

Rijeka, 06. prosinca 2010.

## **Završno izvješće o provedbi projekta Dan znanosti 2010**

### ***I FAZA: Priprema Natječaja, rezultati Natječaja i priprema izvedbe Dana znanosti u školama***

#### **Razrada natječajne dokumentacije i raspisivanje Natječaja**

Po potpisivanju ugovora o suradnji Udruge Zlatni rez (izvoditelj projekta) i L'Oreal Adria (donator projekta), oformljen je projektni tim u sastavu dr. sc. Marta Žuvić-Butorac (voditeljica), dr. sc. Rajka Jurdana-Šepić, dr. sc. Jasminka Ledić, mr. sc. Branka Milotić, dr. sc. Sanja Rukavina, sve iz Udruge Zlatni rez Rijeka. Projektni tim je pristupio razvoju i pripremi natječajne dokumentacije te je u dogovoru s donatorom raspisao Natječaj 15. veljače 2010. (Prilog 1). Natječaj je objavljen u dnevnom tisku te na mrežnim stranicama Udruge Zlatni rez. Medijska promocija koja je pratila raspisivanje Natječaja pomogla je u inicijalnom informiranju nastavnika u školama o Projektu.

Za potrebe Natječaja razvijena je natječajna dokumentacija: Upute za prijavu na Natječaj (Prilog 2), Opisni obrazac za prijavu projekta (Prilog 3), Obrazac proračuna projekta (Prilog 4) te pozivno pismo koje je upućeno na adrese svih osnovnih škola iz Primirsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije (Prilog 5).

#### **Postupak donošenja odluke o financiranju školskih projekata**

Na raspisani Natječaj pristiglo je ukupno 10 prijava, od kojih su sve u potpunosti zadovoljavale administrativne uvjete Natječaja. Za vrednovanje pristiglih projekata razvijen je Obrazac za evaluaciju projekata (Prilog 6). Na sastanku projektnog tima za svaki su prijavljeni projekt određena po 3 člana evaluacijskog stručnog tima čiji je zadatak bio evaluirati zaprimljene projekte u skladu s kriterijima iz evaluacijskog obrasca. Članovi timova obavili su individualno vrednovanje projekata za koje su bili zaduženi. Nakon toga organiziran je zajednički sastanak na kome se raspravljalo o individualnim procjenama svakoga projekta od strane svakoga člana evaluacijskoga tima. Maksimalan broj bodova u evaluacijskome obrascu iznosio je 95, a odlučeno je da se neće preporučiti financiranje projektima koji dobiju manje od 50 bodova.

Nakon rasprave i usuglašavanja stavova, za svaki je projekt donesena konačna procjena koja se upisala u evaluacijski obrazac. U skladu s odlukom donesenom na prethodnom sastanku o potrebnom broju bodova, odlučeno je da svi razmatrani projekti dobiju traženu financijsku potporu, s time da se od 9 škola traže manje preinake projekta ili financijskog plana.

U skladu s propozicijama, rezultati Natječaja (Prilog 7) objavljeni su 04. lipnja 2010. na mrežnim stranicama Udruge Zlatni rez te su dostavljeni poštom svim sudionicima Natječaja.

Uz obavijest o rezultatima, svakoj je školi poslana obavijest o dodijeljenom im mentoru, inače članu projektnoga tima, koji je cijelo vrijeme pripreme projektne izvedbe bio na raspolaganju školi i voditelju školskoga projekta za konzultacije i podršku.

Po primitku revidiranih odobrenih projekata, svakoj je školi poslan na potpisivanje Ugovor o suradnji sa Udrugom Zlatni rez, temeljem kojeg će im se dodijeliti financijske potpore za realizaciju predloženog projekta.

## **FAZA II: Izvedba školskih projekata**

### **Mentoriranje pripreme školskih projekata**

Svim odobrenim projektima dodijeljeni su mentori, članovi projektnog tima, koji su bili na raspolaganju voditeljima projekata za sugestije i pomoć u pripremi. Pripremni period trajao je od rujna 2010. do kraja listopada 2010.

### **Monitoring izvedbe školskih projekata**

Za provedbu monitoringa izvedbe školskih projekata formirana je lista evaluatora: dr. sc. Marta Žuvić-Butorac, dr. sc. Rajka Jurdana-Šepić, dr. sc. Jasminka Ledić, mr. sc. Branka Milotić, dr. sc. Sanja Rukavina, mr. sc. Bojana Ćulum, Ivana Poljančić i Marko Turk. Evaluatori su, prema dogovorenom rasporedu, obilazili škole i pratili zbivanja u školama. Da bi se mogle uspoređivati ocjene pojedinih izvedbi, razvijen je evaluacijski obrazac za potrebe praćenja izvedbe školskih projekata (Prilog 8), koji su ispunjavali i potpisivali članovi tima. Evaluacijski obrasci su po obavljenom monitoringu prikupljeni i razmatrani na sastanku projektnoga tima.

Projektni tim je temeljem formalnih ocjena danih u evaluacijskim obrascima za izvedbu te temeljem zabilježenih dojmova u pojedinim školama, sastavio zajedničko izvješće koje ističe općenito združene, ali zasebno predstavljene pozitivne i negativne ocjene izvedbi projekta.

Ocjenski dio evaluacije izvedbe dao je rezultate prikazane tablicom 1.

**Tablica 1. Ocjene elemenata izvedbe školskih projekata**

| <b>Kriterij za evaluaciju izvedbe školskog projekta</b>  | <b>Ocjena (1-5)</b> |
|--|---------------------|
| Ciljevi projekta (jesu li ciljevi projekta ostvareni)  | <b>4,2</b>          |
| Aktivnosti (jesu li aktivnosti izvedene u skladu s projektom; jesu li doprinjele ostvarivanju ciljeva) | <b>4,3</b>          |
| Scenarij izvedbe (je li jasno postavljen, tekao u skladu s planiranim)                                 | <b>4,0</b>          |
| Aktivno učenje (utječe li projekt na promociju aktivnog učenja)  | <b>4,8</b>          |
| Uključivanje učenika završnih razreda kao izvoditelja projekta   | <b>4,8</b>          |
| Uključivanje publike (mlađih učenika)  | <b>4,6</b>          |
| Doprinos popularizaciji znanosti   | <b>4,6</b>          |
| Interdisciplinarnost   | <b>4,7</b>          |
| Usmjeravanje pažnje izazovima s kojima se suočava znanost  | <b>3,9</b>          |
| Dodatni ishodi projekta (nova, dodana vrijednost, percipirana od evaluatora)                           | <b>4,4</b>          |

Iz podataka tablice 1 vidljivo je da su izvedbe projekata ocijenjene vrlo visokim ocjenama (najviši prosjek pojedinog kriterija 4,8; najniži 3,9), što svjedoči u velikom uspjehu izvedenih projekata. Najbolje su ocijenjene promocija aktivnog učenja, uključivanje učenika kao izvoditelja projekta i interdisciplinarnost, što su i bili temeljni ishodi koje se željelo postići „Danom znanosti“.

Drugi dio evaluacije sadržavao je komentare, koji su dani u sljedećem nizu ocjena, a koje ukazuju kako na dobre strane projekta tako i na slabije strane izvedbi projekata, a koji su nastojali, uz već navedene kriterije, ukazati na specifičnosti pojedinih projekata i percipirane „dodane“ vrijednosti koje su se dogodile tijekom planiranja i izvedbe projekata.

### ***Dobre strane izvedbi projekata***

Većina škola ostvarila je postavljene ciljeve projekta, pri čemu su aktivnosti izvedene u skladu s prijedlogom projekta i doprinijele su ostvarivanju ciljeva.

Scenarij izvedbe u svim je školama tekao u skladu s planom: u nekim školama radilo se o vrlo složenim scenarijima koje je trebalo pomno uvježbati uz, očito, mnogo uložena truda svih sudionika u projektu. Radionice su u gotovo svim školama izvrsno metodički dimenzionirane, interdisciplinarne, jednostavne, zabavne i dinamične. Škole su u svoj projektni dan uključile sve zainteresirane strane u projektu: učenike, nastavnike, medije, ali i roditelje, članove vijeća roditelja te školskih odbora, čime su pravilno akceptirani sudionici projekata.

U gotovo svim školama interdisciplinarnost je ovim projektima iznimno naglašena, povezani su mnogi predmeti (priroda, kemija, biologija, fizika, matematika, hrvatski jezik, strani jezik), mnogi su sadržaji pripremani unaprijed (npr. uzgoj biljaka), a u nekim školama naglasak je bio na povezivanju teme s primjerima iz svakodnevnog života, što je doprinjelo lakšem razumijevanju sadržaja.

Većina projekata utjecala je na promociju aktivnog učenja, i to posebice, uključivanjem učenika završnih razreda u izvedbu projekta. Učenici su bili visoko motivirani za sudjelovanje u projektu. U školama u kojima je uspješno proveden projekt, praktički su svi učenici škole mogli ili prisustvovati ili sudjelovati u pripremi i/ili izvedbi aktivnosti Dana znanosti. Sudjelovanje učenika u provedbi i realizaciji projekta, doveli su do visoke motiviranosti učenika (jasno im je što i zašto rade), te su iskazane bitne odlike dobrog projekta: timski rad, željena razina znanja i vještina kao kvalitetivne odrednice projekata.

Gotovo sve su škole uspjele aktivno uključiti i mlađe učenike, sudjelovanjem u primjerenim aktivnostima bilo u pripremi projekta, bilo u samoj izvedbi.

Uspješno izvedeni projekti vidljivo doprinose popularizaciji znanosti, pri čemu se u većini slučajeva posebno ističe interdisciplinarnost i inovativnost.

Kod svih uspješnih projekata posebno valja istaknuti velik trud i entuzijizam voditelja, kao i svih članova projektnoga tima. U sklopu projekata često je ostvarivana i suradnja s lokalnom zajednicom i okruženjem.

Sažetak dobrih strana izvedenih projekata u školama:

- interdisciplinarnost
- metodička strukturiranost i sljedivost projektnih zadataka
- uključivanje svih zainteresiranih strana u projektu
- visoka motiviranost učenika i nastavnika
- iznimno vrijedan i vidljiv rad koordinatora (voditelja) projekata
- usvajanje novih znanja i kompetencija svih uključenih u projekt

### ***Slabije strane izvedbi projekata***

Neke škole nisu uspjele realizirati sve projektne ciljeve koje su si postavile, treba više poraditi na realnom definiranju ciljeva pri planiranju projekata. Također, neke škole nisu detaljno razradile sve projektne aktivnosti u planu projekta. Neke škole su predvidjele preveliki broj sadržaja u zadanom vremenskom roku (nije dobro planirano vrijeme trajanja projekta), što je rezultiralo prevelikim brojem aktivnosti u kratkom vremenu ili preklapanjem aktivnosti u zadanom vremenu ili čak nerealiziranjem nekih aktivnosti prema hodogramu.

Sažetak slabijih strana izvedenih projekata u školama:

- nedovoljno precizno definiranje ciljeva projekta
- nedovoljno precizno planiranje svih aktivnosti u projektu
- loše planiranje vremena trajanja projekta

### **FAZA III: Evaluacija projekta od strane voditelja školskih projekata**

Po završetku izvedbe školskih projekata, škole su u sklopu obveze podnošenja završnog izvješća dobile zadatak da evaluiraju određene aspekte provedbe projekta i to unošenjem ocjena i komentara u evaluacijski obrazac za vrednovanje projekta (Prilog 9). Ocjenski dio evaluacije donio je rezultate prezentirane u sljedećoj tablici.

**Tablica 2. Ocjene voditelja školskih projekata o provedbi projekta Dan znanosti**

| <b>Informiranje o projektu i potpora realizaciji projekta</b>                                     | <b>Ocjena (1-5)</b> |
|---|---------------------|
| Informacije o Projektu (informiranje o natječaju, rokovima i sl.) bile su razumljive i pravodobne | <b>4,7</b>          |
| Natječajna dokumentacija i obrasci za prijavu projekta bili su razumljivi                         | <b>4,7</b>          |
| Tijekom izvođenja projekta Udruga ZR je pružala odgovarajuću potporu                              | <b>4,6</b>          |
| Srednja ocjena  | <b>4,7</b>          |
| <b>Iskustvo rada na projektu u školi</b>  |                     |
| Potpore škole (u školi je mojem Projektu davana potpora)  | <b>4,8</b>          |
| Potpore učenika (učenici su bili motivirani za rad na Projektu)                                   | <b>4,9</b>          |
| Iskustvo u radu (pozitivno, ponovo bih prijavio/prijavila projekt)                                | <b>4,8</b>          |
| Srednja ocjena  | <b>4,8</b>          |

Informiranje o projektu, razumljivost natječajne dokumentacije i potpora od strane članova stručnog tima Udruge Zlatni rez ocijenjeni su visokim ocjenama. Iako voditelji projekata visoko ocjenjuju ove elemente, u velikom broju komentiraju potrebu dodatne edukacije za prijavu i vođenje projekta.

Iskustvo rada na projektu u školskom okruženju također je ocijenjen visokim ocjenama, pri čemu se naročito ističe najviša ocjena potpore učenika i razine njihove motivacije za sudjelovanje u projektnim aktivnostima. Ova činjenica naročito ohrabruje, jer podržava temeljni cilj izvođenja projekta „Dana znanosti“, a to je poticanje zanimanja učenika za prirodne, tehničke i matematičke znanosti u osnovnoj školi.

Školski projekti su u svoji izvješćima dostavili i podatke o broju sudionika, kako u samoj pripremi tako i u izvedbi projekta (Tablica 3).

**Tablica 3. Projekt Dan znanosti 2010 u brojevima**

|   | 2010        | 2009 | %<br>povećanje<br>u 2010 |
|---|-------------|------|--------------------------|
| Broj nastavnika uključenih u planiranje i izvođenje Projekta                                | <b>93</b>   | 68   | 37%                      |
| Broj učenika aktivno uključenih u izvođenje Projekta  | <b>429</b>  | 296  | 45%                      |
| Broj nastavnika koji su sudjelovali kao posjetitelji  | <b>159</b>  | 92   | 73%                      |
| Broj učenika koji su sudjelovali u aktivnostima Projekta kao korisnici (ne kao izvoditelji) | <b>1691</b> | 833  | 103%                     |
| Ostalo (primjerice, suradnja s institucijama izvan škole, roditeljima i sl.)                | <b>327</b>  |      |                          |
| <b>UKUPNO</b>   | <b>2699</b> | 1289 | 109%                     |

Izuzetno je važno istaknuti da je projekt 2010, iako nije bio većeg opsega u odnosu na prošlu godinu (broj škola ostao je isti, školski projekti financirani su istim iznosima, a cjelokupni projektni budžet je smanjen za 26%), donio značajno povećanje broja sudionika. Broj nastavnika uključenih u planiranje i izvođenje projekta povećan je za gotovo 40%, broj učenika za 45%, nastavnika-posjetitelja za 73% a broj učenika koji su sudjelovali u aktivnostima se udvostručio.

#### *Komentari voditelja školskih projekata*

Voditelji školskih projekata izuzetno su zadovoljni poticanjem projektnog rada u školi. Vrlo često ističu da ovakvi projekti razvijaju timski rad nastavnika i učenika, što je vrlo dobrodošao dodatni ishod projekta, jer sugerira trajni utjecaj kojeg će projekt ostaviti u školi.

Također izražava se zadovoljstvo dinancijskom podrškom projektu, kojim se omogućava nabava nekih nastavnih sredstava i pomagala, koje inače ne bi bilo moguće realizirati.

Sugerira se vremenska distribucija izvođenja projekta, kako bi zainteresirani mogli prisustvovati izvedbama u cilju razmjene iskustava.

Također iz nekoliko škola stiže sugestija da se za ovako zahtjevan projekt ostvari mogućnost prijave dva voditelja projekta.

#### **Zaključak**

Stručni tim iz prikazanog završnog izvješća o provedbi Projekta zaključuje da je projekt „Dan znanosti 2010“ vrlo uspješno proveden. Ohrabruje pozitivno iskustvo u radu što su ga iskazali voditelji projekata, te brojni dodatni ishodi projekta, opisani u tekstu izvještaja, a koji će doprijeti trajnom poboljšanju rada u školi, kao i odnosa kako među nastavnicima, tako i među nastavnicima i učenicima.