

F O R U M

"NOVA ERA VO KARTOGRAF IJATA VO MAKEDON IJA"

(Skopje, 16 noemvri 2005 godina,
hot el "Aleksandar Palas")



UPOTREBA NA NOV I TE GEO I N F O R M A C I I VO OBRAZOVN I O T S I T S E M NA R. MAKEDON I JA

d-r Nikola V. Dimit ro v
sovet nik po geogra f ija
Biro za razvoj na obrazovaniet o
Podra~na edinica-Bit ola



Skopje, noemvri 2005 g.

VOVED

Nastavnikot po geografija et o j
{ t o j a d a v a d u { a t a n a g e o g r a f i j a t a ,
a g e o g r a f s k a t a k a r t a f o r m a t a

GEOGRAFIJA e nauka so dolga istorija. Iako kako moderna nauka se formirala vo vtorata polovina na 19. vek, po~etocite na nejziniot razvoj se daleku vo minatoto. Poto~no, geografijata pod svojot naziv se pojavuva pred **pove}e od 2300 godini**. Za toa ni svedo~at brojnite knigi, karti i drugi izvori.

Od sredinata na {eesettite godini na 20. vek zapo~na erata na t.n. "nova geografija". Filozofijata na **novata geografija** e vo napu{taweto na tradicionalniot koncept na geografijata (deskripcija, stati~nost, naivnost i drugi obele`ja), a **primena na funkcionalnite istra`uvawa na prostorot**, za{tita na prirodните resursi i `ivotnata sredina, transparentnost na razните geografski karti, primena na geografski informaciski sistemi, primena na pove}e modeli na prostorni koncepti, prakticirawe na pozitivizmot i sli~no.

Spored toa **sovremenata geografija** e nauka koja prostorot go istra`uva kako slo`en sistem na zapoznavawe na elementite (reljef, vodi, klima, naselenie, naselbi) so **akcent na razbirawe na interakciskite odnosi vo tie elementi i procesite koi od niv proizleguvaat**. Novata geografija ve}e e prisutna vo gotovo site podra~ja na ~ovekovite dejnosti i istata nemo`e da se zamili bez primena na geografskite informaciski sistemi i geografskite karti.

Na prethodnite zborovi mo`eme da dodademe deka vo funkcija na novata geografija zapo~na i **NOVA ERA NA KARTOGRAFIJATA VO MAKEDONIJA**.

1. NOVI TRENDОВI VO GEOGRAFIJATA I KARTOGRAFIJATA

Od 80-tite godini na 20. vek **prakti~nata geografijata nemo`e da se zamisli bez primena na kartografija**, osobeno na digitalnata kartografija nameneta za razni korisnici. Vakviot pristap vo geografijata, odnosno vo kartografijata podrazbira zajaknuvawe na **humanisti~kiot princip vo kartografija**. Humanisti~kata geografija-kartografija opfa}a pogolema bliskost i edukacija na lu|eto za koristewe i ~itawe na kartite. Dodeka pak **ekolo{kiot pristap vo geografijata i kartografijata** podrazbira edukacija na u~enicite za `ivotnata sredina i funkcijata na kartata vo navremeno registrirawe i razotkrivawe na zagaduva~ite i pri~inite na zagaduvaweto. Zbirno gledano vakviot pristap vo geografijata i kartografijata podrazbira prakticirawe na humanisti~ka i ekolo{ka kartografija, ili prakticirawe na **kartografsko-humanisti~ka ekologija**.

Novite svetski trendovi na geografijata poa|aat **od otvorenosta kon ~ovekot, dostapnosta, edukacijata, ekolo{ka kartografska pismenost, kartirawe na dnevniot `ivot na ~ovekot vo naselbite, istra`uvawe preku kartografski metodi itn**. Sepak, za odbele`uvawe se pristapite

koi vo sebe ja soдр`at **humanisti~kata geografija po merka na prirodata i ~ovekot**, a toa podrazbira aktivno praktikirawe na ekolo{kiot pristap (odnesuvawe na ~ovekot kon okolinata), **behavioristi~kiot pristap** (geografija na promeni, socijalnost i istrajnost), **regionalniot, prostorniот i pejsa`niот pristap** vo geografijata (prestojuvawe i istar`uvawe vo priroda) i sli~no.

Vo prilog na prethodno iska`anoto e povelbata na **Svetskata geografska unija (IGU)** donesena vo 1992 godina pod naziv: **"Interacionalna povelba za geografsko-obrazovanie"**. Preku ovaa povelba e dadeno pravo na sekoj `itel na Zemjata da ima i **geografsko obrazovanie**. So Povelbata se pottiknuva unapreduvaweto na nastavata po geografija vo u~ili{tata. Nie, ovde bi dodadel deka: **pravo na sekoj `itel na zemjata e da dobie i kartografsko obrazovanie i da ima pristap do site vidovi karti i kartografski informacii**.

Noviот koncept na zastapenost na geografijata vo u~ili{tata mora da go prati napredokot na geografijata i kartografijata kako nau~ni disciplini. Napredokot na ovie nauki netreba da se gleda izolirano od op{testveno-ekonomskiот razvoj na svetot, od razvoјot na filozofskata misla, od matematikata, primenata na kvantitativnite metodi i drugite nauki voop{to.

Geografija, a od tuka i kartografijata imaat va`na uloga vo formiraweto na u~enikovata slika za lokalnata sredina, za neposrednoto opkru`uvawe i za Svetot vo celina, i sekako za razbiraweto na pojavite i procesite koi vo nego vladeat. Tehnolo{kiот razvoj, informati~kata tehnologija, potoa globalizacija i drugite procesi vlijaat vrz `ivotot na lu|eto vo razli~nite delovi na svetot. Iako od edna strana lu|eto postanuvaat se posli~ni (vo oblekuvawe, ishrana i sl.) tie vo `elbata da doznaat pove}e za ostanatite imaat se pogolema dostapnost do informacii za identifikuvawe na razlikite i sli~nostite me|i nas i drugite narodi, kulturi i civilizacii. Spored toa, globalizacijata na svetot podrazbira se pogolemo i poraznovidno geografsko i kartografsko znaewe za Svetot vo koj `iveeme, za odnosite na ~ovekot vo prostorot, poznavaweto na okolinata, op{testvoto, istorijata, kulturata, religijata itn.

Otkako Makedonija ja stekna svojata nezavisnost (vo 1991 g.) kako posebna dr`ava vo svetskoto semeјstvo i go zapo~na politi~koto i ekonomskoto tranzicisko rekonstruirawe, mnogu gra|ani se soo~ija so brzo opa|awe na `ivotniот standard. Denes, Makedonija e na svojot pat kon Evropska integracija, i dolgoro~iот odr`liv razvoj. Spored toa, Makedonija treba da definira i znajdi inovativni priodi vo ovozmo`uvaweto na site gra|ani ednakvo da u~estvuvaat vo ekonomskiот, socijalniот i gra|anskiот `ivot, a odtuka i sozdavawe povolni uslovi za razvoj na sovremenata nauka. Vo toј kontekst potrebni se golemi naponi geografijata i kartografijata novata era na 21.vek da ja zapo~nat uspe{no i podgotveno. Vpro~em preku ovoj Forum se potvrduva **podgotvenosta na razni subjekti vo Republika Makedonija za praktikirawe na kartografijata i geografijata vo svetot na novite nau~ni i tehnolo{ki predizvici**.

2. SOSTOJB I VO GEOGRAFSKOTO OBRAZOVANIE VO REPUBLIKA MAKEDONIJA

Vo Republika Makedonija, vo osnovното i sredното obrazovanie vkupniot broj u~ili{ta (kako pravni subjekti) iznesuva **432, od niv 340 se osnovni i 92 sredni (45 gimnazii i 47 stru~ni) u~ili{ta**. Vo osnovното obrazovanie vo periodot po 1996 godina se napraveni prvi izmeni vo Zakonot za osnovno obrazovanie i vo nastavniot plan n nastavnite programi. So niv se konstituiraat osnovnite principi na zacvrstuvawe na pravoto na obrazovanie za site, principot za demokrati~nost, otvorenost, sistematsko sledewe i vrednuvawe na postigawata na u~enicite, voveduvawe na osnovi op{toobrazovni standardi, sorabotka meju u~enicite, nastavnicite i roditelite i povrzuvawe so lokalnata sredina.

Denes, vo ramkite na osnovното i sredното obrazovanie preku implementacija na pove}e proekti **se primenuvaat inovacii svojstveni za aktivnata nastava i kreativното u~ewe**. Me|utoa, ni eden od proektite ne tretira ~isto geografski problemi. Spored toa nastavata po geografija vo R.Makedonija vo osnovното i sredното obrazovanie soo~ena e so pove}e problemi od systemska i od organizaciona priroda, i sekako od nemawe na stru~ni geografski proekti.

Geografija kako nastaven predmet vo sistemot na obrazovanie vo R.Makedonija e op{toobrazoven predmet. Vo **osnovното obrazovanie geografijata se izu~uva vo predmetna nastava od V do VIII oddelenie**. Me|utoa, odredeni temi i soдр`ini od geografijata se izu~uvaat i vo oddelenska nastava i toa vo nastavnata programa za Priroda i op{testvo vo III i IV oddelenie. Vo V oddelenie fondot na ~asovi po geografijata e namalen od 72 na 36 ~asa godi{no, odnosno odzemen e eden ~as nedelno. Ovaa promena e izvr{ena bez argumenti i stru~na ekspertiza na nastavnata programa. Vo ostanatite oddelenija (VI, VII i VIII) zastapena e so po 2 ~asa nedelno (72 ~asa godi{no). Nastavniot program za geografija e povrzana i dava mo`nosti za korelacija so drugi nastavni predmeti od prirodната i op{testvenata grupa koi se izu~uvaat vo osnovното obrazovanie.

Golema neusloglasenost i pokompleksen problem so zastapenosta na geografijata ima vo **sredното obrazovanie**. Imeno, geografijata **vo gimnaziite se izu~uva kako zadol`itelen predmet samo vo I i II godina, a kako izboren vo III godina**, no samo vo prirodno-matemati~koto podra~je, {to sekako ne e dovolno. Najgolema diskreditacija vrz geografijata kako nauka i nastaven predmet e napraveno **vo srednite stru~i u~ili{ta**, kade od vkupno 14 struki, so 42 obrazovni profili, **geografijata se izu~uva vo edna nastavna godina, i toa samo vo 3 struki** (so 21,4% zastapenost), odnosno vo 5 obrazovni profili (11,9%). Poto~no, geografijata samo vo edna nastavna godina izu~uvawe zastapena e vo strukite: ugostitelsko-turisti~ka i soobra}ajna (vo prva godina) i ekonomsko-pravna i trgovska (samo vo eden obrazoven profil-ekonomski tehni~ar, vo treta godina, i toa od slednata u~ebna 2006/2007 godina). Za sporedba geografijata samo vo navedenite tri struki vo ostanatite dr`avi se izu~uva od 2 do 4 godini.

Sovremenite edukativni barawa na lu|eto postojano se zgolemuvaat, a od tuka i potrebata od geografsko-kartografska edukacija. Spored toa, neizbe`na e geografska edukacija na u`enicite vo funkcija na strukata-profilot i opravdanata implementira na geografijata kako nastaven predmet. Toa treba da se napravi {to e mo`no poskoro vo nastavnite planovi na slednite 5 struki i vo 17 obrazoven profil: geolo{ko-rudarska (vo 1 obrazovni profili), grade`no-geodetska (2), zdravstvena (3), zemjodelsko-veterinarna (5), {umarsko-drvo prerabotuva~ka (vo 3 obrazovni profili), i vo ostanatite 3 drugi profili od ekonomsko-pravnata i trgovskata struka. Zna~i geografijata kako nauka i nastaven predmet vo sistemot na srednoto stru~no obrazovanie treba da bide zastepena vo maksimum 8 struki (57%) i vo 22 obrazovni profili (52%).

Denes ~ovekot e klu~en faktor vo transformacijata na Svetot, no toj e samo eden element od slo`eniot sistem koj go narekuvame Zemja. Spored toa, ~ovekot vo na{ata dr`ava, odnosno Makedonija, kako del od slo`eniot sistem, nemo`e izolirano da se odnesuva. **Prakti~nosta na geografskite i kartografskite znaewa stanuvaa imerativ vo informaciskite sistemi na sovremenata geografska i kartografska nauka.**

Vo **geografskiot kurikulum** vo poslednite godini napraveni se pogolemi promeni. Noviot koncept na prodor na geografijata vo u~ili{tata go prati napredokot na geografijata kako nau~na disciplina **preku dve stojali{ta: prostorno i ekolo{ko**. Modernata geografija gi prou~uva me|usebniot odnos na ~ovekot i prirodната okolina, odnosno funkcionalnata organizacija na prostorot. Na toj na~in geografijata gi osposobuva u`enicite za razbirawe na prostorot vo koj `iveat, potiknuva na samostojno razmisluvawe, zaklu~uvawe i snao|awe, a namaluvawe na faktografskata memorija i deskripcija. Seto ova }e bide ovozmo`eno dokolku kartografskata opremenost i educiranost na u`enicite adekvatno gi prati sovremenite svetski trendovi i barawa. Spored toa, **modernizacijata na nastavata vo u~ili{tata e dolgotraen, podobro re~eno postojan proces.**

Se pravat napori **da se pratat svetskite trendovi vo nastavata po geografija**, zada~ata na sovetnicite po geografija e da se izborat za kone~no napu{tawe na geografskata faktografija i deskripcija i pribli`uvawe kon novite sovremeni geografski pristapi (ekolo{ki, behavioristi~ki, humanisti~ki, percepcija na pejsa`ot, regionalen pristap, informati~ki pristap i ostanati sovremeni slu~uvawa vo svetskata geografija).

FONDOT NA ^ASOVI VO NEKO I DR@AVI VO EVROPA

Dr`ava	Oddelenija						Vкупno
	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Hrvatska	2	2	2	2	/	/	8
Slovenija	/	2	2	2	2	/	8
Bosna i Hercegovina	1	2	2	2	/	/	7
Srbija	2	2	2	2	/	/	8
Crna Gora	/	2	2	2	2	/	8
Bugarija	1	1	2	2	2	/	8
Makedonija	1	2	2	2	/	/	7
Germanija	1	2	1	1	1	1	7
Francija	2	2	2	2	/	/	8
Portugalija	3	3	2	/	/	/	8

Broj na časovi po oddelenie i oblici na nastavni temi

V Oddelenie (36)

Reden broj	NASTAVNA TEMA	Orientacionen broj časovi
1.	Voved vo geogra f ijata	1
2.	Zemja- forma i golemina	3
3.	Zemjata vo son`eviot sistem	9
4.	Od globus na geogra fska karta	5
5.	Prirodno-geogra fski karakteristiki na Zemjata i `ivotot na lu eto	18
	Vkupno	36

VI Oddelenie (72 čas)

Reden broj	NASTAVNA TEMA	Orientacionen broj časovi
1.	Makedonija-etnogra fski karakteristiki	6
2.	Prirodno-geogra fski karakteristiki na Republika Makedonija	30
3.	Socio-geogra fski karakteristiki na Republika Makedonija	12
4.	Stopansko-geogra fski karakteristiki na Republika Makedonija	24
	Vkupno	72

VII Oddelenie (72)

Reden broj	NASTAVNA TEMA	Orientacionen broj časovi
1.	Prirodno-geogra fski karakteristiki na Evropa	9
2.	Naselenie na Evropa	3
3.	Geogra fski pregled na regii i dr `avi vo Evropa	34
4.	Prirodno-geogra fski karakteristiki na Azija	8
5.	Naselenie na Azija	3
6.	Geogra fski pregled na regii i dr `avi na Azija	15
	Vkupno	72

VIII Oddelenie (72)

Reden broj	NASTAVNA TEMA	Orientacionen broj časovi
1.	Prirodno-geogra fski karakteristiki na Afrika	6
2.	Naselenie i regionalna podelba na Afrika	9
3.	Prirodno-geogra fski karakteristiki na Amerika	8
4.	Naselenie i regionalna podelba na Amerika	7
5.	Geogra fski karakteristiki na Avstralija so Okeanija	3
6.	Polarni oblasti	3
7.	Prirodna i geogra fska sredina	4
8.	Geogra fska rasprostranetost na po`vite, rastitelniot i `ivotinskiot svet	7
9.	Karakteristiki na naselenieto vo `ivotnata sredina	7
10.	Antropogeni dejnosti	3
11.	Zagaduvawe i za { tita na po`vite, vodite i vazduhot	7
12.	Urbanata sredina i nejzinata za { tita	5
13.	Prostorno planirawe i unapreduvawe na `ivotnata sredina	3
	Vkupno	72

2. PROBLEMI SO KOI SE SOO^UVA NASTAVATA PO GEOGRAFIJA (oprema, materijali, informacii)

Golem brojot osnovni i sredni u~ili{ta vo Republika Makedonija se soo~uvaat so nedovolna opremanost so nagledni sredstva i tehni~ki pomagala koi se koristat vo nastavata po geografija. Imeno, re~isi vo site u~ili{ta ima **nedostatok od nagledni sredstva**, i toa od fizi~ki, politi~ki, stopanski, geolo{ki i drugi tematski geografski i topografski karti, potoa razni globusi (fizi~ki, politi~ki, indukcione, globus na mese~inata, drugite nebesni tela i sl.), kompasi (geografski, azimuten, geolo{ki), planovi na naselbi, krivinomeri (kurvimetri), reljefni karti, pantografi, preseci, poster, modeli, maketi, pomali reljefni maketi (na planini, kotlini, karakteristi~ni geomorfoli{ki predeli, ostrovi), u~ili{na meteostanica, geografski atlasi, prirodnici, geografski CD paketi, razni GIS paketi, Autokat Map, razni nastavni video filmovi, stru~na doma~na i stranska literatura, geografski enciklopedii, popularni geografski spisanija, nagledni poster, {emi, flaeri, slajdovi so geografski motivi itn.

Isto taka, vo mnogu u~ili{ta **nedostasuvaat razni tehni~ki pomagala koi imaat primena vo nastavata po geografija**. Taka, pokraj grafoskopot i kompjuterot, bi gi spomenale episkopot, diaprojektorot, teluriumot, kasetniot kino-projektorot, razni teleskopi, dvogledi, DVD i video sistemi, GPS, diktofon, televizori, razni fotoaparati, digitalni kameri, videoprojektor-videobim i drugo.

Isklju~itelno golem problem vo realizacijata na redovната nastavna programa po geografija se pojavuva vo petto oddelenie. Imeno, so namaluvaweto na fodbnot ~asovi vo V oddelenie namalena e mo`nosta u~enicite da se zdobijate so pogolema edukacija na edna od najva`nite temi, **odnosno na temata: "Od globus na geografska karta"**. Drasti~nosta namaluvawe na ~asovite predizvika skratena mo`nost na u~enicite preku ve`bi vo u~ilnica i priroda da se zdobijate so prakti~no koristewe i orientirawe so pomo{ na geografska, topografska karta, kompas, crtawe ednostavni kroki, planovi, karti so motivi od `ivotnata sredina, crtawe nemi karti, izработка na mali maketi, modeli, preseci, {emi i sli~no. Zatoa predlagam ovoj Forum da go iskoristime i za argumentirano lobirawe na potrebata od zgolemen fond ~asovi za izu~uvawe na prakti~nite geografski znaewa za pravilnoto koristewe na geografskite karti.

Vo prilog na kvalitetot na nastavata po geografija vo mnogu osnovni i sredni u~ili{ta se odvivaat **slobodni u~eni~ki aktivnosti**, konkretno aktivno rabotaat raznite **geografski sekcii**, koi pokraj pro{iruvawe na geografskite znaewa i informacii, organiziraat i ednodnevni ili pove}e dnevni ekskurzii i izleti. Za uspe{no realizirawe na edna ekskurzija ne mo`e da se zamisli bez koristewe na geografski i topografski karti, kompas, dvogled, diktofon, fotoaparat, digitalna kamera i drugo. Toa zna~i deka **za uspe{na rabota na geografskite sekcii mnogu e potrebna nabavkata na nastavno-nagledni i tehni~ki pomagala**. Vo prilog na informativnata tehnologija i vo trkata za pobrzi i ponovi informacii sekako deka najbrz i najjednostaven

način za dobivanje znaewe i informacii e Internet. Za efikasno i brzo prebaruvawe preku internet potrebno e da se izraboti poseben elektronski paket vo koj je bidat navedeni site pobaruvači i adresi preku koi nastavnicite i učenicite lesno mo`at da dojdut do novi i brzi geografski i drugi srodni informacii so geografijata.

Nastavata po geografija hronično se soočuva i so nedostatok na razni materijali za crtawe na karti, materijali za izработка na maketi, preseči, materijali za izработка na soodvetni stala`i za učuvawe na geografskite karti i drugata oprema.

Hipotetički gledano, ako učilištata bi se opremile so pogolem del od navedenite nastavno-nagledni sredstva i tehnička oprema, **efektite od nastavata nema da bidat vidlivi dokolku nastavnicite stružno ne se obu`at za soodvetna edukacija na učenicite** kako pravilno i točno da se interpretiraat, odnosno čitaat geografskite i topografskite karti, kako da se odnesuvaat koga se na trenska nastava i prestopujuvaat vo prirodna sredina, kako da prepoznavaaat odredeni geografski procesi i pojavi. Isto taka, vo prilog na praktičnata nastava potrebna e edukacija na nastavnicite, a preku niv i na učenicite kako da izrabotuvaat preseči, modeli, maketi, šemi, profili, blokdiagrami, kako da se crtaat kroki, skici, karti, kako da se kartiraat odnosno vnesuvaat na karta kartografski-topografski znaci, kako da izrabotat nemi karti, kako da izrabotuvaat karti na `ivotnata sredina, da istra`uvaat, da prezentiraat vo ramkite na učilišteto, na učilishnite saemi, na razni natprevari, da nastapuvaat preku mediumite, da se vovedat vo tajnite na geografskata dokumentaristika, kako da sostavuvaat geografski eseji, reporta`ni zapisi itn.

Vo ramkite na opštinite, regionite i državata vo celina **potrebno e da se organiziraat razni natprevaruvawa po geografija**. Natprevarite treba da tretiraat geografski i drugi problemi srodni so geografijata. Preku geografskite natprevarite treba da se sogledaat soznajnite efekti, sposobnostite i veštinite na učenicite. Vo R.Makedonija dosega se organiziraat dva vida natprevari po geografija, eden vo organizacija na Makedonskoto geografsko društvo, a toa e natprevarot na znaewe koj se realizira **preku testirawe**, i vtor natprevar vo organizacija na Narodna tehnika, po Praktična geografija **preku izработка na soodvetni temi bazirani vrz istra`uvački proces**.

Za prv pat vo Makedonija, vo organizacija na Japonskata agencija za meunarodna sorabotka (JICA), poddržana od Dr`avniot zavod za geodetski raboti (DZGD), vo početokot na 2005 godina, vo Prilep se odr`a **natprevar "Da napravime karta na našata `ivotna sredina"**. Natprevarot kaj mladata populacija izvrši golema motivacija i razmisluvawa za identifikacija na stepenot na zagadenost na `ivotnata sredina, potoa kakov e odnosot помеѓу percepcijata na kvalitetot na okolinata i zagaduvaweto-rizikot, za stepenot na narušenost na `ivotnata sredina, i na odredeni infrastrukturni sistemi, i niza drugi lokalni problemi (primer, problemot so kućiwata skitnici, razmestenost na mileničinata vo domašinstavata, problemi so komunalnite otpadocite i nivnata prostorna razmestenost, problemi so soobraćajната signalizacija itn).

Vsustnost ovoj natprevar gi nadmينا site oekuvawa, kako spored brojot na uesnicite, taka i spored kvalitetot na izrabotenite karti. Gledano od struen obrazovno-vospiten, odnosno pedago{ko-didakti~ki aspekt, ovoj natprevar dade golem pottik za popularizacija na geografskata karta, a od tuka i nov pravec, novi idej za organizirawe na sli~ni tematski natprevari po geografijata vo Republika Makedonija.

Ovoj natprevar za izработка na karti na naita `ivotna sredina dava prilog i vo razvojt na geografskata nauka vo Makedonija. Imeno, preku natprevarot se davaat mo`nosti za prakti~na primena na kartografijata, humanisti~kata geografija, ekolo{kiot i regionalniot pristap vo geografijata, se davaat akcenti i na percepcija na pejsa`ot, i kone~no se zacvrstuvaa Behavioristi~kiot pristap koj vo su{tina podrazbira potreba na socijalnost i istrajnost na geografskite promeni.

Generalno gledano, geografite vo Makedonija pravat napori da gi pratat svetskite trendovi vo razvojt na geografskata nauka i razvojt na nastavata po geografija. Vo funkcija na tie napori vo Visokoto obrazovanie aktivno participira Institutot za geografija vo Skopje, a od skoro vreme i dvopredmetnite studii po geografija i istorija vo Tetovo. Delumno i na ostanati fakulteti odredeni geografski disciplini, so po eden ili pove}e predmeti, participiraat (fakultetot za ugostitelstvo i turizam vo Ohrid i fakultetot za etnologija vo Skopje). Za celosno pokrivawe na potrebite od nastaven i drug struen kadar, potrebno e formirawe i na dvopredmetni studii geografsija-istorija na Pedago{kiot fakultet vo Bitola, potoa zastapenost na odredeni geografski predmeti i na slednite fakulteti (na drugite pedago{ki fakulteti, na fakultetite za soobra}aj, zemjodelski nauki, na biotehnolo{ki, rudarsko-geolo{ko, geodetski, ekonomski, praven, {umarski, arhitektonski, fakultetot za istorija, medicinski fakultet, fakultetot za sociologija i sli~no).

Ulogata na sovetnicite po geografija e da se izborat za kone~ko napu{tawe na geografskata faktografija i deskripcija i preku vra}awe na neopravdano odzemenite ~asovi po geografija vo osnovното i sredното obrazovanie da se pribli`at do novite sovremeni barawa i potrebi za pro{irena geografska edukacija na u~ili{nata i ostanata populacija koj ima nakolnetost kon geografijata i geografskite informacii.

3. O^EKUVAWA OD NOVITE TOPOGRAFSKI KARTI (pokvalitetni, poopstojni, poto~ni, podostapni)

Oekuvame deka novite topografski karti na Republika Makedonija koi }e bidat vo razmer od 1:25.000 i vo razmer od 1:50.000, deka prostorot na dr`avata }e go prika`uvaat poto~no, pocelosno, pokvalitetno, poopstojni i deka istite }e bidat podostapni na site korisnici.

Novite topografski karti, a od tuka i geografskite tematski karti po`elno e da bidat staveni i vo digitalni elektronska forma, odnosno vo soodvetno geografsko ili kartografsko-topografsko CD nameneto za pove}e vidovi korisnici. Pretpostavuvame deka }e se izraboti i serija na tridimenzionalni blokdiagrami za pooddelni

planini, kotlini, karakteristični reljefni celini i sl. Isto tako, po`elno e da se izrabetat **posebni tematski geografski karti** za oddelni planini, kotlini, regioni, planovi na nasebi, nacionalni parkovi, rezervati i dr.

Dobro bi bilo da ima pove}e vidovi izrabetki na {emi, {ablioni za **topografski znaci**, potoa tematski karti na R. Makedonija (soobra}ajni, stopanski, turisti~ki, ekolo{ki, rudarski, geolo{ki, istriski, demografski i sl.).

O~ekuvawata vo pravec na podostapnost ne bi se opravdale dokolku geografskite i topografskite karti ne bi imale **komercijalna namena**. Odnosno, za dostapni ceni da mo`e sekoj da nabavi soodvetna geografska ili topografska karta.

Po`elno e u{te od ni`ite oddelenija da se zapo~ne so geografska, odnosno **kartografska edukacija**. Isto tako, dobro bi bilo sekoja godina da se odr`uvaat **soodvetni natprevari od kartografija** (crtawe karti za sostojbata na `ivotnata i prirodната sredina, orientacija so karta i so kompas vo priroda, izrabetka na modeli, maketi i sli~no)

Sublimirano, predlagame **novite geografski i topografski karti** na Makedonija da gi poseduvaat slednite vrednosti: **dostapnost do site korisnici i da bidat bazirani vrz principot na humanisti~ki, ekolo{ki i regionalen pristap**.

- **Humanisti~ka geogra f ija/kartograf ija** (segment: kart ite dostapni za site vozrasti-korisnici bez nikakvi ograni~uvawa i predrasudi, osnovna kartografska edukacija na populacijata, razni formi na transparentna rabota: javna prezentacija, saemi, izlo`bi, natprevari itn);
- **Ekolo{ki pristap** (izrabetka na ekolo{ki karti na lokalната sredina, i na Makedonija vo celina i nivna javna prezentacija);
- **Regionalen pristap** (izrabetka na karti za razni regioni, oblast, planini, kotlini, nasebi, planovi na gradovi, tematski karti i sl.);
- **Percepcija na pejsa`ot** (orientacija i prestopuvawe vo priroda, istra`uvawe, terenska rabota, izrabetka na ednostavni skici, karti, kroki, i sli~no);
- **Behavioristi~ki pristap** (geografija na promeni, socijalnost, istrajnost);
- **Kartografski pristap** (izrabetka na razni geografski i topografski karti, izrabetka na reljefni karti, globusi, planovi, maketi, izrabetka na kartografski elektronski CD paketi za razni korisnici, edukacija za koristewe na GIS, i tn.);

4. O^EKUVAWA OD DR@AVNIOT ZAVOD ZA GEODETSKI RABOTI (DZGR) (ot vorenost , edukacija i poset a od st rana na u~enici, dost apnost na planovit e, kart it e, skicit e i sli~no)

Topografskite karti vo Republika Makedonija datiraat od {eesetite i sedumdesetite godini na 20.-ti vek i bea izrabeteni za vreme na SFRJugoslavija, od strana na Voeno-geografski institut vo Belgrad. Denes, ovie topografski karti re~isi se neupotreblivi bidej}i se zastareni, davaat nerealni podatoci i vo niv nema registrirano mnogu

objekti, pa tudi i celi naselbi, ve{ta~ki ezera, mostovi, tuneli itn. Spored toa, **novite topografski, a od tuka i geografski karti }e bidat poto~ni, pokvalitetni i poseopfatni, i za javnosta se nadevame }e bidat dostapni ve}e od narednata 2006 godina.**

Po`elno e **novite karti da bidat so popularni ceni i dostapni za sekoj koj saka da gi koristi.** Isto taka, po`elno e novite geografski i kartografski informacii da bidat dostapni i vo elektronska forma, odnosno na tematski CD-a.

Dr`avniot zavod za geodetski raboti, potrebno e **komunikacijata so javnosta da ja podigne na povisoko nivo i da definira sopstvena kratkoro~a i dolgoro~a strategija za razvoj na kartografskoto i informati~koto obrazovanie na geografskite informaciski sistemi,** da izvr{i **edukacija na pomladata populacija za osnovno kartografsko obrazovanie,** postavuvawe na realni celi za razvoj, koi bi mo`ele da bidat dostignati do 2015 godina, **mobilizacija i edukacija na nastavniot kadar po geografija i drugi nastavni predmeti da koristat kartografski kompjuterski programi, kako { to e Autocat-Map.** Potrebno }e bide da se z bogati so novi so dr`ini sorabotkata so geodetskiot fakultet, institutot za geografija, so fakultetot za arhitektura, so pedago{kite fakulteti, i drugi srodni institucii. Pri izrabotkata na geografskite karti za {iroka upotreba, DZGR }e treba da utvrdi kartografski standardi i noramativi, da definira nacionalni prioriteti od aspekt na razvoj i popularizacija na kartografijata, da go utvrdi stepenot na po {iroka edukacija i dostapnost za kartite do site korisnici i sli~no.

Isto taka, DZGR }e treba da bi slu{ne preporakite i zabele{kite na sekoj gra|anin i poedinec koj e zasegnat od uslugie na geodetskiot zavod, }e treba sekoj u~enik da go iska`e svoeto mislewe i zagrai`enost. Potrebno }e bide da se ovozmo`i **gradewe na partnerstvo so privatniot sektor, lokalnata zaednica, nevladinite organizacii,** pa tudi i so sekoj gra|anin koj poka`uva interes za rabotata i proizvodstvoto na DZGR.

Spored li~no, subjektivno razmisluvawe, sublimirano, **rabotata na Dr`avniot zavod za geodetski raboti bi trebalo da se odviva vo tri podra~ja na deluvawe: Slu`beno, obrazovno i komercijalno podra~je.**

1. **SLU@BENO** (geodetsko-stru~en del): pogolema transparentnost vo rabotata so korisnicite, a`urirawe na podobri i pokvalitetni katastarki i topografski planovi, skici, karti i drugo;

2. **OBRAZOVNO** (edukativen del): edukacija na nastavnici i u~enici od osnovното i sredното obrazovanie. Izrabotka na razni geografski i topografski karti za u~ili{tata preku vospostaveni partnerski odnosi so zainteresirani strani - Ministerstva, doma{ni i stranski firmi. Obezbeduvawe na doma{ni i stranski donatori za opremuvawe na u~ili{tata, kabinetite, srodnite instituti i fakulteti so razni geografski i topografski karti, reljefni karti, globusi, krivinomeri, kompasi, pantografi, teluriumi, geografski CD paketi, geografski atlasi, raznovidni tematski karti, razni poster, {emi, {ablioni na topografski znaci, poster na znamiwa i grbovi na dr`avi, stru~na doma{na i stranska literatura, geografski enciklopedii itn.;

3. **KOMERCIJALENO:** Komercijalna izrabotka i proda`ba po popularni ceni na razni tematski geografski i topografski karti,

reljefni karti, geografski atlasi, druga geografska oprema (globusi, kompasi, maketi, modeli, GPS paketi, geografski CD paketi i tn.) na site zainteresirani gra|ani.

d-r Nikola V. Dimitrov