

Doc. dr. sc. Ružica Vuk  
Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Geografski odsjek  
Marulićev trg 19/II  
[rvuk@geog.pmf.hr](mailto:rvuk@geog.pmf.hr)

**DEFINIRANJE I PROVJERAVANJE ISHODA UČENJA IZ PODRUČJA  
KARTOGRAFIJE I ORIJENTACIJE UTEMELJENO NA METODOLOGIJI HKO-a**  
(sažetak radionice)

– radionica na stručnom skupu **Primjena metodologije HKO-a u planiranju i vrednovanju ishoda učenja**, organizator skupa: Agencija za odgoj i obrazovanje, voditeljica stručnog skupa: Vesna Milić, dipl. geograf, održavanje stručnog skupa: Varaždin, 26. kolovoza; Bjelovar, 27. kolovoza; Zagreb, 28. i 29. kolovoza 2013. godine.

Definiranje i provjeravanje ishoda učenja posebno je aktualno posljednjih godina u reformskim procesima sustava odgoja i obrazovanja u Hrvatskoj. Iako to nije nova tema, nova promišljanja, i nužnost uključivanja ove teme u program stručnog usavršavanja učitelja i nastavnika geografije, potaknuti su donošenjem Zakona o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru u veljači 2013. godine.

**Hrvatski kvalifikacijski okvir** je „instrument uređenja sustava kvalifikacija u RH koji osigurava jasnoću, pristupanje stjecanju, utemeljeno stjecanje, prohodnost i kvalitetu kvalifikacija, kao i povezivanje razina kvalifikacija u RH s razinama kvalifikacija EQF-a i QF-EHEA te posredno s razinama kvalifikacija kvalifikacijskih okvira u drugim zemljama.“ U zakonu i drugim dokumentima EU-a, pod pojmom **kvalifikacija** podrazumijeva se objedinjene skupove ishoda učenja određenih razina, obujma, profila, vrste i kvalitete (dokazuje se svjedodžbom, diplomom...), dok se za skupinu kvalifikacija jednog obrazovnog područja i zanimanja koja koriste ishode učenja tih kvalifikacija na radnom mjestu koristi naziv **sektor**. Za razumijevanje procesa koji slijedi u implementaciji HKO-a, važno je razumijevanje termina **standard kvalifikacije** (sadržaj i struktura određene kvalifikacije: razina, obujam, profil + osiguravanje i unapređenje kvalitete standarda kvalifikacije) te **standard zanimanja** (popis svih poslova koje pojedinac obavlja u određenom zanimanju i popis kompetencija potrebnih za njegovo uspješno obavljanje).

Kompetencije za obavljanje zanimanja stječu se sljedećim aktivnostima:

- a) **formalnim obrazovanjem**: organizirana aktivnost ovlaštene pravne osobe koja se izvodi po odobrenim programima radi stjecanja i unapređivanja kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe, a dokazuje se svjedodžbom, diplomom;
- b) **neformalnim obrazovanjem**: organizirana aktivnost učenja čija je svrha stjecanje i unapređivanje kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe, a ne dokazuje se javnom ispravom;
- c) **informalnim obrazovanjem**: neorganizirana aktivnost stjecanja kompetencija iz svakodnevnih iskustava i drugih utjecaja i izvora iz okoline za osobne, društvene i profesionalne potrebe;

d) **cjeloživotnim učenjem:** svi oblici učenja tijekom života čija je svrha stjecanje i unapređivanje kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe.

Ključne kompetencije za cjeloživotno učenje obuhvaćaju znanja i vještine, uz određeni stupanj samostalnosti i odgovornosti. **Ključne kompetencije** su kompetencije odgovarajuće razine koje su nužne pojedincu za uključivanje u život zajednice, osnova su za stjecanje kompetencija tijekom života za sve osobne, društvene i profesionalne potrebe. Osam ključnih kompetencija definiranih u HKO-u su: komunikacija na materinskom jeziku, komunikacija na stranim jezicima, matematička kompetencija i osnovne kompetencije u prirodoslovlju i tehnologiji, digitalna kompetencija, kompetencija učiti kako učiti, socijalna i građanska kompetencija, inicijativnost i poduzetnost te kulturna svijest i izražavanje.

Za efikasno planiranje i provjeravanje ishoda učenja u geografiji, u bilo kojem području (domeni) i na bilo kojoj razini, nužno je razumijevanje sintagme ishodi učenja, odnosno spoznaja što ishodi učenja jesu, a što nisu te kako se grupiraju u skupove. Iz navedenoga proizlazi i važnost promišljanja i primjene koncepta školske geografije utemeljenog na pet skupova ishoda učenja.

#### **Ishodi učenja:**

- jesu kompetencije koje je osoba stekla učenjem i dokazala nakon postupka učenja
- jesu iskaz očekivanih znanja, sposobnosti razumijevanja, opis posebnih intelektualnih (kognitivnih) i praktičnih vještina odnosno REZULTAT UČENJA I POUČAVANJA
- moraju biti MJERLJIVI (paziti na glagole u definiranju)
- važni su učenicima (definiraju vrstu i opseg učenja te očekivane rezultate učenja), učiteljima (mjerilo za izbor nastavnih sadržaja, strategija poučavanja, nastavnih metoda, oblika rada, nastavnih sredstava...), poslodavcima (ukazuju na kompetencije/kvalifikacije kandidata)
- NISU sažeti prikaz sadržaja nastavnog programa niti opis procesa učenja niti namjere, ciljevi i aktivnosti poučavatelja.

**Skup ishoda učenja** je najmanji cjeloviti skup povezanih ishoda učenja iste razine, obujma i profila.

Nakon definiranja ishoda učenja slijedi proces učenja i poučavanja u cilju stjecanja kompetencija za određenu kvalifikaciju, a tijekom i po završetku procesa učenja i poučavanja slijedi provjeravanje i vrednovanje skupova ishoda učenja i pojedinih ishoda.

Dakle, **vrednovanje skupova ishoda učenja** obuhvaća provjeravanje i ocjenjivanje stečenih kompetencija, uključujući izdavanje potvrde ovlaštene pravne ili fizičke osobe, u skladu s unaprijed utvrđenim kriterijima i standardima.

Za kompetentno planiranje i provjeravanje ishoda učenja iz pojedinih područja geografije važno je poznavati i osnovnu terminologiju HKO-a koja se odnosi na svojstva skupova ishoda učenja i svojstva kvalifikacija, zatim razine ishoda učenja te razine kvalifikacija. Temeljno svojstvo kvalifikacija i skupova ishoda učenja je **OBUJAM** odnosno prosječno utrošeno vrijeme potrebno za stjecanje tog ishoda učenja odnosno kvalifikacije. Iskazuje se u HROO

(Hrvatski sustav bodova općeg obrazovanja), ECVET (Europski sustav bodova strukovnog obrazovanja) i ECTS (Europski sustav prijenosa i prikupljanja bodova). Jedan HROO = 15-25 radnih sati (po 60 min) potrebnih za stjecanje odgovarajućih ishoda učenja. RAZINE ISHODA UČENJA prikazuju se kroz znanja, spoznajne vještine, psihomotoričke vještine, socijalne vještine te pripadajuću samostalnost i odgovornost. U HKO-u je određeno osam razina skupova ishoda učenja (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) te 10 razina kvalifikacija.

#### RAZINE KVALIFIKACIJA

<b>1.</b>	<b>480 HROO</b>
2.	R 1 + 30 HROO i/ili ECVET bodova na 2. ili višoj razini skupova ishoda učenja
3.	R 1 + 60 HROO i/ili ECVET bodova na 3. ili višoj razini skupova ishoda učenja
4.1.	180 HROO i/ili ECVET (120 na 4. razini) + kvalifikacija na 1. razini
4.2.	240 HROO i/ili ECVET (150 na 4. razini) + kvalifikacija na 1. razini
5.	120 ECVET i/ili ECTS bodova (60 na 6. ili višoj razini skupova ishoda učenja) + kvalifikacija na razini 4.1.
6.	180 ECTS bodova (120 na 6. ili višoj razini skupova ishoda učenja) + kvalifikacija na razini 4.2. + položeni ispiti iz obveznih predmeta državne mature
7.	60 ECTS bodova na 7. razini ili višoj razini skupova ishoda učenja (R6 + R7 = 300 ECTS-a, najmanje 180 na 6. ili višoj razini skupova ishoda učenja i najmanje 60 na 7. ili višoj razini skupova ishoda učenja) + kvalifikacija na 4.2. razini + položeni ispiti iz obveznih predmeta državne mature ili kvalifikacija razine 6 ili više
8.1.	1 godina znanstvenih ili umjetničkih istraživanja (full time) + 1 originalni znanstveni rad s međunarodnom recenzijom
8.2.	3 godine znanstvenih ili umjetničkih istraživanja (full time) + originalni znanstveni radovi s međunarodnom recenzijom

Razina HKO	Cjelovite kvalifikacije
R 1.	Osnovno obrazovanje
R 2.	Strukovno osposobljavanje
R 3.	1 i 2-god. srednjoškolsko strukovno obrazovanje
R 4.1.	Trogodišnje strukovno obrazovanje
R 4.2.	gimnazijsko, 4 i 5-god strukovno srednjoškolsko obrazovanje
R 5.	stručni studiji, spec. usavršavanje...
R 6.	sveučilišni i stručni preddiplomski studiji

R 7.	sveučilišni i specijalistički diplomski studiji...
R 8.1.	poslijediplomski znanstveni magistarski studiji
R 8.2.	poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studiji; obrana doktorske disertacije izvan studija

Nakon donošenja Zakona o HKO-u slijedi:

- Koordinacije osiguravanja kvalitete kvalifikacija i ishoda učenja
- Praćenje i analiza primjene sustava vrednovanja ishoda učenja stečenih neformalnim i informalnim putem
- Izrada Registra HKO-a
- Donošenje Pravilnika o Registru HKO (u roku 6 mj od donošenja Zakona; MZOS + ministarstvo nadležno za rad + ministarstvo nadležno za regionalni razvoj)
- Donošenje Pravilnika o priznavanju i vrednovanju neformalnog i informalnog učenja (u roku 12 mj od donošenja Zakona; MZOS + ministarstvo nadležno za rad + ministarstvo nadležno za regionalni razvoj)
- Imenovanje NACIONALNOG VIJEĆA ZA LJUDSKE POTENCIJALE (počinje s radom u roku od godinu dana od stupanja na snagu Zakona o HKO)
- Upis u registar (skupova ishoda učenja, standarda zanimanja, standarda kvalifikacija...)

Što će sadržavati **Registar HKO-a**?

- podatke o skupovima ishoda učenja,
- podatke o standardima zanimanja (skupovi potrebnih kompetencija),
- podatke o standardima kvalifikacija,
- podatke o programima za stjecanje i vrednovanje skupova ishoda učenja,
- podatke o programima za vrednovanje skupova ishoda učenja,
- podatke o programima za stjecanje kvalifikacija...

Navedeni podaci upisat će se nakon što ih definiramo u suradnji s učiteljima i nastavnicima koji će ih realizirati u procesu formalnog obrazovanja. Dakako da nije moguće sve ishode učenja za sva područja geografije definirati na jednom stručnom skupu. Važno je krenuti od onog skupa ishoda učenja u kojemu su rezultati provjere ostvarene razine daleko ispod očekivanja, primjerice u području kartografije i orijentacije odnosno u skupu ishoda učenja Orijentacija i geografska karta.

### **Skupovi ishoda učenja geografije**

- Geografski pristup, metodologija i razvoj znanstvenog polja (geografije)
- Zemlja u Sunčevu sustavu i svemiru
- **Orijentacija i geografska karta**
- Prirodno-geografski procesi i organizacija prostora
- Društveno-geografski procesi i organizacija prostora

Individualnim radom sudionici stručnog skupa će definirati ishode učenja u nastavi geografije u domeni (skupu ishoda učenja) Orijehtacija i geografska karta i uz svaki ishod formulirati zadatak (ili zadatke) za provjeru usvojenosti tog ishoda odnosno zadatak (zadatke) za mjerenje pojedinih ishoda učenja. Nakon individualnog rada usporedit ćemo, raspraviti i objediniti rezultate rada na današnjem stručnom skupu.

Radni materijal (polazište) za samostalni rad sudionika stručnog skupa su radni listići s osnovnim ishodima učenja koje treba razraditi. Radni listići rezultat su objedinjenog rada na međuzupanijskim stručnim skupovima 2012. godine. Ishodi učenja definirani su na tri razine.

## KARTOGRAFIJA I ORIJENTACIJA

### R 1

- razlikovati osnovne kartografske pojmove: geografska karta, elementi karte, matematički elementi karte, geografski elementi karte, redakcijski elementi karte, dopunski elementi karte, geografska mreža, okvir karte, projekcija, mjerilo, metode prikazivanja reljefa, kartografski znakovi, ...
- razlikovati vrste i načine upotrebe geografskih karata
- rabiti planove naselja, topografske karte, kompasi i GPS za kretanje u prostoru
- opisati primjenu suvremenih tehničkih sredstava za orijentaciju
- predložiti prostorne pojave i procese na temelju zadanih podataka koristeći se skicama, dijagramima, tablicama, tematskim kartama

## KARTOGRAFIJA I ORIJENTACIJA

### R 4.1.

- primijeniti osnovne kartografske pojmove u interpretaciji geografskih karata
- usporediti vrste i upotrebu geografskih karata
- rabiti planove naselja, topografske karte, kompasi i GPS za kretanje u prostoru
- objasniti primjenu suvremenih tehničkih sredstava za orijentaciju
- predložiti prostorne pojave i procese na temelju samostalno prikupljenih podataka koristeći se skicama, dijagramima, tablicama, tematskim kartama

## KARTOGRAFIJA I ORIJENTACIJA

### R 4.2.

- primijeniti kartografske pojmove u interpretaciji prostornih pojava i procesa
- objasniti načine izrade i upotrebu geografskih karata
- rabiti planove naselja, topografske karte, kompasi i GPS u analizi prostornih pojava i procesa
- primijeniti suvremena tehnička sredstva za orijentaciju
- predložiti prostorne pojave i procese na temelju samostalno prikupljenih podataka u projektnim zadacima, koristeći se skicama, dijagramima, tablicama i tematskim kartama
- rabiti jednostavne računalne programe za predočavanje prostornih pojava i procesa