

INSTITUT ZA PEDAGOŠKA ISTRAŽIVANJA, BEOGRAD

CENTAR ZA RAZVOJ I PRIMENU NAUKE,  
TEHNOLOGIJE I INFORMATIKE, NOVI SAD

PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET, NOVI SAD



**tehnologija  
informatika  
obrazovanje**

**4**

Novi Sad - Beograd 2007

Subota 27.1.2007. - Amfiteatar "Mihajlo Pupin"

## Rad u saktijama - IFORMACIONO – KOMUNIKACIONA TEHNOLOGIJA

Predsedništvo: Prof. dr Mara Đukić, prof. dr Slobodan Popov, prof. dr Jelica Nikolovska

9,00 – 13,00 Nastavak izlaganja

- Prof. dr Dragoslav Herceg: MATEMATIKA I RAČUNARI U ŠKOLI
  - Prof. dr Zorana Lužanić: UPOTREBA RAČUNARA U NASTAVI MATEMATIKE
  - Prof. dr Đorđe Herceg: NASTAVNI SOFTVER U OSNOVNOJ ŠKOLI
  - Prof. dr Drago Branković: INTERAKTIVNO UČENJE I SAVREMENE OBRAZOVNE TEHNOLOGIJE
  - Prof. dr Jelica Nikolovska, dr Atanas Nikolovski: INFORMATIZACIJA OBRAZOVANJA SA ASPEKTA NACIONALNE STRATEGIJE MAKEDONIJE O IZGRADNJI INFORMATIČKOG DRUŠTVA
  - Prof. dr Đurđica Takaci: UVODJENJE POLIMOVA VIŠE MATEMATIKE I RAČUNAR
  - Biljana Arsenić, prof. dr Živadin Micić, Ljiljana Božić: ANALIZA UVODENIA LICENCNOG SOFTVERA U ŠKOLSKOJ UPRAVI VALJEVO – ŠUV
  - Mr. Jasmina Arsenijević: PRIMENA IT U NEKIM POLJIMA OBRAZOVNIH INSTITUCIJA
  - Prof. dr Nikola Mijanović: INTERNET U PROCESU ORGANIZOVANJA NASTAVE I UČENJA
  - Prof. dr Jovan Savitić: VIRTUELNA REALNOST KAO HUMANI INTERFEIS ZA NASTAVU I UČENJE
  - Branka Arsović: ICT I BUDUĆI UČITELJI: DA LI SE SPREMAMO ZA E-LEARNING?
- 11,00 – 11,15 Pauza

- Prof. dr Tačjana Atanasoska: VASPITNI CILJEVI ICT- JA U NASTAVI
  - Prof. dr Miroslav K. Banjanin: WEB TEHNOLOGIJE ZA KOLABORACIJU ZAJEDNICA PRAKSI U MREŽAMA ZNANJA
  - Ljiljana Božić, prof. dr Živadin Micić, Biljana Arsenić: LOGIČKI OKVIR MODELIRANJA STRATEGIJE RAZVOJA I PRIMENE IT U ŠKOLSKOJ UPRAVI VALJEVO – ŠUV
  - Kiril Cackov: INFORMATIČKA TEHNOLOGIJA KAO KLJUČNI FAKTOR ZA REALIZACIJU SADRŽINA GRADANSKOG OBRAZOVANJA
  - Prof. dr Mara Knežević: UTKAJ IKT NA REALIZACIJU OBRAZOVNOG PROCESA
  - Dr. Emina Kops-Vukašinić: KOMPUTER KAO IGRAČKA
  - Prof. dr Svetlana Kostović, Mr. Jelena Đermanov: MEDISKO OBRAZOVANJE – DIMENZIJA SAVREMENOG ŠKOLSKOG KONTEKSTA
  - Prof. dr Danimir Mandić: MODEL OVAJNE SISTEMA ZA OBRAZOVANJE NA DALJINU
  - Prof. dr Danimir Mandić, Zorica Vlaiskova: ECDL U SRBIJI ECDL - EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE FOUNDATION OF SERBIA
- 13,00 – 14,00 Koktel

14,00 – 20,00 Nastavak izlaganja

- Prof. dr Živadin Micić: ICT U INTEGRISANIM SISTEMIMA OBRAZOVANJA
- Milenković Saša, Prof. dr Micić Živadin: RAZVOJ OBRAZOVNO RAČUNARSKOG SOFTVERA PRIMENOM MODELA INTEGRISANIH IT
- Doc. Dr Snežana Mirasčević, dr Emilija Petrova Gjordjeva, Vlado Petrovski: IKT U NASTAVNOJ KOMUNIKACIJI U CILJU STVARANJA DRUŠTVA ZNANJA I UČENJA

- Dr Emilija Petrova Gjordjeva, doc. Dr Snežana Mirasčević: PRIMENA MULTIMEDIJALNIH TEHNOLOGIJA
- Slaviša Petrović: DALJINSKO OBRAZOVANJE KAO MOGUĆNOST RACIONALNOG, KONTINUIRANOG OBRAZOVANJA ODRASLIH
- Prof. dr Dragica Radosav, Tončo Marušić: MODEL I U DIZAJNIRANJU KORISNIČKOG INTERFEISA ZA INTERAKTIVNO UČENJE
- Mr. Olga Robačaj, Prof. dr Živadin Micić: BLUEJ-SOFTVERSKI ALAT ZA UČENJE OOP U JAVI
- Dr Tačjana Tubić, Dipl. Ing. Nikola Tubić, Ing. Đorđe Danjanović: ALTERNATIVNA SOFTVERSKA REŠENJA U OBRAZOVANJU
- Milenko S. Stojnić: ELEKTRONSKI DNEVNIK VASPITNOG RADA U DOMOVIMA UČENIKA SREDNJIH ŠKOLA
- Mr. Mara S. Šiljak, Miodrag Stojanović, dr Mile Šiljak: KVANTITATIVNA I KVALITATIVNA ZASTUPLJENOST RAČUNARSKJE I PRATEĆE OPREME U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA ŠUMADIJSKOG I POMORAVSKOG OKRUGA
- Sliviša Brkić, Nina Brkić: ZNAČAJ KORIŠĆENJA ELEKTRONSKIH IZVORA INFORMACIJA - PUNIH TEKSTOVA OD STRANE STUDENATA I NASTAVNIKA ZA UNAPREĐENJE VISOKOŠKOLSKOG OBRAZOVANJA
- Ivana Đerić, Račka Studen: MOGUĆNOSTI KORIŠĆENJA KOMPUTERA U NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIM AKTIVNOSTIMA U NASTAVI
- Predrag Danilović, dipl. ing.: MOBILNA TV KAO NOVA TEHNOLOGIJA I MOGUĆNOST ZA OPTIMALNIJE UČENJE I DOBIJANJE POTREBNIH INFORMACIJA
- Dragana Milin: UPOTREBA IMEJLA U JAVNIM I JAVNO-KOMUNALNIM PREDUZEĆIMA U NOVOM SADU
- Mr. Bethy Lozanoska – Lameva: KONTROLA KVALITETA U OBRAZOVANJE U REPUBLICI MAKEDONJI KROZ NACIONALNO OCENJIVANJA
- Prof. dr Jovan Đorđević: ŠKOLA, DOŽIVOTNO OBRAZOVANJE I ZNAČAJ SAVREMENIH INFORMACIJA
- Svetlana Malešić: NASTAVA MICROSOFT ACCESS-A OD JEDNOSTAVNOSTI DO KOMPLEKSNOSTI
- Svetlana Malešić: SAVREMENI UDŽBENIK ZA PREDMET RAČUNARSTVO I INFORMATIKA
- Dragica Halavanja, Dipl. ing. Marija Nikolić, Mr. Jasmina Arsenijević: TALES I PIRAMIDE – Prikaz projekta primene ICT u nastavi
- Doc. dr Danijela Kostadinović Krištić: TOTAL QUALITY MANAGEMENT U VISOKOM OBRAZOVANJU
- Slišana Levajkowska: INOVATIVNA UPOTREBA I INTEGRACIJA IKT U RAZREDNOJ NASTAVI
- Mirko Marković: PRIMENA SAVREMENE INFORMACIONO KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE U NASTAVI FILMOZOFIJE
- Snežana Jovanova: PRIMENA INFORMATIČKE TEHNOLOGIJE PRI REALIZACIJI PROGRAMSKIH SADRŽINA IZ VASPITNO-OBRAZOVNOG PODRUČJA POZNAVANJE PRIRODNE I DRUŠTVENE SREDINE METODSKI Prikaz realizacije usmerene aktivnosti u starijoj grupi
- Dr Emilija Lazarević: PRIMENA KOMPUTERA U LOGOPEDSKOM RADU
- Mr. Gordana Mišević: RAČUNAR U FUNKCIJI PROBLEMSKE NASTAVE PRIRODE I DRUŠTVA
- Irena Kitanova: TEHNOLOGIJA – KLJUČ MODERNE ŠKOLE
- Prof. dr Dušanka Lazarević: ZNAČAJ STRATEGIJA SAMOREGULISANOG UČENJA ZA UČENJE UZ POMOĆ KOMPUTERA
- Radiša Jovanović: MOJ PRVI ROBOT

# IKT U NASTAVNOJ KOMUNIKACIJI U CILJU STVARANJA DRUŠTVA ZNANJA I UČENJA

Snežana Mirasčieva, Emilija Petrova Gjorgjeva, Vlado Petrovski  
Pedagoški fakultet „Goce Delčev“ Štip, R. Makedonija

## 1. UVOD

Moderno društvo je ušlo u informatičku civilizaciju koja je označena brzim promenama u svim područjima društvenog života: ekonomskom, političkom, kulturnom. U tom smislu, sasvim je opravdano da govorimo o savremenom informatičkom društvu čije su osnovne karakteristike: asimetričnost u komunikaciji, alogičnost u procesima, interaktivnost, dominantna simbolička dejnost, fraktalne i fragmentarne strukture, veliko iščezavanje komunikacijskih procesa i igrovnih prilaza prilikom analize, kao i upravljanje događajima. Iz ovoga proizilazi da IKT stvara komunikacijsko prostranstvo koje se formira poslednjih godina i karakteriše mnogim pravcima, potpunim uticajem na ljude i organizacione sisteme, i visokom stepenom neodređenosti komunikacijskih fenomena.

## 2. KOJE SU OSNOVNE TENDENCIJE U KOMUNIKACIJI DANAS?

Komunikacija u 21 veku opredeljuje se kao nelinearni, asimetrični, fragmentarni i difuzni proces razmene informacija koji na svojevredni i efikasn način utiče na sve socijalne, ekonomske u kulturne procese. Naime, nova informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) stvara mogućnosti brzog protoka i razmena informacija, prevazilazeći barijere geografske, jezične, vremenske i kulturne udaljenosti između komunikatora. U tom kontekstu, IKT i njena primena u praksi ima tendenciju prema: virtuelnosti, interaktivnosti, otvorenosti, prevenciji konflikata, usmeravanju rada u timovima, transformaciji tradicionalne birokratije i hijerarhijskih sistema i usmeravanju prema virtualnim semantičkim komunikacijskim oblicima.

## 3. IKT I NASTAVNA KOMUNIKACIJA

Da bi se lakše razumela suština primene i značaj IKT u nastavnoj komunikaciji, osećamo potrebu da se podsetimo značaja komunikacije u razvoju ličnosti, naročito u pogledu funkcija i značenja komunikacije između nastavnika i učenika u nastavi. Naime, komunikacija je važna kategorija postojanja i predstavlja „putovanje“ prema sebi i svetu. Komunikacijom se ostvaruje razmena iskustava-od mišljenja do aktivnosti. Kao proces interakcije, uspostavlja novu skalu vrednosti. Ona je neizbežna kada čovek razvija svoje sposobnosti i kada stvara intelektualne, naučne, moralne i umetničke vrednosti, i kada ostvaruje saradnju ili se sukobljava sa društvom. Komunikacija i društvo se prepliću u svakoj komponenti svog bitka. Oni su u takvom odnosu da se neprekidno uslovljavaju i uspostavljaju najtešnju uzajamnost. Društvo, u tom smislu, mora da ostvari adekvatnu komunikaciju i sa sobom i sa drugima, zato što je to osnovni razlog za civilizacijski napredak. Društvena zajednica, danas, se prepoznaje kao zastarela ukoliko nije povezana sa modernim komunikacijskim procesima. Već je dobro poznata osnovna činjenica da je komunikacija osnovna pretpostavka čovekovog bitisanja. Kako iz filogenetskog, tako i iz ontogenetskog aspekta, bitisanje čoveka ne može se zamisliti bez njegove specifične komunikacijske sposobnosti. Tvrdnja o dihotomnom aspektu razvoja čoveka usmerava značaj komunikacije u procesu antropogeneze, a paralelno s tim i doprinos komunikacije u procesu razvoja ličnosti. U toku filogenetskog razvoja, pojavom rada razvile su se psihičke funkcije, a naročito sposobnost mišljenja. Motivi i emocije su postali brojniji i raznovrsniji. Pojavom samosvesti, čovek postaje svesan svojih osećanja, misli, potreba. Svoje ponašanje reguliše ne samo urođenim potrebama, već i određenim principima. Razvija se govor. Zajednički rad podstiče potrebu međusobnog saopštavanja koju će zadovoljiti formiranjem govora kao sredstva komunikacije. Drugim rečima, čovek od biološkog bića, postaje biosocijalna ličnost sa specifičnim karakteristikama psihičkog života i ponašanja. Odavde je nepobitna činjenica da

čovek ima potrebu Komunikacijski međ vrednosnih orijentac kulture, ali i kulture realizaciji kulture k vrednostima prošlost postavlja njegov ne naslućuje se još jec socijalizacije. Razv aktivnosti, ličnost p razvoja samostalne, socijalno bitisanje lič jer se niz proces soc Time se obezbeđuje govorimo o bivalent socijalnosti jedne lič

Razvojne pr uticaj na najorganizi fenomena nastave p pristup u nastavi razv kome subjekti deluj potrebe prenošenja z kontinuitet i razvoj c i sadržaje, obuhvata jednako važno: o čer samo načini i tehnik kom se odvija nek komunikaciju čiji je vaspitno-obrazovnih emocije i vrednosti), u nastavnoj komunik dve ili više ličnosti. učenika u nastavi: in raznolike oblike i samoregulacijom, sa ciljeva, motiva i pro u prvom planu en komunikacije, reakci nastavi upravlja nas kibernetiku, teorije k istraživačkom radu učenika i usmerava karakteristikama i ps mogućnostima. Tim simetričnu komunik kroz komunikaciju drugima) sa jedne st značaj individualnin mogućnost da svaka „ja“, ali i da ih stv subjekt: razvija vert

## ŠTVA ZNANJA I

rovski

na brzim promenama  
om. U tom smislu,  
vu čije su osnovne  
ktivnost, dominantna  
nje komunikacijskih  
: ovoga proizilazi da  
karakteriše mnogim  
visokom stepenom

AS?

lični, fragmentarni i  
če na sve socijalne,  
a tehnologija (IKT)  
arijere geografske,  
tekstu, IKT i njena  
orenosti, prevenciji  
atije i hijerarhijskih  
ma.

munikaciji, osećamo  
pogledu funkcija i  
munikacija je važna  
acijom se ostvaruje  
stavljaja novu skalu  
tvvara intelektualne,  
oljava sa društvom.  
takvom odnosu da  
m smislu, mora da  
osnovni razlog za  
tabela ukoliko nije  
novna činjenica da  
netskog, tako i iz  
jegove specifične  
a usmerava značaj  
nikacije u procesu  
sihičke funkcije, a  
ovrsniji. Pojavom  
ašanje reguliše ne  
r. Zajednički rad  
jvora kao sredstva  
cijalna ličnost sa  
bitna činjenica da

čovek ima potrebu još od svog rođenja za emocionalnim kontaktom sa drugim ljudima. Komunikacijski mehanizam, primaran u razvoju ličnosti, pokreće proces usvajanja vrednosti i vrednosnih orijentacija i tradicije jedne društvene zajednice, na tom mestu, tamo i tada, njene kulture, ali i kulture drugih. Čovekova komunikacijska priroda, naročito dolazi do izražaja u realizaciji kulture kao životnog stila i intelektualnih događaja u njemu. On komunicira sa vrednostima prošlosti i sadašnjosti, sa ljudima svih vekova, gde nalazi odgovore na pitanja koja postavlja njegov nemir. Između poslednjih ispisanih redova, nenapisano, ali sasvim jasno, naslućuje se još jedan iskaz koji tvrdi da komunikacija pokreće procese individualizacije i socijalizacije. Razvoj potencijala jedinke nije moguć bez individualnog prodora. Niz vlastite aktivnosti, ličnost potvrđuje svoje individualno biće, a sama komunikacija stvara mogućnosti razvoja samostalne, autonomne i autentične ličnosti. Paralelno sa individualnom je i društveno socijalno bitisanje ličnosti. Niz komunikacijske akcije usvaja način ponašanja, pravila i vrednosti, jer se niz proces socijalizacije pojedinac priprema za učešće u društvenom i kulturnom životu. Time se obezbeđuje uspešno funkcionisanje i obnova društva. Zato sa velikom sigurnošću govorimo o bivalentnosti komunikacije u formiranju, razvoju, no i u izražaju individualnosti i socijalnosti jedne ličnosti.

Razvojne promene u društvu i komunikaciji kao društvenoj kategoriji, imaju značajan uticaj na najorganiziraniji proces obrazovanja i vaspitanja-nastavi. Novi pristup u opredeljivanju fenomena nastave polazi od komunikacije kao procesa razmene informacija. Komunikacijski pristup u nastavi razvijen do stepena paradigme, opredeljuje nastavu kao komunikacijski proces u kome subjekti deluju između sebe. U nastavnom procesu, komunikacijski odnos proizilazi iz potrebe prenošenja znanja, iskustava i vrednosti na mlade generacije, čime će se osigurati dalji kontinuitet i razvoj društva. Pri tome, komunikacija koja obuhvata vaspitno-obrazovne vrednosti i sadržaje, obuhvata i sve aspekte vaspitno-obrazovne aktivnosti. Ovo podseća na činjenicu da je jednako važno: o čemu se komunicira i kako se komunicira, time što kod poslednjeg nisu važni samo načini i tehnike komunikacije, već su važni i međuljudski odnosi koji predstavljaju okvir u kom se odvija neka komunikacija. Drugim rečima, nastava se odvija kroz međuljudsku komunikaciju čiji je krajnji cilj razvoj mlade ličnosti. Takođe, nastavna komunikacija polazi od vaspitno-obrazovnih ciljeva i zadataka, sa posebnim naglaskom na afektivnim ciljevima (stavovi, emocije i vrednosti), ali ne vrednujući manje i intelektualne i psihomotorne ciljeve. U interakciji u nastavnoj komunikaciji, ličnost se oslanja na ličnost, i tamo se odvija proces stvaranja značenja dve ili više ličnosti. Zato i govorimo o tri bazične funkcije komunikacije između nastavnika i učenika u nastavi: informativnoj-koja se izražava u prijemu i predaji informacija kroz bogate i raznolike oblike i varijante; regulacijskoj-koja se ostvaruje „regulacijom“ ponašanja, samoregulacijom, samokontrolom, samoocenom u ponašanju između komunikatora, formiranjem ciljeva, motiva i programa vladanja, dejstvovanja i ponašanja, a treća je afektivna funkcija gde su u prvom planu emocije. [2] To ukazuje da postoji uža veza i determinisanost između komunikacije, reakcije i ponašanja. Prenosom i usvajanje informacije kroz komunikacijski čin u nastavi upravlja nastavnik. Upravljanje u nastavi traži interdisciplinami pristup imajući u vidu kibernetiku, teorije komunikacije, nove teorije učenja, kao i didaktičke doktrine o samostalnom i istraživačkom radu učenika. U tom smislu, upravljane u nastavi je oslobađanje potencijala učenika i usmeravanje ka stvaralaštvu. Tako, u prvom je planu učenik sa svim svojim karakteristikama i psihofizičkim osobinama, a nastavni rad se prilagođava njegovim potrebama i mogućnostima. Time se ispunjavaju svi preduslovi za slobodnu, kooperativnu, dvosmernu i simetričnu komunikaciju u nastavi. Komunikacija u nastavi je bitan faktor razvoja ličnosti, jer se kroz komunikaciju stvaraju mogućnosti socijalizacije ličnosti (saradnja i poštovanje prema drugima) sa jedne strane, a s druge strane, stvaraju se mogućnosti individualizacije, jer se pridaje značaj individualnim razlikama, sposobnostima i motivima. Kroz proces komunikacije postoji mogućnost da svaka jedinka izražava vlastite stavove, vrednosti, ubeđenja, da izražava vlastito „ja“, ali i da ih stvara kroz komunikacijske odnose. U tom procesu, učenik participira kao subjekt: razvija verbalni izražaj, obogaćuje rečnik, razvija pozitivne karakterne osobine kao što

su doslednost, samopouzdanje, samopoštovanje, hrabrost u izražavanju vlastitih stavova i mišljenja. Niz komunikacijski akt vežba neverbalni izraz i usaglašava ga sa verbalnim. Preko komunikacije dobija saznanja o svojim postignućima. Kroz komunikaciju u nastavi, učenik uči. Učenje kao proces relativno trajnog menjanja učenika i njegove akluturacije u sistemu nastave, podrazumeva dvosmernu interakcijsku komunikaciju u nastavi. Dvosmerna komunikacijska karakteristika učenja u nastavi polazi od učenika i njegovih pitanja, nakon toga nastavnik daje odgovore prenosom znanja. Treći korak je aktivnost učenika sa novim znanjem, a u sledećem koraku nastavnik obaveštava učenika o njegovom uspehu. [4] Dosadašnja analiza navodi na zaključak da je nastavnik izvor znanja i prenosilac-emitor znanja do učenika. On posreduje između novih znanja i učenika u najrazličitijim didaktičkim modelima nastave. Pri tome, nastavnik modelira i opredeljuje dinamiku komunikacijskog čina, motivirajući učenike. Uticaj spoljašnje motivacije na učenika nastavnik postiže različitim sredstvima podsticaja i stimulacija. Stimulatori, sa svoje strane, regulišu tok komunikacijskog procesa. Spoljašnje podsticaje učenik će pretvoriti u svoje unutrašnje ukoliko se slažu sa njegovom prirodom. To znači da oni opredeljuju situaciju u kojoj će se naći učenik i utiču na konativne procese, motivaciju i njegov psihički život. Ovako opredeljena nastava i komunikacija u njoj, stvara sliku jednog demokratskog čina u kome su glavni učesnici-nastavnik i učenici, ravnopravni partneri i saradnici. Ipak, nastavnik ostaje glavni emitor, a učenici konzumenti informacija koje plasira nastavnik. A što se tiče informacija, one su obimom i dubinom jednake za sve učenike. Takođe, su i način prenošenja informacije, i vreme koje je potrebno učeniku da bi obradio i usvojio informaciju, isti za sve učenike. Ovoj nastavnoj situaciji nedostaje kontinuirana povratna informacija od učenika. Ali ne treba zaboraviti da i informacija od nastavnika prema učeniku nije stalna, a ukoliko je češća onda je jednaka za sve učenike. Sa velikom sigurnošću možemo da kažemo da demokratska dvosmerna komunikacija u nastavi dobija formalni i deklarativni karakter. Posledice su dalekosežne. Znanja učenika su faktografska i mrtva. Naročito teškoće nastaju nakon završetka institucionalnog obrazovanja i pri potrebi uključivanja u društveni život i rad. Tu se učenik gubi u tekućim procesima zajednice i nije moćan da primeni stečena znanja. Zato potreba za promenama u institucionalizovanom obrazovanju, promenama u didaktičkom modeliranju nastave i komunikaciji u njoj, su više nego potrebne i imaju za cilj stvaranje samostalne ličnosti, aktivne, fleksibilne, praktične, otvorene prema promenama, ličnosti koja će biti u mogućnosti da se uključi u društvene tokove. Odavde je sasvim normalno i opravdano pitanje kako je to moguće postići ili kakve su to promene potrebne. Ne treba gubiti iz vida da se promene u tehnologiji proizvodnje i komunikacijskim medijumima, uvek afektiraju u procesu obrazovanja i nastave. U tom smislu, promene i inovacije u obrazovanju stvaraju nastavni model koji se fokusira na određene ciljeve i rezultate, a pre svega na učenika. Ovaj nastavni model ima za cilj da stvori-zajednicu baziranu na znanju (knowledge-based-society). Širenje IKT nije mimošlo ni nastavu ni učenje. Primena nove informacijsko-komunikacijske tehnologije menja karakter obrazovanja kao procesa informacija. Taj proces postaje komunikacijski u pravom smislu reči, i u njemu se razmena informacija odvija horizontalnom i povratnom vezom u konverzijskom obliku. [1] Razvoj komunikacije u nastavi, akceleriran do stupnja informacijske komunikacije dobija novi značaj. Nastavna komunikacijska aktivnost prelazi sa monološkog u dijaloškog principa strukturiranja nastave. Sada se u centru nalazi učenik-komentator koji aktivno obrađuje informacije pomoću nastavnika i nastavnih sredstava. Integrisanje IKT u nastavnu komunikaciju, naime ima dva cilja: korišćenje digitalne literature i efektivno učešće u društvu sutra-društvu znanja i učenja. Savremena IKT, takođe, priznaje važnost učenja kao socijalnog procesa i nudi mogućnosti saradnje sa drugim učenicima. U isto vreme, omogućuje interakciju sa sadržajima i vođenje sa strane nastavnika. Nastavnici i dalje igraju glavnu ulogu koristeći virtualne i tradicionalne face-to-face interakcije sa njihovim učenicima u mešovini pristupa. Međutim, s tom razlikom, da ovi pristupi stavljaju učenika u krug bogatstva resursa, prilagođavajući ih individualnim potrebama. U stvari, IKT u nastavnoj komunikaciji protežira učenje kao proces i učenje kao interakciju. Pri tome su učenici aktivno uključeni u otkrivanje,

razumevanje i r informacijama. U kako će ih odgov kvalitet učenja i obezbediće se u is

#### 4. ŠTA ĆE

Integrisar promene u smeru život i rad u dru učenju u nastavi-r komunikaciji izm izvora znanja je b trajnije. Inkorp strategije.organiza kao što su učenj metoda, brojne tek rad u tandemu, in samih učenika. P postignutim visok IKT u nastavnoj pomaže u razvoju problema i donoš proširuje inovativ uspešniji, a nastav:

Primenom naglasiti da se ulc dobija nove funk: dominantna figura vodič, usmeravač kooperant u nast: učenik treba da na uslove za komunik razmenjuju mišlje interakciju u nas informacija od uč rezultatima rada uč faktor u procesu u IKT. Selekcija i iz učenicima. Od njeg o menadžiranju i komunikacije sa ir nastavnika novoj I nastavnih strategija

IKT integ: participijent u učen njihovu validnost, pojava. Jednostavn koristeći različite : razvijaju sposobnc Kooperativne tehni

razumevanje i razvijanje znanja kroz aktove koje promovišu interakciju sa vršnjacima i informacijama. U tom pogledu, ključno što učenici moraju znati je: koja pitanja će postavljati, kako će ih odgovarati i gde će da traže odgovor na postavljena pitanja. Time će se poboljšati kvalitet učenja i olakšati pristup izvoru informacije. Primenom IKT u nastavnoj komunikaciji obezbediće se u isto vreme rad sa više učenika na individualnoj i individualiziranoj osnovi.

#### 4. ŠTA ĆE SE JOŠ DESITI PRIMENOM IKT U NASTAVNOJ KOMUNIKACIJI?

Integrisanje IKT u komunikaciji između nastavnika i učenika u nastavi, izaziva određene promene u smeru modernizacije nastavne aktivnosti i postizanja opšteg cilja-pripreme mladih za život i rad u društvu znanja i učenja. Pri tome, se menja uloga dvoje subjektivnih faktora u učenju u nastavi-nastavnika i učenika. Primena nove informacijsko-komunikacijske tehnologije u komunikaciji između nastavnika i učenika u nastavi, olakšava se pristup izvorima znanja, izbor izvora znanja je bogatiji i raznovrsniji. Na taj način učenje dobija na kvalitetu, a znanje postaje trajnije. Inkorporiranjem IKT u nastavnu komunikaciju, menjaju se i nastavne strategije. Organizacija nastave podiže se na viši stepen i primenjuju se aktivni metodski postupci kao što su učenje putem rešavanja problema, učenje putem otkrivanja i vođenja, razvojna metoda, brojne tekstualne metode, a od oblika rada naročito dolaze do izražaja grupni oblici rada, rad u tandemu, individualni oblik rada. Na taj način ostvaruje se direktna komunikacija između samih učenika. Primenom IKT u nastavi ne isključuje se ni motivacioni faktor. Satisfakcija postignutim visokim rezultatima je silan motivacioni faktor za dalje učešće. Naprotiv primenom IKT u nastavnoj komunikaciji povećava se uspeh, zadovoljstvo radom i motivacija. Takođe pomaže u razvoju veštine, razumevanja visoko podređenih misaonih operacija, [3] rešavanju problema i donošenju odluka, inicijativnost u učenju i originalnost u mišljenju, izgrađuje i proširuje inovativne ideje, kreativne solucije i informacije. Na taj način, proces učenja postaje uspešniji, a nastava dinamičnija i interesantnija.

Primenom IKT u nastavnoj komunikaciji menja se uloga nastavnika. Pri tome treba naglasiti da se uloga nastavnika ne smanjuje ni marginalizira, već se menja tako da nastavnik dobija nove funkcije. Nastavnik nije više jedini i neprikosnoven izvor informacija. On nije više dominantna figura na času. Naime, on postaje organizator i koordinator, režiser nastave, stručni vodič, usmeravač i mentor. On postaje ravnopravni komunikator sa učenicima, saradnik i kooperant u nastavnoj komunikaciji. Nastavnik postaje medijator između učenika i onoga šta učenik treba da nauči, ohrabruje ga i savetuje. U stvari, nastavnik ne prenosi znanje već stvara uslove za komunikaciju koja će podsticati učenike da postavljaju pitanja, da traže odgovore i da razmenjuju mišljenja između sebe. Time nastavnik stvara uslove za otvorenu i odgovornu interakciju u nastavi. U ovako didaktički modeliranoj nastavnoj komunikaciji, povratna informacija od učenika ka nastavniku je stalna, kontinuirana i potpuna. Ali, i informacija o rezultatima rada učenika u nastavi od strane nastavnika je češća. Ipak, nastavnik ostaje ključni faktor u procesu uvođenja IKT u nastavnu komunikaciju, naročito po pitanju kako će upotrebiti IKT. Selekcija i izbor od strane nastavnika može imati signifikantni udar na komunikaciju sa učenicima. Od njegovih pedagoških pogleda, nastavničke veštine i kompetencije, kao i aktivnosti u menadžiranju u učionici i kompjutersko-tehničke veštine, zavisiće kreacija nastavne komunikacije sa inovativnim primenom IKT. Na kraju, možemo zaključiti da prilagođavanje nastavnika novoj IKT traži značajne napore, nova znanja i spremnost za promene postojećih nastavnih strategija.

IKT integrisana u nastavnoj komunikaciji menja uloge učenika. Učenik postaje aktivan participijent u učenju u nastavi. Pri tome aktivno traži informacije u vezi zadate teme, proverava njihovu validnost, traži rešenja zadatih problema, utvrđuje kauzalne odnose kod određenih pojava. Jednostavno, učenik kritički misli. U diskusiji sa drugim učenicima i individualno, koristeći različite izvore, učenik savladava predviđene sadržaje. Na taj način se kod njega razvijaju sposobnosti samostalnog učenja ali i odgovornosti za rezultate vlastitog rada. Kooperativne tehnike učenja stvaraju mogućnosti za razvijanje komunikativnih veština kod

učenika, jasno izlaganje misli, odgovornost prema vlastitim iskazima, poštovanje sagovornika. Široka lepeza izvora informacije i njihova različitost dostupna svakom učeniku, mogućnost iznošenja vlastitih stavova i mišljenja, aktivnost u procesu učenja, jaki su motivacioni faktori koji pokreću radoznalost i potrebu stalnog vlastitog nadograđivanja. Time učenik prihvata koncepciju doživotnog obrazovanja. U ovako modeliranoj nastavnoj komunikaciji, kooperativnost i interakcija igraju vitalnu ulogu.

## 5. ŠTA MOŽEMO ZAKLJUČITI?

Informacijsko-civilizacijsko društvo i informacijsko-komunikacijska tehnologija stvorili su komunikacijsko prostranstvo u kome plovi nastavna komunikacija. U širokom dijapazonu informacije, IKT u komunikaciji u nastavi obezbeđuje bolji, brži, lakši i direktniji pristup informaciji od strane učenika, širu ličnu komunikaciju, dublje uzajamno razumevanje. IKT u nastavnoj komunikaciji stvara stimulativnu sredinu učenja. Jednostavno, IKT u nastavi nudi novi netradicionalni jezik komunikacije koji je usmeren na tri cilja: sticanje novih znanja, utvrđivanje stečenih znanja kroz trening-vežbe i proveravanje i ocenjivanje kontrolnim testovima. To oblikuje nastavu u sredinu za učenje u kojoj učenik aktivno i samostalno konstruiše vlastito znanje, stimuliše visoko podređene misaone veštine, kooperativno učenje i refleksiju sadržaja. IKT u komunikaciji u nastavi obezbeđuje adaptaciju nastavnih sadržaja i zadataka prema svakom učeniku posebno. Time će mlada ličnost steći znanje i razvijati sposobnosti i uspešno se uključiti u društvo učenja i znanja.

## 6. LITERATURA

1. Маринов, Р. (2004). Комуникационни стратегии, София: Нов Български университет
2. Мирасчиева, С. (2005). Комуникацијата меѓу наставникот и ученикот во основното училиште, Штип: Педагошки факултет
3. Smeets, E. & Mooij, T.: Pupil-centered learning, ICT, and teacher behaviour: observations in educational practice, Oxford: British Journal of Educational Technology, (2001) Vol 32 No 4, pg. 403-417
4. Furlan, I. (1967). Učenje kao komunikacija, Zagreb: Pedagoško književni zbor