

Croatian National Education Standard for Geography - A Review*

Dragica Husanović-Pejnović

High Teachers Academy in Gospić
Dr. Ante Starčevića 12, 23000 Gospić, Croatia
dragicahp@net.hr

50

Abstract: We are witnesses to the increasing spreading of knowledge in all fields of scholarship and life itself. This has placed a burden on education at all levels. It has created a gap between possibilities and aspirations, which has in turn resulted in dysfunctional knowledge and dissatisfaction of pupils, teachers and parents. The objective of the Croatian National Education Standard (CNES) is to resolve these problems. The CNES is a comprehensive approach to the educational process and encompasses the objectives of education and learning, educational content, proposed instruction methods, expected outcomes of teaching, instruction and the teaching environment. The overall objective here is to educate and prepare younger generations for getting their bearings under unpredictable future circumstances, for a knowledge-based economy and society. A large number of experts from the relevant higher educational and scholarly institutions and practicing teachers from throughout Croatia participated in the development of the CNES. The task of the CNES in the field of geography is to disburden pupils and to develop knowledge, skills and habits, and to train and socialize individuals, in compliance with the value system of the European Union. The CNES in geography has been presented, as in all subjects of the natural science group, through lecture topics. The structure of topics is tabular, with 13 parameters that indicate objectives of the CNES. An analysis of the CNES clearly shows that teaching geography is inconceivable without maps, because complex spatial reality cannot be perceived without corresponding knowledge, ability and habits from the field of cartography. The map, with its universal nature (cartographic symbols), is an irreplaceable lecture aid to educate and socialize pupils. Im-

plementation of the CNES commenced in 2005 in an experimental 5% (49) of Croatia's schools. Implementation of CNES requires additional education of geography teachers, which has been conceived by means of seminars in several phases.

Key words: Croatian National Education Standard, geography, curriculum, disburdening, geographic map, knowledge, skill, habit, training, socialization

1 Introduction

The spreading of knowledge in natural and social sciences has led to the "appendage" of this content to existing curricula, while the older content has not been discarded. This has placed a burden on both teachers and pupils (Fig. 1).

Very often teachers have too little class-time, and pupils have too much material to digest. To resolve this problem, teachers usually resort to strict lecture-based instruction, while a part of pupils resort to rote memorization. This results in a gap between the two participants in instruction and dysfunctional knowledge, knowledge without ability and habits. Because of that, the human, cooperative teacher-pupil relationship is sometimes neglected, and with it the educational and socializing content of instruction. All of this has resulted in a spiral of cumulative dissatisfaction: teachers, pupils, parents and society as a whole. The objective of the CNES is to resolve these problems.

* Invited lecture, *Geoinformation and Cartography in Education*, conference organized by the Croatian Cartographic Society in Zagreb, September 23-24, 2005

*Hrvatski nacionalni obrazovni standard iz geografije - prikaz**

Dragica Husanović-Pejnović

Visoka učiteljska škola u Gospiću
Dr. Ante Starčevića 12, 53000 Gospić
dragicahp@net.hr

Sažetak: Svjedoci smo sve većeg povećavanja količine znanja u svim područjima znanosti i života. To je opterećivalo naše obrazovanje na svim stupnjevima. Nastao je raskorak između mogućnosti i htijenja, što je rezultiralo nefunkcionalnim znanjima i nezadovoljstvom kako učenika, tako učitelja i roditelja. Te probleme trebao bi razriješiti Hrvatski nacionalni obrazovni standard - HNOS. Hrvatski nacionalni obrazovni standard je cjeloviti pristup obrazovnom procesu i uključuje ciljeve odgoja i obrazovanja, odgojno-obrazovne sadržaje, prijedloge metoda poučavanja, očekivane ishode učenja i poučavanja te nastavno okruženje. Sve je to u cilju obrazovanja i pripreme mladih naraštaja za snalaženje u nepredvidivim budućim okolnostima, za gospodarstvo i društvo temeljeno na znanju. Na izradi HNOS-a radio je velik broj stručnjaka iz relevantnih visokoškolskih ustanova i znanstvenih institucija, učitelja praktičara iz cijele Hrvatske. Zadaća je HNOS-a rasterećenje učenika i razvijanje znanja, vještina i navika te odgoj i socijalizacija pojedinca, u skladu s vrijednosnim sustavom EU. HNOS iz geografije prezentiran je, kao i u svim nastavnim predmetima prirodne skupine, kroz nastavne teme. Ustrojstvo tema je tabelarno, s 13 odrednica koje upućuju na ciljeve HNOS-a. Analizom HNOS-a razvidno je da je nastava geografije nezamisliva bez geografske karte jer je složenu prostornu stvarnost nemoguće spoznati bez odgovarajućih znanja, sposobnosti i navika iz područja kartografije. Karta je svojom univerzalnošću (kartografski znakovi) jedinstveno sredstvo za odgoj i socijalizaciju učenika. HNOS se počeo provoditi u 2005. godini u oko 5% (49) hrvatskih škola. Za provedbu HNOS-a potrebna je dodatna edukacija učitelja geografije, a ona je osmišljena putem seminara u nekoliko faza.

Ključne riječi: Hrvatski nacionalni obrazovni standard, geografija, nastavni program, rasterećenje, geografska karta, znanja, vještine, navike, odgoj, socijalizacija

51

1. Uvod

Povećavanjem znanstvenih spoznaja u prirodnim i društvenim područjima dovelo je do ugrađivanja tih sadržaja u postojeće nastavne programe, no stari se sadržaji nisu izbacivali. Tako se stvorio balast koji je opterećivao i učitelja i učenika (sl. 1).

Vrlo često učitelj je imao premalo sati, a učenik previše gradiva. Da bi razriješio taj svoj problem, učitelj nerijetko primjenjuje predavačku nastavu, a dio učenika štrebanje. Rezultat toga je raskorak između dvaju sudionika nastave i nefunkcionalna znanja, znanja bez sposobnosti i navika. Zbog toga je katkad zanemaren ljudski, suradnički odnos učitelj-učenik, a time odgojni i socijalizirajući sadržaji u nastavi. Sve je to rezultiralo kružnim kumulativnim nezadovoljstvom: učitelja, učenika, roditelja i društva. Te probleme trebao bi razriješiti HNOS – Hrvatski nacionalni obrazovni standard.

2. Što je Hrvatski nacionalni obrazovni standard?

Prema (MZOŠ, 2005): "Hrvatski nacionalni obrazovni standard (HNOS) je cjeloviti pristup obrazovnom procesu

* Pozvano predavanje na savjetovanju *Geoinformacije i kartografija u obrazovanju*, održanom u organizaciji Hrvatskoga kartografskog društva u Zagrebu, 23-24. rujna 2005.

2 What is the Croatian National Education Standard?

According to (MZOŠ, 2005): "The Croatian National Education Standard is a comprehensive approach to the educational process and it encompasses the objectives of education and learning, educational content, proposed instruction methods, expected outcomes of teaching, instruction and the teaching environment." Simply put, it serves as a signpost for teachers, pupils and parents to improve education and learning. A large number of experts from the relevant higher educational and scholarly institutions and practicing teachers from throughout Croatia participated in its development. It has been posted on the web site of the Ministry of Science, Education and Sports, <http://www.mzos.hr>, discussed by relevant experts at the county level, and a brochure has also been published *The Guide to the Croatian National Education Standard* (Fig. 2). The CNES has been endorsed by the World Bank and it is a component of the education development plan in the Republic of Croatia for the 2005-2010 period.

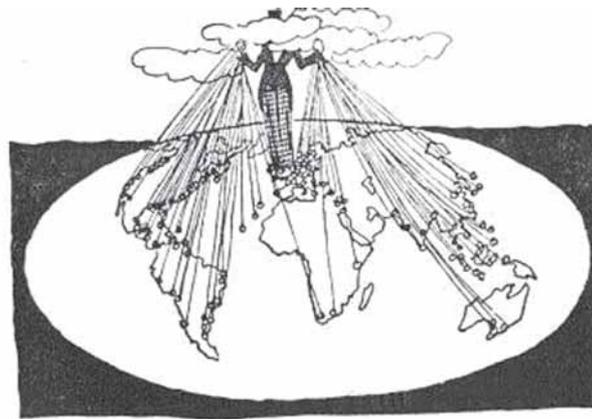


Fig. 1. Cartoon: *The oversized curriculum*

Sl. 1. Karikatura - *Predimenzionirani nastavni program*

The CNES is being conducted with the goal of improving education as an essential factor of economic and social development in the twenty-first century, disburdening pupils of encyclopaedic content and creating a fundamental system of lasting basic knowledge based on creativity, problem-solving ability and lifelong learning, which corresponds to the objectives of developed European countries and the entire world (MZOŠ, 2005).

2.1 Objectives of the Croatian National Education Standard in Geography

The CNES in geography is based on the latest knowledge in geographic sciences, which had to be transformed in the pedagogic/didactic sense. It provides fundamental knowledge and skills that pupils must master at given levels of mental and physical development and betterment, i.e. general human values.

The CNES in geography points to many tasks of the geography curriculum, such as:

- ❑ Acquisition of basic knowledge of the Earth and the meaning of natural elements (relief, climate, waters, soil, vegetation) and social phenomena and processes (population, spatial distribution, activity) in light of contemporary world events;
- ❑ Acquisition of basic knowledge of natural-geographic features and social phenomena and processes of Croatia's regions and the Republic of Croatia as a whole;
- ❑ Emphasis on the importance of Croatia's transit position with regard to European and global links (economic, military and political groups);
- ❑ Familiarization of pupils with natural-geographic and social features of the continents (Asia, Africa, North America, South America, Australia, Antarctica, Europe) and countries selected as examples;
- ❑ Besides these topics, each teacher should plan for several elective topics to satisfy the interests

of those pupils who can do more and want more (current topical problems from their home region, country and the world);

- ❑ Systematic work on cartographic literacy and use of maps and atlases as sources of knowledge;
- ❑ Dedication of special attention to the GIS and work with computers in data gathering;
- ❑ Encouragement of pupils to think geographically (observation, measurement, comparison, logical conclusions and reporting);
- ❑ Training of pupils to use and develop simpler graphic methods with the help of modern technology;
- ❑ Presentation of the intense degradation of the quality of the environment and emphasis on the need to protect the environment from further degradation and the importance of sustainable development in both their individual region and in Croatia as a whole;
- ❑ Updating of content so that pupils may obtain information at the right place and at the right time and understand to the best possible degree the processes and phenomena occurring around them;
- ❑ Planning of suitable content for fieldwork (exercises, experiments, observation, computation, surveying, recording, sketching, orientation, etc.);

The tasks of geography instruction are not only directed at development of knowledge and skills, as they also involve education and socialization of pupils, which ensue from the content covered through contemporary instructional forms, methods, means and the living environment. The CNES in geography is, therefore, oriented toward:

- ❑ Sensibility of pupils to social phenomena, critical thinking and a proactive attitude to negative phenomena;
- ❑ Promotion of general human values, regional and national awareness;
- ❑ Training for work in pairs, teamwork, and tolerance for different views;
- ❑ Respect for others and those who are different, and elimination of prejudices;
- ❑ Peaceful problem solving;
- ❑ Care for health and active sojourns in nature.

i uključuje ciljeve odgoja i obrazovanja, odgojno-obrazovne sadržaje, prijedloge metoda poučavanja, očekivane ishode učenja i poučavanja te nastavno okruženje." Pojednostavnjeno rečeno, on je putokaz za učitelje, učenike i roditelje kako poboljšati odgoj i obrazovanje. Na njemu je radio velik broj stručnjaka iz relevantnih visokoškolskih i znanstvenih ustanova, učitelja i učiteljica praktičara iz cijele Hrvatske. Objavljen je na web-adresi Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa <http://www.mzos.hr>, bio na raspravi strukovnih županijskih aktiva, a objavljena je i brošura *Vodič kroz Hrvatski nacionalni obrazovni standard* (sl. 2). HNOS je dobio potporu Svjetske banke i sastavni je dio plana razvoja obrazovanja u Republici Hrvatskoj od 2005. do 2010. godine.

HNOS se provodi radi poboljšanja obrazovanja kao bitnog čimbenika gospodarskog i društvenog razvoja u 21. stoljeću, rasterećenja učenika od enciklopedijskih sadržaja i stvaranja temeljnoga sustava trajnih osnovnih znanja, razvijanja stvaralaštva, sposobnosti rješavanja problema i cjeloživotnog učenja, što se podudara s ciljevima razvijenih zemalja Europe i svijeta (MZOŠ, 2005).

2.1. Zadaci Hrvatskog nacionalnog obrazovnog standarda iz geografije

HNOS iz geografije temelji se na suvremenim spoznajama geografske znanosti koje su nužno pedagoško-didaktički transformirane. On daje temeljna znanja i vještine kojima učenici određenog psihofizičkog uzrasta moraju ovladati te odgojne tj. opće ljudske vrijednosti. HNOS iz geografije upućuje na mnoge zadatke nastave geografije kako što su:

- ❑ stjecanje osnovnih znanja o Zemlji i značenju prirodnih elemenata (reljef, klima, vode, tlo, vegetacija) i društvenih pojava i procesa (stanovništvo, prostorni raspored, djelatnosti) u svjetlu suvremenih zbivanja u svijetu;
- ❑ usvajanje osnovnih znanja o prirodno-geografskim karakteristikama i društvenim pojavama i procesima zavičajne regije i Republike Hrvatske;
- ❑ pokazati na važnost tranzitnog položaja Republike Hrvatske s obzirom na europsko i globalno povezivanje (gospodarske, vojne i političke grupacije);
- ❑ upoznati učenike s prirodno-geografskim i društvenim karakteristikama kontinenata (Azija, Afrika, Sjeverna Amerika, Južna Amerika, Australija, Antarktika, Europa) i egzemplarno odabranim državama;
- ❑ osim predviđenih tema, svaki učitelj treba predvidjeti nekoliko izbornih tema kako bi zadovoljio interese onih učenika koji mogu i žele više (aktualne problemske teme iz zavičaja, domovine i svijeta);
- ❑ sustavno raditi na kartografskoj pismenosti i uporabi karte i atlasa kao izvora znanja;
- ❑ posebnu pozornost posvetiti GIS-u i radu na računalu pri prikupljanju, obradi i prikazivanju podataka;
- ❑ poticati učenike na geografsko mišljenje (promatranje, mjerenje, uspoređivanje, logičko zaključivanje i priopćavanje);



Fig. 2. *The Guide to the Croatian National Education Standard*

Sl. 2. *Vodič kroz Hrvatski nacionalni obrazovni standard*

- ❑ osposobiti učenike za uporabu i izradu jednostavnijih grafičkih prikaza uz pomoć suvremene tehnologije;
- ❑ upozoriti na intenzivno narušavanje kvalitete okoliša, isticati potrebu čuvanja okoliša od daljnje degradacije te naglasiti važnost održivog razvoja zavičaja i Hrvatske;
- ❑ raditi na aktualizaciji sadržaja kako bi učenici u pravo vrijeme i na pravome mjestu dobili stručnu informaciju i što bolje razumjeli procese i pojave što se zbivaju oko njih;
- ❑ predvidjeti pogodne sadržaje za terenski rad (vježbe, pokusi, promatranje, brojenje, anketiranje, snimanje, krokiranje, orijentacija i sl.).

Zadaci nastave geografije nisu usmjereni samo na razvijanje znanja i vještina, nego je to i odgoj i socijalizacija učenika što proizlaze kako iz sadržaja koji se obrađuju tako i iz suvremenih nastavnih oblika, metoda, sredstava i životnog okružja. HNOS iz geografije je, prema tome, usmjeren na:

- ❑ senzibilizaciju učenika na pojave u društvu, kritičko mišljenje i aktivan odnos prema negativnim pojavama;
- ❑ promicanje općeljudskih vrijednosti, regionalne i nacionalne svijesti;
- ❑ osposobljavanje za rad u paru, timski rad i toleranciju prema drugačijem mišljenju;
- ❑ poštivanje drugih i drugačijih i otklanjanje predrasuda;
- ❑ miroljubivo rješavanje problema;
- ❑ briga o zdravlju i aktivan boravak u prirodi.

HNOS iz geografije prezentiran je kroz nastavne teme broj kojih ovisi o postojećem nastavnom planu, odnosno o tjednoj i o godišnjoj satnici pojedinog razreda. HNOS nije mijenjao fond sati. Primjerice, ako je po postojećem nastavnom planu geografija zastupljena s 2 sata tjedno, odnosno 70 sati godišnje, HNOS daje 20-ak obveznih i 5 izbornih tema. Svaka je tema sadržajna i logična cjelina, a razrada teme na nastavne jedinice u ovlasti je učitelja.

The CNES in geography is being presented through instruction topics, the number of which will depend on the existing curriculum, i.e. the weekly and annual lecture-hours for individual classes. The CNES has not altered the number of classes. For example, if according to the existing curriculum geography is represented 2 classes weekly, or 70 classes annually, the CNES provides approximately 20 required and 5 elective topics. All topics are substantial and logical wholes, while the breakdown of topics into lecture units is left to the discretion of teachers.

movement;

- *field instruction, movement with help of topographic maps, compasses or GPS)*

4. Additional illustrations

The task/basic content of this lecture topic is to reinforce learning with a specific illustration that will improve the quality of the pupil's understanding and increase the ability to utilize such knowledge (*orthophoto maps, Croatian Basic Map, old topographic maps, road maps,*

The Croatian National Education Standard is a comprehensive approach to the educational process and it encompasses the objectives of education and learning, educational content, proposed instruction methods, expected outcomes of teaching, instruction and the teaching environment

54

2.2 Structure of topics

The topics in the CNES in geography, as in all instruction subjects in the natural science group, are set in a tabular structure with 13 parameters, and they only indicate the essence, i.e. objective of the CNES. This is seen in the following example:

Topic: TOPOGRAPHIC MAPS (eighth grade)

1. Key concepts

2 to 5 key concepts are set aside which the pupil must permanently master to the level of usability (*topographic maps, topographic symbols, azimuth*)

2. Necessary preliminary knowledge

Those concepts and facts are specified that the pupil has already learned in the same or some other subject areas which constitutes a correlation but also disburdening of the pupil (*map types, scale types, contour lines, points, compass, orientation using a compass, GPS*)

3. Proposals for methodical analysis

Various modern methods, ways and forms of work and modern lecture tools are being proposed (but not required) with the goal of the most permanent and operative knowledge possible. Specifically, children are taught:

- How to learn effectively and think critically
- How to obtain information, and then assess and use it,
- How to think independently and proceed in line with one's thinking
- (▪ *demonstration of topographic maps and compasses – discussion;*
- *direct graphic methods – azimuth – sketches of*

maritime charts). This area allows the teacher to freely select illustrations.

5. Examples of correlation with other subjects

This is a matter of so-called correlation: the link between learning content covered in several subjects, which contributes to the comprehensiveness of the experience of objective reality. This then avoids "compartmental knowledge" and takes into consideration the principle of interdisciplinary study, which is an increasingly important feature of the twenty-first century (*mathematics: coordinate system, measurement of lengths, Croatian language: orthography*)

6. Content that must be discarded or corrected

Content that is obsolete, incorrect or superseded, content deemed irrelevant or excessively difficult (*aerial photogrammetry*)

7. New professional terms introduced to the topic

These are new expert concepts and terms that pupils encounter for the first time, and there may be as many as eight per topic area. They are most often derived from a key term, and some are expanded or refined (*azimuth, equidistance, geographic information system – GIS*)

8. Numerical data

This parameter was introduced as a measure to disburden pupils. Numerical data are used as illustrations for conclusions, but not all of them have to be memorized. In this topic, these must be remembered: *scales of the most frequent topographic maps 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 and general topographic maps 1:500 000.*

2.2. Ustrojstvo tema

Teme su u HNOS-u iz geografije, kao u svim nastavnim predmetima prirodne skupine, ustrojene tabelarno s 13 odrednica i one tek pokazuju bit, tj. cilj HNOS-a. To se vidi iz primjera:

Tema: TOPOGRAFSKE KARTE (8. razred)

1. Ključni pojmovi

Navodi se od 2 do 5 ključnih pojmova koje učenik treba trajno usvojiti na razini uporabljivosti (*topografske karte, topografski znakovi, azimut*)

2. Potrebno predznanje

Navode se oni pojmovi i činjenice koje je učenik već učio u istom ili nekom drugom predmetu, što je korelacija, a ujedno i rasterećenje učenika (*vrste karata, vrste mjerila, izohipse, kota, kompas, orijentacija s pomoću kompasa, GPS*)

3. Prijedlozi za metodičku obradu

Predlažu se (ne obvezuju) raznovrsne moderne metode, načini i oblici rada te moderna nastavna sredstva, a u cilju postizanja što trajnijeg i operativnijeg znanja. Konkretno, da djeca nauče:

- kako djelotvorno učiti i kritički misliti
- kako doći do informacija, procijeniti ih i upotrijebiti,
- kako samostalno razmišljati i postupiti u skladu sa svojim razmišljanjem
- (▪ *demonstracija topografske karte i kompasa – razgovor,*
- *izravna grafička metoda – azimut – skica kretanja;*
- *terenska nastava – kretanje uz pomoć topografske karte, kompasa ili GPS-a)*

5. Primjeri suodnosa s drugim predmetima

Ovdje je riječ o tzv. korelaciji – povezivanju nastavnih sadržaja koji se obrađuju u više predmeta što pridonosi cjelovitosti doživljaja objektivne stvarnosti. Time se izbjegava “ladičarsko znanje”, a uvažava načelo interdisciplinarnosti, što je sve važnije obilježje 21. stoljeća (*matematika: koordinatni sustav, mjerenje duljina, hrvatski jezik: pravopis*).

6. Sadržaji koje treba ispustiti ili ispraviti

Izbačeni su sadržaji koji su zastarjeli, koji su pogrešni jer se došlo do novih spoznaja, sadržaji koji se smatraju nepotrebnima ili preteškima (npr. *aerofotogrametrija*).

7. Novo stručno nazivlje koje se uvodi u temu

To su novi stručni pojmovi i nazivi kojima se učenici susreću prvi put, a može ih biti do osam po jednoj temi. Oni su najčešće izvedeni iz ključnog pojma, a neki ga proširuju i produbljuju (*azimut, ekvidistancija, geografski informacijski sustav – GIS*).

8. Brojčani podaci

Ta je odrednica uvedena kao jedna od mjera rasterećivanja učenika. Brojčani podaci rabe se kao ilustracija za zaključivanje, ali ih ne treba sve pamtit. U toj temi treba zapamtiti: *mjerila najčešćih topografskih karata 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 i pregledne topografske karte 1:500 000*.

9. Obrazovna postignuća

Ta odrednica određuje najmanju potrebnu sposobnost učenika. Navedena su osnovna znanja, umijeća i sposobnosti. Njome se određuje obrazovni standard na temelju kojeg se vrednuju postignuća učenika.

**Hrvatski nacionalni obrazovni standard (HNOS)
je cjeloviti pristup obrazovnom procesu, a
uključuje ciljeve odgoja i obrazovanja,
odgojno-obrazovne sadržaje, prijedloge
metoda poučavanja, očekivane ishode učenja i
poučavanja te nastavno okruženje**

4. Dodatna ilustracija

Zadaća joj je temeljni sadržaj nastavne teme potkrijepiti još nekom konkretnom ilustracijom kojom će učenikovo razumijevanje dobiti na kakvoći, uz povećanje sposobnosti za trajniju uporabu znanja (*ortofotokarta, Hrvatska osnovna karta, stare topografske karte, autokarta, pomorska karta*). I ta odrednica pruža slobodu učitelju za osobni odabir ilustracije.

- (▪ *imenovati i razlikovati elemente sadržaja topografskih karata;*
- *čitati sadržaj topografskih karata, analizirati ga te orijentirati list karte;*
- *odrediti koordinate i nadmorsku visinu zadanog mjesta;*
- *osposobiti se za kretanje po terenu;*
- *obrazložiti važnost topografske karte: temelj za*

9. Educational achievements

This parameter sets the minimum necessary ability of pupils (standard). It determines the basic knowledge, skill and ability. It also determines the educational standard whereby the achievements of pupils are evaluated.

- *Name and distinguish between elements of the content of topographic maps;*
- *Read the content of topographic maps, analyse it and orient the map;*
- *Determine the coordinates and elevation of a given point;*
- *Training for orientation outdoors;*
- *Explain the importance of topographic maps: foundation for making other maps, orientation aid, detailed source of data on a specific place and broad application;*
- *State who makes topographic maps and where they can be procured).*

10. Natural content

This parameter pertains to updating of geography instruction, since some phenomena and processes could not be foreseen nor introduced to the curriculum (*toponyms – local research, topographic maps on the Internet*).

11. Electives for gifted pupils

Intended for gifted pupils and pupils with greater interest in specific areas. Conducted through workshops, teamwork, projects and similar methods. These areas are not graded, but their study and application are monitored: commendations, incentives and awards (*creation of "creative maps", spatial planning, mountaineering*).

12. Proposals for work with pupils with special educational needs

Pupils with special needs are involved in regular instruction with other pupils equally. This is a diverse group of children: from children with motor and sensory impediments, to children with diminished cognitive abilities and those suffering from behavioural disorders. These parameters have been developed by special education experts and they constitute an orientation and relief for teachers in everyday work with such pupils.

13. Educational and socializing objectives and content

Besides acquisition of knowledge, abilities and expertise, the task of geography instruction is to engender development of values, views and customs. For the first time, the responsibility of pupils for their actions, children's rights, and tolerance for others and differences are being introduced. All of this is aimed at development of pupils as whole persons (*value of work and respect for the work of others – cooperation in making azimuths and movement in nature, self-confidence and ingenuity – orientation, love for one's locale and country – research of toponyms*).

2.3 Material-technical and organizational criteria for instruction

In order to achieve the objectives of the CNES in geography – knowledge standards, skills and habits – a

higher standard of material and technical conditions is required. First, the number of pupils in classrooms must be reduced, and introduction of lecture blocks and pre-noon lecture is being considered.

By the same token, geography instruction (if possible) should be conducted in specialized classrooms equipped with modern lecture aids (e.g. LCD projector linked to a computer with Internet access, video-recorder, television, overhead projector, slide projector, etc.). Special lecture aids are also necessary: globes (physical, industrial, sky-charts), tellurium physical wall maps (world, Croatia, Europe, Asia, North and South America and Australia), school atlases, topographic maps and local area maps, compasses, GPS devices. Other lecture tools and aids are also desirable: star charts, thematic world maps (geology, relief, climate, vegetation, etc.), reliefs, hourglasses, smaller mineral collections, weather instruments, various mobile and fixed models and collections (geographic maps, transparencies, slides, videos, CDs, professional literature, pictorial materials...).

The CNES in geography makes presumptions for more effective extra-classroom instruction and, in particular, a greater share of field instruction. Interdisciplinary fieldwork is recommended together with joint participation of several subjects, e.g. biology, physics, chemistry and so forth. Such instruction gives pupils a comprehensive picture of objective reality, it encourages cognitive, emotional and social development of children, engenders greater motivation, better communication with peers, relaxation, reduction of fear and stress, and thereby increases the effectiveness of learning.

Conclusion

According to the CNES, the tasks of geography instruction have developmental features and they secure advancement and personal affirmation for each pupil. Taking into account the scientific and professional systematisation and terminology, and also the specific aspects of pupils and the teaching process, the topics have been conceived based on the principle of gradualism, i.e. intensity and extensity of cognition is increased according to the mental and physical level of the pupil. The extent of knowledge is defined by the number of instruction topics and concepts that must be covered in one grade-level, while the depth is determined according to the competence of pupils (degree of acquisition of knowledge and ability). For modern geography instruction, it is necessary to secure a high teaching standard (modern material/technical and organizational conditions) for all pupils regardless of whether the school is rural or urban. The CNES will first be implemented into 49 experimental schools whose geography teachers will undergo special training (professional, pedagogic and methodical), which has been devised in several phases. The first seminar of this type has already been held, from July 4-9, 2005, at the High Teachers' Academy in Gospić.

izrada ostalih karata, pomoć u orijentaciji, detaljan izvor podataka o određenom prostoru i široka primjena;

- *navesti tko izrađuje topografske karte i gdje se mogu nabaviti).*

10. Pridodani sadržaji

Ta se odrednica odnosi na aktualizaciju nastave geografije jer neke pojave i procesi nisu mogli biti predviđeni te nisu uvršteni u program (*toponimi – istraživanje u zavičaju, topografske karte na internetu*).

11. Izborni sadržaji za darovite učenike

Namijenjeni su darovitim učenicima i učenicima s većim zanimanjem za određene nastavne sadržaje. Provođe se kroz radionice, timski rad, projekte i slično. Ti se sadržaji ne ocjenjuju, ali se njihovo usvajanje i primjena posebno prate: pohvalama, poticajima i nagradama (*izrada "kreativne karte", prostorno planiranje, planinarstvo*).

12. Prijedlozi za rad s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Učenici s posebnim potrebama uključeni su u redovitu nastavu ravnopravno s ostalim učenicima. To je šarolika skupina djece: od djece s motoričkim i osjetilnim oštećenjima, do djece smanjenih spoznajnih sposobnosti i onih s teškoćama u ponašanju. Tu su odrednicu razradili defektolozi i ona je putokaz i olakšanje učitelju u svakodnevnom radu s takvim učenicima.

13. Odgojni i socijalizirajući ciljevi i sadržaji

Osim stjecanja znanja, sposobnosti i umijeća, zadaća je nastave geografije usvajanje vrijednosti, nazora i navika. Prvi put se uvodi i odgovornost učenika za svoje postupke, prava djece, tolerancija prema drugima i drugačijima. Sve je to u cilju razvoja učenika kao cjelovite osobe (*vrijednost rada i poštovanje tuđeg rada – suradnja pri izradi azimuta i kretanju u prirodi, samopouzdanje i poduzetnost – orijentacija, ljubav prema zavičaju i domovini – istraživanje toponima*).

2.3. Materijalno-tehnički i organizacijski uvjeti nastave

Kako bi se realizirali ciljevi HNOS-a iz geografije, uz standard znanja, vještina i navika potreban je i viši standard materijalno-tehničkih uvjeta. Kao prvo, treba smanjiti broj učenika u razredima, razmišlja se o uvođenju blok-sata i dopodnevne nastave.

Nadalje, nastava geografije treba se (po mogućnosti) izvoditi u specijaliziranoj učionici opremljenoj suvremenim nastavnim pomagalicama (npr. LCD-projektor povezan s računalom i pristup internetu, videorekorder, televizor, grafoskop, dijaprojektor i dr.). Potrebna su i posebna nastavna pomagala: globusi (fizički, indukcijski, nebeski), telurij, fizičke zidne karte (svijeta, Hrvatske, Europe, Azije, Sjeverne i Južne Amerike i Australije), školski atlasi, topografske karte i planovi okolice, kompasi, GPS-uređaj. Poželjna su i druga nastavna sredstva i pomagala, npr. karta zvjezdanog neba, tematske karte svijeta (geologija, reljef, klima, vegetacija i dr.), reljefi, pješčani sat, manja mineraloška zbirka, meteorološki instrumenti, različiti pokretni i nepokretni modeli i zbirke (geografskih karata, prozirnica, dijapozitiva, videofilmova, CD-a, stručne literature, slikovnog materijala...).

HNOS iz geografije stvara pretpostavke za znatno učinkovitiju izvanučioničku nastavu, a posebice za veći udio terenske nastave. Preporučuje se interdisciplinarna terenska nastava uz zajedničko sudjelovanje učitelja više predmeta primjerice biologije, fizike, kemije i dr. jer omogućava učenicima cjelovitu sliku objektivne stvarnosti. Takva nastava potiče spoznajni, emocionalni i društveni razvoj djece, postiže se veća motivacija, bolja komunikacija s vršnjacima, opuštanje, smanjenje straha i stresa, a time povećava učinkovitost učenja.

Zaključak

Prema HNOS-u zadaci nastave geografije imaju razvojno obilježje i svakom učeniku osiguravaju napredak i osobnu afirmaciju. Uvažavajući znanstvenu, odnosno stručnu sistematiku i terminologiju, ali i osobitosti učenika i nastavnog procesa, teme su koncipirane po načelu postupnosti, tj. intenzitet i ekstenzitet spoznaja povećava se s psihofizičkim uzrastom učenika. Opseg znanja definiran je brojem nastavnih tema i pojmova koji se trebaju obraditi u jednom razredu, a dubina je određena kompetencijama učenika (stupnjem usvojenosti znanja i sposobnosti). Za modernu nastavu geografije potrebno je osigurati i visoki pedagoški standard (moderne materijalno-tehničke i organizacijske uvjete) za sve učenike bez obzira je li škola seoska ili gradska. HNOS će se prvo provoditi u 49 eksperimentalnih škola čiji će učitelji geografije proći posebno osposobljavanje (stručno, pedagoško i metodičko), koje je osmišljeno u nekoliko faza. Prvi takav seminar već je održan 4.–9. srpnja 2005. na Visokoj učiteljskoj školi u Gospiću.

References / Literatura

- Husanović-Pejnović, D. (2002): Razvoj mišljenja i kartografska pismenost u nastavi prirode i društva, *Život i škola* br. 7, Osijek.
- Lapaine, M. (2001): Topografska kartografija u Hrvatskoj, *Geografski horizont* br. 2, Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.
- Lovrić, S. (2001): Uvod u tehnologiju Geografskih informacijskih sustava, *Geografski horizont* br. 2, Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.
- MZOŠ (2005): Vodič kroz Hrvatski nacionalni obrazovni standard za osnovnu školu, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. URL: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske <http://www.mzos.hr> (1. 12. 2005.)