

UDK: 37,.016.62:004

Stručni rad

PREDUZETNIŠTVO U NASTAVNOM PREDMETU TEHNIČKO I INFORMATIČKO OBRAZOVANJE

ENTREPRENEURSHIP IN THE SUBJECT OF TECHNICAL AND INFORMATICAL EDUCATION TEACHING

Zoran D. Lapčević

OŠ "Dositej Obradović" - Beograd

lapcevic@vektor.net

Rezime: Razvoj i promovisanje preduzetništva predstavlja dugogodišnji strateški cilj politike zemalja članica EU i zemalja u pristupnoj fazi, a poslednjih godina sve više dobija na značaju. Kod nas se, u poslednje vreme, sve više govori o potrebi da se preduzetništvo i preduzetnički način razmišljanja implementiraju u obrazovni sistem od osnovne škole do univerziteta. U tom smislu jedna od ključnih kompetencija za celoživotno učenje, koje su sastavni deo novog Zakona o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, je smisao za inicijativu i preduzetništvo tj. sposobnost za planiranje i upravljanje projektima i sposobnost da se ideje pretvore u akciju kroz kreativnost, inovativnost i preuzimanje rizika. Mnoge evropske države sa dokazano razvijenijim sistemom obrazovanja od nas, imaju dugu tradiciju i pozitivna iskustva sa uvođenjem preduzetništva u svoj obrazovni sistem. Poučeni tim iskustvom Srbija mora što pre da prilagodi svoj obrazovni sistem pravilima savremenog privređivanja tako što će razvoj preduzetničkog duha kod mladih započeti još u osnovnoj školi. Tehničko i informatičko obrazovanje (TIO) kao predmet multidisciplinarnog i teorijsko-praktičnog karaktera ima pun kredibilitet da preduzetništvo implementira u svoje, već savremene, programe. Preduzetnici se ne rađaju već stvaraju, što nameće još veću obavezu i odgovornost nastavnicima TIO ka stvaranju i razvijanju preduzetničkog duha kod mladih.

Ključne reči: preduzetništvo, inicijativnost, kreativnost, inovativnost, stvaralaštvo.

Summary: Development and promotion of entrepreneurship represents a long-term strategic objective of the EU member states and the accession countries. In recent years it has become increasingly important. Our country is no exception. Everybody talk about the importance and the necessity of its implementation in our educational system, from primary school to university. Therefore, one of the most important competencies for the lifelong learning, as an integral part of the new Law on the Foundations of the Education System, is the the sense for initiative and entrepreneurship. In other words, that is the ability to plan and manage projects and the ability to turn ideas into action through creativity, innovation and risk taking. A lot of European countries with a proven, proven, more developed educational system than ours have a long tradition and positive

experience with the introduction of entrepreneurship in their educational system. Having learned from that experience, Serbia has to adapt its educational system to the rules of the modern economy. It will be done by developing the entrepreneurial spirit in young people starting from the primary school. Technical and Informatical Education (TIO) as a multidisciplinary, theoretical and practical subject has full credibility to implement entrepreneurship in its own, already contemporary programs. Entrepreneurs are not born, they are created, and that imposes an even greater obligation and responsibility on TIO teachers to create and develop the entrepreneurial spirit in young people.

Key words: entrepreneurship, initiative, creativity, innovation

1. UVOD

Ovih dana su privedene kraju aktivnosti na pisanju novih ili izmeni postojećih nastavnih planova i programa za obavezne predmete u osnovne škole koji će biti usklađeni sa novom obrazovnom koncepcijom u Republici Srbiji, i najavljenim Zakonom o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja (ZOSOV). Ono što je sasvim izvesno u najavljenim promenama je uvođenje preduzetništva u okviru predmeta Tehničko i informatičko obrazovanje (TIO), informatike kao obaveznog predmeta i pripreme učenika osnovnoškolskog uzrasta za najavljeni sistem dualnog obrazovanja.

2. PREDIZETNIŠTVO, JEDNA OD KLJUČNIH KOMPETENCIJA UČENIKA U SAVREMENOM OBRAZOVANJU

U okviru projekta „Mladi i ključne kompetencije kao temelj za EU integracije“, Evropska komisija za obrazovanje i kulturu, dala je smernice i svoj doprinos kao polaznu osnovu u razvoju ključnih kompetencija kod učenika kao bitnog elementa doživotnog učenja.

Ključne kompetencije predstavljaju transferabilni, multifunkcionalni paket znanja, veština i stavova koji su neophodni svim učenicima za lično ostvarenje i napredovanje. One treba da se razviju do kraja obaveznog obrazovanja i da predstavljaju osnovu za dalje učenje.

Jedna od osam ključnih kompetencija za celoživotno učenje, koje su sastavni deo novog ZOSOV-a, je smisao za inicijativu i preduzetništvo: sposobnost da se ideje pretvore u akciju kroz kreativnost, inovativnost i preuzimanje rizika, kao i sposobnost za planiranje i upravljanje projektima.

Međunarodna institucija – Centar za preduzetničko učenje Jugoistočne Evrope (SEECCL – The South East European Centre for Entrepreneurial Learning) promoviše uključivanje preduzetničkog učenja i preduzetničke pismenosti u osam zemalja Jugoistočne Evrope, među kojima je i Srbija. Rad Upravnog odbora SEECCL-a prate tri međunarodne agencije: Evropska fondacija za obuku (ETF), Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) i Savet za regionalnu saradnju (RCC).

Razvoj i promovisanje preduzetništva predstavlja dugogodišnji strateški cilj politike i zemalja članica EU i zemalja u pristupnoj fazi, a poslednjih godina sve više dobija na značaju. Krajem devedesetih godina prošlog veka EU je počela da traži načine kako da razvije obrazovanje i obuku za preduzetništvo i neguje preduzetnički način razmišljanja.

Strategija EU za obrazovanje i usavršavanje do 2020. godine definisala je preduzetničko učenje kao ključnu kompetenciju za jedan od ključnih prioriteta u kreiranju obrazovne politike, koji podstiče i utvrđuje strateški pristup unapređenju preduzetničke pismenosti svakog građanina kroz doživotno preduzetničko učenje.

Razvoj preduzetničkog duha počinje u osnovnoj školi kroz razvoj preduzetničkih stavova učenika. Ova faza školovanja treba da je usmerena na razvoj ličnih kvaliteta učenika – kreativnost, preuzimanje inicijative, samostalnost i aktivne forme učenja. Na ovaj način učenici će steći prva znanja i kontakt sa svetom rada i razumevanje uloge preduzetnika u zajednici. Aktivnosti mogu uključivati rad na mini projektima, učenje kroz igru, rad u đaćkoj zadruzi, prodajne izložbe povodom značajnih datuma, prezentacije gotovih proizvoda, izrada raznih publikacija i promotivnog materijala i posete lokalnim preduzećima.

3. POSTOJEĆA ISKUSTVA EVROPSKIH ZEMALJA KOJA SE ODOSE NA UVOĐENJE PREDUZETNIŠTVA U FORMALNI SISTEM OBRAZOVANJA¹

Mnoge evropske države, sa dokazano razvijenijim sistemom obrazovanja od nas, imaju dugu tradiciju i pozitivna iskustva sa uvođenjem preduzetništva u svoj obrazovni sistem. Holandija – Postojanje posebne Komisije „Obrazovanje za preduzetništvo“ (od osnovne škole do univerziteta) ima za cilj promociju projekta i sakupljanje dobrih primera iz prakse koje mogu lako usvojiti i druge obrazovne institucije.

Norveška – strategija državne vlasti jeste implementacija preduzetništva na svim obrazovnim nivoima. Projekat Ministarstva za obrazovanje i istraživanje „Preduzetništvo na dnevnom redu“ takođe je razvilo materijale i strategiju rada za učenička mini preduzeća u osnovnim i srednjim školama. Državna vlast je nedavno usvojila Akcioni plan za inovacije, a obrazovanje za preduzetništvo predstavlja jednu od prioritarnih oblasti.

Estonija – U okviru aktivnosti „Junior Achievement-a“ i programa „K-6“ učenici osnovnih i srednjih škola uče preduzetništvo kroz igru čime se njihovi stavovi razvijaju i tako postaju više „preduzetnički“. Takva predavanja su veoma popularna među decom, pozitivno utiču na njihovu motivaciju prema učenju i razvijaju preduzetnički duh.

Slovenija – Preduzetništvo u osnovnim školama sprovodi se kroz program „Razvoja preduzetničke kulture i kreativnosti među mladim ljudima“.

Španija – Glavni zakon, koji se odnosi na kvalitet obrazovanja ima za cilj promociju preduzetničkih veština i samozapošljavanja. Na tim osnovama urađena je revizija nacionalnog nastavnog programa za osnovno i srednje obrazovanje sa ciljem unapređenja preduzetničkih veština kod učenika.

Sve ostale države EU, od osnovne škole do univerziteta, u nastavnim programima takođe imaju implementirane sadržaje o preduzetništvu.

4. PREDUZETNIŠTVO U OBRAZOVNOM SISTEMU REPUBLIKE SRBIJE²

U svetlu činjenice da je opšta razvojna strategija srpske ekonomije zasnovana na tržišnoj ekonomiji, čije je jezgro sačinjeno od malih i srednjih preduzeća i privatne svojine kao osnovnog oblika svojine, obrazovanje iz oblasti preduzetništva na svim školskim nivoima predstavlja ključnu važnost u jačanju rasta nacionalne ekonomije.

Pored razvoja preduzetništva, stvaranje pozitivnog poslovnog ambijenta i većeg zapošljavanja, što je od vrhunske važnosti za državu, obrazovanje iz oblasti preduzetništva se prepoznaje kao jedno od najvažnijih mera ekonomskog razvoja.

Preduzetničko obrazovanje uvedeno na svim školskim nivoima snažno bi uticalo na mlade kroz podizanje i stimulisane preduzetničke svesti. Stoga, preduzetničko obrazovanje je važno ne samo kao skup znanja potrebnih pojedincu za pokretanje malog biznisa, već kao nosilac inovacija i preduzetničkih vrednosti. Ove vrednosti se stiču kroz nastavne pristupe učenja za rad i uz rad. Nastavni pristupi u učenju preduzetništva razvijaju proaktivne radne stavove i način razmišljanja koji su toliko potrebni u današnjem svetu rada i tržišnoj ekonomiji.

Svrha je integrisati preduzetništvo u obrazovni sistem kao obrazovni sadržaj, ali i kao stav, odnosno, kao način ponašanja prilikom učenja, školovanja, rada i ličnog razvoja. Time bi oblast preduzetništva i njegov vaspitni uticaj dobili na širem značenju i u drugim obrazovnim sadržajima. Svrha je, takođe, i jačanje motivacije učenika da budu aktivni, inovativni u radu i da bez straha procenjuju i preuzimaju rizike, kao i da budu odgovorni i aktivni u okviru bilo koje radne obaveze.

Svrha uvođenja preduzetništva u programe osnovnih škola je i jačanje poverenja mladih u sopstvene sposobnosti i znanje, upoznavanje sa vrednostima i principima delovanja preduzetničkog društva i osnovnim veštinama preduzetništva.

Znajući da mnoge evropske države imaju integrisano preduzetništvo u svojim obrazovnim sistemima, a da su ostale preuzele stratešku obavezu da promovišu učenje o preduzetništvu, Srbija mora što pre da prilagodi svoj obrazovni sistem pravilima savremenog privređivanja.

U tu svrhu, pored već uvedenog preduzetništva u srednje stručne škole, ideja resornog ministarstva da izučavanje preduzetništva spusti i u osnovne škole, iako sa zakašnjenjem od skoro dve decenije, može se smatrati dobrim potezom.

5. „MODUL“ PREDUZETNIŠTVA KROZ TEHNIČKO I INFORMATIČKO OBRAZOVANJE

Nastavni predmet Tehničko i informatičko obrazovanje (TIO) je predmet multidisciplinarnog karaktera u kome se izučavaju i prepliću mnoge nauke, tehnike i tehnologije. Kako se savremene tehnike i tehnologije iz dana u dan menjaju i usavršavaju, a sa njima i ukupni društveno-ekonomski odnosi, tako i nastavni planovi i programi iz TIO-a treba da se menjaju i prate savremene trendove.

Pored poznavanja i sticanja primenljivih znanja u praksi o savremenim tehnikama i tehnologijama učenici na vreme moraju da se pripremaju za život i rad u preduzetničkom ambijentu i da se upoznaju sa osnovama savremenog načina poslovanja. To podrazumeva da u okviru izrade jednostavnog biznis plana kroz algoritamski način razmišljanja treba predstaviti izradu jednog proizvoda „Od ideje do realizacije“ od

ispitivanja tržišta, preko izrade mini projekta, praktične izrade upotrebnog predmeta, marketinga proizvoda, prodaje do izrade manjeg finansijskog izveštaja.

Ovakav preduzetnički način razmišljanja, bazira se na razvoju ličnosti koja efikasno funkcioniše u svakodnevnom životu, ali bez fokusa na osposobljavanju za započinjanje poslovne aktivnosti.

Kako se u okviru nastave TIO-a stiču funkcionalna (primenjiva) znanja uz algoritamski način razmišljanja, obavlja praktičan rad i primenjuju informaciono-komunikacione tehnologije (IKT), logično je da se sva ta znanja zaokruže sa preduzetništvom baš u ovom nastavnom predmetu.

Pored sticanja tehničko-tehnološkog i preduzetničkog obrazovanja, u okviru savremene nastave TIO-a dosta pažnje treba posvetiti razvijanju digitalnih kompetencija kod učenika koje treba da budu u službi savremenog preduzetništva. U novim nastavnim planovima i programima je veoma važno napraviti dobar spoj preduzetništva i informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), jer bez takvog obrazovanja teško da se može i zamisliti savremeno poslovanje.

Jedna od važnih odrednica predmeta TIO u okviru izučavanja preduzetništva je razvijanje tehničke inovativnosti. Inovativnost se može postići osmišljavanjem kreativne ideje, postupka rada, novog tehničko-tehnološkog unapređenja u korišćenju materijala ili sredstava rada do patenta. Kod učenika treba razvijati algoritamski način razmišljanja, sposobnost kreativnog razmišljanja i sposobnost stvaralaštva. Stvaralaštvo mladih u osnovnim školama je preduslov njihovog kasnijeg uključivanja u rad i stručno usavršavanje.

Osnovni ciljevi izučavanja preduzetništva u okviru predmeta TIO:

- sistematsko stvaranje osnovice savremenog preduzetničkog ambijenta kod mladih;
- pripremanje učenika za nastavak obrazovanja i izbor budućeg zanimanja.

Ostali opšti ciljevi:

- preduzetničko osposobljavanje za timsko rešavanje problema na praktično odabranom projektu;
- podizanje nivoa obrazovanja iz oblasti biznisa;
- stvaranje i izgradjivanje preduzetničkog duha;
- upoznavanje osnova preduzetništva i osnovnih ekonomskih pojmova;
- razvijanje kreativnosti i stvaralaštva;
- razvijanje samopouzdanja i tolerancije;
- razvijanje sposobnosti ka istraživačkom radu;
- razvijanje logičkog i apstraktnog mišljenja i zaključivanja, kao i kritičkog stava u mišljenju;
- razvijanje sposobnosti samoobrazovanja uz korišćenje različitih izvora znanja.

Ovih dana je privedena kraju izrada novih planova iz TIO-a za peti razred. Radna grupa za izradu novih planova, koju je formiralo MPNTR-a, imala je značajan i krajnje odgovoran zadatak da uskladi preduzetništvo sa ostalim oblastima koje se izučavaju iz TIO-a, a koje će takođe biti inovirane i osavremenjene. Kako je predmet tehničko i informatičko obrazovanje teorijsko-praktičnog karaktera, preduzetništvo mora da se prožima kroz sve oblasti učenja, a ne da bude zasebna oblast. Pored sticanja tehničko-tehnološkog i preduzetničkog obrazovanja, u okviru savremene nastave TIO-a dosta pažnje treba posvetiti razvijanju digitalnih kompetencija kod učenika koje treba da budu u službi savremenog preduzetništva.

Predlog sadržaja iz preduzetništva u nastavi TIO:

- pojam preduzetništva i preduzetnika (karakteristike uspešnog preduzetnika, komunikacija u biznisu);
- korišćenje različitih tehnika za pronalaženje različitih biznis ideja;
- ispitivanje tržišta (internet, anketa) i odabir proizvoda za koji su izvršene analize pokazale opravdanost ulaganja;
- izrada i prezentacija jednostavnog biznis plana;
- rad na projektu (algoritam, skica, tehnički crtež, redosled i način izrade, specifikacija materijala, neophodan pribor i alat, predračun troškova);
- praktična izrada proizvoda (završna izrada i kontrola proizvoda);
- marketing proizvoda (izrada reklamnog materijala, predstavljanje proizvoda – promocije – internet, određivanje prodajne cene proizvoda, izlaganje i prodaja proizvoda);
- finansijski izveštaj (analiza poslovanja, raspodela prihoda).

6. USLOVI ZA IMPLEMENTACIJU PREDUZETNIŠTVA U OSNOVNOJ ŠKOLI I NASTAVI TIO

Da bi preduzetništvo kao nova oblast izučavanja moglo da se u potpunosti implementira u nastavni proces u osnovnoj školi neophodno je ispuniti određene uslove, kao što su:

- usklađivanje (korelacija) planova i program iz preduzetništva u osnovnoj školi sa planovima u srednjoj školi, tzv. vertikalna sinhronizacija;
- definisanje međupredmetnih kompetencija iz oblasti preduzetništva kako ne bi došlo do preklapanja sadržaja i kako bi se tačno znalo šta kom predmetu pripada;
- edukacija nastavnika TIO iz oblasti preduzetništva organizovanjem stručnih seminara (uspostaviti preduzetništvo kao ključnu kompetenciju nastavnog kadra);
- edukacija direktora škola iz oblasti preduzetništva kako bi bili prava podrška nastavnicima i učenicima u realizaciji preduzetničkih inicijativa u svojim školama;
- hitno donošenje normativa za opremanje kabineta za TIO savremenom opremom;
- opremanje kabineta TIO savremenom opremom po novom normativu;
- podrška države i lokalne samouprave na realizaciji mini projekata u školama.

7. ZAKLJUČAK

Preduzetništvo je način razmišljanja, tj. proces stvaranja i razvijanja ekonomskih aktivnosti, kombinovanjem rizika, kreativnosti i inovativnosti. Preduzetništvo u nastavi TIO ima smisla samo ako se postavi na osnovama modularne nastave „od ideje do realizacije“. Preduzetnici se ne rađaju, već stvaraju i zato pored kompetentnih nastavnika i motivisanih učenika, neophodna je i maksimalna podrška lokalne samouprave i države u razvoju preduzetništva kod mladih, jer su sve države koje su investirale u takve programe za mlade imale uspešnu budućnost. Ta budućnost je zagarantovana ukoliko mladi tokom školovanja na vreme steknu teorijska znanja iz preduzetništva kako bi, po završetku škole, imali hrabrosti da se upuste u razvoj sopstvenog biznisa i budu uspešni preduzetnici. Savremena nastava Tehničkog i informatičkog obrazovanja kao prethodnica dualnog obrazovanja sa elementima preduzetništva i IKT-a im svakako u tome može pomoći.

LITERATURA

- [1] “EU Commission, Key Action 1” - razvijanje preduzetničkog duha kroz školsko obrazovanje. Akcioni plan preduzetništva.
http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/action_plan/ap_01.htm
- [2] “Uvođenje preduzetništva u obrazovni sistem Srbije” – Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije.

