed to implement all stages of the educational process, from the introduction of new knowledge to practice, assessment and marking. In order to assess and mark what we really want the students to know, the planning of assessment must become an integral part of the educational process planning.

The publication concludes with a few guidelines for the preparation of project work, as well as appendices providing additional information in the areas of school curriculum, open curriculum, internal records of achievement, and integrative teaching.



1. Zakaj izvedbeni kurikul?

Spremljanje razvoja izobraževanja v svetu in pri nas kaže, da se države postopoma manj vmešavajo v delo učitelja in šole na ravni predpisovanja vhodnih pogojev (t. i. inputa); to so na primer učne vsebine in cilji, vpisni pogoji, trajanje izobraževanja, izobrazba učiteljev in vse drugo, kar regulira formalno izpeljavo programa izobraževanja.

Zaradi naše tradicije si težko zamišljamo, da bi bilo mogoče učni proces regulirati kako drugače, saj na predpisovanju vhodnih pogojev temelji celotno srednjeevropsko šolstvo. A pristop k reguliranju izobraževanja je lahko tudi drugačen. Država lahko namreč del odgovornosti za vhodne pogoje preloži na nižjo raven (regija, šola), lahko pa gre še nekoliko dlje in se odloči za pristop, ki ga je mogoče zaobjeti v dveh pojmih: učni izid (learning outcome) in kvalifikacija. To pomeni, da se država neposredno ne vmešava v to, kako bodo učitelji in šole učence pripeljali do znanja in usposobljenosti, določa pa, do kakšnih in katerih učnih izidov in kvalifikacij naj bi jih pripeljali. Nekatere države ciljev – in ne poti – do znanja in usposobljenosti še ne regulirajo toliko, druge jih regulirajo bolj. To je tudi razlog, da se v svetu trenutno največ ukvarjajo z nacionalnimi ogradji in sistemi kvalifikacij – oblikovati želijo pregleden in koherentno povezan sistem učnih izidov. Do zdaj smo bili vajeni opisovanja šolskih sistemov glede na tipe izobraževalnih ustanov in

programov, v prihodnje bomo morda opisovali ogrožja in sisteme učnih izidov oziroma kvalifikacij.

Država takšnega premika v pristopu ne izpelje na hitro, saj je treba presoditi prednosti in slabosti (učinki takih sprememb so lahko zelo dvorezni), potreben je velik miselni premik pri vseh udeleženi ter številne in korenite formalne spremembe. Opisane razvojne težnje se že kažejo tudi pri nas. Trenutno so spremembe še razmeroma majhne, pričakujemo pa lahko precej bolj korenite. Eden od rezultatov tega procesa je tudi izvedbeni kurikulum, ki predstavlja kot tak zelo dobro »vajo« za učitelje pri navajanju na korenitejšo spremembo, ki nas še čakajo.

Te spremembe povzročajo spreminjanje vsebine in širine učiteljeve avtonomije. Dokler je država predpisovala celotne in podrobne kurikule ter učne načrte oz. kataloge znanj, je na ravni načrtovanja učiteljeva avtonomija omejena na raven učne priprave. S prenovo se avtonomija šole in učiteljev širi na raven kurikularnega načrtovanja (raven »inputa«). Avtonomija je vedno vezana na učiteljevo strokovnost: učitelji lahko svobodno odločajo o tistem in takrat, ko so za svobodno odločanje tudi zadostno strokovno usposobljeni. In odgovornost učitelja je, da se svojih nalog loti strokovno. (prim. Bela knjiga, 1995, Medveš, 2002, Resman, 2002, Koren, 2006).

Izvedbeni kurikulum se torej nanaša na področje načrtovanja učnega procesa. To načrtovanje bo v taki ali drugačni obliki vedno potekalo na več ravneh: na ravni države, v nekaterih okoljih na ravni regije (pokrajine, dežele), na ravni izobraževalne institucije, v nekaterih okoljih na ravni izobraževalnega programa in vedno tudi na ravni učitelja. Ravni načrtovanja so torej najmanj tri.

Prva je raven države. Naša država predpiše nacionalni kurikulum in nacionalne programe s predmetniki, učnimi načrti oziroma katalogi znanja, izpitne kataloge. V nacionalni kurikulum sodijo tudi sezname javno veljavnih učbenikov, dokumenti, ki določajo sistem varstva človekovih pravic (npr. različni pravilniki o pravicah in dolžnostih), prilagoditve za učence s posebnimi potrebami in še kaj (prim. Kroflič, 2002:175).

Druga raven je raven šole. Načrtovanje slednje je bolj ali manj izkazano v letnem delovnem načrtu (LDN), vedno pomembnejša postaja tudi razvojna strategija šole.

Tretja raven je raven učitelja, čigar načrtovanje je izkazano v letni učni pripravi in v sprotih pripravah za posamezne učne enote.

Izvedbeni kurikulum pa predstavlja novo raven načrtovanja, ki se je nekako vrinila med šolsko in učiteljevo raven in zajema načrtovanje znotraj posameznega programa izobraževanja na šoli. Pripravi ga skupina učiteljev in drugih strokovnih delavcev, ki izvaja posamezni program – za takšno skupino učiteljev se je uveljavil izraz programski učiteljski zbor (PUZ).

Zakaj potrebujemo vmesno, t. i. šolskoprogramsko raven?

Zaradi manj predpisujočega nacionalnega kurikula. Odgovor na to vprašanje je razviden že iz same strukture predmetnika, zasnovanega po novih Izhodiščih (2001). Programi, prenovljeni po letu 2001, se v posameznih elementih razlikujejo, vsi pa sledijo enakim načelom.

Primer (program Tehnik mehatronike)

PREDMETI	SKUPNO število ur v programu
----------	---------------------------------

A – Splošnoizobraževalni predmeti

Slovenščina	476
Tuji jezik	408
Matematika	408
Umetnost	68
Zgodovina	68
Geografija	68
Sociologija	68
Fizika	136
Kemija	68
Športna vzgoja	340
Skupaj A	2.108

B – Strokovni vsebinski sklopi**

VS Tehniško komuniciranje	170
VS Proizvodni procesi	170
VS Mehatronika	714
VS Informacijski sistemi	340
VS Krmilno-regulacijski sistemi	510
Skupaj B	1.904*

C – Praktično usposabljanje z delom***

C – PIDP	152
----------	-----

D – Interesne dejavnosti

D – Interesne dejavnosti	352
--------------------------	-----

E – Odprti kurikulum****

E – odprti kurikulum	476
----------------------	-----

Skupno število ur pouka (A+B+E)	4.488
Število ur izobraževanja (A+B+C+D+E)	4.992
Število tednov pouka	135
Število tednov izobraževanja v delovnem procesu	4
Število tednov interesnih dejavnosti	11
Skupno število tednov izobraževanja	150

Na teden je največ 33 ur pouka.

* Od tega 486 ur praktičnega pouka

** Z integriranimi vsebinami informatike

*** Šola pripravi program izobraževanja v delovnem procesu.

**** V odprtem kurikulumu mora biti vsaj 68 ur namenjenih družboslovnim vsebinam.

Kot je razvidno iz zgornje tabele, država v primeru tega programa¹ ni določila števila ur po letnikih za posamezne vsebinske sklope in ključne kvalifikacije, temveč je prepustila programskemu učiteljskemu zboru, da se z ravnateljem na čelu odloči, kdaj v trajanju celotnega izobraževalnega procesa bo uresničeval njihove cilje. Pri odločitvi, katero znanje je primerno dosegati kontinuirano, katero pa je bolje doseči intenzivno v enem ali več blokkih, se šola opira na pedagoško in didaktično znanje.

Poleg tega je šoli prepuščena tudi odločitev, koliko učnih ur, ki so na voljo za strokovne vsebinske sklope ali module, bo namenila teoretičnemu pouku in koliko praktičnemu. Logika te odločitve je naslednja:

V ospredju načrtovanja posameznih oblik izobraževalnega procesa mora biti cilj (poklicna kompetenca) in učitelji so tisti, ki lahko najbolje presodijo – tudi glede na pogoje in značilnosti šole – kako bodo cilje uresničevali (s katerimi učnimi oblikami, metodami, strategijami, mesti učenja ipd.).

Pomembna novost, ki zelo spreminja delo šole in učiteljev, je odprti kurikulum. Slednji obsega kar 20 odstotkov časa, namenjenega strokovnemu delu programa. Z njim država prepušča šoli tudi, da se odloča za vsebine in cilje, ki so v njihovem lokalnem okolju uporabni in konkurenčni.

Potreba po izvedbenem kurikulumu se kaže tudi v strukturi katalogov znanja. Katalogi zajemajo poklicne kompetence za posamezne strokovne vsebinske sklope, vsaka med njimi pa je – spet ne v vseh programih – razčlenjena na informativne in formativne cilje (definicija sledi v nadaljevanju). Načrtujemo tudi socializacijske cilje, ki so zapisani ob začetku vsakega vsebinskega sklopa.

V nekaterih programih so kompetence opredeljene na treh ravneh usposobljenosti: na osnovni, rutinski in napredni². Pri poučevanju začnemo z osnovno ravno in jo v procesu izobraževanja postopoma nadgrajujemo. Omenjene ravni ne pomenijo letnika izobraževanja – posamezno raven namreč lahko dosegamo več let ali pa jih v enem letu dosežemo več. Ravni usvajanja kompetence nam pomagajo tudi pri odločanju o organizaciji pouka: izvajanje vsebinskega sklopa ali posamezne kompleksne poklicne kompetence, ki ju lahko usvojimo le v daljšem časovnem obdobju, bomo načrtovali skozi daljše obdobje izobraževanja (leto, dve ali več). Če pa gre za sklop ali kompetenco, ki ga/jo je mogoče usvojiti razmeroma hitro, bo morda dovolj pol leta.

¹ V modularno oblikovanih programih je to malo drugače, ker je oziroma bo vsak modul kreditno ovrednoten. Vendar bo tudi v tem primeru učiteljski zbor odločal o tem, koliko učnih ur bodo izvajali v šoli, koliko pa jih bo potekalo na drugih učnih mestih (v podjetju, doma ...).

² V programih, ki metodološko že sledijo smernicam, zapisanim v priročniku *Kurikulum na nacionalni in šolski ravni v poklicnem in strokovnem izobraževanju* (2006), in v katerih strokovne vsebinske sklope nadomeščajo z moduli, pa delitev kompetenc na osnovno, rutinsko in napredno raven ni več zajeta. Delitev na ravni kompetenc je razumljena kot vprašanje kvalifikacijskih stopenj in ne ravni znotraj programa.

Primer (program Tehnik mehatronike)

OZNAKA	INFORMACIJSKI SISTEMI	RAVEN USVAJANJA KOMPETENCE		
		OSNOVNA	RUTINSKA	NAPREDNA
IS1	Uporaba standardne računalniške strojne in programske opreme			
IS2	Osnove programskih jezikov			
IS3	Povezovanje informacijskega sistema s proizvodnim procesom			
IS4	Vzdrževanje opreme in aplikacij na ravni povezave informacijskega sistema s proizvodnimi procesi			

Vsaka kompetenca je nato razdeljena na znanja in cilje, ki jih mora usvojiti dijak, da izpolnjuje norme za doseganje predpisane usposobljenosti (kompetence).

- > >> Informativni cilji
 - > loči posamezne komponente električnega kroga,
 - > razume osnovne zakone v elektrotehniko,
 - > razume elektromagnetne pojave,
 - > našteje osnovne inštalacijske komponente,
 - > loči pojave v enosmernem in izmeničnem električnem krogu in izvede osnovne izračune (impedanca, upornost, efektivna in maksimalna napetost ...),
 - > izmeri in izračuna napetost, tok, upornost, moč,
 - > določi elemente distribucije električne energije,
 - > določi prereze vodnikov in varovalk za njihovo varovanje,
 - > opiše osnovne preklopne elemente (rele, kontaktor ...).
- > >> Formativni cilji
 - > skrbi za svojo in varnost sodelavcev pri delu z električnim tokom,
 - > uredi delovno mesto tako, da ne ogroža sebe ali okolice,
 - > opredeli prednosti in slabosti različnih virov energije ter jih poveže z njihovim vplivom na okolje,
 - > uporabi informacije, ki jih dobi v strokovni literaturi,
 - > uporabi matematična orodja za reševanje tehničnih problemov,
 - > v svoji okolici poišče dobavitelja elektrokomponent in z njim naveže pogovor,
 - > izračuna veličine v enostavnem električnem krogu,
 - > glavne elemente električnega kroga opiše v vsaj enem tujem svetovnem jeziku.

Učitelj mora določiti, kako bo dosegal začrtane cilje. A načrta ne more pripraviti sam; tudi zato ne, ker vsebinski sklopi niso več predmeti (predmetno je zasnovano visokošolsko izobraževanje, v katerem so šolani učitelji), temveč je z vidika posameznih predmetov in strok znanje razpršeno med različnimi sklopi. Tako zaradi integracije znanja kot zaradi znanja učiteljev mora pri globalnem načrtovanju učnega procesa nujno sodelovati učiteljski tim.

Opisane značilnosti nacionalnega kurikula in posledice, ki iz njega izhajajo, vodijo šolo pri nadaljnjih korakih.

Preden bomo prešli k opisu dveh procesov načrtovanja, ki sta ga izpeljala programska učiteljska zbornica na Poklicni in tehniški elektro in računalniški šoli v Velenju (Zvone Cencen) ter na Poklicni in tehniški strojni šoli v Velenju (Boris Klančnik), podajamo še kratka razlago nekaterih pogosto uporabljenih pojmov, povezanih z načrtovanjem procesa izobraževanja.

2. Pojmi, povezani z načrtovanjem

2.1 Letni delovni načrt in izvedbeni kurikulum

Poglejmo najprej zakonodajni okvir. Letni delovni načrt (LDN) je zakonsko predpisan dokument, ki mora po zakonu (68. člen Zakona o poklicnem in strokovnem izobraževanju, UL/O6) zajemati naslednje:

- > >> obseg in razporeditev pouka in drugih oblik izobraževalnega dela v skladu z izobraževalnim programom,
- > >> del izobraževalnega programa, ki ga šola določi v sodelovanju s socialnimi partnerji,
- > >> načrt vpisa,
- > >> razporeditev dijakov v letnike, oddelke in skupine,
- > >> roke za opravljanje izpitov,
- > >> načrt strokovnega izpopolnjevanja strokovnih delavcev,
- > >> sodelovanje z drugimi šolami, delodajalci, društvi in združenji,
- > >> druge dejavnosti šole.

Gre torej za načrt dela šole, ki ga šola pripravi za vsako šolsko leto posebej. Izvedbeni kurikulum se oblikuje glede na LDN, vendar za obdobje celotnega izvajanja programa in za vsak program posebej.

Gre za dva dopolnjujoča se dokumenta, zato ni treba ponavljati enakih sestavin v obeh. Izvedbeni kurikulum je z zakonodajnega vidika trenutno še nekoliko nedorečen, saj ga omenjeni zakon (zaenkrat) ne vsebuje, najdemo pa ga v Pravilniku o ocenjevanju znanja v novih programih srednjega poklicnega in strokovnega izobraževanja (Ur. l. RS, št. 103/2005 in 111/06). Vedeti moramo, da je izvedbeni kurikulum koncept, ki se pri nas šele uveljavlja in postopoma dobiva svojo vlogo – takšno, ki podpira cilje prenove na področju poklicnega in strokovnega izobraževanja.

Izvedbeni kurikulum lahko opredelimo kot strateški in razvojni dokument šole, s katerim šola določi, kako bo udejanjila in konkretizirala cilje posameznega izobraževalnega programa.

V priročniku Kurikul na nacionalni in šolski ravni (Pevce Grm et. al., 2006), ki ga je Center RS za poklicno izobraževanje izdal v pomoč načrtovalcem programov in izvedbenih kurikulumov, so predlagane nekatere sestavine, ki jih šola lahko zajame v izvedbeni kurikulum – seveda glede na svoj LDN in cilje, ki so za šolo prednostni. Vsebine izvedbenega kurikula so stvar presoje in ne avtomatizma. Izpostavimo pomen nekaterih.

Izvedbeni predmetnik. Predmetnik na nacionalni ravni je v prenovljenih programih deloma odprt. To pomeni, da ne predpisuje vseh elementov, ki jih šola potrebuje za izvedbo programa: ni predpisano, v katerem letniku naj se izvajajo posamezni moduli ali vsebinski sklopi, niso izdelane delitve na teoretični in praktični pouk in podobno. Šola mora nacionalni predmetnik dopolniti skladno z odločitvami, ki jih sprejme ob pripravi t. i. globalne ali grobe učne priprave. Brez izvedbenega predmetnika se izobraževanje ne more začeti.

Razvojna strategija šole naj bi odražala pedagoško-didaktični koncept šole in njene razvojne usmeritve. Nekatere šole svojo razvojno strategijo zapišejo v LDN, ker se nanaša na celotno institucijo. Razvojna strategija je vedno pogostejše tudi samostojni **dokument, ki ga razvijajo šole skladno s koncepti ugotavljanja in zagotavljanja kakovosti** (prim. Priporočila šolam za izvajanje samoevalvacije, 2007). Zato je smiselno, da izvedbeni kurikulum zajema le tiste izseke razvojne strategije, ki so tesneje povezane s konkretnim programom, da izvajalce opominja na širši kontekst izvajanja programa. Bistveno je, da šola razvija svojo podobo, da razmišlja o svoji prihodnosti in vrednostni podstati svojega dela, ne pa o tem, kam bo te stvari zapisala.

Odprti kurikulum. LDN mora po zakonu (glej zgoraj) zajemati tudi »del izobraževalnega programa, ki ga šola določi v sodelovanju s socialnimi partnerji« (68. člen, 2. alineja), ali z drugimi besedami – vsebovati mora odprti kurikulum. Predlagamo, da naj bo v LDN zapisan nabor modulov ali strokovnih sklopov odprtega kurikula, obsega naj kataloge znanja, izvajalce in po potrebi druge elemente izvedbenega vidika. Seveda pa je samo načrtovanje izvajanja odprtega kurikula stvar izvedbenega kurikula.

Načrt dela vseh subjektov izobraževalnega procesa. Izvedbeni kurikulum naj ne obsega samo področij dela učiteljev, temveč tudi drugih, ki pomagajo izvajati program. Če je treba, se opre-

delijo vloge svetovalnih delavcev, knjižničarjev, lahko tudi vloge tehničnega osebja. V priročniku je predlagano tudi, naj se opredeli načrt svetovanja in strokovne podpore dijakom. Pri tem je treba opozoriti, da naj se ne prepisuje načrt dela svetovalne službe, ki je zapisan v LDN, temveč naj se zapišejo tiste naloge in dejavnosti, ki so relevantne za dijake v konkretnem programu. (prim. Kramar, 2002, Blažič et. al., 2003).

Načrt preverjanja in ocenjevanja je v trenutno veljavni zakonodaji edini predpisani element izvedbenega kurikula. V tej publikaciji se z načrtom preverjanja in ocenjevanja ne bomo ukvarjali, saj je CPI o ocenjevanju v novih programih pripravil dva priročnika Ocenjevanje v novih programih srednjega poklicnega in srednjega strokovnega izobraževanja (Bahovec, et. al., 2007) in Načrt ocenjevanja znanja (Zupanc, et al., 2007).

Osrednji del izvedbenega kurikula tvorita t. i. **groba oziroma globalna učna priprava in letna učna priprava**. Gre za tisti del, ki so ga šole na začetku prenove preozko imenovala kar izvedbeni kurikulum. Temu delu bomo v nadaljevanju namenili največ pozornosti.

2.2 Izvedbeni kurikulum, globalna in letna učna priprava

Globalna in letna učna priprava sta dela izvedbenega kurikula. Namen globalne učne priprave je razporediti in uskladiti učne cilje in učne vsebine programa hkrati s cilji odprtega kurikula. Šola najprej v grobem razporedi učne cilje in vsebine za celotno trajanje programa, nanje veže cilje integriranih in samostojnih ključnih kvalifikacij. Nato se loti natančnejše priprave za posamezno šolsko leto (letna učna priprava), ko je načrtovanje že bolj konkretno, zlasti z vidika integracije znanja.

Komu je izvedbeni kurikulum namenjen?

Letna učna priprava je namenjena programskemu učiteljskemu zboru, saj predstavlja njihovo temeljno delovno orodje, ob katerem potekajo tedenski pogovori in usklajevanja. Ker letna učna priprava podpira učni proces, je to prožen dokument, ki ga lahko sproti prilagajamo glede na dosežke in potrebe.

Izvedbeni kurikulum kot širši dokument – skupaj s temeljnimi sestavinami (razvojna strategija, načrt preverjanja in ocenjevanja, načrt dela sodelavcev ipd.) in tudi z globalno učno pripravo in katalogi za vsebine odprtega kurikula – pa naj bo namenjen tudi drugim zainteresiranim: dijakom, staršem in javnosti. Priporočljivo je, da ga pripravo na šolske spletne strani. Tako promoviramo šolo, saj nazorno prikažemo, kaj vse na šoli počnemo in kako skrbimo za dijake, poleg tega dijaki in njihovi starši vedo, kaj jih čaka in kako lahko tudi sami sodelujejo pri načrtovanju dela.

2.3 Letna učna priprava in učiteljeva priprava

Tradicija naših šol je, da so učitelji za vsako šolsko leto pripravili svoje letne učne priprave, skladno s katerimi so potem načrtovali sprotne učne dejavnosti (priprava učne ure/enote). Zdaj je letna učna priprava (delno) nadomestila letno učno pripravo učitelja, in sicer se je to zgodilo zaradi medpredmetnega povezovanja in integracije znanj.

Še vedno pa ostaja zelo pomembna učiteljeva priprava na posamezno učno enoto, v sklopu katere učitelj načrtuje uresničevanje ciljev na tisti ravni operativizacije in konkretizacije, ki je potrebna za delo v oddelku. **A tudi na tej ravni se v prenovljenih programih pojavlja potreba po timskem delu – skupnem načrtovanju posameznih učnih situacij.** Kadar gre za načrtovanje doseganja tistih ciljev, ki so izrazito medpredmetni (povezovanje strokovne teorije, prakse, splošnih znanj), je bolj kot skupno izvajanje pomembno skupno načrtovanje (več o tem v sklepnem poglavju).

2.4 Strokovni vsebinski sklop in modul

Aktualna prenova poklicnih in strokovnih izobraževalnih programov se je začela s pripravo novega poklicnega programa Avtoserviser. Program je bil poskus kompetenčno in modularno zasnovanega programa, tj. programa, v katerem so klasične učne predmete nadomestile drugačne programske enote – takšne, ki niso sledile strokovnim disciplinam, marveč poklicnim zahtevam. Predmeti so se preimenovali v strokovne vsebinske sklope. Ob pripravi nadaljnjih izobraževalnih programov pa so ti strokovni vsebinski sklopi postali manj obsežni in še bolj osredotočeni na poklicne kompetence. Sprejeta je bila odločitev, da se jih poimenuje moduli (s tem se je spremenila tudi definicija modula, zapisana v Izhodiščih 2001).

2.5 Učni predmet - učna tema - učna enota ali modul - učni sklop - učna situacija?

Gre za pojme, ki izražajo didaktično členitev programske enote vsakega izobraževalnega programa. Programske enote klasičnega izobraževalnega programa so **učni predmeti**. Vsak učni predmet je v učnem načrtu oziroma v katalogu znanja razčlenjen na vsebinsko zaokrožene učne teme, ki pomenijo osnovo za učiteljevo (letno in etapno) učno pripravo. Učitelj v svoji sproti pripravi vsako učno temo razčleni na **učne enote** – tj. najmanjše zaokrožene celote, ki jih pri pouku poda v eni ali v nekaj učnih urah. (prim. Blažič et. al., 2003, Tomič, 1997).

V kompetenčno zasnovanih izobraževalnih programih predmete večinoma nadomestijo **moduli**. Tudi ti imajo svoje učne načrte ali kataloge znanja, v katerih so lahko posamezni kompetenčni sklopi členjeni na zaokrožene podenote. Imenujemo jih lahko **učni sklopi**. Če le-teh katalogi znanja ne zajemajo, jih oblikuje učitelj ali učiteljski tim, saj je tako načrtovanje izvajanja modula lažje obvladljivo. Med učnim sklopom in **učno situacijo** obstaja enaka povezava kot

med učno temo in učno enoto. Učna situacija je torej najmanjša smiselno zaokrožena enota kompetenčno zasnovanega izobraževanja.

2.6 Usmerjevalni cilji in operativni cilji

Operativni cilji so izraženi v obliki miselne ali motorične dejavnosti (operacije), ki jo izvede dijak in jo lahko učitelj neposredno preveri.

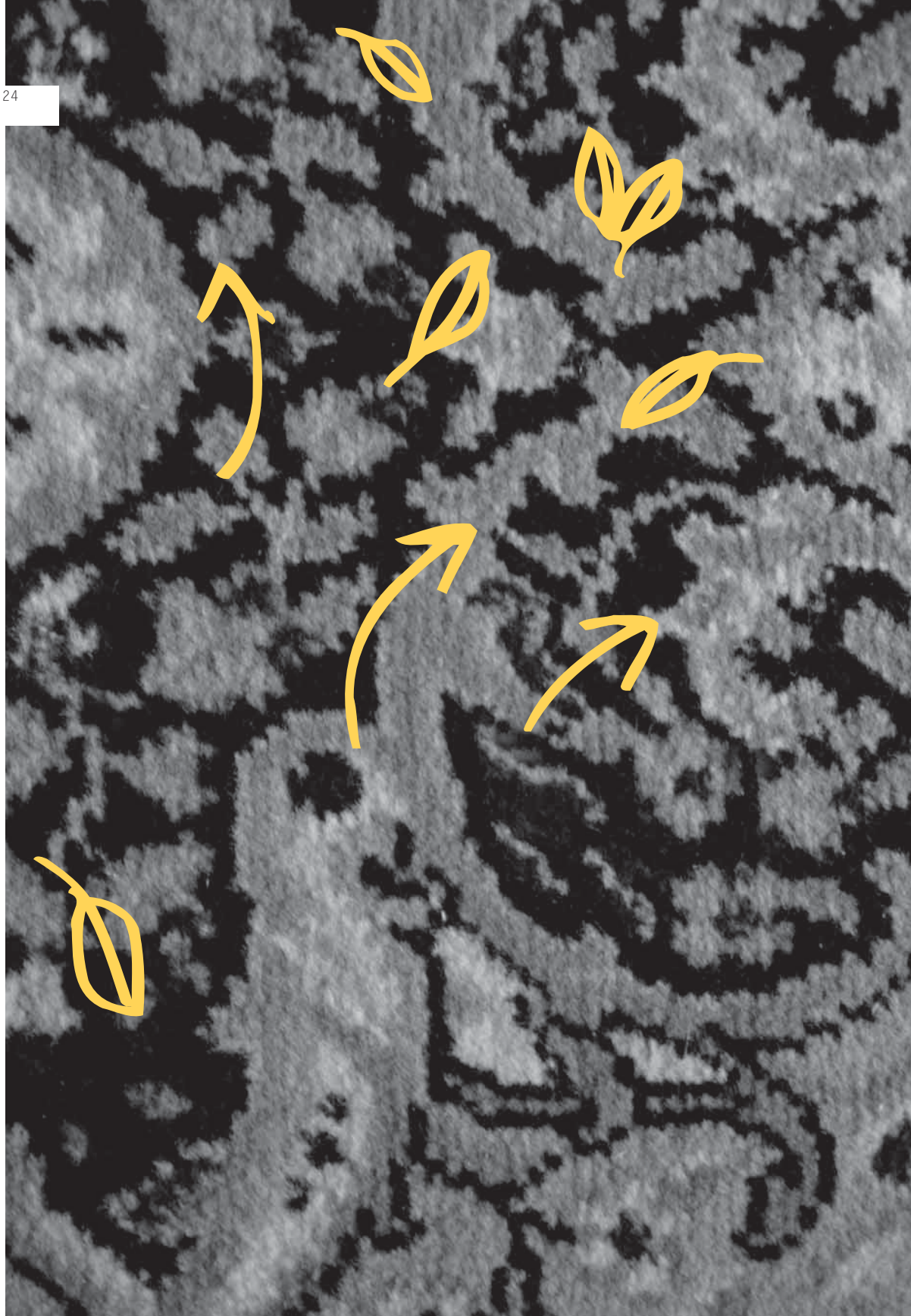
Usmerjevalni ali splošni cilji pa so formulirani tako, da izražajo zmožnosti, vednost in držo, ki vodijo do kompetentnega delavca in državljana.

Operativni cilji so oblikovani tako, da **kažejo jasno uresničljivost**, splošni pa v obliki **principov**, skladno s katerimi delujemo, ne da bi jih neposredno preverjali. (več glej v: Pevec Grm et. al., 2006).

2.7 Informativni in formativni učni cilji

Informativni (materialni) cilji so, rečeno preprosto, vsebinski cilji. Vsak izobraževalni program mora dijake »opremiti« z ustreznim strokovnim, splošnim in poklicnim znanjem, zato se moramo tako na ravni priprave programa kot vsakokratne učne priprave vprašati, kaj je tisto, kar morajo dijaki obvladati. Gre za materialno osnovo izobraževanja.

Poleg tega mora med izobraževanjem dijak razviti tudi vrsto veščin, spretnosti, metodoloških postopkov in podobno. Ker gre za oblikovanje dijakovih zmožnosti in rabo znanja v delovne in življenjske namene, govorimo o **formativnih ali funkcionalnih ciljih**.



3. Naš odnos do sprememb in dosedanje izkušnje

Iz spodnjih primerov se lahko naučimo nekaj koristnih stvari o samih izhodiščih vpeljevanja sprememb, tudi novih programov. Videli bomo, da za vpeljevanje novih programov ne zadošča »tehnično« znanje o fazah aktivnosti, ki jih opravimo. Spoprijeti se moramo tudi z odnosom do sprememb, z medsebojnimi odnosi in z nekaterimi širšimi pedagoškimi vprašanji. Posebno pomembno je, da se tega zavedata ravnatelj ali ravnateljica, saj morata zaznati in se konstruktivno odzvati na strahove, ki jim imajo učitelji, ter kot vodji aktivno skrbeti za razvoj sodelovalnega dela med učitelji. Ustvarjanje pozitivnega, delovnega ozračja na šoli je temeljni pogoj za uspešno delo. Da lahko ustvarimo takšno klimo, pa je pomembno delovati na temelju zaupanja v zmožnosti kolegov in dijakov ter medsebojno spoštovanje.

3.1 Izkušnja - Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje

Ob prostorskem in časovnem načrtovanju je potrebno še načrtovanje izvajalcev. Novi programi zahtevajo drugačno vlogo učitelja v razredu. Zahtevajo timsko delo, včasih pripravljenost delati drugače, kot smo navajeni. Vsi učitelji predvidevamo, da bomo učencem posredovali manj znanja kot pri starem načinu dela. A ko se vprašamo, koliko so učenci znali do zdaj, se prav tako strinjamo – malo. Kaj torej storiti?

V zbornici se porajajo naslednja vprašanja (destruktivna):

- > >> Ali so nove smernice pravilne?
- > >> Ali so edine možne za izboljšanje kakovosti znanja?
- > >> Ali so primerne za naše dijake?
- > >> Koliko dela bomo imeli učitelji?
- > >> Čigav je ta model?
- > >> Kdo bo plačal dodatno delo?

Pojavljajo se tudi drugačna vprašanja – konstruktivna:

- > >> Ali smo kot učitelji pripravljeni poskusiti delati drugače?
- > >> Ali je sploh še mogoče s temi dijaki delati enako, kot smo delali doslej?
- > >> Ali naši dijaki berejo?
- > >> Ali iščejo informacije?
- > >> Ali je v današnjem svetu pomembno znanje individualista ali kolektivna usposobljenost?
- > >> Kako moramo naše otroke usposobiti, da bodo lahko delovali v svetu, ki prihaja?
- > >> Katere so današnje družbene vrednote?

Ko smo si začeli postavljati konstruktivna vprašanja, je bilo kandidatov, ki so želeli sprejeti izziv drugačnega dela, kar preveč. Izbrali smo tim sodelavcev in oblikovali programski učiteljski zbor – PUZ, ki je začel vpeljevati nov program. Vsi učitelji sodelujejo zato, ker to želijo sami, nov način dela ni bi nikomur vsiljen.

Na CPI so poskrbeli za teoretični vidik usposabljanja učiteljev, izpeljali so dovolj predavanja in delavnic, a pri vsem tem predstavlja pomemben vidik učiteljeva pripravljenost delati drugače.

Treba je premagati strah pred sodelovanjem, sprejemati pogovore s sodelavci kot pomoč pri delu in ne kot kritiko, sodelavca kot sodelavca in ne kot kritika. Doslej smo učitelji delali precej individualno, komunikacije je bilo malo. Novi programi pa zahtevajo več sodelovanja, več odprtosti in vpogleda drugih v individualno delo v razredu. Ta prehod je zahteven, saj se vsak od nas počuti nekoliko ogroženega, bojimo se, da bomo izgubili individualnost – avtonomnost, ki je lepota, prednost ali posebnost našega dela.

Tako lepo je delati tako, kot obvladaš, kot si delal doslej, zdaj pa je vse drugače. A to ni res. V tem času (in letih pri Avtoserviserju in Mehatroniku operaterju) smo se prepričali, da ni tako drugače, nikakor pa ni težje. In PUZ funkcionira, komunikacija se vzpostavi in vsi smo še naprej kolegi – celo malo bolj se poznamo. Naš PUZ je torej odpravil te pomisleke in aprila začel pripravljati izvedbeni kurikulum.

3.2 Izkušnja - Srednja poklicna in tehniška strojna šola Velenje

V lokalnem šolskem časopisu Utrip je Boris Klančnik opisal začetek njihove poti. Del zapisa povzemamo tudi tu.

V preteklem šolskem letu (2004/05) smo bili učitelji štirih šol v Sloveniji (Ptuj, Ljubljana Bežigrad, Nova gorica in Velenje) postavljeni pred nov izziv, saj smo začeli izvajati program Avtoserviser.

Na prvi pogled sicer nič posebnega, vendar so v tem programu najpomembnejši integracijski način učenja, bolj dinamičen način podajanja snovi in dobro začrtani cilji, kar poskušamo udejanjati v obliki učnih situacij. Imeli smo kar nekaj težav, saj je za marsikoga pomenil drugačen način poučevanja povsem nov pristop k utečenemu delu. Učitelj naj bi nastopal bolj kot mentor in manj kot predavatelj. Treba je bilo zelo prevetrili učne vsebine, saj zahteva podajanje znanja v obliki učnih situacij precej kompleksnejšo pripravo na učne ure.

Potrebna je precej sodelovanja med samimi strokovnimi sklopi, v tesni povezavi s praktičnim poukom. Kolikor je le mogoče, prilagajamo vsebine v smislu hkratnega usvajanja učnih sklopov pri posameznih učiteljih, brez podvajanja vsebin.

Timsko delo sicer še ne poteka tako, kot bi si želeli. Pri tem namreč orjemo ledino in včasih ideje imamo, vendar nam zmanjka znanja za samo udejanjenje le-teh. Kljub temu je napredek že viden. Veliko več se dogovarjamo med seboj. Marsikdaj pet minut med odmori izkoristimo za kratek posvet. Redna tedenska ura vsak torek zjutraj pa z vsakim tednom dobiva bolj bogato podobo, saj preletimo dogajanje, načrtamo smernice za naprej in še kaj. Tudi dijaki čutijo, da nastopamo bolj enotno, saj vemo drug za drugega, vemo, kaj kdo počne.

Težave seveda obstajajo. Vendar sta čar in prednost timskega dela prav v tem, da jih lahko tako hitreje in bolj učinkovito odpravljamo.

Najteže je bilo spremeniti ustaljeni pogled na drugačen pristop k poučevanju in kot je nekoč nekdo lepo zapisal: "Ko spremeniš pogled, se spremeni cel svet." A zavedamo se, da je pot do suverene in utečene timskega pristopa še dolga in da se bomo morali na tej poti skupaj z dijaki tudi mi še marsikaj naučiti.

Naprej Boris Klančnik razmišlja takole:

Po treh letih dela v novem programu se ob pogledu nazaj pokaže kar nekaj zanimivih dejstev. Če namreč postavimo na tehtnico dobre in slabe plati, se tehtnica močno prevesi v korist dobrega. Verjetno najlaže vidimo nekaj prednosti in slabosti, če jih zapišem v obliki tabele:

DOBRO	SLABO
<p>Dijaki dosegajo boljše učne rezultate.</p> <p>> Zaradi boljše povezanosti praktičnega pouka s teoretičnim in boljše povezanosti teoretičnih vsebin med seboj lahko dijakom načrtovane vsebine osvetlimo z različnih zornih kotov.</p>	<p>Priprava učitelja je zahtevnejša.</p> <p>> Priprave zahtevajo veliko idej in premišljen pristop. Težko je namreč predvideti problemski pristop za vse vsebine. Se pa napornejše delo doma odraža v "lahkotnejšem" delu v razredu.</p>
<p>Starši so zadovoljni z delom in dosežki svojih otrok.</p> <p>> Starši velikokrat poudarjajo napredek svojih otrok v primerjavi z osnovno šolo.</p>	<p>Učitelji so bolj obremenjeni.</p> <p>> Priprave na učno uro, organizacija projektne dela, vsakotedenski sestanki PUZ in dodatno usposabljanje zahteva več učiteljevega časa, kot smo bili tega vajeni do sedaj.</p>
<p>Dijaki raje prihajajo v šolo, sploh k praktičnemu pouku.</p> <p>> Ker imajo več možnosti samostojno reševati probleme, so bolj motivirani.</p>	<p>Precej težav povzroča organizacija pouka.</p> <p>> Težave se pokažejo predvsem med projektnimi tedni, pri integraciji poučevanja in pri smiselni postavitvi vzporednosti teoretičnega in praktičnega pouka.</p>
<p>Učitelj prevzema vlogo mentorja.</p> <p>> Dijake na osnovi problema, kompetence, ciljev ... bolj usmerjamo v pravo smer pri samostojnem odkrivanju novega znanja in poskušamo izvajati čim manj klasičnega frontalnega poučevanja.</p>	<p>Nekateri težko "preklopijo" na nov način dela.</p> <p>> Težko je prek noči začeti delati drugače, uporabljati drugačne izraze, razmišljati bolj kompetenčno in ne več vsebinsko ...</p>
<p>Dijaki so pri svojem delu bolj suvereni.</p> <p>> Sploh v tretjem letniku je opaziti precej večjo samoiniciativnost, suverenost in premišljenost ob pristopu h konkretnim problemom (npr. pri praktičnem pouku).</p>	
<p>Odzivi delodajalcev so pozitivni.</p> <p>> Med praktičnim usposabljanjem z delom (PUD) in po izvedenem PUD pridobimo mnenja delodajalcev o dijakih in njihovem delu. Razveseljivo je, da delodajalci opažajo boljšo usposobljenost dijakov v primerjavi s starim programom.</p>	
<p>Tedenska srečanja PUZ.</p> <p>> V veliko pomoč novemu načinu dela so tedenska srečanja PUZ, kjer se lahko o svojih dvomih, težavah ali idejah pogovorimo, uskladimo učne cilje, pregledamo narejeno in načrtamo smerice za naprej.</p>	

Na splošno lahko torej rečem, da je razlika občutna. Na začetku je treba vložiti precej dela, vendar se lahko z dobro organizacijo in premišljenim pristopom vloženo delo zelo obrestuje. Težav je z vsakim letom manj, čeprav brez njih ne gre. So pa dodaten izziv za učitelje.

Rezultati govorijo v prid novemu načinu dela. "Končni produkt" je namreč bolj suveren, samostojen, komunikativen in iznajdljiv profil delavca, kakršnega želijo (glede na ankete) zaposlovati delodajalci.

3.3 Razprava

Poklicne in strokovne srednje šole se danes soočajo s precejšnjimi preprekami, ki ovirajo njihov razvoj, celo obstoj. Na prvem mestu je upad vpisa, posledica višjih aspiracij sodobne mladine in drastični upad generacij. Zato je za preživetje šole ključnega pomena povečanje konkurenčnosti – da znajo torej šole (prihodnjim) dijakom in njihovim staršem ponuditi nekaj, česar druge ne zmorejo.

Del naloge je na strani države – ta mora skupaj s socialnimi partnerji in šolami pripraviti dovolj kakovostne izobraževalne programe –, del naloge pa mora opraviti šola sama. Šola za svojo profilizacijo ne potrebuje samo vpliva na izobraževalni program (odprti kurikulum, različne ravni in vrste izbirnosti), marveč tudi širšo strategijo razvoja, ki bo dala dejavnostim šole enoten in prepoznaven značaj.

Glede na zahtevnost socializacije v sodobni družbi, raznolikost populacije, ki se v šole vpisuje, glede na konfliktnost družbe, v kateri živimo, se kot najbolj pomembna prva naloga šole kaže potreba po jasno opredeljenem vzgojno-socializacijskem konceptu in razvojni strategiji. Država šoli s svojo zakonodajo in nacionalnim kurikulumom daje osnovo zanj in ju okvirja, šola sama pa mora nacionalne smernice konkretizirati. Kaj to pomeni?

Gre za to, da se šola nauči upoštevati ključne dejavnike, ki vplivajo na uspešnost dijakov in šole kot celote.

Pomemben dejavnik uspeha je primerna učna kultura oziroma klima šole. Vsak od nas dobro ve, da lahko dobro dela v okolju, kjer je sprejet s svojimi dobrimi in slabimi lastnostmi, kjer se ceni njegove zamisli in kjer ima dobre pogoje za delo. Če nas sodelavci ne spoštujejo, če med nami ni zaupanja, bomo le težko dobro delali. Enako velja za dijake, zato jim moramo ponuditi takšno okolje, v katerem bodo imeli možnost uspeti: pomembno je, da razvijamo spoštovanje do dijakov, da jim pokažemo, da jih cenimo, da ustvarjamo ozračje zaupanja, solidarnosti in potrpežljivosti. Najboljši izraz spoštovanja so visoka pričakovanja do dijakov. Raziskave kažejo, da večanje pričakovanj povečuje uspeh. Glede na svoje izkušnje bi morda mnogo učiteljev podvomilo v to ugotovitev, vendar je včasih treba pri delu pogledati prek izkušnje, ki lahko tudi ovira razvoj, saj temelji na samoumevnem, tj. nereflektiranem znanju.

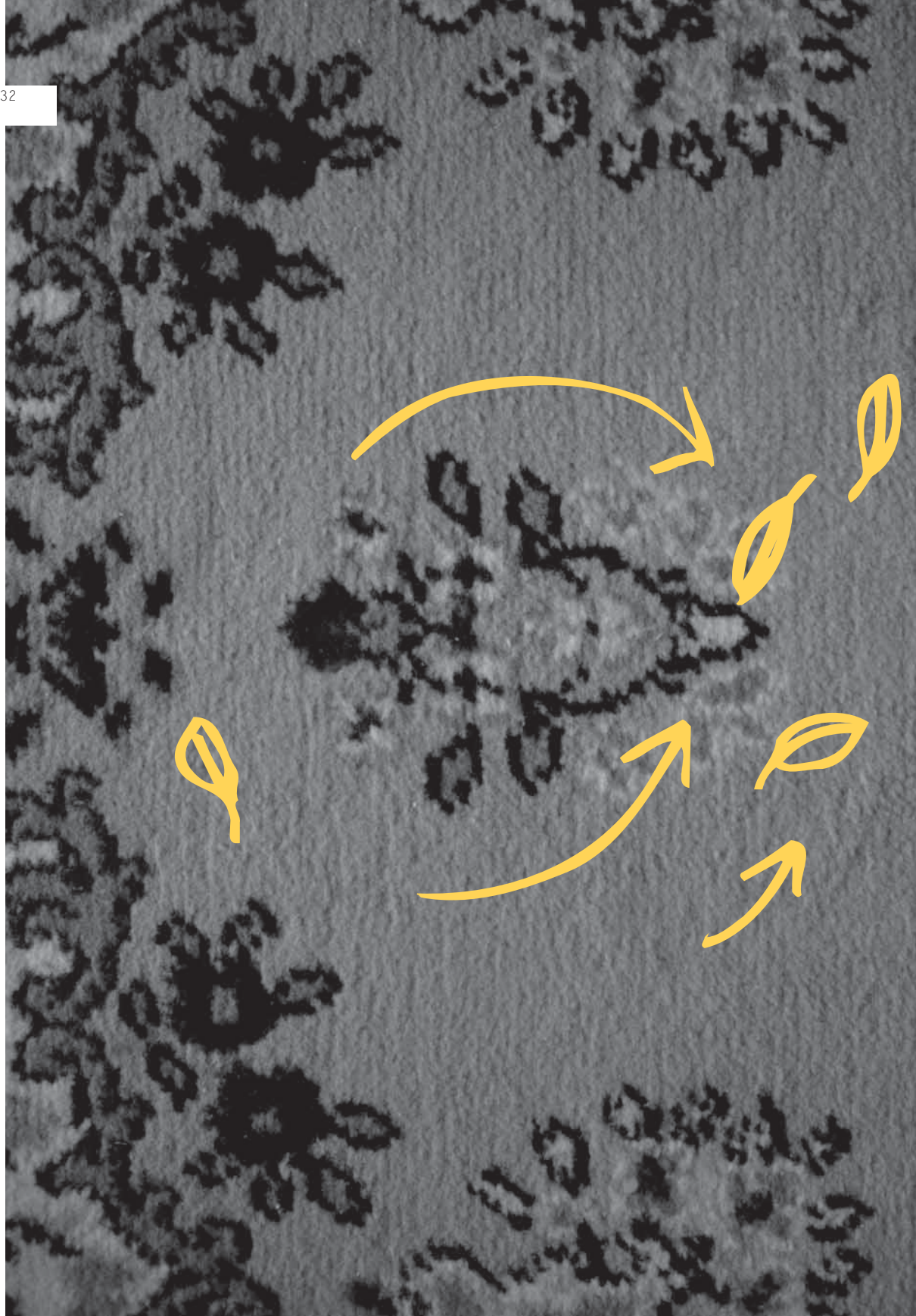
Učitelji se pogosto pritožujejo nad vedno nižjimi zmoglostmi svojih dijakov, nad njihovo nemotiviranostjo, apatijo in podobnim. Če ocenjujemo, da je to res, potem je treba razvijati strategije za presežanje tega stanja – brez tega smo obsojeni na slabši uspeh dijakov, na večji osip in na bolj dekonstruktivne odnose na šoli. Razvijamo strategije za pomoč dijakom:

- > >> učni proces, ki upošteva različen učni tempo dijakov, z dovolj možnostmi za ponavljanje in utrjevanje;
- > >> organizacija vrstniške pomoči – to je še zelo neizkoriščen ukrep, ki pa pozitivno vpliva tudi na razvoj socialnih vrednot in spretnosti;
- > >> upoštevanje interesa dijakov pri izbiri posameznih vsebin (zlasti pri projektne delu,

interesnih dejavnostih ...);

- > >> povečevanje programske izbirnosti (bogata ponudba izbirnih modulov);
- > >> razvoj privlačnih projektov in drugih dejavnosti, ki izzovejo dijake in jim omogočajo pokazati ter razvijati njihove močne točke;
- > >> razvoj dejavnosti, ki krepijo skupinski duh šole oziroma povečujejo občutek pripadnosti šoli (pri učiteljih in dijakih) in drugo.

Več o tem v priročniku Ostani v šoli! (Božič, et al., 2007), ki predstavlja model preventivnih ukrepov za preprečevanje osipa in opis dobrih praks na konkretnih slovenskih šolah.



4. Vpliv robnih pogojev na načrtovanje izobraževalnega procesa

Na načrtovanje procesa izobraževanja vplivajo značilnosti vsake posamezne šole in razmere za delo na njej. Ni namreč nepomembno, koliko opreme imamo na razpolago in kakšna je, kakšna je arhitektura, kdaj so učilnice in druga mesta, na katerih poteka izobraževanje, na voljo in kje so ... Če tega pri načrtovanju ne upoštevamo, smo vnaprej obsojeni na neuspeh, saj načrtujemo neuresničljivo. **Realno načrtovanje bolje podpira kakovostno izvedbo kot (velike) besede, ki jih prenese samo papir.**

Realno načrtovan izvedbeni kurikulum je pomembna informacija tudi za vodstvo institucije, državo in stroko: programski učiteljski zbor pove, koliko je mogoče uresničiti cilje prenovljenega programa. Če se izkaže, da nekaterih ciljev pod danimi pogoji ni mogoče doseči, bodo potrebni še drugi ukrepi; zanje je odgovorno bodisi vodstvo bodisi država in tudi stroka.

4.1 Izkušnja - Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje

Naš center je precej velik, veliko je učilnic, delavnic praktičnega pouka, laboratorijev in učil. Pouk poteka enoizmensko, učitelji poučujejo na različnih šolah, večina programov poteka po starem. Program določa delitev dijakov v skupine pri praktičnem pouku, praktični pouk pa sploh ni predmet v programu. Da bi dosegli določeno usposobljenost, je treba učence deliti v skupine, izvajanje teh vsebin pa ne poteka vse leto. Urnik je prava umetnina.

V ta ustaljeni način dela je treba umestiti program, ki zahteva fleksibilnost pri izvajanju in organizaciji, sodelovanje (tudi sočasnost poučevanja) učiteljev stroke in splošnih predmetov. Skratka – novi programi zahtevajo dinamičen urnik, ki pa trči ob statičnega, ker v obeh načinih dela (programih) poučujejo isti učitelji, iste so tudi učilnice in delavnice. Kurikul smo se odločili načrtovati tako, da se podreja drugim načinom dela na centru. Urnik bo torej čim bolj statičen.

5. Proces nastajanja dveh izvedbenih kurikulov – izkušnje in dileme

5.1 Kje začeti?

Center RS za poklicno izobraževanje je izdal priročnik Kurikul na nacionalni in šolski ravni v poklicnem in strokovnem izobraževanju (Pevc Grm, et al., 2006). V tem priročniku najdete na strani 41 Opomnik za delo programskega učiteljskega zbora v pripravi na uvajanje programa. Šolam svetujemo, naj si priporočila preberejo in začrtajo svojo pot delovanja. Ni nujno, da si dejavnosti sledijo, kot je zapisano v priročniku, gre za pomoč.

V tem gradivu pa bo bralec našel opise nekaterih bistvenih sestavin izvedbenega kurikula – podnaslovi torej ustrezajo vsebinam in ne nujno časovnemu zaporedju.

5.2 Odprti kurikulum

Odprti kurikulum šoli omogoča, da ponudi dijakom dodatno znanje (module), ki ga v programu ni ali pa ga dijak (še) ni izbral. Na Centru RS za poklicno izobraževanje se je oblikovala koncepcija odprtega kurikula (Priloga III). Tam je zapisano, da lahko dodatno znanje ali moduli pomenijo:

- > >> dodatne module za izpolnitev zahtev določenega poklicnega standarda (ti moduli so lahko v programu med izbirnimi) in pridobitev dodatne poklicne kvalifikacije;
- > >> dodatno specializacijo za poklice, ki so sicer vključeni v obvezni del programa in lahko omogočajo takojšnjo zaposlitev;
- > >> dodatne module za poklicne standarde, ki sicer niso vključeni v program (so pa lahko del drugega programa).

Strokovne module šola izbere izmed že pripravljenih (so med izbirnimi moduli ali so del drugega programa) ali pa jih oblikuje sama v skladu z metodologijo, ki velja za pripravo izobraževalnih programov. Objavi se jih na spletni strani.

Odprti kurikulum je lahko namenjen tudi doseganju nekaterih dodatnih splošnoizobraževalnih ciljev: bodisi gre za dodatno znanje, za potrebo, ki jo izpostavijo delodajalci, bodisi se del lahko nameni pripravi na poklicno maturo (podobno rešitvi v gimnazijah).

Izkušnja - Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola, Velenje

Odprti kurikulum je nekaj najboljšega v teh programih. Šoli dopušča razpoznavnost in povezanost z lokalnim okoljem. Ur, ki so namenjene odprtemu kurikulumu, je kar precej in mogoče je doseči veliko ciljev. Izbira, kam z urami iz odprtega kurikula, ni prepuščena samo šoli. Treba je oblikovati strokovni sosvet s subjekti lokalnega gospodarstva, ki sprejme program odprtega kurikula, ki ga sicer lahko predlaga šola sama.

Podjetja iz okolice je težko pritegniti k sodelovanju. Kako široko zasnovati to delovno skupino? Kako spodbuditi gospodarske dejavnike k sodelovanju? Morda bo v prihodnosti to postalo lažje, pri nas se je pokazalo, da je do pravega sodelovanja še daleč. Sicer počasi navezujemo konstruktivne stike, a kot šola bi si želeli več in boljše.

Ker smo za izdelavo izvedbenega kurikula potrebovali vsaj usmeritve odprtega kurikula, smo se odločili, da izdelamo anketni vprašalnik in v njemu postavimo taka vprašanja, ki bi nam pomagala pri pripravi vsebin odprtega kurikula.

Primer:

Del našega anketnega vprašalnika

(Obkrožite prosim št.:

- 1 – zelo pomembno,
- 2 – pomembno ali
- 3 – manj pomembno)

Dijaki poleg splošnih ciljev vzgoje in izobraževanja:

1.	pridobijo splošna in temeljna znanja za razumevanje zakonitosti v naravi in družbi	1	2	3
2.	razvijejo spretnosti za uspešno delo in strokovno rast ter sposobnost razumevanja in ustvarjanja abstraktnih predstav o teže zaznavnih pojavih	1	2	3
3.	razvijejo motivacijo za izobraževanje in izpolnjevanje ter oblikujejo trajen sistem vrednot	1	2	3
4.	spoznajo področje elektrotehniške, strojniške in računalniške stroke ter utrdijo temeljna strokovna znanja za povezovanje teorije in prakse,	1	2	3
5.	pridobijo znanje za uspešno rabo modernih komunikacijskih tehnologij za delo na strokovnem področju	1	2	3
6.	spoznajo osnovne elemente programske opreme, pravila za pisanje programov in pridobijo osnovno znanje o sintaksi in semantiki posameznega programskega jezika	1	2	3
7.	spoznajo materiale in elemente s področja elektrotehnike in strojništva, seznanijo se s pravilno in varno rabo orodja, strojev in naprav, spoznajo instrumente in merilne metode za merjenje električnih in drugih fizikalnih veličin za analizo elementov in sistemov	1	2	3

Odgovorilo nam je približno 40 odstotkov podjetij.

Pri oblikovanju odprtega kurikula smo sledili potrebam podjetij, deloma pa smo se naslonili na lastne izkušnje. Na osnovi odgovorov podjetij smo se odločili, da v odprtem kurikulu poudarimo znanje tujega jezika za komuniciranje na tehničnem področju, sposobnost komuniciranja s strankami in znanja na področju inštalacij (nov vsebinski sklop). Na osnovi pogovorov v PUZ smo se odločili, da poudarimo znanje matematike v prvem letniku in matematiko v četrtem letniku zaradi lažjega prehoda na študij.

V čem naš odprti kurikulum dopolnjuje nacionalnega?

Matematika

V prvem letniku smo v predmetnik dodali eno uro. Ta ura ni namenjena širitvi vsebin ali utrjevanju znanja iz matematike, kot jo predpisuje program, temveč predvsem utrjevanju znanja računanja z eksponenti in obračanja enačb, saj to znanje pomaga pri razumevanju vsebin strokovnih vsebinskih sklopov, prav tako je tudi sestavni del tehniškega jezika mehatronikov.

Tehnično komuniciranje v tujem jeziku

V vseh štirih letnikih smo tehničnemu sporazumevanju v tujem jeziku namenili po eno uro na teden. V programu nismo predpisali, ali gre za nemški ali angleški jezik. To uro izvaja profesorica angleškega in nemškega jezika, ki pa ne poučuje nujno tudi prvega tujega jezika. Ta sklop je tesno povezan z vsebinskim sklopom mehatronike (elektro in strojni del) ter praktičnim poukom. Pri uri se predelujejo vsebine iz tujih učbenikov (mehatronika), dijaki naj bi usvojili osnovno terminologijo s strokovnega področja v obeh tujih jezikih.

Inštalacije

V kurikulumu smo predvideli okvirne vsebine tega novega vsebinskega sklopa, splošne cilje in kompetence, ki naj bi jih dijaki dosegli. Ta vsebinski sklop je predviden za izvajanje v višjih letnikih, zato zanj še nimamo izdelanega natančnega kataloga znanja.

Razprava

Na šoli so s pomočjo ankete posneli potrebe lokalnega gospodarstva. Spremljava Centra RS za poklicno izobraževanje kaže, da tako ravna tudi druge šole, ki so nad rezultati večkrat presenečene, saj delodajalci večkrat navajajo potrebe po splošnih kot poklicnih znanjih. Delodajalci pogosto pričakujejo od zaposlenih uporabno oziroma funkcionalno splošno znanje – splošno in strokovno znanje tujih jezikov, razvite komunikacijske spretnosti, zmožnost reševanja problemov in – tudi to je vredno naše pozornosti – razvite socialne zmožnosti in odnos do dela.

Ocenimo lahko, da gre za pomemben signal šolam: z dijaki je treba delati na področju splošnih zmožnosti, pri čemer je zmožnost uporabe ključna. Z drugimi besedami bi lahko rekli, da delodajalci pri kandidatih iščejo generične kompetence. Kaže se tudi potreba po sistematičnem delu pri doseganju vzgojnih in socializacijskih ciljev. Tako kot sistematično načrtujemo razvoj poklicnih in generičnih kompetenc (več o njih v že omenjenem priložniku Kurikul na nacionalni in šolski ravni), načrtujemo tudi razvoj socialnih kompetenc. Teh seveda ne bomo razvijali tako, da bomo oblikovali nov učni predmet, razvijali jih bomo s primernimi oblikami in metodami dela (sodelovalno učenje, projektno delo) in prek primernega, spoštljivega odnosa do dijakov in poklica (več o socializacijskih ciljih v poglavju 5.5.3).

Prve šole, ki so začele vpeljevati programe, prenovljene po 2001, za sklope odprtega kurikula še niso pripravljale katalogov znanja, zdaj pa se to uveljavlja kot potrebna praksa – zato dva primera novih katalogov za odprti kurikulum objavljamo v Prilogi V.

5.3 Izvedbeni predmetnik

Izkušnja - Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje

Aprila smo se lotili izdelave zasnove predmetnika za vsa štiri leta. Ker v programu ni delitev, jih je bilo treba izdelati pred začetkom dela v prvem letniku. Če te zasnove ni, je nemogoče načrtovati vsebine v katerem koli letniku.

Dejavnikov in neznank, ki vplivajo na zasnovo urnika, je veliko. Mi smo se odločili izdelati preglednico, vanjo vnesti formule za kontrolne izračune, imena učiteljev in kompetence, ki jih morajo dosegati.

Poglavitna dilema je bila delitev kompetenc med učitelji. Zaradi izkušenj pri izvajanju programa Avtoserviser in drugih omejitev (kadri, urnik ...) smo se odločili za »pregrešno« formulo:

- > >> Vsak učitelj mora imeti več kot 1 uro na teden.
- > >> En učitelj je zadolžen, da z dijaki doseže vsaj eno kompetenco.
- > >> Praktični pouk se izvaja v delavnici z učitelji prakse in je ločen od teoretičnega.
- > >> Vaje lahko izvajajo tudi učitelji fizike (interdisciplinarnost).

Utemeljitev

Pri izvajanju programov Avtoserviser in Mehatronik operater smo opazili, da prihaja do specializacije učiteljev. Vsak učitelj izbere za poučevanje le tiste kompetence, ki so mu »pisane na kožo«. V timu (PUZ) je veliko učiteljev strokovnih vsebin. Dijaki imajo za isti vsebinski sklop več učiteljev in težje povežejo prejete vsebine v celoto, težje pa je tudi učiteljem, saj zaradi manj ur ne navežejo stika z dijaki. Če morajo dijaki za usvojitve srednje ali poklicne izobrazbe obvladati različne kompetence, naj tudi učitelji obvladajo več kompetenc, da bo eden lahko posredoval dijakom čim več področij enega vsebinskega sklopa. Tako je lažje organizirati pouk, učiteljevo delo postane pomembnejše, sodelovanje v timu je boljše (saj je manj učiteljev), integracija s praktičnim poukom je preprostejša.

Ker je v programu manj ur fizike (glede na prejšnje programe), a so v vsebinskem sklopu mehatronike večinoma poglavja iz fizike, smo se odločili, da pri izvajanju vaj iz tega vsebinskega sklopa sodeluje tudi učitelj fizike. Dijaki bodo tako pridobili celosten pogled na tehnične pojave, učitelji pa bodo izboljšali medsebojno komunikacijo.

Zaradi prostorske ureditve in normativov za izvajanje teoretičnega in praktičnega pouka sta teoretični in praktični pouk popolnoma ločena (prostori in učitelji). Že ta ločitev in dejstvo, da se izvaja na centru več programov, pogojujeta precej tog urnik. Ali je mogoče izvajati programe po novih izhodiščih s togim urnikom? Odločili smo se poskusiti in nastale vrzeli nadomestiti z dobrim sodelovanjem učiteljev v timu (PUZ).

Pri delitvi ur smo sodelovali v ožjem krogu (ravnatelj, pomočnik ravnatelja in pomočnik vodje PUZ). Za usklajevanje izračune in preverjanja smo porabili vsaj 14 dni. V prilogi I objavljamo rezultat – naš izvedbeni predmetnik.

Izkušnja - Srednja poklicna in tehniška strojna šola Velenje

Izhodišče celotnega dela je bil pripravljen grobi kurikulum. Temu je sledila analiza vsebinskih sklopov.

Največ dela smo imeli na področju strokovnih vsebin, saj je prišlo do precejšnjih sprememb tako glede vsebin kot razporeditve ur. Na strokovni del se bomo pri svojem opisu tudi omejili.

Novosti je bilo kar nekaj:

- > >> število ur za posamezne strokovne vsebinske sklope ni več natančno definirano,
- > >> pri predpisanem skupnem številu ur je precejšen del namenjen praktičnemu pouku,
- > >> veliko je predvidene integracije.

Primer : izsek iz programa Avtoserviser.

	1. letnik		2. letnik		3. letnik		Skupaj
	Št. ur na teden	Št. ur na leto	Št. ur na teden	Št. ur na leto	Št. ur na teden	Št. ur na leto	
B - Strokovni vsebinski sklopi z integriranimi vsebinami UME, NAR, DRU							
Skupna poglavja strojništva							
Bencinski in dieselski motorji							
Električni sistemi na vozilu							
Podvozje							
Karoserija							
Skupaj	12	396	15	495	13	208	1.099
Od tega za praktični pouk	5	165	10	330	10	160	655

Pri pripravi izvedbenega predmetnika smo se dogovorili in v približno začrtali število ur strokovnih vsebinskih sklopov na osnovi grobega izvedbenega kurikula (pri ključnih kvalifikacijah to ni bilo potrebno, ker so ure bolj natančno definirane). Predstavili smo razporeditev ur odprtega kurikula in tako dobili natančne okvire dela, na osnovi katerih smo se nato lotili izdelave "osebnih" kurikulumov (izvedbeni predmetnik je v Prilogi II)

Razprava

Pri pripravi izvedbenega kurikula so na šolah naleteli na nekatere ovire, ki so posledica precej drugačne dosedanje tradicije. Prišlo je do »razbitja« predmetov in večje povezanosti med posameznimi disciplinami in delovno prakso. Razpredmetenje vnese spremembe v vsebine in način učiteljevega dela: učitelji so izobraženi za posamezne predmete in discipline, zdaj pa se vsebine teh disciplin razpršijo po različnih sklopih ali modulih, kjer ustrezajo posameznim poklicnim kompetencam. Zato se postavi vprašanje, kdo je zmožen poučevati posamezni strokovni vsebinski sklop ali strokovni modul – bolj je slednji interdisciplinaren, bolj kritično postane to vprašanje. Seveda je smiselna zgornja argumentacija – če naj dijak obvlada določene poklicne kompetence, jih morajo v celoti obvladati tudi učitelji strok. To prinese s sabo tudi vsebinsko, ne samo pedagoško, usposabljanje učiteljev.

S tem je povezano tudi vprašanje delovnih obveznosti učitelja, ki jo ravnatelj upošteva pri svojih odločitvah. To je razumljivo, saj mora izpeljati program z ekipo, ki jo ima, in ne želi vnašati dodatnih skrbi zaradi zaposlitvenih vidikov v učiteljski kolektiv.

Pri pripravi izvedbenega kurikula naj bo v ospredju predvsem iskanje odgovora na vprašanje, kako je z razvojnega in poklicnega vidika najbolj smotrno postopno oblikovati poklicno kompetentnost dijaka po načelu od splošnega k specifičnemu.

5.4 Globalna in letna učna priprava

Izkušnja - Poklicna in tehniška elektro in računalniška šola Velenje

V naslednjem koraku smo oblikovali **preglednico vsebin in vseh vsebinskih sklopov za vsa štiri leta** ter seznam vseh izvajalcev. Za vsa štiri leta smo se odločili, da ne bi prišlo do izpada kontinuitete v pedagoškem delu (lukenj), ki bi jih opazili šele v višjih letnikih.

Vsebine so v preglednico vnašali učitelji posameznih vsebinskih sklopov. Pri tem se nismo ozirali na zahteve izhodišč programa in smernic v izobraževanju, pomembno se nam je zdelo, da učitelji zapišejo, katere vsebine morajo obdelati, da bodo dijaki dobili znanje, ki ga potrebujejo za doseganje zahtevane usposobljenosti. Delali smo po starem (»črusi«). Za tak način dela smo se zavestno odločili, da ne bi med štiriletnim izobraževanjem pozabili na kaj pomembnega in da ne bi bili sestavljavci obremenjeni z usklajevanjem – vsak je delal zase. Ni prišlo do zmede pri delu, napaka pa je bila, ker so nekateri poiskali svoje stare vsebine in jih enostavno prepisali v preglednico, vendar – v tistem trenutku – nič zato. Tu smo tudi ločili praktični in teoretični del stroke.

Ko je bila oblikovana tabela za vsa štiri leta (ni nam uspelo, da bi vsi napisali vse), smo nadaljevali z delom. Poskušali smo **uskladiti vsebine – iskali smo korelacije**. Pokazal se je problem prakse, ki je šla svojo pot in ni bila povezana z vsebinskimi sklopi iz stroke.

V tem času smo si tudi zamislili izdelek – **projekt**, ki bi pri praksi nastajal vse leto in bi zajemal čim širši spekter vsebin iz vseh strokovnih vsebinskih sklopov. Na tedenskih sestankih smo idejo izdelka dodelali in vsak od učiteljev je našel del svojih ciljev in vsebin, ki jih bo lahko v posameznem trenutku navezal na skupni projekt. Odločili smo se za izdelavo akvarija.

V naslednjem koraku smo projekt razdelili na **posamezne faze**, ki so zaokrožale vsebine posameznih predmetov (splošnih in strokovnih). Te faze smo poimenovali **učne situacije**. Tako je vsak od učiteljev v projektu še bolj našel samega sebe. Izdelali smo šest učnih situacij, vsaka je imela svojo vsebino (varstvo, komunikacija, meritve, formule ...). Morda se v kakšni situaciji niso našli vsi učitelji, a sodelovanje vseh tudi ni bil odločilni kriterij, zato se nam to ni zdelo pomembno.

Na osnovi opredeljenih faz so učitelji znova prevetrili svoje zapisane vsebine in jih preuredili tako, da bi čim bolj podpirale načrtane učne situacije. Učne situacije so nato postale tista vez med učitelji, ki vsebine osmisli, jim lajša delo, dijaki pa vidijo snov različnih predmetov kot celoto.

Če kratko povzamemo, prešli smo naslednjo pot:

- > >> Teorija je narekovala vsebine.
- > >> Praksa je iz vsebin določila vodilni izdelek in ga razdelila na faze.
- > >> Teorija je svoje vsebine prilagodila izdelku.
- > >> Nastala je globalna učna priprava.

Primer: Izsek iz letne učne priprave

			Učna situacija - MINIMALNI STANDARD				
Učni sklop	Kompetenca	Ure / učitelj	Varstvo pri delu	1. teden	2. teden	3. teden	4. teden
	Izdelava akvarija, terarija, faze dela			Spoznavanje delavniškega in šolskega okolja	Spoznavanje organizacije dela in pravil pri delu	Zbiranje idej – animacija	Določitev projekta: AKVARIJ, TERARIJ
TK1-0	Upoštevanje pravil, predpisov o varnosti in zdravju pri delu ter varovanju okolja	34	Predpisi o varstvu pri delu	Uvod v predmet – varstvo pri delu z električnim tokom	Zakon o varnosti in zdravju pri delu	Osnovni pojmi v zakonu o varnosti in zdravju pri delu	Temeljna načela ZVZD
TK2-0	Uporabljanje in razumevanje tehniških načrtov	68 (=34 + 2 x 34)	Skica poti evakuacije in reševanja v sili	Uvod v predmet – pomen tehniškega komuniciranja, splošno o standardih	Tehniško risanje, oznake nevarnosti pri delu	Standardi	Vrste risb
ME1-0	Poznavanje zgradbe in delovanja elementov električnega kroga, elektronskih elementov ter elektronskih sklopov	102 = (68 + 2 x 34)	Nevarnosti pri delu z električnim tokom	Uvod v predmet. Učinki električnega toka na človeško telo.	Enostavni električni krog v praksi	Enostavni električni krog v praksi	Osnovni pojmi elektrike
ME2-0	Določanje obremenitev in nosilnosti konstrukcijskih elementov	68 (=34 + 2 x 34)	Nevarnosti pri delu s stroji – oznake.	Uvod v predmet, pogovor o strojnih elementih	Osnovna delitev mehanike. Mednarodni sistem enot.	Sila – definicija. Enota. Koordinatni sistem.	Newtonovi zakoni. Kotne funkcije, vektorji

IS1-0	Uporaba standardne računalniške strojne in programske opreme	68 (=34 + 2 x 34)	Ni skupnih vsebin	Uvod v predmet, hišni red v računalniški učilnici, predstavitev spletne učilnice	Urejevalniki besedil 1. del	Delo z urejevalniki besedil I	Delo z urejevalniki besedil II
Slovenščina		3	Pomembnost razumljivega izražanja	Uvod v poučevanje predmeta; pogovor in ugotavljanje predznanja ter interesnih področij dijakov	Besedilne vrste, predstavitev osebe	Socialne zvrsti slov. jezika. Nastanek in pomen Biblije, Bog ustvari vesolje in človeštvo.	Soc. zvrsti slov. jezika – neknjižne. Človek v raju, Prilika o izgubljenem sinu.
Tuji jeziki		3 + 1	Vplete izraze iz varstva pri delu	Uvod v predmet, način dela, vsebine ...	Jobs (poklici), varstvo pri delu	Present T. Simple	Everyday English (vsakdanje ang. fraze; telefonske fraze in merseke enote)
Matematika		3 + 1	Ni povezav	Naravna števila	Cela števila	Potence z naravnim eksponentom	Izrazi

Izdelava letne učne priprave dela programskega učiteljskega zbora še ni končana. Srečujemo se vsak teden na sestankih, ki trajajo eno šolsko uro. Na teh sestankih usklajujemo realno delo v razredu, spreminjamo in dopolnjujemo tabelo in se pogovarjamo o pedagoških situacijah v razredu. Ob koncu sestanka se pogovorimo še o problematiki razreda. Na teh sestankih ima najpomembnejšo vlogo razrednik.

Razprava

Opisani primer načrtovanja globalne učne priprave kaže precejšen odmik od načrtovanja, ki v tem trenutku – kot kažejo spremljave in evalvacije CPI – še prevladuje pri vpeljevanju po Izhodiščih 2001 prenovljenih programov. Programski učiteljski zbori večinoma še načrtujejo po temah, se pravi učnosnovno. Čeprav so katalogi znanja zasnovani učnociljno, si učiteljski zbori največkrat cilje iz katalogov »prevedejo« v učno snov (z izjemo praktičnega pouka, kjer gre za razvoj poklicnih veščin/spretnosti). Med učiteljskimi zbori se je oblikovalo specifično razumevanje ciljnosti: razumljena je kot izbor tistih vsebin, ki se zdijo učiteljskemu zboru najbolj relevantne z vidika poklicnih kompetenc.

Bistvo ciljnega načrtovanja pa je po strokovni literaturi načrtovanje jasnih (operativnih) ciljev izobraževanja, na osnovi katerih se opredelijo aktivnosti dijaka. Učne vsebine so podrejene ciljem in aktivnostim.

Po drugi strani **učnosnovno načrtovanje** pomeni takšno načrtovanje, pri katerem se (predmetni) strokovnjaki odločijo, katero znanje je najbolj relevantno in »vredno«, tj. takšno, ki samo po sebi nosi izobraževalni in vzgojni potencial oziroma naboj. S pomočjo tega opredelimo cilje pouka. (Strmčnik, 2001).

Gre torej za dve drugačni filozofiji načrtovanja in zahteva, naj ju uskladimo, je težavna. Konkretna rešitev bo vedno »nagnjena« v eno od strani. Tako zadreže, ki spremljajo načrtovanje, niso samo posledica neznanja ali neizkušenosti (le deloma), temveč tudi teoretske ambivalentnosti.

Naš primer kaže zanimiv odmik od tipičnega učnosnovnega načrtovanja. Učiteljski zbor je sicer proces načrtovanja začel s pregledom vse snovi in z okvirno razporeditvijo le-te, zato je v temeljni filozofiji pristop še vedno učnosnovni. A učiteljski zbor je v nadaljevanju učnosnovni pristop korigiral z učnociljnimi oziroma s projektnim (različica učnociljnega načrtovanja). Zasnovali so celoletni projekt, ki po njihovem mnenju dobro zajame tiste poklicne kompetence, ki jih želijo v prvem letniku udejanjiti. Ker je kompetenca nekakšna sinergija spretnosti, znanja in vrednot, jih je pristop privedel do korekcije vsebinskih ciljev.

Projektno delo – realizirano skozi problemske učne situacije – je dodatno podkrepjeno s projektnimi dnevi, ko tipičen predmetni pouk oziroma učnosnovni pristop »razpade« in se v celoti podredi poklicnim in ključnim kompetencam. S projektnim pristopom, ujetim v učne situacije, so ustvarili razmere za integracijo splošnih in specifičnih znanj ter spretnosti. To je že integracija v bolj polnem pomenu besede, kot je zajeta v koncepte, kot sta medpredmetno povezovanje in sočasno poučevanje.

Podobno se je od učnosnovnega načrtovanja odmaknila tudi druga šola. Za razliko od prvega primera gre v drugem že v izhodišču za načrtovanje, ki je zasnovano še bolj učnociljno. To je razumljivo, saj gre v prvem primeru za tehniški program, v drugem pa za poklicnega, ki je lahko še bolj praktično usmerjen kot prvi. Ponavadi bodo tehniški programi usmerjeni nekoliko bolj teoretično, poklicni pa bolj praktično usmerjeni, saj gre za temeljno razliko med tipoma programov. Kljub temu to ne sme biti pravilo, presojamo skladno s cilji vsakokratnega programa.

Pri razpravi o drugem primeru se ne bomo več zadrževali pri vprašanih konceptov načrtovanja, temveč bomo raje opozorili na nekatera druga pomembna področja.

Izkušnja - Srednja poklicna in tehniška strojna šola Velenje

Precej težav smo imeli predvsem z **integracijo ključnih kompetenc**, vendar smo v ekipi kmalu prešli od idej k dejanjem. V odprtem delu kurikula smo predvideli drugi tuj jezik – nemščino, s poudarkom na poznavanju strokovnih izrazov. Pouk nemščine je potekal v učnih delavnicah, med praktičnim poukom, kjer so lahko dijaki enkrat na teden po eno uro med samim poukom prijeli v roke orodje, avtomobilski del ali sklop in ga poimenovali v nemščini.

Tudi pri angleščini smo izvedli kar nekaj integriranih ur med praktičnim poukom. Učiteljica angleškega jezika je domiselno motivirala dijake, da so že pridobljeno znanje preverili "na terenu". Ena od domiselnih idej je bila ta, da so dijaki lepili listke z angleškimi imeni posameznih delov vozila (kolo, vrata, luč, smerokaz ...) na vozilo.

Naravoslovje je potekalo vse šolsko leto v integraciji s praktičnim poukom. Tako so dijaki lahko povezali s konkretnimi primeri ekologijo, varovanje zdravja in posamezne strokovne vsebine.

Kot **izhodišče smo postavili praktično delo in začeli okrog tega dodajati druge vsebine**. To je bilo vsaj na začetku zelo težko. Poskušajmo to ponazoriti s primerom.

Dijaka smo **prej** naučili vse o pnevmatiki – namen, naloge, zgradba, izdelava, dimenzije, skladiščenje ... in ga potem postavili pred dejstvo, naj s svojim teoretičnim znanjem kakovostno zamenja pnevmatiko.

Zdaj stvari obrnemo. Dijaka postavimo pred dejstvo, da moramo menjati pnevmatiko. Izzovemo ga, naj sam razmišlja o nekaterih dejstvih – kakšno pnevmatiko bi uporabil, na kaj je dobro biti pozoren, kaj je dobro pri menjavi vedeti ... Izhajamo iz problema. Iščemo rešitve, pri tem pa pri različnih vsebinskih sklopih ponujamo teoretično podporo. Pri podvozih govorimo z dijaki o namenu, nalogah, vrstah in označevanju pnevmatik. Pri skupnih poglavjih strojništva govorimo o gradivih za izdelavo pnevmatike. Pri informatiki pogledamo razvojni koncept pnevmatike. Pri naravoslovju dijaki spoznajo ekološki vidik. Pri matematiki preračunavajo posledice spremembe dimenzije. Pri nemščini se spoznajo z nemškimi izrazi za orodje in stroje v delavnici. Pri angleščini iste stvari poimenujejo angleško ... Ves čas pa imamo pred očmi problem, ki ga moramo rešiti.

Že pri analizi smo namreč imeli pred očmi cilje, ki so bili začrtani pri pripravi IP Avtoserviser:

- > >> Povezovanje splošnega, strokovnega in praktičnega znanja v koherentno in problem-sko strukturiranem izobraževalnem programu.
- > >> Doseči večjo notranjo vsebinsko povezanost in prepletenost znanja ter razvoj poklicnih in ključnih kompetenc, ki vodijo do celostne usposobljenosti za poklic, sodelovanje v družbi, osebnostni razvoj in nadaljnje izobraževanje.

Seveda nam takega pristopa k poučevanju in podajanju vsebin še ni uspelo izdelati za vse strokovne vsebinske sklope, saj je to zahteven, dolgotrajen proces, ki zahteva nenehno evalvacijo in iskanje novih rešitev. A smo na dobri poti.

Opisani primer prehoda od »prej k zdaj« nazorno prikazuje spremembo od t. i. deduktivnega pristopa k induktivnemu. Induktivni pristop pomeni takšno vodenje učnega procesa, ki poteka od posameznih primerov, opravil, problemov k posplošitvam in pravilom. Tako lažje dosežemo, da se dijaki naučijo delati in da hkrati razumejo, čemu delajo (da znajo »teoretizirati o praksi«).

Primer kaže tudi na možnost medpredmetnih povezav in integracije znanja. Medpredmetne povezave se nanašajo na usklajeno obravnavanje sorodne učne snovi, integracija pa na hkratno uporabo več vidikov znanja za reševanje posameznih problemov ali izvajanje projektov. Induktivni in problemski pristop predstavljata ustrezno podlago za integracijo znanja.

Tem razmislekom je sledila letna učna priprava.

Ta aktivnost zahteva veliko pozornosti pri povezovanju vsebin in pri poznavanju celotnega kurikula predvsem zato, da so vsebine kakovostno povezane in da se ne bi nenačrtno podvajale. Letno pripravo, ki smo jo imenovali osebni kurikulum, smo razdelili na dve ravni. Prva predstavlja podlago za podrobno razdelitev vsebin. **Na osnovi grobega kurikula je vsak učitelj razdelil svoje vsebine na zaključene tematske sklope.** Primerjalno bi lahko govorili o "tečajni obliki podajanja snovi", ki si v šolskem letu sledi v zaporedju.

Tematski sklop smo razdelili na teme, na osnovi katerih dosegamo predpisane kompetence. Vsak tematski sklop je časovno definiran in v tem časovnem okviru je predviden čas za podajanje vsebin, utrjevanje, ponavljanje, preverjanje in ocenjevanje znanja. Natančnega datumskega okvira zaradi nepredvidenih motenj namreč ni mogoče opredeliti, z našim načinom pa lahko učitelj sproti prilagaja razpoložljiv preostali čas, če pride do motnje.

Poskusili smo postaviti tudi zahteve za **minimalne standarde**, s pomočjo katerih lahko tako dijaki kot starši vidijo, kaj se zahteva za pozitivno oceno.

Za vsak tematski sklop smo predvideli tudi **način pridobitve ocene**. Na osnovi časovnega okvirja smo dobili tudi okvirni načrt za preverjanje in ocenjevanje znanja. Datum preverjanja ali ocenjevanja je nemogoče napovedati povsem natančno. Dijakom lahko povemo, koliko časa traja posamezen tematski sklop in glede na tedensko opravljeno število ur lahko približno ocenimo, kdaj bomo izpeljali preverjanje in kdaj ocenjevanje. Bolj ko se približujemo koncu posameznega tematskega sklopa, lažje natančno napovemo datume.

Prva raven osebne kurikula je popolnoma transparentna, saj imajo vanjo vpogled dijaki in starši, služi pa tudi kot pomoč pri usklajevanju vsebin vsem učiteljem v programu.

Bralca posebej opozarjamo na zelo dobro odločitev, ki so jo sprejeli učitelji v zgornjem primeru, in sicer da so časovno načrtovanje zamejili s tematskimi sklopi. Pogosta, a manj primerna praksa na drugih šolah je tedensko načrtovanje. Tedensko načrtovanje se je izkazalo za manj primerno, saj je preveč podrobno (to sili k prevelikemu kopičenju snovi) in preveč togo. Bolj uporabno je nekoliko bolj fleksibilno načrtovanje, ki omogoča prilagajanje učnega procesa nenačrtovanim dogodkom in tempu učenja dijakov. Poleg tega – to je še posebno pomembno – so učitelji upoštevali, da učni proces ne sestoji samo iz spoznavanja nove učne snovi, temveč tudi iz utrjevanja, ponavljanja, preverjanja. Vse omenjeno terja svoj čas.

Primer Razdelitev vsebin na posamezne sklope

Ključna kvalifikacija: DRUŽBOSLOVJE

Število ur skupaj: 66

2. letnik – AVTOSERVISER

Št. temat. skl.	Tematski sklop	Teme	Kompetence	Časovni okvir	Minimalni standard	Način pridobitve ocene
1.	JAZ – VSI DRUGI	<ul style="list-style-type: none"> > Človek – posameznik > Dejavniki oblikovanja osebnosti > Struktura osebnosti > Človek – družbeno bitje > Socializacija > Oblike in dejavniki socializacije 	Oblikuje samospoštovanje ter občutek za spoštovanje in razumevanje drugih. Ponotranji družbeno sprejemljive vzorce obnašanja.	18	<ul style="list-style-type: none"> > Zna naštetih dejavnike in s svojimi besedami razloži oblikovanje socializirane osebnosti. > Pozna temeljne sestavine osebnosti. > Ob primerih »divjih otrok« kratko ubesedi razumevanje družbenosti človeka. 	Pisna ocena (test izbirnega in/ali dopolnilnega tipa)
2.	JAZ – KULTURNO OKOLJE	<ul style="list-style-type: none"> > Opredelilve kulture > Sestavine in značilnosti kulture > Družbene norme in vrednote > Pluralnost kultur > Kulturne spremembe > Kolektivne identitete (narod/nacija, religijske skupnosti) > Odklonskost in družbeni nadzor 	Prepozna in sprejema razlike. Razvije občutljivost za zaznavanje predsodkov. Ponotranji vrednoto strpnosti. Usvoji sposobnost za nenasilno reševanje sporov. Razvije zmožnost poslušanja in pripravljenost razumevanja argumentov drugih. Kritično presoja informacije, prevladujoče vrednote, miselne vzorce in razume, da je soodgovoren za izboljšanje odnosov med ljudmi.	18	<ul style="list-style-type: none"> > Pozna pojem kulture. > Primerja dve različni kulturi in ugotovi vsaj nekaj podobnosti in razlik. > Našteje vsaj dva konkretna primera nestrpnosti ali sožitja med različnimi kulturami ali narodi ali verskimi skupnostmi. > Ob primeru razloži povezanost norm in vrednot z vrstami sankcij ter različnimi oblikami družbenega nadzora. 	Ustna ocena (individualna predstavitev znanja, sodelovanje v diskusiji) Ocenjevanje del, narejenih doma in v šoli (plakat, referat, poročilo, miselni vzorec)

Št. temat. skl.	Te-matski sklop	Teme	Kompetence	Ča-sonni okvir	Minimalni standard	Način pridobitve ocene
3.	DRU-ŽBENA SLOJEVITOST	<ul style="list-style-type: none"> > Družbena neenakost in slojevitost > Determinante družbene slojevitosti > Družbena gibljivost 	Razvije zmožnost prepoznavanja dejavnikov družbeno pogojene neenakosti in oblikuje socialni čut.	10	<ul style="list-style-type: none"> > Razlikuje med neenakostjo in slojevitostjo. > Zna naštetih določnice, ki vplivajo na položaj posameznika in družbenih skupin. 	<p>Ustna ocena (individualno, sodelovanje v diskusiji)</p> <p>Skupinsko delo z delovnimi listi in predstavitev</p> <p>Ocenjevanje del, narejenih doma in v šoli (plakat, referat, poročilo, miselni vzorec)</p>

Vsebinski sklop: PODVOZJE

Število ur skupaj: 33

2. letnik – AVTOSERVISER

Št. temat. skl.	Te-matski sklop	Teme	Kompetence	Ča-sonni okvir	Minimalni standard	Način pridobitve ocene
1.	VZME-TENJE	<ul style="list-style-type: none"> > Vzmetenje – naloga, delovanje. > Vrste vzmeti (listne, vijake, torzijske, gumijaste). > Zračno in hidropnevmatsko vzmetenje. > Blažilniki – naloga in delovanje. > Stabilizatorji – zgradba in naloga. 	<ul style="list-style-type: none"> > Dijaki spoznajo namen in nalogo vzmetenja. > Razlikujejo vrste vzmeti. > Razumejo princip delovanja zračnega in hidropnevmatskega vzmetenja. > Spoznajo nalogo in delovanje blažilnikov. > Spoznajo nalogo in delovanje stabilizatorjev. 	12	<ul style="list-style-type: none"> > Dijaki razložijo namen in nalogo vzmetenja. > Opišejo vrste vzmeti. > Razložijo princip delovanja zračnega in hidropnevmatskega vzmetenja. > Definirajo nalogo in opišejo delovanje blažilnikov. > Definirajo nalogo in opišejo delovanje stabilizatorjev. 	Ustna ocena: (predstavitve znanja v obliki nastopa)

Št. temat. skl.	Te-matski sklop	Teme	Kompetence	Ča-sonni okvir	Minimalni standard	Način pridobitve ocene
2.	ZAVORE	<ul style="list-style-type: none"> > Zračne zavore – namen, zgradba in delovanje. > Zgradba servozavore. > Delovanje servozavore. > Trajna - tretja zavora (vrste in delovanje). > Sistem preprečevanja blokiranja koles (ABS). 	<ul style="list-style-type: none"> > Dijaki razumejo zgradbo in princip delovanja zračnih zavor. > Spoznajo zgradbo in delovanje servozavore. > Znajo naštetih trajne zavore in princip delovanja. > Spoznajo in razumejo nalogo in princip delovanja sistema ABS. 	11	<ul style="list-style-type: none"> > Dijaki razložijo zgradbo in princip delovanja zračnih zavor. > Znajo opisati zgradbo in delovanje servozavore. > Znajo naštetih trajne zavore in opisati princip delovanja le-teh. > Definirajo nalogo in opišejo princip delovanja sistema ABS. 	<p>Pisna ocena: (kontrolna naloga izbirnega tipa)</p> <p>Ustna ocena: (predstavitve kratke seminar-ske naloge s področja zavor)</p>
3.	PRE-NOSNI SKLOPI VOZILA	<ul style="list-style-type: none"> > Diferencial – zgradba in delovanje. > Zaporni diferenciali. > Samozaporni diferencial. > Kardanska gred – zgradba in delovanje. > Križni zgib. > Homokinetični zgib. 	<ul style="list-style-type: none"> > Dijaki razumejo zgradbo in princip delovanja zračnih zavor. > Spoznajo zgradbo in delovanje servozavore. > Znajo naštetih trajne zavore in princip delovanja. > Spoznajo in razumejo nalogo in princip delovanja sistema ABS. 	10	<ul style="list-style-type: none"> > Dijaki spoznajo zgradbo in princip delovanja diferenciala. > Spoznajo razlike med posameznimi izvedbami diferencialov in njihov namen. > Razumejo pomen prenosa vrtilnega momenta in nalogo zgibov. 	Izdelek z zagovorom: (izdelava določenega prenosnega sklopa in njegov opis)

O integraciji v pouku še naslednje.

Tukaj bi bilo prav, da na kratko osvetlim idejo integracijskega pouka s praktičnega vidika. Ob uvedbi novega programa se je veliko govorilo o integraciji. Slišalo se je odlično, a ni nikoli dobro zaživelo. Razlog je predvsem organizacijski, saj je nemogoče imeti na urniku dva učitelja v enem razredu hkrati. Drugi razlog je finančni, ker ni sredstev, s pomočjo katerih bi lahko pokrili "dupliranje" učiteljev.

Kljub realnim oviram pa pri nas vsaj malenkostno izvajamo integracijo, zelo dobro pa smo začrtali "povezovalno učenje". Integriramo osnove strokovne nemščine, ki je iz odprtega dela kurikula definiran strokovni vsebinski sklop. OSN se namreč izvaja med praktičnim poukom v

delavnici, kjer dijaki spoznavajo nemško izrazoslovje ob konkretnih primerih. Ob posameznih tematskih sklopih integriramo tudi naravoslovje – dijaki se prav tako v delavnici spoznavajo z nevarnimi snovmi ali pa jih poskušamo ekološko ozavestiti.

Pri povezovanju snovi pa se marsikdaj vsebine pri enem vsebinskem sklopu obogatijo z drugimi, tretjimi in tudi četrtimi vsebinskimi sklopi. Dijaki tako pridejo k isti vsebini z različnih strani, kar se je pokazalo kot zelo učinkovito. V programskem učiteljskem zboru skušamo ves čas iskati povezave med posameznimi temami in jih skladno z možnostmi čim bolj istočasno predstaviti dijakom.

Kot primer smo izdelali promocijsko-izobraževalni film učne situacije menjave pnevmatike in tako prikazali povezovanje med posameznimi vsebinskimi sklopi (Priloga VI).

Integracija znanj je v prenovi eden temeljnih konceptov, žal pa se je njegov pomen v praksi omejil na timsko poučevanje. Integracija ne pomeni samo timskega poučevanja, niti ne pomeni samo istočasnega oz. usklajenega obravnavanja sorodnih tem pri različnih predmetih in vsebinskih sklopih (tj. medpredmetno povezovanje). Bistvo koncepta je v želji po doseganju večje koherentnosti znanja, zato je treba integracijo razumeti kot povezovanje teoretičnega znanja s praktičnim znanjem in s poklicnimi spretnostmi. To je mogoče izpeljati v problemsko zasnovanem učnem procesu, to je takšnem, v katerem del pouka izhaja iz celostnih učnih položajev, v katerih dijaki povezujejo omenjene tri sestavine poklicne kompetence: splošno (npr. naravoslovno) znanje, poklicno znanje in poklicne spretnosti. Tako razvijamo razumevanje in obvladovanje. Pogoji za doseganje integracije sta predvsem skupno načrtovanje in evalviranje, skupno poučevanje pa le občasno po potrebi ali skladno z možnostmi.

5.5 Razprava

Kompetenčno načrtovanje

V zgornjih dveh tabelah najdemo nekaj šibkih točk, ki jih drugim šolam odsvetujemo. V stolpcu Kompetence dejansko niso našteje kompetence, marveč operativni učni cilji. Kot vemo, je kompetenca celovitejša zmožnost, ki povezuje znanje, spretnosti in etično držo. Cilji, kot sta denimo: dijak razume princip, razlikuje vrste vzmeti, pa so primeri posamičnih spretnosti in znanja. **V takšnem primeru je bolje oblikovati eno ali dve nekoliko bolj celostni kompetenci, ki sta v stolpcu Minimalni standard operacionalizirani.**

V poklicnem izobraževanju prehajamo h konceptu kompetenc, torej k razvoju zmožnosti za obvladovanje širših poklicnih in življenjskih situacij. Dobro je ločiti med kompetenco kot širše opredeljeno zmožnostjo, ki pokriva širšo dejavnost in za izvedbo katere je potrebna paleta znanj in spretnosti, ter izvedbo (performanco) posamezne naloge (oz. operativnim ciljem), tj. neposredno preverljive (na zunaj nedvoumno vidne) aktivnosti.

Primer opisa kompetence: analiziranje vloge in namena ter odločanje o poslovanju v luči ustanavljanja novih polj poslovanja in zaposlovanja (primer kompetence za nek poslovni modul). Znotraj te kompetence je mogoče opredeliti različne izvedbe/operativne cilje, npr.: analiziranje razvoja nacionalnega biznisa v sodobni družbi, analiziranje procesa odločanja, ocena vrednosti in uporabnosti informacij ... (Gerds, 2002:10)

Kakovost znanja in usposobljenosti

Ko razmišljamo o ciljih, ki jih želimo doseči, prihajamo na področje vrst in ravni znanj. Vprašanje, katera znanja in do katere ravni oziroma stopnje zahtevnosti naj bo vključeno v program, je najprej stvar nacionalnih katalogov znanja. Vendar pa vprašanja izbire in kakovosti nista samo stvar sestavljalcev katalogov znanja, ampak morata biti upoštevani na vseh ravneh načrtovanja, tudi na ravni šole in vsakega posameznega učitelja.

Razvoj poklicnega šolstva nas danes usmerja k izbiri znanj,

- > >> ki morajo biti relevantna za poklic in omogočajo relativno hitro vključitev v delovni proces;
- > >> ki morajo biti tudi tako poklicno široka in splošna, da omogočajo vključitev na različna delovna mesta in da odpirajo možnosti nadaljnega učenja na poklicnem področju;
- > >> s katerimi iščemo ravnotežje med vsebinami, spretnostmi in veščinami ter med socializacijskimi cilji, ki jih ob tem razvijamo;
- > >> ki omogočajo razvoj višjih ravni znanja in usposobljenosti.

V povezavi s teoretičnim znanjem Medveš (2001) izpostavlja izkušnje iz razvoja poklicne pedagogike, ki kažejo na potrebo po izpolnitvi dveh pogojev, pod katerimi lahko teoretično znanje postane uporabno v sodobnih družbenih in ekonomskih razmerah. Biti mora:

- > >> dovolj abstraktno, ker je le abstraktno znanje tudi transferno (uporabno v raznolikih situacijah);
- > >> hkrati integrirano v posebno strokovno in praktično poklicno znanje in veščine.

Če abstraktna znanja niso integrirana v poklicno znanje in veščine, potem »posamezniku ne zagotavljajo orientacije pri kriznih situacijah oz. odločitvah, čeprav so bila posredovana s tem namenom. Toda delovna rutina ta znanja nekako »prekrije«, zaradi česar posameznik v kritičnih situacijah sprejema odločitve bolj na podlagi poklicne rutine kot pa teoretičnega premisleka, ki mu je bil med šolanjem celo posredovan z namenom, da se lahko odloča tudi drugače.« (Medveš, 2001:29)

V slovenskih šolah se je za področje kognitivnih (intelektualnih) zmožnosti (informativnih ciljev) uveljavila Bloomova taksonomija (več glej v: Rutar Ilc, 2004, prim. tudi Medveš, 2001):

Reproduktivno znanje: povej, navedi, opiši, naštej, poimenuj, opredeli, poveži ...
 Razumevanje: povzemi, povej s svojimi besedami, opiši, poročaj, razloži, utemelji, ilustriraj, navedi primer ...
 Uporaba (v teoretičnem kontekstu): razloži ob (novem) primeru, utemelji na (novem) primeru, sklepaj, napovej, reši ...
 Analiza: analiziraj, razčleni, poišči elemente, ugotovi značilnosti, primerjaj, poišči podobnosti in razlike, razlikuj, ugotovi napake ...
 Sinteza: zamisli si, ustvari, načrtuj, zasnuj, izmisli si, izrazi, izdelaj, oblikuj, iznajdi, kombiniraj, preoblikuj, popravi napake, izboljšaj, prepričaj, dokaži, zavrne, ubrani, utemelji, dramaturgiziraj, vodi, nastop, izpelji ...
 Vrednotenje: oceni oziroma ovrednoti (npr. Pomen, vrednost ...), presodi, odloči, kritično osvetli, problematiziraj, sooči, razvrsti po pomembnosti...

Za področje razvoja poklicnih zmožnosti in veščin (formativni cilji) pa predlagamo rabo spodnje klasifikacije kakovostnih ravni (prirejeno po Medveš, 2001, 2006).

Raven posnemanja, izvajanja pod vodstvom in nadzorom izkušenega (učitelja, mentorja): seznaniti se z delom, uriti, vaditi, izdelati (po navodilih, predlogi, skici, modelu), demonstrirati;
 Raven samostojnega izvajanja rutinskih in predvidljivih nalog: znati skicirati, modelirati; izbrati materiale in orodja; obvladati osnovne spretnosti in delovne postopke; upoštevati strokovnoteoretične zahteve;
 Raven zanesljivega samostojnega izvajanja različnih nalog v številnih znanih okoliščinah: zmožnost korekcije načrtov, skic, modelov, navodil; odzivanja na napake, motnje in nevarnosti v delovnem procesu; iskanje različnih rešitev in zmožnost odločanja za optimalno rešitev;
 Raven zanesljivega samostojnega izvajanja številnih nalog v novih situacijah (podobno kot v točki 3, le na ravni večje zahtevnosti, kompleksnosti in pestrosti situacij);

Raven samostojnega načrtovanja, opravljanja in kontrole delovnega procesa: gre za usposobljenost za opravljanje vseh faz delovnega procesa: razumevanje delovne naloge; načrtovanje možnih rešitev (zbiranje potrebnih informacij); odločitev o izvedbi; priprava dela; izvedba; samodiagnosticsiranje in kontrola izvedbe; evalvacija.

Zadnja raven je sicer tista raven usposobljenosti, ki jo v celoti pričakujemo od višješolskega diplomanta, na srednješolski ravni so v ospredju bolj pedagoški kot profesionalni razlogi za poznavanje in temeljno obvladovanje večje širine delovnega procesa, ki vodi v večjo samostojnost in širšo usposobljenost dijaka.

Ta klasifikacija nam lahko (v okviru Načrta preverjanja in ocenjevanja) pomaga tudi pri opredeljevanju standardov izobraževanja – na prvih štirih ravneh lahko prepoznamo opisnike za ocene od 2 do 5.

Evalvacije dosedanjih izvedbenih kurikulumov kažejo, da šole različnim ravnam znanja in obvladovanja še ne namenijo dovolj pozornosti. Pri ciljih motorične orientacije se pogosto ustavijo na ravni samostojne izvedbe storitve oziroma naloge v znanih okoliščinah, pri ciljih kognitivne orientacije pa je največ ciljev na ravni poznavanja in razumevanja. Z vidika kakovosti diplomantov je to seveda problem. Problem pa je lahko tudi zato, ker pouk, ki je usmerjen na učenje na pamet in bolj ali manj rutinsko urjenje, znižuje motivacijo za učenje. Učenje na pamet je naporna dejavnost, ki nikomur ni pri srcu, še zlasti ne dijakom, ki so sicer bolj nadarjeni za praktično delo in so pri njem lahko zelo ustvarjalni. Zato ni sprejemljiv tisti argument učiteljev, ki pravi, da zaradi »slabih« učencev, ki jih imajo, ne morejo doseči drugega, kot da jih pripravijo do tega, da se naučijo snov iz zvezka. S takim pristopom učence bolj delamo nemotivirane, kot da bi taki oni v svojem bistvu zares bili.

Socializacijski cilji v izvedbenih kurikulumih

Poklicna socializacija je eden temeljnih ciljev poklicnih in strokovnih izobraževalnih programov, saj bistveno pripomore k stabilnosti poklicnega izobraževanja v času hitrega spreminjanja v svetu dela (Medveš, 1998:27). Zato smo tudi v Sloveniji med temeljne cilje vključili »splošni razvoj osebnosti, posebej še splošne osebnostne lastnosti, pomembne za uspešno poklicno delo, kot na primer: vztrajnost, koncentracijo, natančnost, soodgovornost, konkurenčno sposobnost. Sestavina socializacije je tudi razvijanje poklicne identitete, doktrine in refleksije, ki posameznika med drugih osvešča o kritičnih razmerjih med razvojem znanosti, tehnike in dela, družbenim razvojem in razvojem človeštva nasploh.« (ibid.:6)

Socializacijski cilji obsegajo emotivno, afektivno in socialno dimenzijo pouka in poučevanja. Ta je pri učnem delu vedno prisotna, treba pa jo je osvestiti. To naredimo najprej s tem, da jo načrtujemo. Katalogi znanja naj bi sledili trem ravnam teh ciljev: osebostni razvoj, socialna integracija, poklicna etika (npr. usposabljanje za komunikacijo, socialna integracija z delovnim okoljem, timsko delo, delovna odgovornost, poklicna doktrina, etika, strokovna odgovornost,

odnos do kakovosti dela in storitve, osebnostne lastnosti, pomembne v delu idr.). (Medveš, 1998:26, Medveš, 2001:56).

Evalvacije izvedbenih kurikulumov kažejo, da je v njih sicer mogoče najti nekatere socializacijske cilje, med katerimi izstopajo okoljska osveščenost, varovanje zdravja (glede na to, da to pokrivata najbolj močno zastopani IKK, to ni nenavadno), najdemo tudi odnos do strank, urejenost delovnega okolja, razvoj poklicne identitete in motivacije za poklic, krepitev pozitivne samopodobe in podobno. Vsekakor pa so ti cilji vključeni zelo sporadično, intenzivneje so zastopani pri projektnem delu. Socializacijskih ciljev ne moremo razvijati na tak način, potrebujemo celostnejšo rešitev.

- > >> Ena raven je raven šolske klime oziroma kulture, o kateri pišemo uvodoma.
- > >> Druga raven je raven učiteljeve zavzetosti in senzibilnosti za takšno delovanje in odnos, ki je osnovan na občih vrednotah, kot so spoštovanje, zaupanje, sodelovanje, in na poklicni etiki.
- > >> Tretja raven je raven učnega pristopa, ciljev, vsebin in ocenjevanja.

Kako razvijamo in ocenjujemo socializacijske cilje?

Ne glede na to, da v izobraževanju stremimo k oblikovanju določenih stališč, vrednot in osebnostnih lastnosti, le-teh ne ocenjujemo. Zato se poraja vprašanje, kaj narediti s tovrstnimi cilji, ki so po eni strani pomemben del ciljev vsakega izobraževalnega programa, po drugi pa je njihovo ocenjevanje nezaželeno in nedovoljeno. Še zlasti je to vprašanje v ospredju, ko postaja šola osredotočena na razvoj kompetenc, pri katerih gre za neločljivo povezan splet kognitivnega (nanaša na intelektualni razvoj), psihomotoričnega, volitivnega (nanaša na razvoj volje) in afektivnega (nanaša na razvoj čustev, odnosa).

Rešitev je mogoče videti v stališču, ki ga Rutar-Ilc zapiše takole: »Tisto, kar visoko cenimo, kaže spodbujati. To pa je možno prav prek preverjanja, vendar ne nujno neposredno, ampak kot pogoj za doseg kakovostnih storitev, torej preko opravil, ki to terjajo.« (Rutar-Ilc, 2005:102) Ko načrtujemo poklicne kompetence, izhajamo iz ključnih in temeljnih del posameznega poklica. Da pouk sploh lahko načrtujemo in izpeljemo, kompetenco opišemo tako, da jo razčlenimo na njen vsebinski, veščinski in socializacijski del. Ko pa ugotovljamo, če – in do kolike mere – je bila kompetenca razvita oz. cilj dosežen, pa lahko vse tri ravni povežemo tako, da ocenimo kakovost izdelka, dejavnosti ali storitve, ki jo izpelje en ali več dijakov. Predvidevamo namreč, da cilja ne bi bilo mogoče doseči, če bi na katero od njenih sestavin pozabili.

Zmožnost skupinskega dela je denimo v svetu dela cenjena zmožnost, saj je od nje pogosto odvisen uspeh podjetja. Delavci sodelujejo pri idejni zasnovi proizvoda, pri njeni uresničitvi, pri prodaji ... Če so zmožni sodelovati, povezovati svoje znanje, se soočati z medsebojnimi konfliktami, potem je možnost za uspeh produkta večja. Z drugimi besedami: zmožnost sodelovanja se odraža v produktu. Enako lahko velja za šolo: če je naš cilj razvijati zmožnost sodelovanja, potem načrtujemo takšne dejavnosti in takšne izdelke učencev, za katerih uspešno izvedbo,

morajo učenci med seboj sodelovati. Če bi sodelovanje ocenjevali samo po sebi, bi se hitro zgodilo, da ne bi bili osredotočeni na »naučljive« strategije sodelovanja in da bi namesto razvoja teh strategij spodbujali razvoj dvoličnosti in hipokrizije – učenci bi sodelovali zato, da bi po preprosti poti dobili dobro oceno in ne zato, ker bi se morali potruditi in naučiti sodelovati, če naj bi dobili dobro oceno za izdelek, s čimer bi kompetenco tudi zares razvijali. Kar se oceni, je torej izdelek/izvedba/storitev in znanje, ki je na izdelek vezano.

Sam proces nastajanja izdelka/storitve ali izvajanja dejavnosti pa je mogoče in zaželeno spremljati – to lahko počnejo tako učitelj kot tudi dijaki. Ob spremljavi se dijaki učijo regulirati svoj učni in delovni proces, učijo se samostojnosti in realističnega samovrednotenja. Spremljavo je mogoče beležiti v portfolio, ob koncu posamezne enote ali dejavnosti pa lahko pretraseemo proces glede na različna merila: kakovost izdelka, kakovost odnosov s stališča napredka posameznika, razvoja posameznih stališč, prepričanj, primernosti vedenja do soudeležencev in do dejavnosti in tako naprej. Ali kot pravi Rutar Ilc: »Napredek učencev kaže spremljati (ne pa ocenjevati!) sklenjeno (kontinuirano) in v kontekstu. Ker se učenci razvijajo, njihovi dosežki pa variirajo, je smiselno slediti napredovanju skozi daljši čas, čemur služi npr. portfolio. Pri tovrstnem spremljanju oz. sprotne preverjanju nismo usmerjeni le na dosežke, ampak na profil šibkosti in uspehov na poti do znanja, na napredovanje in nazadovanje in na učinkovitost uporabe spoznavnih postopkov ter spretnosti in veščin, da na temelju tega ponudimo povratno informacijo, ki omogoča nenehno izboljševanje.« (Rutar-Ilc, 2005:101).

Ali če pomislimo na zmožnost empatije, zmožnost, ki je pogoj za kakovostno delo pri poklicnih, kot je denimo poklic medicinske sestre. Zmožnost življenja v sočloveka povečuje komunikacijske zmožnosti, kar je na področju dela z ljudmi, zlasti z bolnimi, bistveno za kakovostno, bolniku prilagojeno zdravljenje. To pomeni, da je razvoj te zmožnosti za dijake, ki se izobražujejo v različnih programih, zelo pomemben cilj. Toda kako ga ocenjevati? Zopet tako, da se vrednoti izkazovanje empatičnega delovanja ob neki dejavnosti ali opravilu. Dejavnost, ki jo dijak opravlja, bo lahko uspešno izpeljana takrat, ko bo med drugim utemeljena tudi na življenju v človeka, ob katerem se dejavnost opravlja (izvedljivo zlasti pri izobraževanju na delovnem mestu).

5.6 Predlog faz in elementov načrtovanja učnega procesa

Skladno z ugotovitvami skušajmo opredeliti temeljne korake, ki naj vodijo šolo pri načrtovanju učnega procesa.

I. Grobi kurikulum za vse letnike

Najprej naredimo načrt izvajanja modulov za vsa leta trajanja programa (razporedimo jih po letnikih).

Odločimo se, ali bomo module izvajali vzporedno ali zaporedno. Pri tem upoštevamo naslednje kriterije:

- > >> Od temeljnega k specialnemu.
- > >> Kompleksnost kompetence: ali jo dosežemo v krajšem času v enem modulu/vsebinskem sklopu ali se »vleče« čez več modulov in se postopno razvija od osnovne ravni do napredne.
- > >> Upoštevanje zunanjih dejavnikov: na primer sezona.
- > >> Če šola izvaja več sorodnih programov: usklajevanje med programi zaradi racionalnega izvajanja programov – zlasti za temeljne module.
- > >> Kjer se moduli delijo na vsebinske sklope: pri načrtovanju izvedbe po potrebi vezati na druge module.

Posvetujemo se (s CPI, s šolami, ki imajo izkušnje ...).

II. Kurikulum za posamezni letnik

S kurikulum:

- > >> delimo ure med posamezne dele modula (če je modul deljen na vsebinske sklope);
- > >> se odločimo, koliko učnih ur bo znotraj modula namenjenih praktičnemu pouku;
- > >> naredimo povezave s cilji usposabljanja z delom;
- > >> povezujemo cilje poklicnih kompetenc in (integriranih) ključnih kvalifikacij oziroma ključnih kompetenc.

Če vemo, katere cilje želimo doseči, lahko šele presodimo, koliko dodatnega časa potrebujemo za to. Pri odločitvah nas vodijo vprašanja:

- > >> Katere **cilje** vsebinskega sklopa ali modula udejanjamo pri **teoretičnem** pouku?
- > >> Katere **cilje** vsebinskega sklopa ali modula udejanjamo pri **praktičnem** pouku?
- > >> Katere **cilje IKK** in **KK** bomo uresničili znotraj tega modula?

Zdaj imamo osnovo za pripravo izvedbenega predmetnika in urnikov.

III. Letna učna priprava za posamezni modul ali vsebinski sklop

- > >> Za posamezni modul (lahko tudi za njegove dele) pripravimo letno učno pripravo.
- > >> Če je izvajalcev več, je skupna tudi priprava.
- > >> Če je izvajalec en sam, zasnuje načrt sam, potem se poveže s kolegi:
 - > na ravni medpredmetnega usklajevanja,
 - > na ravni doseganja integracije.
- > >> Pri načrtovanju izhajamo iz poklicnih kompetenc. Modul (ali posamezni vsebinski sklop) razdelimo na smiselno ciljno zaokrožene enote.
- > >> Zapišemo si temeljne cilje, ki nas vodijo k razvoju konkretne poklicne kompetence.
- > >> Ob tem nujno upoštevamo usmerjevalne cilje in
- > >> nujno smiselno vključimo cilje ključnih kvalifikacij in integriranih ključnih kvalifikacij ter
- > >> nujno pazimo na različne zahtevnostne ravni znanj in spretnosti (da ne ostajamo le na ravni reproduktivnega znanja in poklicne rutine).

Zapišemo si tudi res bistvene učne vsebine (informativne cilje), ki jih moramo pri pouku »pokriti«. Te nam služijo kot nekak opomnik, da ne pozabimo na res ključne in pomembne vsebine.

Na koncu predvidimo okvirno število učnih ur. Pri tem moramo upoštevati, da učni proces zajema več faz:

- > >> uvajanje,
- > >> učenje novega,
- > >> ponavljanje, urjenje,
- > >> preverjanje,
- > >> ocenjevanje.

S kreditnim vrednotenjem modulov bomo morali okvirno načrtovati tudi obremenitev dijakov zunaj kontaktnih ur (koliko ur bo dijak predvidoma porabil za pripravo projekta, nalog, učenje za ocenjevanje znanja ipd.).

IV. Priprava na pouk

Priprava enega učitelja (ali več učiteljev) na realizacijo posameznih faz učnega sklopa.

5.7 Problemski pristop in projektno delo

Kroflič o problemskem pristopu piše takole: »Začetna točka problemsko orientiranega načrtovanja kurikuluma je učiteljeva izbira problema, ki ga bodo učenci sposobni rešiti. Problem se lahko izbere tudi na pobudo učencev, vendar mora seveda učitelj aktivno sodelovati pri njegovi natančni artikulaciji in izbiri možnih strategij reševanja. Podstat takšne učne strategije je pedagoško načelo večje učenčeve odgovornosti za razvoj lastnega razumevanja. V najboljšem primeru reševanje problemov in diskusija, ki izhaja iz njega, zagotovi učencem neposreden dostop do pomembnih konceptov ter možnost uporabe različnih učnih stilov za bolj kompleksne in realistične naloge kakor pa repetitivno učenje.« (Kroflič, 1992:50)

Takšen pristop naj bi imel pred klasičnim načinom podajanja snovi po posameznih predmetih naslednje prednosti:

- > >> Problemski pouk je blizu življenjskemu okolju, ki je vedno problemsko strukturirano.
- > >> Zaradi svoje življenjskosti spodbuja aktivno učenčevo udeležbo v lastnem učnem procesu – to pa je pogoj za nadpovprečne učne uspehe. Bistveno je, da učenci problem doživijo kot lastni problem.
- > >> Problemski pouk sili k preseganju ostrih disciplinarnih mej (klasičnih učnih predmetov).
- > >> Razvijanje ustvarjalnega mišljenja. (ibid.:51)

Kroflič poudarja tudi, da je učenje skozi reševanje problemov predstavlja zelo »naravno« obliko učenja, ki je primerna za vse starosti in razvojne stopnje učencev – paziti moramo le, da so problemi stopnji primerni, ker jih sicer učenci ne bodo doživeli kot vir lastnih ustvarjalnih izzivov. (ibid.:52)

Kreiranje ustvarjalnega ozračja v problemskih učnih situacijah onemogoča natančno vnaprejšnje načrtovanje ustrezne učne situacije, zato se moramo zadovoljiti s splošnimi načeli, ki jih v konkretni učni situaciji razvijamo v različne ukrepe in mehanizme za preverjanje dosežkov. (ibid.:53)

Problemski pristop je mogoče udejanjiti skozi projektno delo. Značilnosti projektnega dela izhajajo iz idej problemsko zasnovanega pouka:

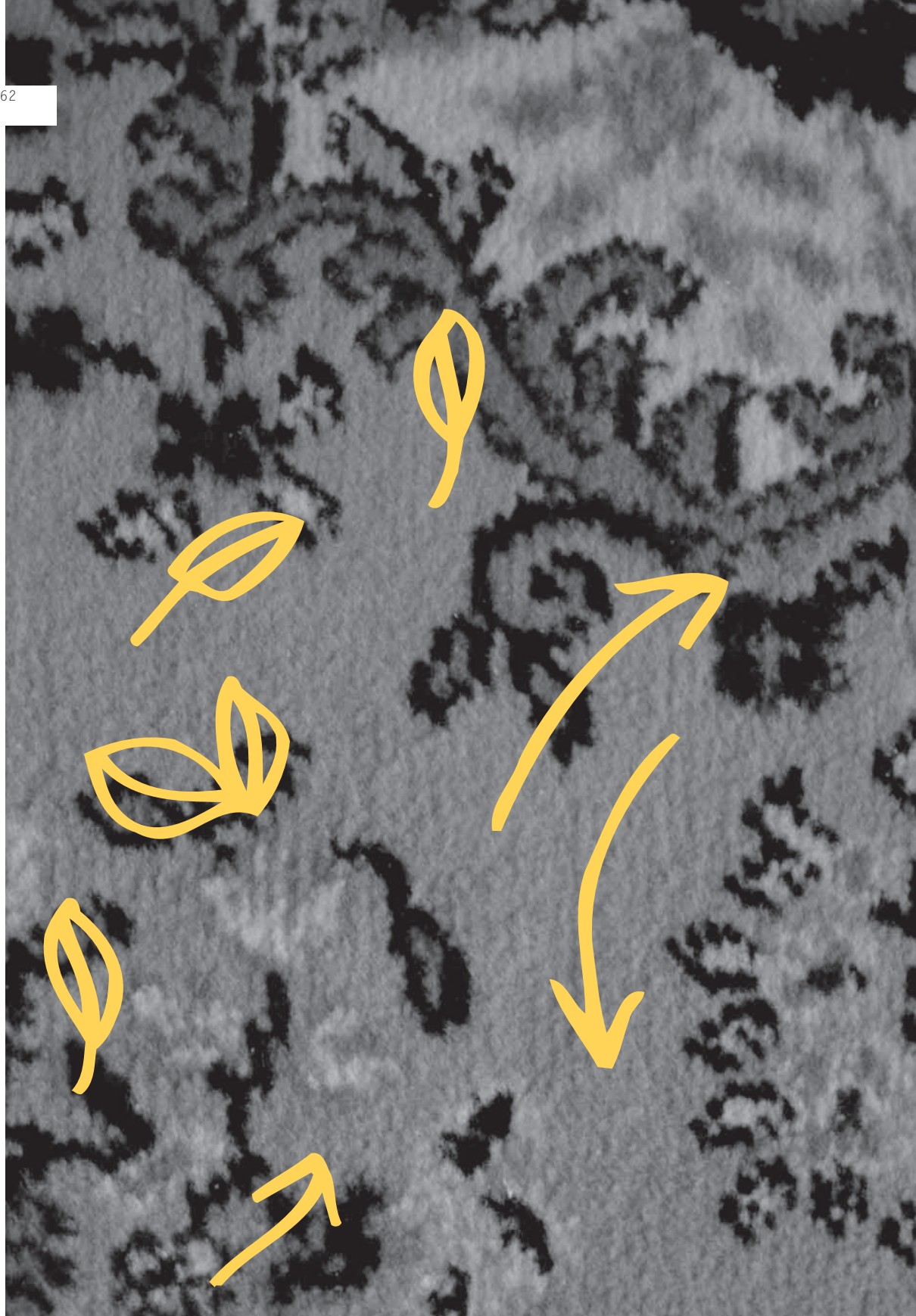
- > >> Učnih vsebin se lotevamo problemsko.
- > >> Teme so vzete iz življenja – rešujemo dejanske probleme.
- > >> Izid projektnega dela ni slučajen, marveč pravzaprav načrtovan.
- > >> Zanimanje in zmožnosti dijakov pridejo najbolj do izraza pri izbiranju tematike in lastne vloge v projektu – torej v fazi načrtovanja.
- > >> Ob projektnem delu se razvija zmožnost sodelovanja in sodelovalnega učenja. (po Atlagič et. al. 2006:10–12).

Pri snovanju projektnega dela pazimo še na naslednje vidike.

- > >> Kdaj se odločiti za projektno metodo? Vedno velja, da cilj določa metodo in ne obratno. To pomeni, da ne delamo projektno, ker se tako od nas pričakuje, temveč takrat ko je za cilj, ki ga želimo doseči, to najbolj primerna pot.
- > >> Splošni namen projektnega dela nam mora biti torej povsem jasen in usklajen s cilji programa.
- > >> Splošni namen je osnova za določanje konkretnih, operativnih ciljev projekta, ti pa so osnova za odločanje o temah in dejavnostih, ki jih bodo dijaki izvajali. Pomembno je, da teme izbiramo na osnovi ciljev in ne ciljev iz tem (na nekaj šolah se je po izkušnjah CPI to zgodilo).
- > >> Sledimo torej rdeči niti: splošni namen – operativni cilji – vsebine in dejavnosti – ocenjevanje (dijakov) in evalvacija (projekta).
- > >> Obseg operativnih ciljev naj bo realen, oblikovan z mislijo na čas, ki ga imamo na voljo.
- > >> Ko nastaja zasnova projekta, se hkrati odločimo za vloge posameznih akterjev, zlasti so tu v ospredju dijaki. Dijaki naj sodelujejo pri zasnovi, imajo besedo pri določanju ciljev, izbiri tem in dejavnosti. To bo povečalo problemsko naravo projekta, imelo motivacijsko funkcijo in večalo občutek za kakovost in odgovornost za uspeh projekta.
- > >> Če je smiselno, naj se načrtuje tudi način predstavitve dosežkov.

> >> Pri projektnem delu se lahko zgodi, da nas posrka sama metoda, ki običajno vnese v pouk več dinamike in zadovoljstva dijakov. V tem leži tudi past: pozabimo lahko na potrebo po vpetosti projektnega dela v siceršnji učni proces in cilje programa. Projektno delo ni popestritev, temveč metoda, ki omogoča doseganje zelo kompleksnih ciljev. Zato tudi ni izguba časa. Izguba časa je lahko v primeru, ko je obravnavana kot popestritev, ne pa kot sestavni del učnega procesa, kjer so pomembni premišljeno načrtovanje, dobra izvedba, tudi utrjevanje, urjenje, preverjanje in ocenjevanje.

- > >> Izdelati je treba tudi kriterije, oblike in načine ocenjevanja ter se v primeru timskega ocenjevanja dogovoriti o deležih ocene glede na ocenjevalca.
- > >> Ocenjevanje mora biti usklajeno s cilji projekta. Ne sme se nam zgoditi, da načrtujemo doseganje procesnih ciljev (npr. zmožnost iskanja informacij, pisanja poročila itd.), ocenjujemo pa vsebinske cilje (npr. poznavanje informacij, ki jih je dijak izbral). Če je treba, lahko faze utrjevanja, urjenja, ponavljanja, preverjanja in ocenjevanja izpeljemo po končanem projektnem delu, saj tudi tu velja kot za učni proces na splošno: preden se učni proces zaključi z ocenjevanjem, mora biti znanje utrjeno in preverjeno.
- > >> Smotno je, da načrtujemo tudi evalvacijo projektnega dela.



6. Sklep

Novi trendi v razvoju izobraževanja prinašajo potrebo po večji transparentnosti tistega, kar se v izobraževalnih institucijah dogaja, in transparentnosti ciljev, ki se jih doseže. Tržno usmerjena družba teži h kakovosti izdelkov in storitev, kakovost pa je druga stran iste medalje – konkurenčnosti. Tako razmišljanje je navzoče tudi v izobraževanju, kjer so pritiski na kakovostne in transparentne izide vedno večji. Večina ciljev oziroma izidov ali rezultatov, ki jih naj šola doseže, je postavljena od zunaj (interesi države in gospodarstva, vpliv mednarodne skupnosti). Kako pomembni so izidi oz. rezultati za državo in mednarodno skupnost (samo pomislite na OECDjevo PISO), kaže vedno bolj vseobsegajoči proces standardizacije znanja (standardizacije rezultatov). Z vidika kurikularnega načrtovanja standardizacija znanja pomeni skrajno različico ciljnega načrtovanja. Standardizacija učinkuje na učiteljevo in šolsko avtonomijo, saj je avtonomnega odločanja o samih rezultatih (ciljih) precej manj.

Kot smo omenili že uvodoma, se učiteljeva avtonomija krepi na ravni vhodnih pogojev («inputa») in na ravni procesa (metodično-didaktična in vzgojna vprašanja), manjša pa se na ravni izida oz. rezultata. Gre za proces, ki pomeni velik odmik od kurikula in učiteljeve vloge, kot ga

je zasnovala klasična pedagoška teorija. Ta je stavila na izobraževalne in vzgojne potenciale primerno izbrane učne snovi: cilje (rezultate) je učitelj na podlagi lastne interpretacije vednosti sam izluščil iz učnih vsebin, strokovno izbranih po kriterijih znanstvenosti, etičnosti in estetike. Z današnjo terminologijo bi rekli, da je bil predpisan »input«, svobodno pa so se učitelji odločali na ravni procesa in izida.

V našem poklicnem izobraževanju je s tem, ko programski učiteljski zbori sami določajo standarde znanja, avtonomija na ravni izida (še) zelo velika. Trenutno je stanje takšno, da država vedno bolj iz svojih rok prepušča glavno besedo šoli na vseh ravneh (input, proces, izid), kar lahko pomeni veliko tveganje za kakovost javnega izobraževanja. Glede na razvoj sistemov kakovosti pa je mogoče predvideti, da gre le za začasno stanje, ki se bo postopoma usmerilo po globalnem vetru.

Ob bok transparentnosti, kakovosti in avtonomiji moramo zato postaviti še dve na prvi pogled medsebojno nepovezani, v resnici zelo tesno prepleteni besedi: zaupanje in nadzor. Če modra država podeli šoli več pooblastil za odločanje o tem, kako naj pripelje učence in dijake do začrtanih ciljev, potem mora hkrati vzpostaviti mehanizme, ki bodo zagotavljali, da se bo šola zares potrudila – čakanje, da posamezna generacija konča izobraževanje in takrat na osnovi končnih rezultatov ocenjevati kakovost dela šole, je preveč tvegano. Da bi država šoli zaupala pri njeni zmožnosti za doseganje zastavljenih ciljev, jo mora po eni strani nadzirati, po drugi pa jo primerno podpirati (tudi finančno). Pomembna je torej vloga inšpekcije in pomembna je vloga strategije zagotavljanja kakovosti – prek mehanizmov evalvacije in samoevalvacije šol. Iz teh razlogov šolam svetujemo, da tudi proces priprave, izvajanja in evalviranja izvedbenega kurikula vpnejo v razvoj svojega sistema kakovosti.

Literatura in viri

- > >> Atlagič, G., Krošl, K. (ur.). (2006): Projektno delo. Gradivo za učitelje. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.
- > >> Bahovec, I. et. al. (2007): Ocenjevanje v novih programih srednjega poklicnega in srednjega strokovnega izobraževanja. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.
- > >> Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji (1995). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- > >> Božič, B. et al. (2007): Ostani v šoli! Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.
- > >> Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M., Strmčnik, F. (2003): Didaktika. Novo mesto: Visokošolsko središče Novo mesto.
- > >> Ermenc, S. K. (2005): Racionalna evalvacija izvedbenih kurikulumov in načrtovanja projektnih dni v projektu »uvajanje in spremljanje novega izobraževalnega programa avtoserviser« (http://www.cpi.si/ucitelji/razvojni_program.aspx).
- > >> Gerds, P. (2002): How to set up a Module for Vocational Education and Training (VET). University of Bremen: Ethio-German Technical and Vocational Education and Training Programme.
- > >> Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov nižjega in srednjega poklicnega ter srednjega strokovnega izobraževanja (2001). Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje
- > >> Izobraževalni program Avtoserviser http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2005/programi/Spi_solska_dualna/avtoserviser/avtoserviser.htm
- > >> Izobraževalni program Tehnik mehatronik http://www.cpi.si/ucitelji/strokovna_podrocjaizobrazevalni_programi/mehatronika.aspx#Izobraevalniprogrami
- > >> Jeznik, K. (ur.). (2007): Drugo poročilo o poteku poskusnega izvajanja izobraževalnega programa Avtoserviser. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.
- > >> Katalogi znanja splošnoizobraževalnih predmetov, določeni decembra 2006 in februarja 2007; <http://www.zrss.si/default.asp?link=predmet&tip=3&pID=70&rID=1337>
- > >> Katalogi znanja za integrirane ključne kvalifikacije; http://www.cpi.si/ucitelji/razvojni_program/avtoserviser.aspx
- > >> Koren, A. (2006). Avtonomija in decentralizacija v izobraževanju: študija vidljivosti v slovenskem šolskem sistemu. Koper: Fakulteta za management, Ljubljana: Šola za ravnatelje.
- > >> Klarič, T. (ur.). (2007): Poročilo o spremljanju 2. Generacije novih in prenovljenih izobraževalnih programov »Mehatronik operater, Frizer, Grafični operater in Avtokaroserist«; <http://www.cpi.si/ucitelji/kurikulum/spremljanje.aspx>
- > >> Kramar, M. (2002): Avtonomija šole in didaktični koncept izobraževalnega procesa. Ljubljana: Sodobna pedagogika. Št. 1. Str. 98-112.
- > >> Kroflič, R. (1992): Teoretski pristopi k načrtovanju in prenovi kurikulumuma. Ljubljana: Center za razvoj univerze.
- > >> Kroflič, R. (2002): Izbrani pedagoški spisi. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- > >> Medveš, Z. (1998): Zamisel in realizacija sedanje programske prenove v poklicnem izobraževanju. V: Grootings, P., Medveš, Z., Muršak, J., Sander, T.: Ocene programa Phare za preobrazbo sistema poklicnega in strokovnega izobraževanja v Sloveniji. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje, str. 1–35.
- > >> Medveš, Z. (2001): Ključne kvalifikacije pri načrtovanju programov poklicnega in strok-

Vsebinski sklop	Kompetenca	Letnik/ure kontrola	Ure predpis	1L-T	1L_P	2L-T	2L_P	3L-T	3L_P	4L-T	4L_P
OK1-O	Strojne inštalacije, vodovod ...	2				68					
OK2-O	Inštalacije v elektrotehniki	3						68			
OK3-N	Razdelitev toplotne energije	3								68	
OK4-R	Inštalacije v industrijskih okoljih, energetske meritve	4									
OK5-MATEM	Matematika – dodatno znanje	4		34						34	
OK6-DRUŽB	Poslovno komuniciranje in retorika	4								68	
OK7-drugi TJE	Strokovna terminologija	+ integrirano		34		34		34		34	
Skupaj E odprti kurikulum		476	476	68	0	102	0	102	0	204	0

Slovenščina		476	476	102		102		136		136	
Tuji jeziki		408	408	102		102		102		102	
Matematika		408	408	102		102		102		102	
Umetnost		68	68	68							
Zgodovina		68	68			68					
Geografija		68	68	68							
Sociologija		68	68					68			
Fizika	1. letnik – integr. v ME1, ME2	136	136			68		68			
Kemija	2. letnik – integr. v PP1	68	68	68							
Športna vzgoja		340	340	68		68		102		102	
Splošni predmeti skupaj		2.108	2.108	578		510		578		442	

Praktično izobraževanje v delovnem procesu – PIDP		152	152				80		72		
Skupaj ur na letnik		4.992	4.992	1264		1302		1260		1166	
Tednov v letu		150	150	38		38		38		36	
Ur na teden	povprečje z OIV in PIDP		33	33,3		34,3		33,2		32,4	
Pouk skupaj	na 34 tednov	4.488		1122		1156		1122		1088	

Vsebinski sklop	Kompetenca	Letnik/ure kontrola	Ure predpis	1L-T	1L_P	2L-T	2L_P	3L-T	3L_P	4L-T	4L_P
Tednov PIDP				0		2		2		0	
Tednov PROJ + OIV				4		2		2		2	
Tednov pouka				34		34		34		34	
Tednov dejavnosti				4		4		4		2	
Tednov skupaj				38		38		38		38	

Ure PIDP+OIV		504		142		146		138		78	
Ur pouka skupaj		4.992		1264		1302		1260		1166	

Tednov PIDP + OIV	test za izpis			4,18		4,29		4,06		2,29	
Tednov skupaj	test za izpis			38,2		38,3		38,1		36,3	

Gornja tabela je samo del celotnega štiriletnega razdelilnika. V njej so zajete ure iz odprtega kurikula, projektnih tednov in praktičnega izobraževanja v delovnem procesu (PIDP). V to delitev smo pozneje vnesli imena izvajalcev. Vodilo pri določitvi izvajalcev – učiteljev je bilo: Čim manj »dobljenja« snovi med več učiteljev. To nam ni najbolje uspelo.

7.2 Priloga II - Izvedbeni predmetnik Poklicne in tehniške strojne šole v Velenju v šolskem letu 2006/07

RAZPOREDITEV UR / 1. letnik Avtoserviser	TEORIJA		PRAKSA	
	Št. ur/teden		Št. ur/teden	
Strokovni vsebinski sklopi				
BDM	1		3	
Podvozje	2		3	
Karoserija	/		/	
Električni sistemi na vozilu	1		1	
Skupna poglavja strojništva 1	2			
Skupna poglavja strojništva 2	2		1	
Skupna poglavja strojništva 3	1			
Odprti kurikulum				
Osnove strokovne nemščine	1			
	10		9	

RAZPOREDITEV UR / 2. letnik Avtoserviser	TEORIJA	PRAKSA
	Št. ur/teden	Št. ur/teden
Strokovni vsebinski sklopi		
BDM	4	4
Podvozje	1	3
Karoserija		1
Električni sistemi na vozilu	2	2
Skupna poglavja strojništva 3	1	
Odprti kurikul		
Osnove strokovne nemščine	1	
Hidrav. in pnev. krmilni sistemi	1	1
	10	11

RAZPOREDITEV UR / 2. letnik Avtoserviser	TEORIJA	PRAKSA
	Št. ur/teden	Št. ur/teden
Strokovni vsebinski sklopi		
BDM	3	8
Podvozje	/	/
Karoserija	/	/
Električni sistemi na vozilu	3	4
Skupna poglavja strojništva 3	1	
Odprti kurikul		
Osnove strokovne nemščine	1	
Hidrav. in pnev. krmilni sistemi	1	1
Organizacija dela	1	
	10	13

Določili smo termine strokovnih ekskurzij, praktičnega izobraževanja pri delodajalcih in termine projektnih tednov.

Predvidene ekskurzije za avtoserviserje					
1. letnik		2. letnik		3. letnik	
1.	15. 9. 2006 Tehnični muzej Bistra	1.	15. 9. 2006 Tehnični muzej Bistra	1.	14. 3. 2007 Ladjedelnica Reka
2.	14. 3. 2007 Ladjedelnica Reka	2.	15. 12. 2006 Motoshow Bologna	2.	18. 4. 2007 TAM Maribor

Praktično izobraževanje v delovnem procesu dijakov PTŠŠ v šolskem letu 2006/07	
3. letnik – 18-tedensko izobraževanje v delovnem procesu (684 ur)	
Razred	Termin
3AS (avtoserviser)	4. 9. 2006 do 23. 1. 2007
2AS (avtoserviser)	5. 3. do 23. 3. 2007
1AS (avtoserviser)	4. 6. do 22. 6. 2007

Predvideno projektno delo za 1. letnik	
1.	1. PT / Varnost in preventiva v prometu in poklicu / 13.–17. 11. 2006
2.	2. PT / Ekologija v avtoservisni stroki / 12.–16. 3. 2006

Predvideno projektno delo za 2. letnik	
1.	1. PT / Promocija poklica / 13.–17. 11. 2006
2.	2. PT / Varnostni sistemi na vozilu / 18.–21. 12. 2006
3.	3. PT / Karoserija (pri delodajalcih) / 16.–20. 4. 2006

Predvideno projektno delo za 3. letnik	
1.	1. PT / Izdelava učila – projektna naloga / 19. 3.–23. 3. 2006

Pozorni smo bili na to, da smo čim bolj racionalizirali datume v smislu časovnega združevanja prvega projektnega tedna 1. in 2. letnika, da smo projektni teden 3. letnika izpeljali v terminu, ko je bil 2. letnik na PIDP. Prav tako smo, če je bilo mogoče, združili strokovne ekskurzije. Ob takšnem združevanju je organizacija boljša, prav tako so učitelji programskega učiteljskega zbora manj obremenjeni.

7.3 Priloga III - Razvoj odprtega kurikula v programih za pridobitev srednje poklicne oziroma strokovne izobrazbe

> >> Darko Mali, CPI

Izhodišča 2001 (str. 6) umeščajo odpiranje kurikula – to »pomeni, da bo v prihodnje Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje na nacionalni ravni določil v povprečju okrog 80 % vsebine oziroma ciljev programov« – med bistvene novosti dopoljenih izhodišč. V nadaljevanju izhodišča pojasnjujejo, da bodo razliko (približno 20 %) »skladno s poklicnimi standardi, sprejetimi na nacionalni ravni, določale šole v sodelovanju z gospodarskimi združenji oziroma socialnimi partnerji na ravni regij«.

Odpiranje kurikula se utemeljuje

- > >> s strani delodajalcev, »ki bi želeli programe hitreje prilagajati spreminjajočim se tehnološkim zahtevam in proizvodnim programom« in
- > >> s strani šol, »da bi se lažje odzivale na zahteve delodajalcev ter različnih skupin udeležencev izobraževanja in da bi tako krepile svojo razvojno vlogo«.

V nadaljevanju izhodišča govorijo tudi:

- > >> možnosti večjih materialnih vložkov delodajalcev v odprti del kurikula ter
- > >> zadovoljevanju specifičnih izobraževalnih potreb gospodarskih panog, regij in posameznih socialnih skupin (odrasli, osebe s posebnimi potrebami, narodnostne manjšine in drugi).

Možna uporaba odprtega kurikula

Izhodišča precej na široko opredelijo razloge in možnosti odprtega kurikula in ga nikakor ne zapirajo v »potrebe stroke«, kot se večkrat poudarja. Vključevanje ustreznih splošnoizobraževalnih vsebin (lahko rečemo tudi generičnih kompetenc ali »skupnega znanja«) v odprti kurikul ni v nasprtoju z navedki v izhodiščih. Če pogledamo minimalne standarde za programe nižjega poklicnega izobraževanja (str. 19, zadnji odstavek), se celo navaja, da se znotraj odprtega kurikula do največ 105 ur lahko nameni »skupnemu znanju«. Ker smo bili navzoči pri večini razprav o vlogi in obsegu odprtega kurikula, lahko povzamemo, da so se te večinoma opirale na definicijo odprtega kurikula, ki dopušča vključevanje tako vsebin, ki jih zahtevajo poklicni standardi, kot tudi tistih, ki nadgrajujejo splošnoizobraževalne cilje.

Lahko bi rekli, da je odprti kurikul:

- > >> prostor, ki omogoča fleksibilnost in stalno aktualizacijo izobraževalnih programov ter
- > >> priložnost za razvoj večje avtonomije šol (aktualne strokovne vsebine, moderne in prilagojene metode dela, kakovost izobraževanja).

Odprti kurikul je prostor, v sklopu katerega šola dijakom ponudi **dodatne strokovne module**, ki jih sicer v programu ni ali so med izbirnimi moduli programa, pa jih dijak ni izbral ali ni imel možnosti izbrati. Ti moduli lahko pomenijo:

- > >> dodatne module za izpolnitev zahtev posameznega poklicnega standarda (ti moduli so lahko v programu med izbirnimi) in pridobitev dodatne poklicne kvalifikacije,
- > >> dodatno specializacijo za poklice, ki so sicer vključeni v obvezni del programa in lahko omogočajo takojšnjo zaposlitev,
- > >> dodatne module za poklicne standarde, ki sicer niso zajeti v programu (so pa lahko del drugega programa).

Strokovne module šola izbere izmed že pripravljenih (so med izbirnimi moduli ali so del drugega programa) ali pa jih oblikuje sama v skladu z metodologijo, ki velja za pripravo izobraževalnih programov. Objavi jih na spletni strani in so del izvedbenega kurikula šole.

Izhajajoč iz opredelitve izhodišč, da šola v odprtem kurikulu upošteva tudi potrebe dijakov (k temu lahko dodamo še dejstvo, da so ure odprtega kurikula vzete tako iz splošnoizobraževalnega dela predmetnika kot iz strokovnega), lahko šola v odprtem kurikulu ponudi **dodatne ure / dodatne predmete / dodatne module za uresničevanje ciljev splošnoizobraževalnih predmetov**, in sicer s ciljem, da:

- > >> dijaki zaradi pomanjkljivega predznanja in drugih primanjkljajev dosežejo zahtevani standard splošnoizobraževalnega znanja,
- > >> dijaki dosežejo dodatne splošnoizobraževalne cilje, ki jih zahtevajo delodajalci,
- > >> se dijaki ustrezno pripravijo na poklicno maturo (izhodišča govorijo o »dodatnih najmanj 70 urah tujega jezika ali matematike glede na to, kateri predmet izberejo na poklicni maturi«),
- > >> se dijaki pripravijo na opravljanje petega predmeta poklicne mature.

Tudi tukaj bi lahko nastali dodatni katalogi ali deli katalogov znanja, med katerimi bi šola izbirala pri oblikovanju dodatne ponudbe za dijake. Seveda pa šola lahko sama oblikuje ustrezne kataloge znanja.

Poudariti moramo, da naj bi bil odprti kurikul **izrazito fleksibilen in prilagojen potrebam posameznega dijaka**. Z odprtim kurikulumom šola lahko ponudi vsakemu dijaku več možnosti za uveljavljanje individualnih želja, interesov in sposobnosti. Glede na možnosti in strokovno ustreznost bi šola lahko oblikovala skupine dijakov različnih programov in različnih letnikov. Samo z ustrezno diferenciranim in fleksibilnim odprtim kurikulumom lahko dosežemo izhodiščni namen, togo izvajanje se lahko prehitro zadovolji z »reševanjem viškov«.

Poleg tega predstavlja odprti kurikul izziv oziroma **razvojno priložnost za šolo**, predvsem za

- > >> dodatno sodelovanje med šolo in podjetji,
- > >> stalno kurikularno načrtovanje,
- > >> vpeljevanje novih oblik in metod poučevanja,
- > >> izvajanje individualiziranega pouka,
- > >> povezano izvajanje različnih izobraževalnih programov,
- > >> hitro vključevanje novih poklicev v programe.

Obseg odprtega kurikula

Izhodišča precej natančno opredeljujejo obseg odprtega kurikula oziroma kurikula na ravni šole, tj. 20 odstotkov. Poleg tega pa z minimalnimi standardi določajo obseg po posameznih vrstah izobraževalnih programov.

V programih nižjega poklicnega izobraževanja izhodišča določajo za odprti kurikulum 448 ur.

V **programih srednjega poklicnega izobraževanja** izhodišča določajo za odprti kurikulum **od 578 do 704 ur**. V dozdaj sprejetih programih je obseg 606 ur.

V programih srednjega strokovnega izobraževanja je za odprti kurikulum določeno od **574 do 670 ur**. Glede na obseg izobraževanja, predlagamo približno 646 ur (19,5 % pouka brez maturitetnih predmetov).

V **programih poklicno-tehniškega izobraževanja** obsega odprti kurikulum od 242 do 288 ur. Podobno kot v programih srednjega strokovnega izobraževanja predlagamo približno 272 ur.

Postopek oblikovanja odprtega kurikula

Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju (2006) govori o odprtem kurikulumu v 13. in 18. členu. Oba člena govorita o sodelovanju šol in socialnih partnerjev pri določanju odprtega kurikula:

13. člen: »Izobraževalni programi poklicnega in strokovnega izobraževanja se, v skladu z izhodišči za pripravo izobraževalnih programov, oblikujejo tako, da del izobraževalnega programa določijo šole skupaj s socialnimi partnerji.«

18. člen: »Socialni partnerji ... pri izvajanju svojih nalog sodelujejo s šolami pri ... določanju odprtega kurikula.«

Pri pripravi odprtega kurikula mora ravnatelj sodelovati s **socialnimi partnerji**. Oblike sodelovanja so različne (anketiranje, delovni sestanki, svet partnerjev). Predvidevamo, da se bodo razvile ali okrepile bolj stalne oblike sodelovanja. Če v lokalni skupnosti že deluje ustrezno partnersko sestavljena skupina (v nekaterih lokalni okoljih za to skrbijo razvojne agencije), šola lahko pripravlja odprti kurikulum v sklopu te skupine, ki sicer izvaja in usklajuje tudi druge naloge.

Dodatno je v 68. členu določeno, da je odprti kurikulum **del letnega delovnega načrta, ki ga sprejema svet šole**:

68. člen: »Izobraževalno delo se izvaja po letnem delovnem načrtu, ki vsebuje: ...
– del izobraževalnega programa, ki ga šola določi v sodelovanju s socialnimi partnerji ...«

Zagotavljanje kakovosti

Odprti kurikulum je predvsem prostor za uresničevanje razvojnih ambicij šole in za uresničevanje njene večje avtonomije, smo zapisali zgoraj. Šola ga mora izrabiti predvsem za uresničevanje ciljev, kot so:

- > >> boljša zaposljivost absolventov (z upoštevanjem konkretnih zahtev možnih zaposlovalcev),
- > >> večja uspešnost absolventov pri nadaljnjem izobraževanju,
- > >> boljša skladnost med izobraževanjem in potrebami po njem (recimo z vključitvijo ustreznih modulov ali izobraževanja za dodatne poklice),
- > >> boljši dostop do poklicnega in strokovnega izobraževanja (tudi zaradi možnosti dopolnitve manjkajočega predznanja in možnosti prilagoditve dijakom s posebnimi potrebami) itd.

Pri določanju odprtega kurikula mora šola zagotavljati:

- > >> **usklajenost s potrebami lokalnih partnerjev** (poleg ustanavljanja »sveta partnerjev« bo treba spodbuditi lokalne skupnosti, da bodo v svojih razvojnih načrtih upoštevale tudi poklicno in strokovno izobraževanje in za to področje opredelile specifične cilje; projekt MoFAS s kvalitativnimi kazalniki pomeni korak v to smer);
- > >> **ustreznost standardov znanja odprtega kurikula** – predvsem takrat, kadar je dodatni strokovni modul(i) narejen na podlagi poklicnega standarda in omogoča pridobitev dodatne nacionalne poklicne kvalifikacije; pomembno je, da šola pri oblikovanju dodatnih modulov upošteva dogovorjeno metodologijo, pristojni javni zavod (CPI ali ZŠ) pa to redno evalvira;
- > >> **javnost odprtega kurikula** – s tem da šola na spletni strani objavi strukturo odprtega kurikula z ustreznimi moduli oziroma katalogi znanja zanje (javno objavo zapoveduje tudi ZOFVI v 18. členu).

Podobno kot smo to naredili za izvedbeni kurikulum, bo treba pripraviti **priporočila šolam za pripravo odprtega dela kurikula**. Le-ta naj bi obsegala seznam dodatnih modulov z navedenimi oblikami vzgojno-izobraževalnega dela, obsegom in kreditnimi točkami ter kataloge znanja za vsak posamezni modul (usmerjevalni cilji, operativni cilji, načini in merila ocenjevanja, pogoji za izvedbo).

V sklopu celostnega sistema vodenja kakovosti mora šola opredeliti **pregleden način načrtovanja, izvajanja, evalvacije in izboljševanja odprtega kurikula**. Odprti kurikulum je eno od področij, ki ga mora šola nujno vključiti v vsakoletno poročilo komisije za kakovost, ki ga objavi na spletni strani.

(Gradivo je bilo obravnavano na 93. seji Strokovnega sveta RS za poklicno in strokovno izobraževanje, ki je potekala 13. 10. 2006. Glede na razpravo in sklepe je bilo ustrezno dopolnjeno.)

7.4 Priloga IV - Izvedbeni kurikulum in redovalnica Srednje poklicne in tehniške strojne šole Velenje

Za naš način dela smo izdelali tudi posebno redovalnico, v katero vpisujemo pridobljene ocene ob koncu posameznega tematskega sklopa. To redovalnico imenujemo "interna redovalnica" in predstavlja dodatek obstoječi veljavni redovalnici.

Prednost interne redovalnice je dobra preglednost usvojenih vsebin, saj se ocene vsakega tematskega sklopa vpisujejo v svoj "predalček". Če je posamezni tematski sklop ocenjen z NMS, pa lahko tako učitelj kot dijak takoj določita, katero znanje je treba ponovno oceniti. Prednost omenjenega načina je tudi v tem, da mora dijak v primeru popravnega izpita izkazati znanje samo pri tistem tematskem sklopu, pri katerem med letom ni bil uspešen. Tako predstavlja popravni izpit ciljno usmerjeno preverjanje manjkajočega znanja. Ocena popravnega izpita zato predstavlja oceno tematskega sklopa (ali več tematskih sklopov), kar pomeni, da se ocena zaključi na osnovi vseh tematskih sklopov.

Ker so učitelji razdelili svoje vsebine na poljubno število tematskih sklopov, je tudi interna redovalnica narejena tako, da je največ "predalčkov" prirejenih najvišjemu številu tematskih sklopov.

POKLICNA IN TEHNIŠKA STROJNA ŠOLA Trg mladosti 3 3320 Velenje

Naslov	Tel. št. doma	Tel. št.. dijaka
12. NOVAK, Miha Št. osebnega lista: 24/XI/AS	Graškogorska 125 3320 Velenje	03 572 08 55 041 852 963

	Ključne kvalifikacije Strokovni vsebinski sklopi	Tematski sklop						Integrirane vsebine	Zaključna ocena
		1.	2.	3.	4.	5.	6.		
1.	Slovenščina								
2.	Matematika								
3.	Angleščina								
4.	Šport								
5.	Naravoslovje								
6.	Družboslovje								
7.	Skup. poglavja strojništva 3								
8.	Bencinski in dizelski motorji Praktični del								
9.	Električni sistemi na vozilu Praktični del								
10.	Podvozje Praktični del								
11.	Karoserija								
12.	Hidravlični in pnevmatski sist. Praktični del								
13.	Osnove strokovne nemščine								
14.	Praktično izobraževanje v delovnem procesu (je/ni opravlil)	5. 3. – 23. 3. 2007							

Projektno delo:	Datum	Število ur	Prisotnost (št. ur)	Ocena
1. projektni teden				
2. projektni teden				
3. projektni teden				

Izostanki:

September–november		December–februar		Marec–junij		Skupaj	
Opravičeni	Neopravičeni	Opravičeni	Neopravičeni	Opravičeni	Neopravičeni	Opravičeni	Neopravičeni

Interesne dejavnosti:

Športni dnevi		Ekскурzije		Kulturne dejavnosti		CPP		Zdravstvena vzgoja		Drugo		
Datum	je/ni opravlil	Datum	je/ni opravlil	Datum	je/ni opravlil	Datum	je/ni opravlil	Datum	je/ni opravlil	Aktivnosti	Datum	je/ni opravlil

Pri strokovnih vsebinskih sklopih je teoretični del povezan s praktičnim, tematski sklop je usvojen, če sta pozitivno ocenjena oba dela.

S pomočjo interne redovalnice laže spremljamo projektno delo, izostanke in interesne dejavnosti. Te podatke laže predstavimo staršem na govorilnih urah in se o tem laže pogovarjamo z dijaki, ker so ti podatki ves čas "na očeh".

Druga raven osebne priprave je učiteljeva sprotne priprava, v kateri učitelj na osnovi prve ravni podrobneje predvidi snov, ki jo podaja v razredu.

7.5 Priloga V - Primera kataloga znanja v okviru odprtega kurikula

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE
Izobraževalni program: **MIZAR**

KATALOG ZNANJA

IME VSEBINSKEGA SKLOPA: CAD/CAM TEHNOLOGIJA (odprti kurikulum)

Usmerjevalni cilji

Dijak/vajenec bo zmožen:

- > >> razvijati sposobnost za samostojno opazovanje, primerjanje in razločevanje;
- > >> razvijati prostorsko predstavo;
- > >> računalniško podprto narisati konture za izdelavo (CAD);
- > >> brati in razumeti programske ukaze in stavke;
- > >> v CAD/CAM programu dodati tehnološke informacije;
- > >> program postprocesirati za CNC stroj;
- > >> pripraviti CNC stružnico in rezkar za delo in vpeti obdelovance;
- > >> rezkati in stružiti na šolskem CNC stroju;
- > >> upoštevati pravila za varno delo in varovanje okolja.

Poklicne kompetence

Oznaka	Vsebinski sklop: restavriranje pohištva	Raven pridobivanja kompetence		
		Osnovna raven	Rutinska raven	Napredna raven
Poklicne kompetence				
CAD/CAM 1	Izrazoslovje in ročno programiranje CNC strojev		Rutinska raven	
CAD/CAM 2	CAD/CAM programiranje in delo na CNC rezkalniku		Rutinska raven	
CAD/CAM 3	CAD/CAM programiranje in delo na CNC stružnici		Rutinska raven	

Operativni cilji

Poklicna kompetenca

CAD/CAM 1 – Izrazoslovje in ročno programiranje CNC strojev

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > pojasniti izraze CAD, CAM, CNC, CAQ, CAP > načrtovati pot orodja na absolutni in inkrementalni način > uporabljati osnovne programske ukaze > osnovne programske ukaze uporabljati v programskih stavkih > programske ukaze povezati v splošni obliki programa > načrtovati pot orodja in pripraviti orodja za enostaven program > ročno napisati program za zamišljeni problem > ročno vpisati program na CNC rezkar > izdelati preprost izdelek 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > abstraktno razmišljati > predvidevati poti orodij v prihodnjih situacijah > prostorske predstave > predvideti nevarnosti pri zamišljenih gibih orodja > razumeti abstraktne programske ukaze > natančno vnašati podatke > varno vpeti obdelovanec in varno delati na CNC stroju

Poklicna kompetenca

CAD/CAM 1 – Izrazoslovje in ročno programiranje CNC strojev

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > s CAD programom narisati konture (geometrijske informacije) izdelka > spoznati dele in delovanje CNC rezkarja > s CAD/CAM programom določiti geometrijo, parametre orodja in vnesti tehnološke informacije > simulirati obdelavo in ugotavljati pravilnost > določati čase obdelave > program postprocesirati v programski jezik CNC stroja > program poslati na stroj > vpeti in nastaviti orodja <ul style="list-style-type: none"> • varno vpeti obdelovanec in nastaviti izhodišča orodja > izdelati izdelek na CNC stroju > ugotavljati pravilnost in kakovost obdelave > izdelati dokumentacijo 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > komunicirati in sproti reševati praktične probleme > uporabiti strokovna znanja v praksi > varno delati > improvizirati z danimi sredstvi > abstraktno razmišljati > uporabljati programske opreme in CNC stroj

Poklicna kompetenca

CAD/CAM 3 – CAD/CAM programiranje in delo na CNC strožnici

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > s CAD programom narisati konture (geometrijske informacije) izdelka > spoznati dele in delovanje CNC strožnice > s CAD/CAM programom določiti geometrijo, parametre orodja in vnesti tehnološke informacije > simulirati obdelavo in ugotavljati pravilnost > določati čas obdelave > program postprocesirati v programski jezik CNC stroja > program poslati na stroj > vpeti in nastaviti orodja > varno vpeti obdelovanec in nastaviti izhodišča orodja > izdelati izdelek na CNC stroju > ugotavljati pravilnost in kakovost obdelave > izdelati dokumentacijo 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > komunicirati in sproti reševati praktične probleme > uporabiti strokovna znanja v praksi > varno delati > improvizirati z danimi sredstvi > abstraktno razmišljati > uporabljati programsko opremo in CNC stroj

Avtor: Bojan Kovačič, SLGŠ Nova Gorica

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni program: **MIZAR**

KATALOG ZNANJA: **RESTAVRIRANJE** (odprti kurikulum)

Usmerjevalni cilji

Dijak/vajenec bo zmožen:

- > >> razvijati sposobnost za samostojno opazovanje, primerjanje in razločevanje;
- > >> razpoznati stil lesarskega izdelka;
- > >> dokumentirati stanje lesarske materialne kulturne dediščine;
- > >> načrtovati konserviranje in restavriranje lesarske zapuščine;
- > >> uničiti biotske škodljivce, opraviti zaščito pred škodljivci lesa in utrditi propadle dele;
- > >> očistiti izdelek, brez da bi ga razvrednotil;
- > >> brez poškodb razstaviti izdelek;
- > >> opraviti mizarska popravila in dodelave;
- > >> kitati in retuširati elemente izdelka;
- > >> i zbrati in opraviti času primerno površinsko obdelavo;
- > >> sestaviti izdelek in montirati originalno okovje ali kopije okovja;
- > >> upoštevati pravila za varno delo in varovanje okolja.

Oznaka	Vsebinski sklop: restavriranje pohištva	Raven pridobivanja kompetence		
		Osnovna raven	Rutinska raven	Napredna raven
Poklicne kompetence				
REST1	Prepoznavanje stila izdelka, dokumentiranje stanje izdelka in izdelava načrta konserviranja in restavriranja.	Osnovna raven		
REST 2	CAD/CAM programiranje in delo na CNC rezkalniku		Rutinska raven	
REST 3	Strokovno razstavljanje izdelka, odstranjevanje okovja, aklimatiziranje, uničevanje biotskih škodljivcev.	Osnovna raven		Napredna raven
REST 4	Strokovno čiščenje izdelka.		Rutinska raven	
REST 5	Kitanje izletnih odprtin insektov (in drugo) ter retuširanje dodanih delov.			Napredna raven
REST 6	Izbere in izdelava ustrezne površinske obdelave.		Rutinska raven	
REST 7	Sestava izdelka in montaža okovja.			Napredna raven

Operativni cilji

Poklicna kompetenca

REST1 – Prepoznavanje stila izdelka, dokumentiranje stanje izdelka in izdelava načrta konserviranja in restavriranja.

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > prepoznati osnovne stile pohištva > fotografirati in skicirati izdelek > izmeriti osnovne mere in narisati detajle poškodovanih mest > dokumentirati stanje in izvor izdelka > izdelati načrt konserviranja in restavriranja izdelka 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > razvija odnos do materialne kulturne dediščine > strokovno komunicirati > razvija umetniško razgledanost > razvija sposobnost opazovanja in dokumentiranja > razvija sposobnost načrtovanja potrebnih del in postopkov

Poklicna kompetenca

REST 2 – Strokovno razstavljanje izdelka, odstranjevanje okovja, aklimatiziranje, uničevanje biotskih škodljivcev.

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > s primernim orodjem brez poškodb razstaviti izdelek (kolikor se da) > odstraniti okovje > izdelek aklimatizirati na klimo normalnega notranjega okolja > izbrati primerno insekticidno in fungicidno zaščitno sredstvo za represivno in preventivno zaščito lesa > uničiti biotske škodljivce v lesu 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > komunicirati in sproti reševati praktične probleme > uporabiti strokovno znanje v praksi > varno delati s zdravju škodljivimi sredstvi > improvizirati z danimi sredstvi

Poklicna kompetenca

REST 3 – Strokovno čiščenje izdelka.

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > izbrati primerno čistilo za odstranitev starostne umazanije na izdelku > nemehansko, brez poškodb očistiti izdelek > primerno očisti in zaščiti okovje 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > uporabljati primerna zaščitna sredstva > upoštevati varnostna določila o ravnanju s kemičnimi sredstvi > okoljevarstveno ravnati z nevarnimi odpadki

Poklicna kompetenca

REST 4 – Načrtovanje in dodelava manjkajoče delov, lepljenje.

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > narisati manjkajoče dele na osnovi originalnih > izdelati manjkajoče dele (replike) z osnovnimi stroji > izdelati primerne vezi > pripraviti klej > lepiti z glutinskimi lepili > izbrati, krojiti, sestaviti in zalepiti manjkajoči furnir 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > razvija opazovalne spretnosti > razvija spretnosti risanja in skiciranja > razvija spretnost improviziranja pri izdelavi pripomočkov za delo na strojih > zavarovati delovno sredstvo in varno delati

Poklicna kompetenca

REST 5 – Kitanje izletnih odprtih insektov (in drugo) ter retuširanje dodanih delov.

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > izbrati oz. pripraviti ustrezen kit > kitati potrebna mesta (insekti) > pripraviti ustrezno lužilo in primerjati barve > retuširati nove dodane dele 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > izbirati primerna naravna sredstva za kitanje in luženje > primerjati barvne nianse

Poklicna kompetenca

REST 6 – Izbere in izdelava ustrezne površinske obdelave.

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > ugotoviti originalno tehniko površinske obdelave > pripraviti vosek > pripraviti šelakovo polituro > opraviti površinsko obdelavo z različnimi olji > povoskati izdelek > politirati površino 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > pripraviti raztopine različnih koncentracij > ocenjevati kakovost svojega dela > razvija vztrajnostne sposobnosti > razvija natančnost

Poklicna kompetenca

REST 6 – Izbere in izdelava ustrezne površinske obdelave.

CILJI	CILJI KLJUČNIH KVALIFIKACIJ
Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > strokovno, glede na prvotno stanje sestaviti izdelek > montirati originalno okovje in replike tega okovja z originalnimi žičniki in vijaki 	Dijak/vajenec je zmožen: <ul style="list-style-type: none"> > dijak razvija natančnost, pazljivost pri delu in sposobnost obratne ponovitve faz

Učna snov vsebinskega sklopa se lahko povezuje z:

- > >> SLO (opis in predstavitev predmeta materialne kulturne dediščine)
- > >> ANJ (angleški izrazi, stili, meščansko staro pohištvo)
- > >> UME (stili pohištva)
- > >> NAR (naravna olja, voski in smole)
- > >> DRU (slovenska ljudska umetnost – leseni izdelki) in
- > >> vsemi strokovnimi vsebinami

7.6 Priloga VI - Ideja integracijskega pouka na Srednji poklicni in tehniški strojni šoli Velenje

Na kratko bomo s praktičnega vidika osvetlili idejo integracijskega pouka. Ob uvedbi novega programa se je veliko govorilo o integraciji, stvari so se zdele odlične, a niso nikoli dobro zaživele. Razlog je predvsem organizacijske narave, saj je nemogoče imeti na urniku dva učitelja v enem razredu hkrati. Naslednji razlog je finančni, ker ni sredstev, s pomočjo katerih bi lahko pokrili "dupliranje" učiteljev.

Kljub oviram pri nas vsaj malenkostno izvajamo integracijo, zelo dobro pa smo načrtali "povezovalno učenje". Integriramo osnove strokovne nemščine, ki je iz odprtega dela kurikula definirana strokovni vsebinski sklop. OSN se namreč izvaja med praktičnim poukom – v delavnici, kjer dijaki spoznavajo nemško izrazoslovje ob konkretnih primerih. Ob posameznih tematskih sklopih integriramo tudi naravoslovje, ko dijaki prav tako v delavnici spoznavajo nevarne snovi ali pa jih poskušamo ekološko ozavestiti.

Pri povezovanju snovi pa se marsikdaj vsebine pri enem vsebinskem sklopu nadgradijo z drugimi, tretjimi in tudi četrtimi vsebinskimi sklopi. Dijaki tako pridejo do iste vsebine z različnih strani in to se je pokazalo kot zelo učinkovito. V programskem učiteljskem zboru skušamo ves čas iskati povezave med posameznimi temami in jih skladno z možnostmi čim bolj istočasno predstaviti dijakom.

Kot primer smo izdelali promocijsko-izobraževalni film učne situacije menjave pnevmatike, v katerem smo prikazali povezovanje med posameznimi vsebinskimi sklopi.

Promocijsko-izobraževalni film je sestavljen iz treh delov:

- > >> prvi del zajema teoretično podajanje snovi,
- > >> v drugem delu je predstavljena faza praktičnega učenja v razmerju mentor – dijak,
- > >> tretji del prikazuje menjavo pnevmatike v resničnem delovnem okolju, kjer dijak sprejme stranko in opravi storitev.

> >> Zapiski

