



perspektive Stanice

magare}a dilema

2 Vigor Maji}

brainstorming

Najuo-ljivija novina u radu Istra`iva-ke stanice Petnica u poslednjih nekoliko godina u svakom slu`aju jeste ubrzani razvoj programa namenjenih nastavnicima srednjih i osnovnih {kola. Negde od 1998. godine u Petnici se pojavljuje sve ve}i broj razli-itih kurseva, seminara i radionica za nastavnike. Isprva fokusirani na problematiku ovladavanja upotrebom ra-unara u nastavi i kori{}enjem Interneta, nastavni-ki seminari se pro{iruju na oblast fizike, hemije, nastave stranih jezika, geografiju, istoriju, da bi do 2003. godine obuhvatili preko deset nau-nih disciplina, odnosno {kolskih predmeta. Iako Istra`iva-ka stanica raspola`e veoma skromnim uslovima za sme{taj (sobe su projektovane za u-enike a ne za odrasle), Petnica je bila privla-na za mnoge nastavnike koji su `eleli da steknu sve`a i zanimljiva iskustva upravo u onim oblicima rada koje je Istra`iva-ka stanica veoma uspe{no negovala – u aktivnoj, problemskoj, istra`iva-koj nastavi, u radu sa u-enicima koji `ele ne{to vi{e i druga-ije u odnosu na rigidne nastavne programe. Zainteresovanost nastavnika i {kola za petni-ke programe rasla je kako sa porastom kvaliteta i "ponude" samih seminara (raznovrjni sadr`aji rada, sve vi{e korisnog informativnog i instruktivnog materijala koji su u-esnici dobijali), tako i sa ubrzano rastu}im zahtevima prosvetne administracije (Ministarstva) za kvalitetnijim i sistematskim usavr{avanjem nastavnika, {to je kulminiralo uvo|enjem akreditovanih programa i bodova kojima u-esnici programa obuke i usavr{avanja mogu ubrzati svoje napredovanje u profesiji i u plati. Istra`iva-ka stanica Petnica je ubrzo zauzela vode}e mesto u zemlji kao centar za usavr{avanje nastavnika u praksi (*in service training*), zbog {iroke ponude raznovrsnih programa, zbog nagomilanog iskustva i uslova za rad koji se ogledaju u dobrim kabinetima, bogatoj biblioteci i novoformiranom Resursnom centru. Dalji razvoj broja i sadr`aja programa za nastavnike postao je i glavni argument za pro{irenje sme{tajnih kapaciteta Stanice i izgradnju novog stacionara.

Sve ovo ne bi trebalo da predstavlja problem, ve} naprotiv krajnje po`eljan kvalitet, da nema i druge strane nov-ija. Naime,

sme li Petnica, makar i privremeno, zapostaviti rad sa u-enicima zarad finansijski primamljivih ponuda u oblasti profesionalnog usavr{avanja nastavnika

u situaciji kada su izvori finansiranja dosta ograni-eni i nestabilni, Stanica je ve} preko decenije usmerena na donatore i programske finansijere, naj-e}e iz redova me|unarodnih organizacija i fondova koji me|u svojim ciljevima obrazovanje dr`e na visokoj poziciji. Sa porastom temperature u kotlu gde se kr-kaju obrazovne reforme, za glavninu ovih organizacija profesionalno usavr{avanje nastavnika postalo je neuporedivo va`nije i pre-e od podr{ke radu sa u-enicima i mladima uop{te.

Tako se po-etkom "nultih" godina javila apsurdna situacija da su u Petnici po-eli da dolaze potencijalni finansijeri koji su bili odu{evljeni programima rada sa mladima, ali su `eleli da finansiraju ne{to drugo - kurseve i seminare za nastavnike. Ubrzo se Stanica na{la u situaciji da je broj programa za nastavnike popunio prakti-no sav raspolo`ivi prostor i da programi za u-enike, zbog kojih je Stanica i formirana i koji su je proslavili {irom sveta, po-inju da budu ugro`eni zbog sve neizvesnijeg finansiranja ali i pritisaka na uvo|enje novih i brojnijih nastavni-kih seminara (vidi grafikone na stranama 28 i 45).

Krajem 2003. godine Stanica se sve vi{e po-ela suo-avati sa ozbiljnom strate{kom dilemom: da li `rtvovati esenciju svoga postojanja i ugleda, dakle programe za u-enike i studente, zarad {argarepe dobro finansiranih i relativno organizaciono i tehni-ki manje zahtevnih kurseva za nastavnike. Dilema nije ni malo jednostavna, -ak i sa profesionalne i etike strane. Naime, lako se mo`e ponuditi opravdanje za ovaj potez kroz model *kratkoro-ne supstitucije*, tj. "hajde da u par narednih godina redukujemo programe za u-enike da bismo mogli zna-ajno pove}ati programe za nastavnike, pa }emo tako lako obezbediti sredstva, opremu i poziciju da se nakon toga vratimo programima za u-enike ali sa zna-ajno boljim uslovima". Ovakva kalkulacija deluje primamljivo i "pije vodu" kao upotrebljivo opravdanje sasvim usagla{eno sa doma}im mentalitetom. Mediji ne}e Petnicu zbog toga napadati, Ministarstvo prosvete i {kole ne}e proliti ni jednu suzu, finansijeri }e trljati ruke, a deca i roditelji }e se malo strpiti prihvataju}i u dru{tvu ve} uobi-ajeno obja{njenje da "nema para".

Unapred smo odbacili "Solomonsko re{enje" da programe za nastavnike pravimo van Petnice, jer je to besmisleno, po{to je glavna prednost Petnice u pogledu nastavnih programa upravo u godinama (decenijama) pa ljivo razvijanim specijalizovanim kapacitetima (laboratorije, biblioteka, restoransi i sl.).



No, hajde malo ozbiljnije da obavimo jednu eksperimentalnu "disekciju" modela. Analizirajmo slede}e klju-ne elemente, tj. teze: (1) programe za u-enike mo`emo lako smanjiti pa ponovo vratiti uz rast kvaliteta, (2) programe za nastavnike mo`emo pove}avati dokle god finansijeri `ele da odre}e kesu, (3) promenjen balans programa za u-enike u odnosu na programe za nastavnike ne}e ugroziti kvalitet rada Stanice, i (4) kada se vratimo na uobi-ajeni odnos programa to }e biti korak napred za Stanicu.

Prva teza se sastoji iz dva dela. Prvi deo, da se programi za u-enike mogu lako smanjiti, otvara nekoliko opcija: (i) da se smanje neki od elemenata godi{njeg ciklusa seminara koji zahtevaju najvi}e kapaciteta, na primer zimski i/ili letnji seminari, (ii) da se prestane sa organizovanjem nekih delova godi{njeg ciklusa koji deluju najmanje bitni a izvode se u vreme povoljno za nastavni-ke programe (jesenji seminari), ili (iii) da se smanji obuhvat (broj u-esnika) kako bi se dobrim pakovanjem ve}eg broja manjih seminara oslobodio ve}i prostor za programe obuke nastavnika.

Tre}u opciju mo`emo odmah odbaciti, jer zna-ajnije smanjenje broja u-esnika nije mogu}e bez eliminacije nekih programskih

ve}ina finansijera misli da je obuka nastavnika najva`nji faktor promene kvaliteta rada u {koli i da u-enici tu ne igraju nikakvu ulogu



oblasti iz kojih se organizuje samo po jedan seminar u seriji gde se od polaznog broja u-esnika te{ko sakupi nekoliko solidnih projekata. Smanjenje u odnosu na sada{nji broj sigurno mo`e zna-iti i prekidanje tankih niti veza sa desetinama {kola. Sada, kada imamo u-enike koji dolaze iz oko 200 {kola, smanjenje broja polaznika letnjih seminara -ak i samo za dvadeset procenata (uz nameru da se o-uva kvalitet polazni-kih projekata), zna-i izostavljanje niza malih i srednjih {kola, mahom iz provincije, u korist ve}ih i opremljenijih obrazovnih centara odakle dolazi glavnina slo`enijih kvalitetnih projekata. Prva opcija je tako }e prakti-no neizvodljiva, jer zimski seminari ne mogu da traju manje od {est dana, a da se pri tome ostvare njihovi najva`nji ciljevi (upoznavanje polaznika, efektan paket predavanja, pokretanje razmi{ljanja o realnim projektima, dobra startna interakcija polaznika), dok su letnji ve} svedeni na "kriti-ni minimum" od dvanaest dana. Za kra}e vreme te{ko da bi se ve}ina u-eni-kih projekata mogla ostvariti. Ovde opcija (ii) deluje najprihvatljivije, ali i to mo`emo odbaciti, jer i jesenje i prole}ne seminare ne mo`emo

[brainstorming]

more teachers or more students?

Petnica Science Center is facing a new strategic dilemma – how to keep well established annual cycle of courses and camps for students if there are more and more pressures (including sweet financial offers) to enhance teacher training programs. Capacity of facilities is limited and almost completely booked.

In this short essay, a director of the Petnica Science Center **Vigor Maji}** discusses some core arguments and models for possible future changes of the structure of PSC's programs. Although almost everybody is fascinated with well developed Petnica's programs and activities for youth and students, the most potential partners and sponsors, especially international organizations, are more ready to support teacher training programs. Moreover, there are some direct suggestions to reduce students' programs in order to make more room for teachers' courses and workshops.

In the article, author uses an interesting model of "dissection of arguments" to show that the most of them are fragile and risky. Instead of reducing students programs, Petnica must show that, respecting the actual situation of incomplete and unstable national educational reform processes, pure teacher training and, eventually, curricular and legislative reform are not sufficient to assure the improvement of teaching methods and practices within a school. Petnica's experience proves that the "bottom-up" effect could help – training students to increase their needs and reshape their position in classroom in order to make "productive environment" for better education, and to help "innovation-ready" teachers to improve teaching process.

Another argument is that many years ago teacher training programs in Petnica have been spontaneously created *because of* already well developed science camps and courses for students. School teachers have recognized Petnica's innovative ideas and methods through their students and, after that, they wished to come. It makes students' programs very important complement to TT activities.

Here Vigor Maji} is supporting the orientation of the PSC to keep its good students' programs, but to invest more time and energy to convince potential partners and sponsors to support programs both for students and teachers in order to assure better results and longevity of innovative steps in school practice improvement n



izbaciti bez definitivnog naru{avanja kvaliteta i finalizacije letnjih aktivnosti, dok je odstranjivanje samo jesenjih seminara nedovoljno, jer oni ionako zauzimaju samo oko 2-3 sedmice, {to ne stvara dovoljan prostor za zna-ajnije pove}avanje broja nastavnih programa.

Sada dolazimo do zaklju-ka da je dalje smanjivanje programa za u-enike mogu}e samo uz "ozbiljnije rezove", dakle radikalno, tj. obustavljanjem nekih oblasti rada (programa, nau-nih disciplina), jer je broj polaznika tu ve} kriti-no mali, uz istovremeno napu{tanje nekih delova godi{njeg ciklusa u potpunosti (jesenji seminari, na primer). Samo tako osloba|amo iole zna-ajnije kapacitete za potrebe rada sa nastavnicima. Ve} smo pokazali da smanjivanje broja polaznika ili du`ine zimskih ili letnjih seminara nije izvodljivo.

Prva teza sada izgleda ovako: "programe za u-enike mo`emo lako radikalno smanjiti pa ponovo vratiti uz rast kvaliteta". Poka`imo sada koje su slabosti ove teze.

Po-nimo od toga da je gotovo nemogu}e napustiti neke zapo-ete oblasti rada uz nadu da }e se to kasnije mo}i lako obnoviti. *Srbija je mala zemlja* i veoma dobro znamo da u nekim oblastima ima vrlo malo raspolo`ivih i upotrebljivih stru-njaka. Dobar deo njih smo uspeli da ve`emo za programe ISP i oni sada ula`u odre|eno vreme i energiju ne samo da do|u na seminare, ve} i za svoju stru-nu pripremu za to. Mala je verovatno}a da }e oni lako prihvatiti ideju da se oblast u kojoj su godinama bili anga`ovani napusti na nekoliko godina i da se posle sve vrati kako je bilo. Izvesno je da }e obnavljanje prekinute oblasti biti te`e nego njeno pokretanje u vreme kada je u programima Stanice nije bilo.

Prva teza kona-no glasi "programe za u-enike mo`emo svesti na manji broj oblasti i manji broj seminara tokom godine bez nade da }emo lako vratiti napu{tene oblasti nakon nekoliko godina". Niko ne ka`e da i ovakva teza ne bi mogla biti strate{ki prihvatljiva.

Hajdemo sada na drugu tezu, tj. da programe za nastavnike mo`emo pove}avati dokle god finansijeri `ele da odrefe kesu. Ovo je visokorizi-na teza. Rast interesovanja finansijera ne}e buditi samo apetit Petnice, ve} i drugih, dru{tvno znatno bolje pozicioniranih institucija (fakulteti i instituti, na primer). Ukoliko finansijeri tokom vi{e godina budu `eleli da ozbiljnije ula`u u profesionalni razvoj nastavnika, moramo postaviti i pitanje da li }e Petnica sve vreme ostati atraktivna kao {to je to sada kada "veliki igra-i" jo{ nisu namirisali plen i stupili na teren. Bez novog objekta za sme{taj, Petnica }e biti sve manje atraktivna i rast programa za nastavnike }e se nastaviti samo do ta-ke kada se na tr`i{tu pojave ozbiljne ponude fakulteta i instituta koji imaju profesionalniju opremu i mnoge uslove znatno bolje od Petnice. Uostalom, te{ko je re}i koliko }e Ministarstvo prosvete istrajati na nagla{avanju va`nosti dodatnog obrazovanja nastavnika pre nego {to re{i prioriternije pitanje njihove materijalne situacije (-itaj: pristojne i stimulatívne plate). Ne pla{imo se da }e Petnica biti napu{tena, ali je nerearno o-ekivati da }e u sada{njim sme{tajnim uslovima programi za nastavnike mo}i da se {ire neograni-eno i izvesno.



Teza da promenjen balans programa za u-enike u odnosu na programe za nastavnike ne}e ugroziti kvalitet rada Stanice, tako|e visi o tankom koncu. Evo gde }e sve mo}i da ugrozi Stanicu. Ugrozi}e je prvo kod onog dela finansijera i sponzora, prijatelja i donatora Petnice koji to -ine upravo zbog (retko) kvalitetnog rada sa mladima ili zato {to su i sami bili polaznici Petnice. Njihov broj iz godine u godinu raste. Ugrozi}e je, zatim, kod onog, nesporno dominantnog broja stru-nih

Istra`iva-ka stanica je pokazala da se kroz rad sa u-enicima, a ne samo obrazovanjem nastavnika, {kola mo`e menjati unutra. Promena rada nastavnika posredstvom izmenjenih zahteva u-enika prema njima, vredno je petni-ko metodi-ko postignu}e. To {to ga ve}ina domai}ih pedagoga ne}e uo-iti, ne bi trebalo da nas mnogo brine. [tavi{e, mo`da je i to jedan od dokaza vrednosti.

saradnika koji se anga`uju zbog shvatanja va`nosti brige o potencijalnom nau-nom podmlatku bez koga nema budu}nosti mnogih oblasti nau-nog i istra`iva-kog rada u ovoj malenoj i slaboj zemlji. Ugrozi}e je i u svetu, jer je ovako postavljen i razvijan rad sa mladima ono po -emu je Petnica jedinstvena i visoko cenjena. To {to za takav rad nema dovoljno para mo`e da zna-i da ih nismo umeli na pravom mestu i na pravi na-in tra`iti.

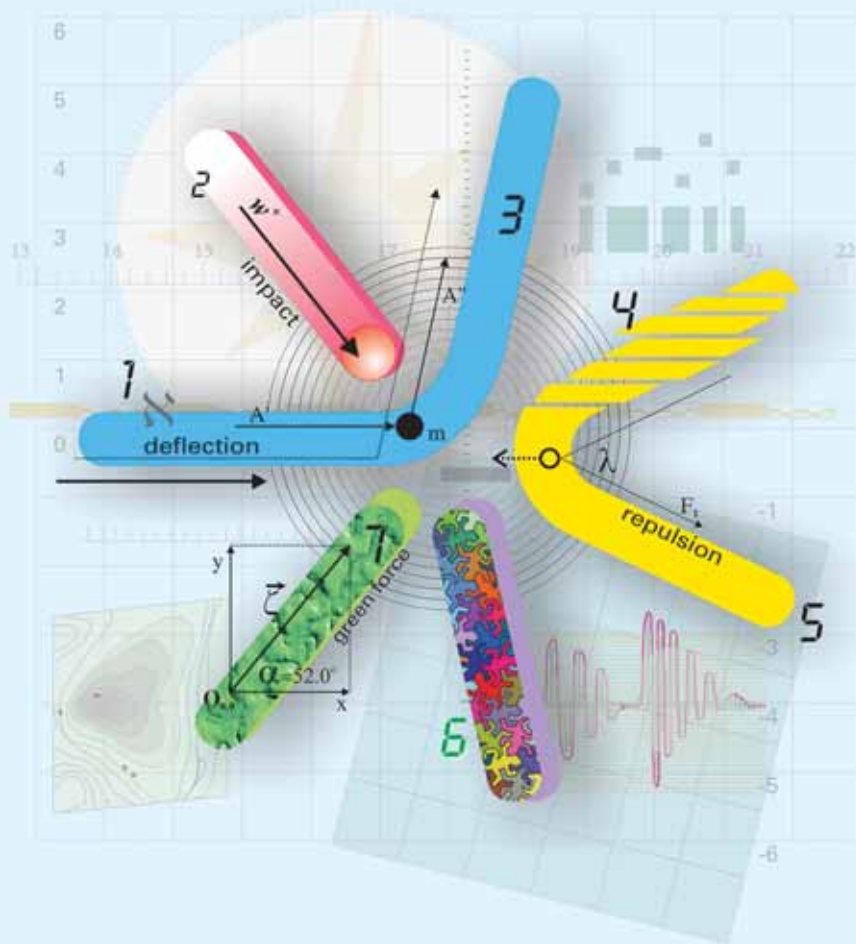
I poslednja teza da }e Stanica, po povratku na uobi-ajenu strukturu programa, biti



u zna-ajno povoljnijoj situaciji, mo`e se lako osporiti kritikama prethodnih teza. Dakle, niti }e se lako mo}i vratiti u {irok spektar sada dostignutih programa, niti }e imati toliko entuzijasti-nih saradnika, a pitanje je da li }e, kada presahnu izvori finansiranja okrenuti nastavnicima, Stanica mo}i obnoviti veze sa svima onima koji su i do sada, lak{e ili te`e, pomagali ovaj rad upravo zbog mladih. Dalje, visokovredan argument profesionalne stabilnosti i kontinuiteta, tj. da je u svim dosada{njim politi-kim, dru{tvnim i ekonomskim menama Stanica dosledno istrajala u svojim profesionalnom opredeljenjima i principima, u ovom slu-aju bi zauvek izgubio svoju opravdanost. Podsetimo da je ovaj argument bio odlu-ujui za opstanak Stanice u najte`im vremenima. Doslednost u radu je na ovim prostorima postala retka osobina ali zato sve vi{e tra`ena i cenjena.

Nije ova analiza pisana da bi se osporilo pravo na strate{ko razmi{ljanje o mogu}im izmenama u radu i organizaciji programa. U nestabilnim vremenima takvo razmi{ljanje je neprocenjivo va`no. [ta bi bio zaklju-ak? Raditi kao i do sada i ni{ta ne menjati, ne ragovati na izazove vremena (i finansijera)? Nikako! Zaklju-ak bi trebalo da bude da se ne treba samo lakomisleno povinovati `eljama i projektima koje razni finansijeri unapred spakovane donose u Srbiju, ve} da ih uporno poku{avati ubediti da poma`u ne samo nove projekte, ma koliko oni izgledali obe}avaju}e, ve} i ono {to provereno dobro i uhodano funkcioni}e, e da bi postalo jo{ bolje. Lako je zaustaviti ma{inu ali ju je -esto te{ko ponovo pokrenuti. Na ovim prostorima, {to na{om sopstvenom voljom i glupo}u ali i ne retko uz naivno uplitanje povr{nih kvazieksperata sa strane, mnoge dobre ideje i poduhvati su netragom zatrti dok je malo {to novoga pustilo korenje.

Zato valja emitovati jasnu poruku dobronamernim partnerima da je Istra`iva-ka stanica Petnica postala to {to jeste upravo zbog doslednog razvoja kvalitetnih i atraktivnih programa upravo za onaj segment mlade generacije koji sa puno ambicije, motivu i energije gleda unapred ali i da smo pokazali da se kroz rad sa u-enicima mo`e menjati {kola iznutra, kao i da su programi rada sa nastavnicima ovde nastali i dobro se pokazali jer su nastavnici sami razvili potrebu da do|u u Petnicu zbog onoga {to su saznali preko svojih u-enika, a ne preko dr`avne administracije. Istra`iva-ka stanica je uticala na podizanje kvaliteta nastave u mnogim sredinama preokrenuv{i vektor obrazovnog delovanja. Promena rada nastavnika posredstvom kvalitetno izmenjenih zahteva u-enika prema njima, vredno je petni-ko metodi-ko postignu}e. To {to ga ve}ina domai}ih pedagoga nije i ne}e uo-iti, ne bi trebalo da nas mnogo brine. [tavi{e, mo`da je i to sna`an i neoboriv dokaz vrednosti petni-kog obrazovnog modela. Zato je svako razmi{ljanje o razvoju programa za nastavnike nu`no uslovljeno razvojem adekvatnih programa za u-enike. Tako struktura ostaje stati-ki i dinami-ki stabilna, a koliko je lepa na prvi pogled, te{ko je suditi, jer je lepota subjektivan do`ivljaj u oku i umu posmatra-a r



Da li ste pomogli obrazovne programe Istra`iva-ke stanice Petnica - nov-ano, opremom, stru~nom literaturom, pretplatom na ~asopise itd.? Ako niste a `elite, ne oklevajte - javite se!

+381 (0) 14 241 180, 241 280, 241 310
isp@psc.ac.yu

Would you like to support non-profitable educational programs of the Petnica Science Center - by money, by teaching/scientific equipment, by science books or journals? This could be a nice way to help thousands of gifted young people. Call us now!

Petnica - godi{nje glasilo-almanah Istra`iva-ke stanice Petnica * broj 20 * godina XXIII * **Petnica** nastavlja tradiciju BILTENA Istra`iva-ke stanice Petnica * © IS Petnica, Valjevo * Redakcioni tim: Vigor Maji}, Sr|an Janev, Sr|an Verbi}, Nina Jevti} (* ute strane), Branislav Savi} (zadu`en za maksimalno usporavanje) * Izdava-ki savet nikada nije postojao a nije nam jasno ni -emu bi slu`io * Fotografije: Dragan A}imovi}, Du{an Jovanovi}, Nata{a Markovi}, Branislav Savi} * Urednik fotografije: Du{an Jovanovi} * Tekstovi: Kolegijum ISP + saradnici * Lektura i korektura: Branislav Savi} * Prevodi na engleski: Vigor Maji}, Sr|an Verbi} * Lektura engleskih tekstova: Milo{ Hrki} * Priprema za {tampu: RC ISP * List zaklju`en u prole}e 2004 * YU ISSN 0353-6238 * Tira` 5000 * Izdaje: Istra`iva-ka stanica Petnica, 14104 Valjevo, p.fah 6, tel 014 241 280, e-mail isp@psc.ac.yu * Za izdava-a: Vigor Maji} * Elektronska verzija dostupna na <http://www.psc.ac.yu/bilten20> n

