

Inovativna metodika poučavanja u sklopu projekta „INVET“¹

Olgica Jukić,
prof. mentor rehabilitator

Petra Međimorec Grgurić,
prof. defektolog

Dinka Žulić,
dipl. defektolog, stručni suradnik, mentor

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH propisuje programe za sve osnovne i srednje škole, uključujući i programe obrazovanja za zanimanja u strukovnim školama. Nadzor nad provođenjem programa imaju Agencija za odgoj i obrazovanje i Agencija za strukovno obrazovanje. Učenik s teškoćama ima mogućnost upisati redovni program obrazovanja, tj. redovne srednje škole, četverogodišnje za stjecanje SSS, trogodišnje, tzv. program JMO (jedinstveni model obrazovanja) za stjecanje strukovnog zanimanja ili poseban trogodišnji, tzv. TES program. Poseban program srednjih škola jasno je definiran za stjecanje NSS, tj. za pomoćna zanimanja u određenoj struci, npr. obrazovanje za pomoćnog stolara izvodi se u redovnim i u posebnim srednjim školama. Svi navedeni programi koji se izvode u strukovnim školama podrazumijevaju praktičan rad u školskim radionicama i u otvorenoj privredi. Kako u planu, tako i u samoj provedbi programa, postoji očekivana razlika u broju sati praktičnog rada i broju nastavnih predmeta. Tako, na primjer u redovnoj srednjoj školi učenik može imati do 18 nastavnih predmeta dok u posebnom programu, bez obzira u kojoj se redovnoj školi izvodi, uz TZK, izborni vjeronauk/etiku i naravno praktičan rad, učenik sluša pet nastavnih predmeta.

¹ U projektu su sudjelovale Srednja strukovna škola, Varaždin i partneri projekta: Srednja škola „Arboretum Opeka”, Marčan i Poljoprivredna, prehrambena i veterinarska škola Stanka Ožanića, Zadar. Suradnici projekta bili su: Hrvatski zavod za zapošljavanje – Područna služba Varaždin i Centar za odgoj i obrazovanje Tomislav Špoljar, Varaždin.

Pred nastavnike redovnih srednjih škola postavljen je veliki izazov: „**Kako poučavati učenike s teškoćama za stjecanje zanimanja?**“ Upravo s namjerom stjecanja potrebnih znanja, a istovremeno koristeći suvremene pristupe, tri redovne srednje škole u RH odlučile su se uključiti u Projekt INVET – Inovativna metodika poučavanja koji je financiran nepovratnim sredstvima Europske unije za Hrvatsku u okviru programa IPA, Komponente IV (instrument pretprijetne pomoći); Razvoj ljudskih potencijala. Komponenta IV usmjerena je na poticanje zapošljavanja, obrazovanja i usavršavanja te socijalno uključivanje. Projekt INVET prijavljen je u području: Uključivanje učenika s teškoćama u obrazovanje za zapošljavanje te je trajao od 1. rujna 2010. do 31. listopada 2011. Ciljevi projekta bili su izazovni, kako za predavače, tako i za nastavnike koji su sudjelovali u Projektu. Nekih od njih su:

- poboljšati kvalitetu obrazovanja učenika s teškoćama kroz uspostavu zajedničke inovativne metodologije poučavanja
- poboljšanje obrazovnog okruženja u strukovnim srednjim školama partnerima, opremanje ICT-ovom opremom i didaktičkim materijalima prilagođenim učenicima s teškoćama

Ciljne skupine projekta bili su:

- učenici s teškoćama u srednjim strukovnim školama koji se obrazuju po posebnom programu za pomoćna zanimanja
- nastavnici koji izvode nastavu za učenike s teškoćama

Javnim natječajem, kao stručni suradnici na projektu, odabrane su Olgica Jukić, prof. rehabilitator mentor (koordinator stručnog tima) za nastavu tehnologije zanimanja i praktičnog rada, Petra Međimorec Grgurić prof. defektolog za nastavu matematike i Dinka Žulić, dipl. defektolog stručni suradnik mentor za nastavu hrvatskog jezika, etike i kulture te politike i gospodarstva. Njihov zadatak bio je osmisliti i organizirati okrugle stolove i radionice za nastavnike korisnike Projekta, osmisliti i provesti edukaciju nastavnika uključenih u projekt nudeći suvremena metodička rješenja kroz primjenu ICT-a u radu s učenicima s teškoćama u razvoju. Sama *inovativna metodika* poučavanja nije potpuno nov pristup u nastavi, već je to osuvremenjivanje nastavnog procesa u radu s učenicima s intelektualnim teškoćama uz primjenu ICT-ove opreme i programa, a na način koji je metodički prihvatljiv i prilagođen značajkama navedene populacije. Edukacija je provedena kroz tri okrugla stola te višednevnu pripremu nastavnika za primjenu ICT-a u nastavnom radu.

Inicijalno ispitivanje nastavnika uključenih u INVET projekt

Cilj ispitivanja bio je utvrditi odnos i stavove ispitanika prema školovanju učenika s teškoćama (uključivanju učenika, metodama i programu rada, poznavanju osobitosti učenika, korištenju ICT-a u nastavi, moguće poteškoće u radu, osobiti problemi...).

Ispitivanjem je obuhvaćeno trideset nastavnika: iz Srednje strukovne škole iz Varaždina bilo ih je 17, iz Srednje škole „Arboretum Opeka“ iz Marčana 8, a iz Poljoprivredne, prehrambene i veterinarske škole Stanka Ožanića iz Zadra 5 nastavnika. Velika većina (80%) je ženskog spola, prosječne dobi 45 godina i visoke stručne sprema, 15 različitih zvanja: najčešće profesori hrvatskog jezika ili diplomirani inženjeri agronomije (po 5), dok 4 imaju zvanje inženjera drvne tehnologije. Predavači su različitih predmeta: 12 ih predaje općeobrazovne društvene predmete (hrvatski jezik, etika i kultura, politika i gospodarstvo, vjeronauk), 5 je predavača matematike i 13 predavača predmeta struke. Radno iskustvo im je u prosjeku 22 godine, dok iskustvo u radu s učenicima s teškoćama u prosjeku iznosi 8,6 godina.

Upitnik korišten u ovom ispitivanju je nestandardiziran, pripremljen isključivo za potrebe ovog ispitivanja. Radi se o skali procjene Likertovog tipa sastavljene od 21 tvrdnje. Tvrdnje su se odnosile na specifičnosti rada s učenicima s teškoćama, osobitostima učenika s teškoćama, primjenu ICT-a, program rada, kompetencije nastavnika te na odnos učenika s teškoćama s drugim učenicima, tj. socijalnu integraciju.

Rezultati su pokazali sljedeće:

- Nastavnici imaju pozitivne stavove, spremni su na promjene i primjenu ICT-a, svjesni su potrebe individualizacije rada s učenicima s teškoćama.
- Smatraju da se rad s učenicima s teškoćama bitno razlikuje od rada s ostalim učenicima; uglavnom imaju informacije o specifičnim teškoćama učenja.
- Učenike s teškoćama treba pripremiti za korištenje novih tehnologija, nužan je individualizirani pristup.
- Korištenje ICT-a ne utječe negativno na kreativnost nastavnika, spremni su je primjenjivati. 5. Poznaju specifičnosti učenika s ADHD-sindromom.
- Svjesni su problema da učenik s teškoćama nerijetko upisuje zanimanje neadekvatno njegovim sposobnostima.
- Nažalost, škole ne raspoložu uvijek potrebnom informatičkom opremom za izvođenje nastave, premda primjena školskog informacijskog sustava motivira i učenike i nastavnike.

- Nedostatna su stručna usavršavanja učitelja o ovoj problematici pa su nastavnici srednjih škola nepripremljeni uključeni u rad s učenicima s teškoćama.
- Poseban problem je i program, koji je s jedne strane pretežak, a s druge ne nudi jasno definirane razine znanja (obrazovnih postignuća).
- Većina učitelja smatra da svoj rad uglavnom uspješno prilagođava učenikovim sposobnostima.

Među nastavnicima pojedinih škola nema značajnih razlika. Razlika se javlja samo između nastavnika matematike te nastavnika ostalih predmeta: nastavnici matematike rad s učenicima s teškoćama i sam program procjenjuju težim nego ostali nastavnici. Takav rezultat ne iznenađuje, s obzirom da upravo u području matematike postoji najveća diskrepancija u uspješnosti usvajanja nastavnih sadržaja između učenika s teškoćama i učenika bez teškoća.

Edukacija nastavnika

Održana su tri okrugla stola: u Zadru (30. 11. 2010.), Varaždinu (30. 1. 2011.) i Marčanu (25. 3. 2011.). Jednim su se dijelom održavali plenarno a zatim zasebno po skupinama, tj. po nastavnim predmetima koje nastavnici predaju. Kroz predavanja, prezentacije i radionice, a pod vodstvom stručnih suradnica uključenih u projekt obrađene su teme vezane za značajke učenika s teškoćama (s naglaskom na intelektualne teškoće i specifične teškoće učenja) te osobitostima metodike rada s navedenom populacijom. Uz vježbe, obrađene su sljedeće teme:

- **Tehnologija zanimanja:** metodologija tehnologije zanimanja; osobitosti učenika s teškoćama; individualni odgojno-obrazovni program (IOOP) i procjena učenika; izrada nastavne jedinice, priprema za nastavni sat s učenicima s teškoćama.
- **Matematika:** teškoće u učenju matematike; motivacija učenika s teškoćama u nastavi matematike; metodika nastave matematike za učenike s intelektualnim teškoćama; problemski zadaci; mentalne mape u nastavi matematike.
- **Hrvatski jezik, etika i kultura, politika i gospodarstvo:** stilovi učenja; osobne i socijalne kompetencije nastavnika; IOOP; priprema tekstova u obliku građe lake za čitanje; motivacija; osobitosti učenika s teškoćama u razvoju.

U lipnju 2011. organizirana je višednevna edukacija kroz radionice u Srednjoj strukovnoj školi u Varaždinu tijekom koje se izrađivala procjena učenika; poučavalo se procjeni učenika s teškoćama i izradi IOOP-a; poučavalo se primjerenoj primjeni ICT-ove opreme u nastavi za učenike s teškoćama; poučavalo se kvalitetnoj primjeni

Adobe presenter Power Point alata, Photo-shopa, za izradu interaktivnih kvizova i testova u radu s učenicima s teškoćama (predavači su bili Dejan Rogan – HSM Informatika i Mario Rezo – Markot.tel.); odabrale su se nastavne jedinice i počelo ih se pripremati za pilot nastavu u rujnu.

Tijekom trajanja Projekta svaki sudionik je dobio radne materijale, a sama edukacija je rezultirala izradom *INVET* Priručnika za nastavnike s prilogima snimljenim na CD-u.

Evaluacija edukacije nastavnika

Evaluacijski list popunilo je 16 od 20 nastavnika. U prvom dijelu, bilo je ponuđeno 7 tvrdnji na skali od 5 stupnjeva (1 = ne slažem se do 5 = u potpunosti se slažem). U tablici 1 prikazane su tvrdnje i aritmetičke sredine (M) dobivenih ocjena.

Tablica 1: Prikaz prvog dijela rezultata evaluacije edukacije nastavnika

R.br. TVRDNJA	M
1. Zadovoljan/na sam organizacijom edukacije.	3,62
2. Sadržaji edukacije su bili korisni i zanimljivi.	4,31
3. Aktivnost sudionika je bila odgovarajuća.	4,50
4. Zadovoljan/na sam svojim sudjelovanjem.	4,50
5. Dobio/la sam odgovore na postavljena pitanja.	4,88
6. Atmosfera je bila ugodna i poticajna.	4,62
7. Voditelji edukacije su bili stručni i angažirani.	4,62
UKUPNA OCJENA:	4,44

U drugom dijelu evaluacijski list se sastojao od 4 pitanja na koja je odgovorilo većina nastavnika.

Analiza po pitanjima

Koji su Vam sadržaji bili najkorisniji?

- interaktivni materijali, odnosno ICT materijali (6 nastavnika)
- IOOP i lista procjene (5 nastavnika)
- planiranje nastave u 9. mjesecu, izrada operativnih programa i prijedlozi za izradu nastavnih jedinica (5 nastavnika)

- svi sadržaji (4 nastavnika)
- razmjena iskustava unutar grupe (1 nastavnik).

Hoćete li nešto od prezentiranog pokušati primijeniti u svojoj nastavi?

Potvrдно je odgovorilo 15 nastavnika: neki će pokušati primijeniti uglavnom sve prezentirano; neki će pokušati primijeniti ICT u nastavi a neki IOOP i listu procjene. Naveli su i da će pokušati primijeniti prijedloge za nastavne sate; postupno će uvoditi nove nastavne metode; ideje kako približiti gradivo učenicima; spoznaje o ograničenjima učenika s teškoćama kako bi poboljšali kvalitetu predavanja

Što Vam je bilo najmanje zanimljivo od prezentiranih sadržaja?

Većina nastavnika ili nije odgovorilo na ovo pitanje ili su upisali: *nema nezanimljivih sadržaja; sve je bilo interesantno*. Četvero nastavnika je odgovorilo da im je najmanje bio zanimljiv IOOP, a jedan se s time već susreo. Jedna nastavnica je odgovorila da je već ranije slušala neke sadržaje od istih predavača pa su joj bili poznati, no nikako i nezanimljivi.

Koji su Vaši prijedlozi, dojmovi i sugestije?

Četiri nastavnika se nije izjasnilo, dok su ostali zapisali: *Bilo mi je ugodno, hvala Vam; Više rada, manje priče; Sve ok, nažalost naporno jer je tak kak je; Dojmovi su jako dobri; Edukaciju organizirati prije kraja nastave u 2 ciklusa; Edukacija konkretno na nastavi s učenicima s teškoćama; Primjena naučenog kroz praktične radionice – vježbanje; Mora se odmah savladati da bi se kasnije koristilo inače nema koristi; Otvorena komunikacija je najvažnija; Zajednička evaluacija edukacijskih sadržaja; Dajte nam još ovakvih seminara; Jako ste uravnotežena ekipa; Ponoviti i dalje primijeniti novu metodologiju te omogućiti pristup toj tehnici u školi i kod kuće; Bilo bi korisno da smo uspjeli pripremiti barem jednu cijelu nastavnu jedinicu s uključenim inovativnim tehnologijama; Naglasak na praksu, a ne na teoriju; Uključiti više konkretnog rada mentora i profesora – razrada nastavnih sati i pismenih ispita (ne kažem da ih nije bilo, što je isto tako za pohvalu, ali možda malo više staviti naglasak na praksu, a ne na teoriju!); Zahvaljujem na suradnji i veselim se budućim druženjima; Ohrabrujuće i poticajno što nam se stavlja na raspolaganje.*

Pilot nastava primjenom ICT-a i inovative metodike poučavanja

Tijekom mjeseca rujna, uz korištenje ICT-ove opreme kojom su opremljene učionice u sklopu projekta *INVET*, provodila se pilot nastava primjene naučenih novih metoda rada s učenicima s teškoćama. Dojmovi nastavnika o provedenoj edukaciji

učenika prikupljeni su u izvješćima o nastavi. Izvješća su također sadržavala i osvrt na reakciju učenika na primjenu inovativne metodike poučavanja u nastavi.

Izvješća nastavnika o provedbi pilot edukacije učenika

Nastavnici uključeni u provedbu projekta (primjenu ICT-a u nastavi i inovativne metodike poučavanja) su nakon realizacije dogovorenih nastavnih sati pismeno izvješćivali o rezultatima same primjene. Analiza izvješća pokazuje sljedeće:

1. U provedbu se uključilo 13 nastavnika, od kojih je 5 nastavnika tehnologije zanimanja, 4 nastavnika matematike i 4 nastavnika hrvatskog jezika.

2. Podatke potrebne za procjenu učenika u svrhu izrade individualiziranog odgojno-obrazovnog programa dobili su temeljem svog stava, iz razgovora s roditeljima, razrednikom ili učenikom/učenicom. Stručni suradnik škole (defektolog, pedagog ili psiholog, ovisno o školi) je prikupio relevantne podatke od medicinske i/ili socijalne službe te o prethodnom školovanju. IOOP i lista procjene su rađeni u suradnji s defektologom te na temelju opažanja nastavnika uz primjenu odgovarajućih individualiziranih sadržaja, metoda i oblika rada.

S obzirom da su uključeni učenici polaznici razrednih odjeljenja za osposobljavanje u pomoćnim zanimanjima, većina je učenika mogla pratiti zadatke predviđene planom i programom.

3. Ukupno je, prema izvješćima, održano 49 sati uz primjenu ICT-a; 16 sati obrade novih nastavnih sadržaja, 4 sata uvježbavanja, 20 sati ponavljanja i 9 sati provjeravanja.

Nastavnici su najčešće koristili ICT u prezentaciji sadržaja putem Power Point prezentacija (18), zatim traženje podataka putem Interneta (12), interaktivnog kviza (12) te učilicu za provjeru (7).

4. Nastava uz primjenu ICT-a održana je u drugim i trećim razrednim odjeljenjima pomoćnih krojača, pekara, stolara, kuhara i slastičara te vrtlara.

U nastavne sate je bilo uključeno ukupno 111 učenika (u nekim odjeljenjima nastavu je izvodilo više nastavnika).

5. U osvrtu na realizaciju nastavnici navode visok interes i motivaciju učenika, bolju atmosferu u razredu te veću aktivnost učenika. Smatraju da primijenjene metode olakšavaju učenje, da učenici brže dolaze do željenih informacija. Naročito pozitivnim smatraju pomaganje jednih učenika drugima što podiže i njihovu socijalnu osviještenost (prema navodima nastavnika).

S druge strane, nastava uz ove metode traži dulju pripremu, premda se, kako nastavnici priznaju, jednom pripremljeni sadržaji mogu i više puta koristiti.

6. Učenici nisu dovoljno informatički pismeni pa primjena metoda ICT-a usporava rad i učenici se često više bave samom tehnikom nego sadržajima rada. Na-

stavnici su svjesni da bi to nestalo ili se barem ublažilo češćom primjenom i boljom pripremom učenika.

Zanimljivo je spomenuti da su se, primjerice u Varaždinu, u radu s računalom bolje snašli učenici koji su bili polaznici posebne odgojno-obrazovne ustanove u osnovnom školovanju jer su imali pristup računalima i osposobljavani su za osnovno korištenje.

7. Nastavnici također navode da je prekratko vrijeme primjene i tako nedostavno za pravu usporedbu uspješnosti u smislu učinka na znanje i osposobljenost učenika. Međutim, svi se slažu da ICT treba i dalje primjenjivati, u kombinaciji s drugim nastavnim metodama, što ovisi i cilju odnosno zadatku određenog nastavnog sata.

8. Jedna nastavnica je način rada prezentirala roditeljima i udomiteljima na roditeljskom sastanku i dobila od njih vrlo dobre povratne informacije.

Zaključit ćemo riječima jedne nastavnice: „Mislim da smo im doslovno otvorili prozor u svijet!“

Zaključak

Edukacija nastavnika u projektu *INVET* obuhvaćala je pripremu nastavnika za procjenu učenika s TUR, izradu individualiziranih odgojno-obrazovnih programa, primjenu didaktičko-metodičkih načela te korištenje ICT-a u nastavnom radu s učenicima s teškoćama u razvoju, imajući u vidu sve značajke navedene populacije. Iz analize evaluacijskog listića kojeg su nastavnici ispunjavali po završenoj edukaciji, vidljivo je da edukaciju smatraju korisnom, edukatore stručnima, a dobivena znanja primjenjiva u svakodnevnom nastavnom radu. Potrebno je naglasiti, s obzirom da se sve veći broj učenika s teškoćama uključuje u redovne strukovne škole, da postoji velika potreba za sustavnim, opsežnim stručnim usavršavanjem nastavnika o specifičnostima rada s navedenim učenicima. Neizostavni u tom procesu su stručnjaci edukacijskog-rehabilitacijskog profila, stručni suradnici pri svakoj strukovnoj školi te edukatori organiziranih stručnih usavršavanja navedene tematike. Njihova podrška radu nastavnika mora biti obvezna i uvijek dostupna, kao što je i ovaj projekt pokazao.

Nastavnici uključeni u Projekt većinom su pokazali izniman entuzijazam koji ulažu u svoj rad, kako s redovnom populacijom, tako i s populacijom učenika s teškoćama. Također su izrazili želju i potrebu za dodatnim edukacijama ovog tipa, naročito radi izmjene iskustava, te zajedničkog promišljanja i iznalaženja ideja kako prilagoditi nastavne sadržaje učenicima s teškoćama te koje metode koristiti u radu i na koji način. Činjenica je da su nastavnici u svom radu većinom prepušteni vlastitoj procjeni uspješnosti svoga rada. Kroz razmjenu iskustava, dobiva se nezamjenjiva i

tako potrebna potvrda za vlastiti rad te ideje kako obogatiti, osuvremeniti i unaprijediti nastavni proces. Projekt *INVET* tako je omogućio nastavnicima uključenim u edukaciju sve ranije navedeno i još jednom dokazao značaj kontinuiranog profesionalnog usavršavanja.

Izvjješća nastavnika o realizaciji nastavnih sati uz primjenu ICT-a i inovativne metodike poučavanja, pokazuju da ova metodika ima široku primjenu u odgojno-obrazovnom procesu te višestruku korist i izvor zadovoljstva kako za učenike, tako i za nastavnike. S obzirom na vrijeme tehnoloških promjene u kojem živimo pilot edukacija učenika potvrdila je koliko veliku motivacijsku ulogu ima primjena ICT-ove opreme u nastavi. Svaki materijal pripremljen i prezentiran putem ICT-ove opreme učenici rado prihvaćaju i svojim aktivnim sudjelovanjem u nastavi potvrđuju opravdanost korištenja ove metodike.

Međutim potrebno je naglasiti da se nikako ne smije potpuno preusmjeriti nastavni proces na primjenu ICT tehnologija. Razlog tome je, između ostalog, što učenici s teškoćama moraju kontinuirano vježbati primarnu pismenost. Konstantna, neselektivna primjena ICT -a mogla bi biti kontraproduktivna i zamoriti učenike. Primjena ICT-a mora biti dozirana, nikako dugotrajna i na svakom nastavnom satu. Dobro informiran i pripremljen nastavnik mora poznavati mogućnosti i zdravstveno stanje učenika s teškoćama te znati kombinirati i pronalaziti koje metode kod kojeg učenika u kojem kontekstu daju najbolje rezultate. Primjerice, ako učenik ima zdravstvenih problema tipa epilepsije, oštećenja vida, kralježnice i sl., nastavnik bi trebao dobiti liječničko mišljenje smije li učenik i u kojoj mjeri, te mogućoj prilagodbi koristiti računalo .

Možemo zaključiti: inovativna metodika poučavanja, odnosno prilagođena primjena ICT-a kao nastavne metode u radu s učenicima s intelektualnim teškoćama, pokazala se motivacijskom te u kombinaciji s ostalim nastavnim metodama koje nastavnik može odabrati svojom primjerenom uporabom može unaprijediti nastavni proces i olakšati poučavanje učenika navedene populacije. No, nastavnik uvijek treba biti usmjeren na osobitosti razvoja i mogućnosti pojedinog učenika s teškoćama u razvoju.

*„Niti jedna metoda ne djeluje jednako uspješno za svu djecu.
Zbog toga je veoma važno iskušati nekoliko raznih metoda
i prilagoditi se individualnim osobinama svakog djeteta”.*

Mahesh Sharma