



EVALUACIJA PROVEDBE PROGRAMA «GLOBE» U HRVATSKIM OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA

Mr.sc. Diana Garašić - Vinko Vučić

Sažetak

Nakon osmogodišnjeg ostvarivanja međunarodnog programa GLOBE (Global Learning and Observation to Benefit the Environment), koji ima za cilj cjelovito učenje i opažanje za dobrobit okoliša, a realiziranog uz potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja odnosno Zavoda za školstvo Republike Hrvatske, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva te drugih partnera, provedena je evaluacija provedbe programa u gotovo 40 % hrvatskih osnovnih i srednjih škola uključenih u program. U ovom radu su predstavljeni rezultati tog ispitivanja.

I. UVOD

Međunarodni program GLOBE (Global Learning and Observation to Benefit the Environment – Cjelovito učenje i opažanje za dobrobit okoliša) u svijetu se provodi od 1995. godine, a u Hrvatskoj se počinje provoditi godinu dana kasnije. U programu GLOBE sudjeluju škole, čiji učenici obavljaju konkretna i sustavna mjerenja u okolišu (monitoring: atmosfera – vrijeme i klima, voda – fizikalno kemijske značajke, tlo – struktura i kemizam, pokrov – uključujući biološke značajke područja). Time se ostvaruje izvanučionička nastava, praktičan rad, učenje otkrivanjem uz objašnjavanje neposredno uočenih fenomena iz stvarnog životnog okruženja. Istodobno, GLOBE program podrazumijeva primjenu znanstvene metodologije te odgajanje kritičkog promišljanja i znanstvenog načina zaključivanja. Primjena suvremene informatičke tehnologije u ovom programu omogućuje povezivanje i razmjenu informacija, ideja i vijesti između više od 13000 uključenih škola iz više od 100 zemalja svijeta. Svjetska GLOBE baza podataka otvorena je za sve na www.globe.gov.

Drugim riječima, ostvarivanjem programa GLOBE bivaju zadovoljeni interesi: (1) *učenika* (cjelovite spoznaje, usvajanje vještina i podizanje ekološke svijesti, ostvarivanje prijateljstava u zemlji i inozemstvu u svojoj generaciji te mogućnost međusobnih posjeta, ovladavanje novim, suvremenim tehnologijama), (2) *škole* (ostvarivanje suvremenog obrazovanja, ostvarivanje kontakata u lokalnoj i široj zajednici, stjecanje samosvijesti, mogućnost dobivanja više sredstava, stvaranje dobrog imidža), (3) *lokalne zajednice* (mogućnost korištenja podataka o okolišu, podizanje razine ekološke svijesti građana, rješavanje problema

okoliša u vlastitoj sredini), (4) *gospodarstva* (ostvarivanje dobrog imidža i promicanje tvrtke u okviru održivog razvoja, korištenje podataka za vlastite potrebe, ulaganje u mlade ljude radi bržeg razvoja društva), (5) *sredstava javnog priopćavanja* (zanimljive teme, mogućnost promjene senzacionalističkog pristupa u obrazovni), (6) *države* (transparentna politika, mogućnost razvijanja bilateralnih odnosa, bolja međunarodna pozicija), (7) *međunarodnih institucija i agencija* (pomoć zemljama u tranziciji, kako bi se što prije uklopile u svjetske integracije, ujednačavanje odgojno-obrazovnih pristupa, metoda i načela na međunarodnoj razini).

S obzirom da program GLOBE cjelovito sagledava probleme okoliša u okviru održivog razvoja, u svojim osnovama on sadrži i problematiku postupanja s otpadom, odnosno praćenja utjecaja otpada na okoliš. Tako je, primjerice: dio škola u svojim projektima izradio karte s divljim deponijama na svom istraživačkom području (15 x 15 km) te time ukazao lokalnoj upravi na probleme neodgovornog odlaganja otpada i onečišćenja okoliša u vezi s tim; dio škola je uspostavio partnerske odnose s tvrtkama za koje obavlja određene vrste mjerenja; dio škola ispituje i prati kvalitetu voda u bunarima, potocima i rijekama što je zanimljivo i građanima i lokalnoj upravi; dio škola poseban naglasak stavlja na kvalitativna i kvantitativna istraživanja biljnog pokrova te na fenološka istraživanja (vrijeme pupanja, listanja biljaka – jedni od pokazatelja promjene klime) na svom području itd.

U Hrvatskoj u programu GLOBE danas sudjeluje 128 škola, odnosno 73 osnovne i 55 srednjih škola.

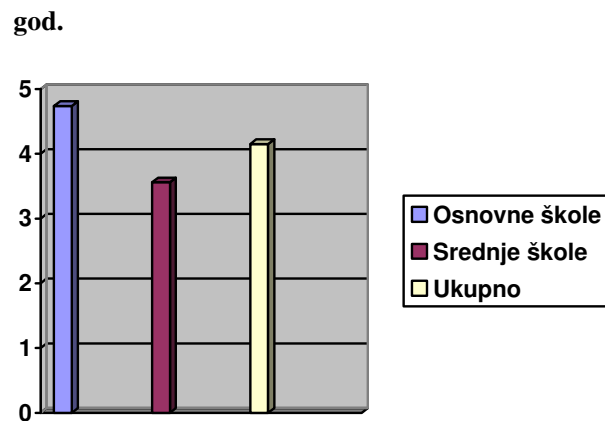
Svake godine održavaju se trodnevni seminari za škole koje se žele uključiti i za one koje već sudjeluju u programu te godišnji Susret GLOBE škola, na kojemu škole prikazuju svoja postignuća, predstavljaju istraživačke projekte, razmjenjuju iskustava i sudjeluju u orijentacijskom natjecanju s rješavanjem zadataka (na kontrolnim točkama) vezanim uz program.

Anketa o provedbi programa Globe u Hrvatskoj provedena je u *veljači 2004. godine*, a obuhvaćeno je 50 (39,1%) škola i to 28 osnovnih (38,4%) i 22 srednje škole (40%). Upitnik su za svaku školu ispunjavali jedan od GLOBE voditelja i ravnatelj škole.

Upitnik, isti za sve škole, sadržavao je 19 pitanja u kojima se od ispitanika tražilo da navedu datum uključivanja škole u program GLOBE, datum početka sustavnog unošenja podataka u GLOBE bazu, jesu li imali značajnijih prekida u kontinuitetu mjerenja i koji su za to razlozi, koliko u školi ima nastavnika sa završenim GLOBE tečajem, sudjeluju li svi GLOBE voditelji podjednako u provedbi programa i kakav je način njihovog sudjelovanja, sudjeluju li (i kako) u provedbi programa i nastavnici koji nisu pohađali tečaj, koliko je učenika u šk. god. 2003./2004. bilo uključeno u ostvarivanje GLOBE programa i na koji način, znaju li svi nastavnici i učenici u školi da je škola uključena u program GLOBE i koji je njegov sadržaj, na koji su način o tome obaviješteni roditelji učenika, kako i gdje se u školi objavljuju rezultati mjerenja i za što se i kada oni koriste, koriste li se samo vlastiti podaci ili cijela GLOBE baza podataka, realiziraju li se redovite GLOBE aktivnosti (mjerenja) poglavito u sklopu izvannastavnih aktivnosti, u okviru nekog izbornog predmeta, radom ekološke grupe ili na drugi način, ostvaruje li GLOBE grupa neke aktivnosti koje nisu vezane samo uz mjerenja i praćenje stanja okoliša, odnosno interpretaciju podataka, u kojim se predmetima na bilo koji način realiziraju dijelovi programa GLOBE u sklopu redovite nastave, surađuje li škola s drugim GLOBE školama i kako, surađuje li škola s tvrtkama, institucijama i udrugama te koji su oblici suradnje.

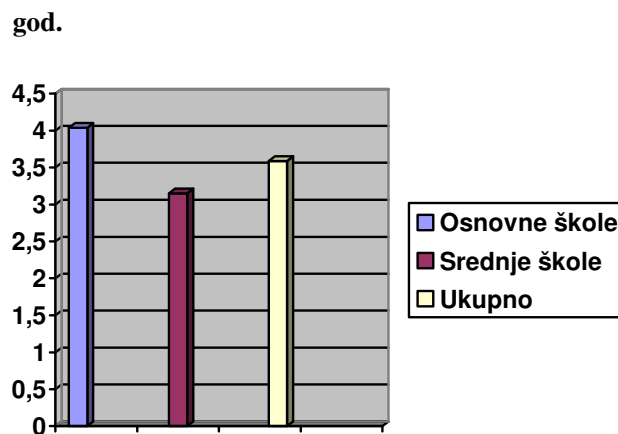
II. REZULTATI ISPITIVANJA

1. Sudjelovanje škola u programu GLOBE



Osnovne škole sudjeluju u programu GLOBE prosječno 4,74 godine, a srednje 3,56 godina. Ukupno, škole u programu GLOBE sudjeluju prosječno 4,15 god.

2. Vrijeme sustavnog unošenja podataka u GLOBE bazu



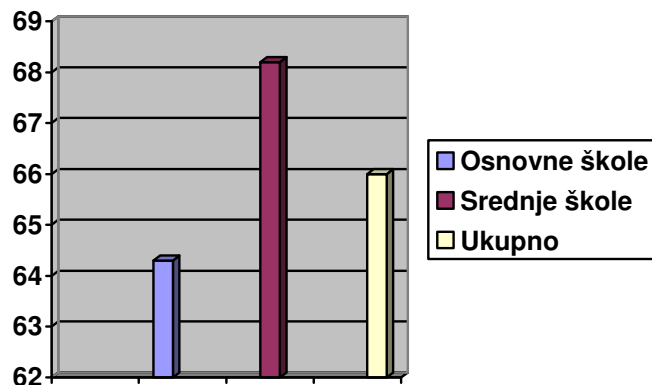
Osnovne škole sustavno unose podatke u GLOBE bazu prosječno 4,04 godine, a srednje škole 3,15 godina.

Ukupno škole sustavno unose podatke u GLOBE bazu prosječno 3,59 godina.

Za unos *prvih* podataka u GLOBE bazu osnovnim je školama trebalo prosječno 8 mjeseci, dok je srednjim školama trebalo upola manje vremena.

3. Značajniji prekid (mjesec dana ili više) u kontinuitetu mjerenja

% škola (sa značajnijim prekidom u kontinuitetu mjerenja)

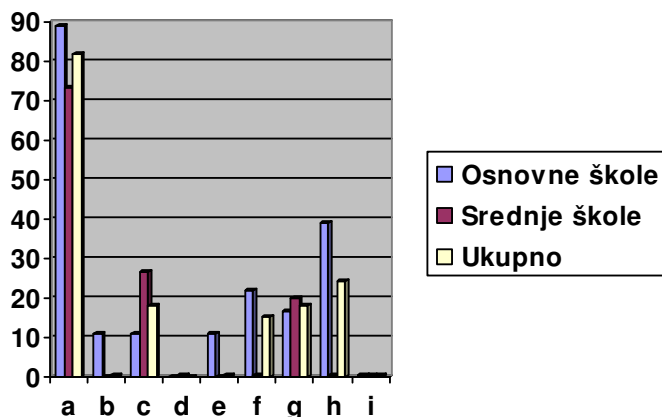


Oko 2/3 škola imalo je značajnijih prekida u kontinuitetu mjerenja (osnovne škole 64,3 %, srednje škole 68,2 %, ukupno 66 %).

4. Razlozi za prekid u kontinuitetu mjerenja

- školski praznici
- odlazak GLOBE voditelja iz škole
- druga spriječenost voditelja (primjerice bolovanje)
- prevelika opterećenost voditelja drugim obvezama u školi
- opadanje zainteresiranosti učenika
- pad zainteresiranosti i motiviranosti nastavnika
- kvar kompjutorske opreme ili slični tehnički razlozi
- oštećenje ili onesposobljenost mjerne opreme
- drugo

%



Škole imaju prekid u kontinuitetu mjerenja najčešće radi školskih praznika (osnovne škole 88,9%, srednje škole 73,3%), a rjeđe radi spriječenosti voditelja (osnovne škole 11,1%, srednje 26,7%) ili kvara kompjutorske opreme (osnovne škole 16,7%, srednje 20%).

Kod nešto manje od 1/4 osnovnih škola razlog prekida u kontinuitetu mjerenja je pad zainteresiranosti i motiviranosti nastavnika (22,2%), a posebno zabrinjava što osnovne škole kao problem navode oštećenje ili onesposobljenost mjerne opreme (38,9%).

5. Broj nastavnika u školi sa završenim GLOBE tečajem

Broj nastavnika	Osnovne škole	Srednje škole	Ukupno
1	21,4%	40,9%	30%
2	35,7%	36,4%	36%
3	14,3%	9,1%	12%
4	14,3%	9,1%	12%
5	7,1%	4,5	6%
6	3,6%	-	2%
11	3,6%	-	2%

U više od 1/3 osnovnih i srednjih škola dva su nastavnika sa završenim GLOBE tečajem. U nešto manje od 1/3 škola samo je jedan nastavnik (češće u srednjim školama), dok je u preostaloj trećini škola od 3 do 6 nastavnika sa završenim GLOBE tečajem. U jednoj od ispitanih škola, sa završenim tečajem, čak je 11 nastavnika.

6. Način sudjelovanja GLOBE voditelja, ako ih u školi ima dva ili više

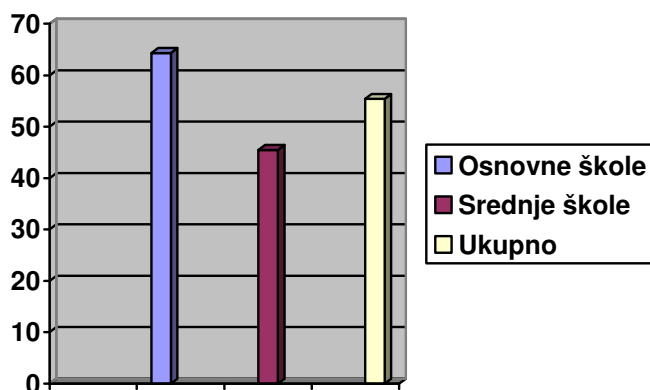
- Voditelji se o svemu dogovaraju i ravnopravno raspoređuju posao u 36,4% osnovnih i 61,5% srednjih škola (ukupno 48,95 %).
- Jedan je nastavnik voditelj ili koordinator na školi (ima vođenje GLOBE programa u strukturi radnog vremena, za razliku od drugih koji nemaju ili im se za to priznaje manji broj sati) pa on obavlja najveći dio redovnih poslova u 45,5% osnovnih i 46,2% srednjih škola (ukupno 45,85%).

- Voditelji su podijelili mjerna područja s obzirom na svoje predmete u 27,3% osnovnih i 0,77% srednjih škola (ukupno 14,03%).
I u osnovnim i u srednjim školama atmosfersko-meteorološka mjerenja najčešće provode nastavnici zemljopisa (ponekad nastavnici fizike, biologije, kemije i razredne nastave), mjerenja vezana uz vodu uglavnom nastavnici kemije i biologije (ponekad nastavnici fizike), mjerenja vezana uz tlo podjednako nastavnici kemije, zemljopisa i biologije, a mjerenja vezana uz biljni pokrov u pravilu nastavnici prirode i biologije. Nastavnici informatike rade na unosu podataka i izrađivanju baze podataka, a nastavnici engleskog jezika pomažu u prevođenju na hrvatski, odnosno s hrvatskog na engleski jezik.
- Jedan ili više nastavnika obavljaju s učenicima mjerenja i unose podatke putem Interneta u 45,5% osnovnih i 23,1% srednjih škola. Drugi nastavnik (primjerice informatike) obavlja unos podataka u 13,6% osnovnih i 23,1% srednjih škola. Unos podataka obavljaju uglavnom učenici samostalno u 31,8% osnovnih i 30,8% srednjih škola.
- Jedan voditelj ili više njih organizira provedbu redovitih mjerenja, a ostali se voditelji uključuju u dijelu:

	OŠ (%)	SŠ (%)	Ukupno (%)
- izrade istraživačkog projekta	27,3	30,8	29
- dogovora o aktivnostima škole u vezi programa GLOBE	36,4	38,5	37
- povremenih predavanja i vježbi s učenicima	18,2	23,1	21
- svoje redovite nastave gdje se primjenjuju resursi programa GLOBE	13,6	23,1	18,4
- prevođenju s engleskog/na engleski jezik	36,4	15,4	26

7. Sudjelovanje (u provedbi programa) nastavnika koji nisu pohađali GLOBE tečaj

% škola u kojima (u provedbi programa) sudjeluju nastavnici koji nisu pohađali tečaj



Nastavnici koji nisu pohađali GLOBE tečaj sudjeluju u provedbi programa u 64,3% osnovnih i 45,5% srednjih škola (ukupno 56%). I u osnovnim i u srednjim školama uključena su dva do tri nastavnika (ukupno prosječno 2,4 nastavnika).

Način uključivanja

	OŠ (%)	SŠ (%)	Ukupno (%)
- kao stručna pomoć (konzultant) GLOBE voditelju, s obzirom na svoj predmet/struku	59	46,2	52,6
- održavanjem predavanja i uvježbavanjem GLOBE učeničke skupine u području svojeg predmeta	7,1	15,4	11,25
- korištenjem nekih GLOBE sadržaja, instrumentarija i metoda, odnosno GLOBE podataka	50	76,9	63,45
- u redovitoj nastavi	21,4	23,1	22,25
- u izbornoj nastavi svog predmeta	7,1	30,8	18,95
- dodatnoj nastavi ili izvannastavnim aktivnostima	21,4	23,1	22,25
- pružanjem tehničke pomoći	21,4	46,2	33,8
- prevođenjem s engleskog ili drugog jezika, odnosno na engleski ili drugi jezik	85,7	53,8	69,75
- direktno sudjeluju u mjerenjima prema uputama GLOBE voditelja	21,4	30,8	26,1

Nastavnici koji nisu pohađali GLOBE tečaj najčešće sudjeluju u provedbi programa kao prevoditelji (engleski ili drugi jezik) i to u više od 4/5 osnovnih i 1/2 srednjih škola, zatim kao stručna pomoć (konzultant) GLOBE voditelju, s obzirom na svoj predmet/struku u oko 50% škola (više u osnovnim školama) te korištenjem nekih GLOBE sadržaja, instrumentarija i metoda, odnosno GLOBE podataka (najčešće u redovnoj nastavi i izvannastavnim aktivnostima) u 1/2 osnovnih i više od ¾ srednjih škola. Kao tehnička pomoć, nastavnici sudjeluju u 1/3 škola (dvostruko više u srednjim školama),

8. Uključenost učenika u ostvarivanje programa GLOBE u šk. god. 2003/2004.

U ostvarivanje programa GLOBE u šk. god. 2003/2004. izravno je uključeno 7,1% učenika osnovnih i 3,8% učenika srednjih škola (ukupno prosječno 5,5% učenika).

Uključenost učenika u:	OŠ (%)	SŠ (%)	Ukupno (%)
- obavljanje mjerenja	54	65,1	59,5
- unošenje podataka i aktivnosti vezane uz kompjutor	18,4	23,8	21,1
- mjerenja i odgovarajući unos podataka	28,5	48,8	38,65
- pregled GLOBE baze podataka, redovito posjećivanje GLOBE web stranica te «skidanje» novosti i zanimljivosti u vezi s GLOBE programom	12,9	47,4	29,55
- sudjelovanje u izradi školskih istraživačkih projekata	13,5	50,5	33,65

- ostale aktivnosti 33,7 24,8 32,25

Od broja učenika koji sudjeluju u provedbi programa GLOBE, u obavljanju mjerenja sudjeluje više od 1/2 učenika u osnovnim i gotovo 2/3 učenika u srednjim školama.

Unošenje podataka i aktivnosti vezane uz kompjutor obavlja relativno manji broj učenika (nešto je veći u srednjim školama). I mjerenja i odgovarajući unos podataka obavlja prosječno gotovo dvostruko više učenika u srednjim školama u odnosu na osnovne škole.

Učenici srednjih škola četiri puta više posjećuju GLOBE web stranice, pregledavaju GLOBE bazu podataka te obavljaju druge aktivnosti u vezi s tim od učenika osnovnih škola. Također, u izradi školskih istraživačkih projekata sudjeluje prosječno četiri puta više učenika srednjih škola. U ostalim aktivnostima sudjeluje 1/3 učenika (od broja učenika uključenih u program GLOBE) osnovnih i 1/4 učenika (od broja učenika uključenih u program GLOBE) srednjih škola.

9. Upoznatost (svih) nastavnika s time da je škola uključena u program GLOBE

U svim ispitanim školama svi su nastavnici upoznati s tim da je škola uključena u program GLOBE.

10. Upoznatost nastavnika škole i razrednika učenika uključenih u program GLOBE sa sadržajem programa i rezultatima rada

U svim ispitanim školama gotovo su svi nastavnici (96 %) upoznati sa sadržajem programa GLOBE i aktivnostima koje su s tim u vezi.

11. Upoznatost (svih) učenika s time da je škola uključena u program GLOBE

Da je njihova škola uključena u program GLOBE poznato je učenicima u 85,7% osnovnih i 81,8% srednjih škola.

12. Obaviještenost roditelja

Roditelji su obaviješteni o sudjelovanju škole u programu GLOBE:

	OŠ (%)	SŠ (%)	Ukupno (%)
- izravno, na školskim sastancima	32,1	18,2	25,15
- preko panoa u hodniku škole	75	59,1	67,05
- preko svoje djece	92,9	90,9	91,9
- preko školskog lista ili ljetopisa	50	45,5	47,85
- preko školskih akcija, koje su imale odjeka u javnosti	39,3	45,5	42,4
- drugo	3,6	1	2,3

O sudjelovanju škole u programu GLOBE roditelji su obaviješteni najčešće preko svoje djece, a informacije o tome još su mogli dobiti preko panoa u hodniku škole, školskog lista, školskih akcija koje su imale odjeka u javnosti ili izravno, na školskim sastancima.

13. Aktivnosti vezane uz program GLOBE, osim mjerenja i slanja podataka

	OŠ (%)	SŠ (%)	Ukupno (%)
- rezultati mjerenja grafički se prikazuju i objavljuju na panou škole ili drugdje	71,4	40,9	56,2
- foto reportaže ili slična dokumentacija objavljuje se na panou škole ili drugdje	60,7	54,5	57,6
- rezultati mjerenja i opažanja koriste se u redovitoj nastavi	46,4	54,5	50,5
- rezultati mjerenja i opažanja koriste se i u drugim izbornim i neobveznim oblicima rada	25	36,4	30,7
- rezultati mjerenja i opažanja koriste se za izradu radova za natjecanja	39,3	45,5	42,4
- veći broj učenika i nastavnika sudjeluje u školskom istraživačkom projektu	17,9	18,2	18,1

U oko 2/3 osnovnih i 1/2 srednjih škola rezultati mjerenja grafički se prikazuju i objavljuju, kao i foto reportaže ili slična dokumentacija, na panou škole ili drugdje. U 1/2 škola rezultati mjerenja i opažanja koriste se u redovitoj nastavi (više u srednjim školama), u više od 3/5 škola za izradu radova za natjecanja (više u srednjim školama), a u 1/3 škola u drugim izbornim i neobveznim oblicima rada.

U oko 1/5 škola u školskom istraživačkom projektu sudjeluje prosječno 4 nastavnika i 10 -15 učenika. Iznimka je jedna škola u kojoj u projektu sudjeluje 10 nastavnika i 30-tak učenika.

14. Korištenje vlastitih podataka, podataka cijele GLOBE baze te podataka profesionalnih mjernih postaja

	OŠ (%)	SŠ (%)	UKUPNO (%)
- vlastiti podaci	64,3	50	56,15
- cijela GLOBE baza podataka (podaci drugih škola i/ili profesionalnih mjernih postaja	35,7	36,4	36,5

U redovitoj nastavi te izbornim i neobveznim oblicima rada, kao i za izradu radova za natjecanja, više od 1/2 škola koristi vlastite podatke, dok nešto više od 1/3 škola koristi podatke cijele GLOBE baze (podaci drugih škola i/ili profesionalnih mjernih postaja).

15. Obavljanje redovitih GLOBE aktivnosti (mjerenja)

	OŠ (%)	SŠ (%)	UKUPNO (%)
- radom GLOBE grupa u izvannastavnim aktivnostima	100	86,4	93,2
- u sklopu nekog izbornog predmeta	7,1	18,2	12,65
- radom ekološke grupe	10,7	27,3	17
- drugo	3,6	4,5	4

Redovite GLOBE aktivnosti (mjerenja) u školama obavljaju se u pravilu radom GLOBE grupa u izvannastavnim aktivnostima, a rijetko u sklopu nekog izbornog predmeta ili radom ekološke grupe.

16. Ostvarivanje nekih aktivnosti koje nisu vezane samo uz mjerenja i praćenje stanja okoliša, odnosno interpretaciju podataka

Aktivnosti koje nisu vezane samo uz mjerenja i praćenje stanja okoliša, odnosno interpretaciju podataka provodi 46,4 % osnovnih i 36,4 % srednjih škola. I u osnovnim i u srednjim školama one se svode na ekološke akcije vezane uz obilježavanje značajnih datuma. Poneke srednje škole još sudjeluju u županijskim projektima, na domaćim i međunarodnim sajmovima, održavaju radionice za učenike i GLOBE voditelje drugih škola te znanja i vještine stečene u programu GLOBE koriste u provedbi drugih projekata (primjerice SEMEP).

17. Predmeti u kojima se na bilo koji način realiziraju dijelovi programa GLOBE

Predmet	OŠ (%)	SŠ (%)	UKUPNO (%)
- priroda i društvo	7,1	-	-
- priroda	57,1	-	-
- biologija	53,6	45,5	49,55
- kemija	35,7	49,9	42,8
- zemljopis / geografija	53,6	45,5	49,55

- fizika	17,9	13,6	15,75
- informatika	17,9	36,4	27,15
- engleski jezik	14,3	13,6	14
- tjelesna i zdravstvena kultura	3,6	-	-
- vjeronauk	3,6	-	-
- razredna nastava	3,6	-	-
- likovna umjetnost	-	4,5	-
- hrvatski jezik	-	4,5	-
- ekologija	-	9,1	-
- svojstva staništa	-	9,1	-
- kontrola i zbrinjavanje otpada	-	4,5	-
- kontrola namirnica	-	4,5	-
- animalna higijena	-	4,5	-

U školama se program GLOBE najčešće provodi u prirodi (OŠ), zatim podjednako u biologiji i zemljopisu/geografiji (nešto više u OŠ) te kemiji (više u SŠ), rjeđe u informatici, fizici i engleskom jeziku i strukovnim predmetima (SŠ), a ponekad i u hrvatskom jeziku, tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, likovnoj umjetnosti pa čak i vjeronauku.

18. Suradnja s drugim GLOBE školama

Suradnju s drugim GLOBE školama ostvaruje 53,6 % osnovnih i 28 % srednjih škola (ukupno prosječno 40,8 % škola).

Oblici suradnje

	OŠ (%)	SŠ (%)	UKUPNO (%)
- dopisivanje na hrvatskom jeziku	40	33,3	36,65
- dopisivanje na engleskom jeziku	60	16,7	38,35
- suradnja na zajedničkom istraživačkom području – zajednički projekti	20	33,3	27

- razmjena posjeta	46,7	83,3	65
- «iskusna» škola pomaže novoj koja se tek uključila u program GLOBE	33,3	66,7	50
- drugo	13,3	-	6,65

Škole najčešće surađuju u smislu razmjene posjeta i iskustava (gotovo 1/2 osnovnih i više od 4/5 srednjih škola), zatim na način da «iskusna» škola pomaže novoj koja se tek uključila u program GLOBE (1/3 osnovnih i 2/3 srednjih škola), te dopisivanjem na hrvatskom ili engleskom jeziku (gotovo 2/3 osnovnih škola dopisuje se na engleskom jeziku!). Suradnju na zajedničkim projektima ostvaruje 1/4 osnovnih i 1/3 srednjih škola.

19. Suradnja s tvrtkama, institucijama i/ili udrugama u ostvarivanju programa GLOBE

U ostvarivanju programa GLOBE s tvrtkama, institucijama i/ili udrugama surađuje 60,7 % osnovnih i 57,6 % srednjih škola.

III. ZAKLJUČNE NAPOMENE

Međunarodni program GLOBE (Global Learning and Observation to Benefit the Environment) kojemu je cilj cjelovito učenje i opažanje za dobrobit okoliša temelji se na suradnji znanosti i obrazovanja te komunikaciji na stranim jezicima putem interneta. Rezultati monitoringa okoliša dobivenih sudjelovanjem više od 13 000 škola iz više od 100 zemalja svijeta, sudionica u programu, čine svjetsku GLOBE bazu podataka otvorenu za sve.

Edukacijske značajke programa podrazumijevaju vizionarski, problemski, interdisciplinarni, sudionički, djelatni i istraživački pristup što se u cijelosti podudara s aspektima suvremenog obrazovanja.

Dakle, u ostvarivanju programa GLOBE mogu pronaći svoj interes učenici i škole, lokalne zajednice, gospodarstvo i sredstava javnog priopćavanja te države i međunarodnih institucije.

U Hrvatskoj u programu GLOBE danas sudjeluje 128 škola, odnosno 73 osnovne i 55 srednjih škola, dok je u fazi uključivanja još dvadesetak škola. S obzirom na postotak aktivnih škola uključenih u program u odnosu na ukupan broj škola, Hrvatska je u samom svjetskom vrhu. Taj relativno veliki broj hrvatskih škola uključenih u program, dokaz je da su škole, ali i ostali partneri (lokalna uprava, gospodarstvo i dr.) prepoznali svoj interes. Pri tome treba imati na umu:

- da škole u programu sudjeluju dobrovoljno, odnosno da one same biraju programe u kojima će sudjelovati između velikog broja ponuđenih različitih projekata i programa;
- da nakon opredjeljenja škole za sudjelovanje u programu, barem jedan nastavnik mora položiti seminar za GLOBE –voditelje;
- da je sam program iznimno zahtjevan u organizacijskom smislu (mjerjenja parametara u okolišu odvijaju se u izvannastavnim aktivnostima, neka od njih svaki dan, a potrebno je ostvariti kontinuitet mjerenja);
- da kvalitetno ostvarivanje programa zahtijeva suradnju više nastavnika različitih profila;
- da za ostvarivanje pojedinih segmenata programa treba pribaviti potrebnu opremu što znači

- da treba osigurati financijska sredstva;
- da je potrebno komunicirati na stranim jezicima i služiti se računalom;
 - da kvalitetno ostvarivanje programa podrazumijeva rad na istraživačkim projektima;
 - da treba pronaći partnere u lokalnoj i široj zajednici itd.

Nakon osmogodišnje provedbe programa, provedena anketa, kojom je obuhvaćeno gotovo 40% osnovnih i srednjih škola uključenih u program, pokazala je da:

- U programu GLOBE, ispitane škole sudjeluju prosječno nešto više od 4 godine (osnovne godinu dulje od srednjih škola) s tim da sustavno unose podatke u GLOBE bazu prosječno oko 3 i pol godine. Za unos *prvih* podataka u GLOBE bazu osnovnim je školama trebalo prosječno 8 mjeseci, dok je srednjim školama trebalo upola manje vremena. Značajnije prekide (mjesec i više dana) u kontinuitetu mjerenja imao je veliki broj škola (podjednako osnovne i srednje), a najčešći razlog tome su školski praznici. Posebno zabrinjava što dio osnovnih škola kao problem navode relativno česta oštećenja ili onesposobljenost mjerne opreme.
- U svim ispitanim školama svi nastavnici i velika većina učenika znaju da je škola uključena u program GLOBE, a gotovo su svi nastavnici upoznati sa sadržajem programa i aktivnostima koje su s tim u vezi. O sudjelovanju škole u programu GLOBE roditelji su obaviješteni najčešće preko svoje djece, a informacije o tome još su mogli dobiti preko panoa u hodniku škole, školskog lista, školskih akcija koje su imale odjeka u javnosti ili izravno, na školskim sastancima.
- U velikoj većini ispitanih škola više je nastavnika (dva do šest) sa završenim GLOBE tečajem. U kontekstu provedbe programa, oni se najčešće o svemu dogovaraju i ravnopravno raspoređuju posao (više u srednjim školama).
- Nastavnici koji nisu pohađali GLOBE tečaj najčešće sudjeluju u provedbi programa kao prevoditelji (engleski ili drugi jezik), kao stručna pomoć (konzultant) GLOBE voditelju s obzirom na svoj predmet/struku (više u osnovnim školama), korištenjem nekih GLOBE sadržaja, instrumentarija i metoda, odnosno GLOBE podataka (više u srednjim školama) te kao tehnička pomoć (dvostruko više u srednjim školama).
- U ostvarivanje programa GLOBE u šk. god. 2003/2004. u ispitanim školama izravno je uključeno oko 6% učenika (više u osnovnim školama). Veću samostalnost u radu (obavljanje mjerenja i unos podataka u bazu, posjećivanje GLOBE web stranica, pregledavanje GLOBE baze podataka te obavljanje druge aktivnosti u vezi s tim) pokazuju učenici srednjih škola i puno češće sudjeluju u izradi školskih istraživačkih projekata.
- U većini ispitanih škola rezultati mjerenja grafički se prikazuju i objavljuju (kao i foto reportaže ili slična dokumentacija) na panou škole ili drugdje. U polovini škola rezultati mjerenja i opažanja koriste se u redovitoj nastavi (više u srednjim školama), u velikoj većini škola za izradu radova za natjecanja (više u srednjim školama), a u dijelu škola i u izbornim i neobveznim oblicima rada. Osim vlastitih podataka, dio škola koristi podatke cijele GLOBE baze (podaci drugih škola i/ili profesionalnih mjernih postaja). U svakoj petoj škola u školskom istraživačkom projektu sudjeluje prosječno čak 4 nastavnika i 10 -15 učenika. Iznimka je jedna škola u kojoj u projektu sudjeluje 10 nastavnika i 30-tak učenika.

- Redovite GLOBE aktivnosti (mjerenja) u školama obavljaju se u pravilu radom GLOBE grupa u izvannastavnim aktivnostima. Aktivnosti koje nisu vezane samo uz mjerenja i praćenje stanja okoliša, odnosno interpretaciju podataka češće provode osnovne od srednjih škola. One se svode na ekološke akcije vezane uz obilježavanje značajnih datuma. Gotovo 2/3 škola ostvaruje suradnju s gospodarstvom, udrugama i različitim institucijama, dok neke srednje škole još sudjeluju u županijskim projektima, na domaćim i međunarodnim sajmovima, održavaju radionice za učenike i GLOBE voditelje drugih škola te znanja i vještine stečene u programu GLOBE koriste u provedbi drugih projekata (primjerice SEMEP).
- U školama se u redovnoj nastavi program GLOBE najčešće provodi u predmetima: priroda, biologija, zemljopis, geografija i kemija, rjeđe u informatici, fizici, matematici, engleskom jeziku i strukovnim predmetima, a ponekad se odvija i u nastavi hrvatskog jezika, tjelesne i zdravstvene kulture, likovne umjetnosti pa čak i vjeronauka.
- GLOBE škole sve češće međusobno surađuju, a suradnja podrazumijeva razmjenu posjeta i iskustava, pomoć «iskusne» škole novoj koja se tek uključila u program, dopisivanje na hrvatskom ili engleskom jeziku te rad na zajedničkim istraživačkim projektima.

Za svoj rad škole su dobile niz priznanja na međunarodnoj razini (jedna naša škola je stalno među prve tri u svijetu po broju poslanih podataka i ostvarenom kontinuitetu mjerenja; od 34 najbolje svjetske škole prema kvaliteti mjerenja 4 su iz Hrvatske – njihove podatke je koristio međunarodni odbor za promjenu klime UN; od 13 najboljih istraživačkih projekata istaknutih na GLOBE serveru, 8 su projekti hrvatskih škola).

Konačno, Hrvatska je za svoj doprinos razvoju GLOBE programa dobila niz priznanja, a između ostalog, bila je domaćinom međunarodnog skupa za daljinska istraživanja (Split, 1999.), prvog koji se održao izvan SAD-a i II. Svjetske učeničke GLOBE konferencije (Šibenik, 2003).

