

# INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U PRAKTIČNOJ NASTAVI U ZANIMANJU MEDICINSKA SESTRA OPĆE NJEGE / MEDICINSKI TEHNIČAR OPĆE NJEGE

**Kristina Horvat**

Tehnička škola Virovitica

## Sažetak

*Informacijska i komunikacijska tehnologija postala je sastavni dio života ali i odgojno-obrazovnog procesa. Kao i svaki sektor obrazovanja, tako se i sektor strukovnog obrazovanja suočavao s mnogim poteškoćama i problemima tijekom izvođenja nastave na daljinu. Upotreba digitalnih alata može znatno olakšati odgojno-obrazovni proces, ali nikako se ne smije zanemariti mogućnost ostvarenja obrazovnih ishoda koristeći se digitalnim alatima. Navedena tvrdnja može potaknuti mnoge rasprave o opravdanosti uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije u strukovnom obrazovanju jer u mnogim sektorima strukovnog obrazovanja zapravo nije moguće ostvariti ishode praktične nastave njezinom uporabom. U radu se ukazuje na probleme realizacije praktične nastave i ostvarenje ishoda učenja nastave na daljinu za smjer medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege zbog imperativa „prelaska u virtualnu učionicu“ uzrokovanoga pandemijom COVID-19. Mogući problemi nastali kao posljedica praktične nastave na daljinu mogli bi biti neostvareni obrazovni ishodi. Posebnost je obrazovnog programa ta što se održava tijekom 4 618 sati nastave strukovnih predmeta, od čega se 2 972 sata odnosi na vježbe u planiranim obrazovnim sredinama poput kliničkih sredina, domova za starije i nemoćne osobe i dječjih vrtića. Upravo je u tim sredinama moguće jedino uživo i bez uporabe digitalnih alata ostvariti planirane obrazovne ishode planiranim aktivnostima usmjerenim prema stjecanju kompetencija za zanimanje za koje se učenik/ca obrazuje.*

**Ključne riječi:** *e-učenje, informacijska i komunikacijska tehnologija, medicinska sestra / medicinski tehničar, obrazovni ishodi, strukovno obrazovanje*

## UVOD

---

Uslijed pojave virusa SARS-CoV-2 odgojno-obrazovni sustav u Republici Hrvatskoj morao se prilagoditi promjenama te se proces premjestio iz tradicionalnih učionica u one virtualne. Iako se informacijska i komunikacijska tehnologija već desetljećima upotrebljava kao potpora za poboljšanje nastave i učenja, tek kad se nastava počela izvoditi isključivo putem informacijskih i komunikacijskih tehnologija, došle su do izražaja njezine prednosti i nedostaci. Hitan slučaj u obrazovanju dogodio se 16. ožujka 2020. godine kada je bilo neizbježno održavanje nastave u virtualnim učionicama bez posebne prilagodbe razini i vrsti obrazovanja. Strukovno obrazovanje u Republici Hrvatskoj pred sobom je imalo neviđene izazove zbog kojih su strukovni nastavnici morali prilagoditi stjecanje vještina nastavi u virtualnim učionicama, a takve aktivnosti poučavanja i učenja teško je i/ili nemoguće provoditi održavanjem nastave na daljinu. Iako novija istraživanjima naglasak stavljaju na učenje na daljinu, to nije novi fenomen ni novi pojam u sustavu odgoja i obrazovanja. Matijević i Radovanović (2011) izdvajaju da je dopisno školovanje bila prva varijanta nastave na daljinu koja se realizirala tako da su se slale knjige i pisane upute o samostalnom učenju, a potom su korišteni mediji (radio, televizija) koji su obogaćivali komunikaciju među nastavnicima i učenicima sve do kraja 20. stoljeća kada se nastava na daljinu obogaćuje računalima. Cindrić i suradnici (2010) ističu da poučavanje treba stvoriti odgojno-obrazovne (nastavne) situacije u kojima će se učenika dovesti do toga da sam traži odgovore, rješava probleme, analizira podatke te da takvo poučavanje treba rezultirati njegovim razumijevanjem koje se očituje u sposobnostima da može objasniti, obrazložiti i navesti primjer te primijeniti znanje u novonastaloj situaciji. Virtualno je obrazovanje prema Katavić i suradnicima (2018) inovacija koja povećava kvalitetu obrazovanja doprinoseći razvoju materijala i ekspertize u virtualnom okruženju, izgradnji kulture kritičkoga razmišljanja, istraživanja, kreativnosti, sinkronoga i asinkronog komuniciranja te korištenja multimedijalnih materijala u obrazovanju. Ivanković i Igrić (2021) navode da je elektroničko učenje ili e-učenje (engl. *e-learning*) izvođenje odgojno-obrazovnog procesa s pomoću uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije te razlikuju dva oblika e-učenja: asinkrono i sinkrono. Prema Siozos i Palaigeorgiu (2008) e-učenje krovni je termin koji se sastoji od heterogenoga skupa tehnoloških alata, resursa, aplikacija, procesa i metoda koji se primjenjuju za stvaranje, pohranu, širenje, upravljanje i procjenu znanja (kako je navedeno u Igrić i Ivanković, 2021). Nadalje, Smiljčić i suradnici (2017) te Afrić (2014) smatraju da postoje četiri oblika obrazovanja s istim ciljem ovisno o intenzitetu i načinu na koji se informacijska i komunikacijska tehnologija rabi u nastavnome procesu: a) klasična nastava u kojoj samo učitelj upotrebljava računalo, b) nastava s pomoću informacijske i komunikacijske tehnologije, c) hibridna nastava i d) virtualno obrazovanje koje autori nazivaju „čisto“ e-obrazovanje koje se odvija na daljinu isključivo s pomoću informacijskih i komunikacijskih tehnologija (kako je navedeno u Igrić i Ivanković, 2021). Uz pojam e-učenje u literaturi se javlja i pojam m-učenje ili mobilno učenje koje se, iako vezano za e-učenje i obrazovanje na daljinu, prema Matijević i Radovanović (2011) razlikuje u svojoj usmjerenosti na učenje s mobilnim uređajima pa kao definiciju mobilnoga učenja navode bilo

koju vrstu učenja koja se događa kada učenik daje prednost mogućnostima koje nude mobilne tehnologije. Takvo je učenje pogodno jer je dostupno u bilo koje vrijeme, s bilo kojeg mjesta i omogućuje pristup različitim materijalima za učenje koji uopće postoje (Matijević i Radovanović, 2011). Veliku važnost ima i obrazovna sredina u kojoj se odvija učenje. Neophodno je da bude poticajna, a intenzitet njezinoga djelovanja ovisi o razini obrazovanja koje se provodi. U razmatranju okoline u kojoj se odvija e-učenje Matijević i Radovanović (2011) ističu važnost uvjeta u kućama i stanovima, ali ističu i činjenicu da učenici kod svojih kuća ili u svojim rukama imaju moćne i privlačne medije koji mogu poslužiti za čuvanje, obradu i prijenos svih vrsta informacija koji moraju biti iskorišteni i za obogaćivanje odgojno-obrazovne komunikacije koju iniciraju škola i nastavnici. Da bi se nastava na daljinu nesmetano i uspješno odvijala, svaki nastavnik treba biti digitalno kompetentan.

## STRUKOVNO OBRAZOVANJE U REPUBLICI HRVATSKOJ

---

*Program razvoja strukovnog obrazovanja i osposobljavanja* (2016) opisuje da se u Republici Hrvatskoj ono provodi u ustanovama za strukovno obrazovanje i dijelom kod poslodavca kao učenje temeljeno na radu, a navode se tri oblika: kombinirani programi; naukovanje u školi s razdobljima osposobljavanja kod poslodavca; integrirano u programu strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja. Navedeni strukovni programi traju različito, a mogu biti trogodišnji programi obrazovanja za vezane obrte, trogodišnji industrijski i srodni programi obrazovanja te četverogodišnji i petogodišnji program obrazovanja. Prema *Programu razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja* (2016) Republika Hrvatska razvijat će visokokvalitetno i dostupno inicijalno strukovno obrazovanje i osposobljavanje koje društvo prepoznaje kao privlačnu mogućnost, a koja im pruža stjecanje ključnih i specifičnih strukovnih kompetencija. Ključnu ulogu u provedbi imaju visokokvalificirani nastavnici kojima se pruža trajna podrška u profesionalnome razvoju. Prema Zakonu o strukovnom obrazovanju (2009) poslove nastavnika strukovnih predmeta obavljaju nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi. Nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, praktične nastave i vježbi mogu biti osobe koje su završile studij odgovarajuće vrste i stekle najmanje 180 ECTS bodova ili više (ako je tako propisano kurikulumom) i imaju potrebno pedagoško-psihološko-didaktičko-metodičko obrazovanje kojim se stječe 60 ECTS bodova te koje ispunjavaju ostale uvjete propisane kurikulumom. Osim što moraju biti stručnjaci u području svojega inicijalnog obrazovanja (medicinske, biomedicinske, tehničke, biotehničke, društvene i humanističke znanosti), nastavnici stručno-teorijskih sadržaja trebaju imati i pedagoške kompetencije koje valja primijeniti u praktičnoj nastavi i vježbama koje se bitno razlikuju od nastavnoga sata u učionici. Matijević i Radovanović (2011) smatraju da se vještine stječu vježbanjem te da je cilj vježbanja postizanje visokoga stupnja automatskoga izvođenja radnji, a Horvat i suradnici (2021) navode da je strukovno obrazovanje usmjereno na stjecanje

vještina praktičnom nastavom i vježbama. *Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja* (2016) navodi da se učenje utemeljeno na radu provodi praktičnom nastavom i vježbama kod licenciranoga obrtnika i/ili pravne osobe kao i u školskim radionicama, kod poslodavaca i u školskim laboratorijima, provedbom stručne prakse koja se obavlja kod poslodavca te vježbama u školskim praktikumima, laboratorijima i vježbama na klinikama.

## **STRUKOVNI KURIKULUM ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE MEDICINSKA SESTRA OPĆE NJEGE / MEDICINSKI TEHNIČAR OPĆE NJEGE**

---

*Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege* provodi se općeobrazovnim predmetima i strukovnim modulima u trajanju od pet godina. Prema *Strukovnome kurikulumu* (2011) cilj je osposobiti učenika/učenicu za pripremanje i provedbu opće njege sukladno prihvaćenim standardima, zakonskim obvezama i profesionalnoj etici uz razvijanje profesionalne savjesnosti i humanoga odnosa prema korisniku zdravstvene skrbi, i to samostalno i/ili u stručnom timu (zdravstvenom i multidisciplinarnom). Opći obrazovni dio *Strukovnog kurikulumu* (2011) provodi se tijekom prvih dviju godina obrazovanja, a odgojno-obrazovni ciljevi i vrijednosti usmjereni su na sadržaje temeljnoga obrazovanja i svakodnevnoga školskog života te su obvezni za sve učitelje, nastavnike i stručne suradnike u svim odgojno-obrazovnim ciklusima, područjima i predmetima, školskim i izvanškolskim aktivnostima. Obvezni su strukovni moduli: Temeljne društvene znanosti u sestrinstvu, Temeljne medicinske znanosti, Sestrinstvo u zajednici, Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, Sestrinska skrb i Kliničke vježbe. Svi moduli provode se tijekom preostale tri godine obrazovanja u učionici, školskom praktikumu, kod pružatelja zdravstvenih usluga i dječjim vrtićima. Ukupno trajanje nastave strukovnih predmeta je 4 618 sati od čega se 2 972 sata odnosi na vježbe. Upravo takva organizacija stjecanja kompetencija ukazuje da je cilj strukovnoga obrazovanja osposobiti učenike da postanu vješti profesionalci.

## **NASTAVNA SREDINA ZA NASTAVU ZDRAVSTVENE NJEGE**

---

Nastavna sredina u kojoj se odvija odgojno-obrazovni proces treba biti poticajna, ali i fleksibilna kako bi se omogućila mogućnost prilagodbe u odnosu na nastavni predmet, vrstu sata i razinu obrazovanja. Dakako da univerzalna nastavna sredina nema jednak utjecaj na ostvarenje obrazovnih ishoda svih nastavnih predmeta jer se ne održavaju svi nastavni sati isključivo u učionici. Neki se održavaju u učionicama opće namjene, praktikumima, vježbaonicama, a najviše do izražaja dolaze različitosti nastavnih sredina u strukovnome obrazovanju u odnosu na potrebe zanimanja za koje se učenik obrazuje. Nastavni program uvjetuje minimalne

materijalne uvjete koji su potrebni u nastavnoj sredini da bi se na nastavnome satu ostvarili svi planirani obrazovni ishodi. Nastava zdravstvene njege za stjecanje kvalifikacije medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege na srednjoškolskoj razini, kako navodi Abou-Aldan (2019), provodi se u učionicama, specijaliziranim učionicama (učionicama za metodičke vježbe, seminarske učionice), praktikumima i kabinetima, laboratorijima te radilištima za vježbe, a zbog iskustvenoga okruženje nastavna se okolina dijeli na školske i kliničke prostore. Nadalje, Abou-Aldan (2019) opisuje sredinu za nastavu zdravstvene njege te navodi da su to specijalizirane učionice, kabineti za zdravstvenu njegu opremljeni kao jednokrevetna ili višekrevetna bolesnička soba uz prostor koji služi kao ambulanta za rad medicinske sestre i pripremu određenoga materijala za pojedine postupke i intervencije. Poučavanje vještina provodi se na modelima (fantom lutkama), a kao modeli za određene vještine mogu poslužiti i sami učenici. Kabinet za zdravstvenu njegu treba biti istovjetan bolesničkoj sobi i sestrinskoj ambulanti, a Abou-Aldan (2019) ističe da poučavanje u specijaliziranim praktikumima služi kao početno učenje novih vještina, ponavljanje i utvrđivanje već naučenih vještina ili provjeru uoči odlaska na kliničke vježbe čime se smanjuje rizik od narušavanja sigurnosti pacijenta, učenika i nastavnika. Klinička nastava neophodna je za stjecanje znanja i vještina koje treba imati medicinska sestra / medicinski tehničar, s čime se slažu i Benner i suradnici (2010), jer je eksperimentalno učenje učestalo (kako je navedeno u Abou-Aldan, 2019) za razliku od nastave koja se izvodi u učionici gdje je ono najčešće izostavljeno. Nadalje, Benner i suradnici (2010) ističu da se nastavnici u učionicama uglavnom oslanjaju na opsežne prezentacijske programe i koriste se nastavnim metodama koje su manje učinkovite od onih koje se primjenjuju u kliničkome poučavanju koje sjedinjuje stjecanje znanja, vještina i stajališta (kako je navedeno u Abou-Aldan, 2019).

## ISHODI UČENJA U PRAKTIČNOJ NASTAVI

Oblikovanje ishoda učenja od velike je važnosti jer određuju aktivnosti usmjerene razvijanju kompetencija, a Borić i Borić-Letica (2019) navode da se kompetencije određuju kao znanja, vještine, sposobnosti, vrijednosti i stavovi pojedinca u predmetnome području. Jedan od pojmova koji je karakterističan za obrazovne ishode strukovnoga modula u *Strukovnom kurikulumu* (2011) je provodni ishod koji označava trajna i temeljna znanja, vještine i sposobnosti koje se tijekom triju godina poučavanja zdravstvene njege ponavljaju i usavršavaju u primjeni. Primjerice, za predmet Zdravstvena njega kirurških bolesnika – opća u *Strukovnom kurikulumu* (2011) navedeno je da će učenik/učenica steći osnovna znanja i vještine sljedećim ishodima:

1. Primijenit će postupke asepse i antiseptike, dezinfekcije i sterilizacije na kirurškom odjelu;
2. Koristit će znanja i vještine iz područja sestrinske skrbi prije i poslije operacije, uvažavajući individualne potrebe bolesnika;
3. Sudjelovat će u izvođenju postupaka zbrinjavanja životno ugrožena pojedinca;
4. Pripremit će bolesnika i pribor za transfuziju i prepoznati nuspojave transfuzijskog liječenja;
5. Razlikovat će vrste zavoja i njihovu svrhu;
6. Sudjelovat će u previ-

janju kirurške rane; 7. Provodit će prehranu kirurškog bolesnika; 8. Primijenit će profesionalnu komunikaciju u timskom radu. Nastavni predmet Zdravstvena njega kirurških bolesnika – opća prema *Strukovnom kurikulumu* (2011) održava se u četvrtoj godini obrazovanja, a u drugoj godini strukovnoga obrazovanja izvodi se praktično u 53 % vremena radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenoga ishoda dok se vježbe izvode u skupinama od 8 do 10 učenika na kliničkim/bolničkim odjelima – nastavnim bazama. Nadalje, navedeno je da će učenik/učenica uspješnim svladavanjem nastavnih sadržaja biti osposobljen/osposobljena navesti organizaciju rada na klinici/odjelu kirurgije, pripremiti bolesnika za kirurški zahvat, objasniti sestrinsku skrb za bolesnika tijekom anestezije, pripremiti bolesnika, pribor, prostor i „sebe“ za previjanje kirurške rane, previti kiruršku ranu prema standardu, objasniti intervencije u zbrinjavanju bolesnika s drenažom, primijeniti sestrinsku skrb kod bolesnika poslije operacije, objasniti zadaće medicinske sestre kod peroralne, enteralne i parenteralne prehrane, pripremiti bolesnika i pribor za transfuziju te objasniti zadaće medicinske sestre u pružanju hitne medicinske pomoći. Abou-Aldan (2019) navodi da su kompetencije temelj *Strukovnoga kurikuluma* iz kojih se izvode ishodi učenja koji predočuju iskaze kojima se opisuje što bi učenik trebao znati i/ili učiniti, a sve se ogleda kroz operacionalizaciju kompetencija s pomoću aktivnosti koje su vidljive i mjerljive.

## INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA I NASTAVNI PROCES

Strukovno obrazovanje usmjereno je na stjecanje vještina praktičnom nastavom i vježbama. Autorica se pita u kojoj je mjeri moguće služiti se informacijskom i komunikacijskom tehnologijom, primjerice u nastavi za zanimanje medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege, pri izvođenju vježbi u praktikumu tijekom kojih se stječu vještine izvođenjem postupaka ili na radilištima poput bolničkih odjela. Prisjetimo se vremena kada se nastava izvodila isključivo u virtualnim učionicama. Nastavni su mediji, kako tvrde Borić i Borić-Letica (2019), didaktički oblikovana izvorna stvarnost namijenjena zornosti nastave koji u velikoj mjeri olakšavaju izvođenje nastave na daljinu jer njihova pravilna upotreba pozitivno utječe na kvantitetu, kvalitetu i trajnost znanja. U empirijskome istraživanju o primjeni informacijske i komunikacijske tehnologije u srednjim strukovnim školama Baranović i suradnici (2020) ističu da je nastavnici općeobrazovnih predmeta svakodnevno primjenjuju za pripremu i izvođenje nastave, za komunikaciju s roditeljima, učenicima i kolegama te za praćenje učeničkih postignuća. Nadalje, rezultati Baranović i suradnika (2020) ukazuju da ispitanici velikim dijelom doživljavaju informacijsku i komunikacijsku tehnologiju kao sredstvo koje je zamijenilo neka druga sredstva čije korištenje u biti nije donijelo velike promjene u učenju i poučavanju. Nedostatak motivacije i edukacija te neodgovarajuća informatička opremljenost škola pridonose nedovoljnoj uporabi informacijske i komunikacijske tehnologije kao tehničke potpore tradicionalnoj nastavi. Runtić i Kavelj (2020) usporedili su rezultate istraživanja s Ristić Dedić (2020) te zaključili

da obje skupine ispitanika (kod Runtić i Kavelj učenici viših razreda osnovne škole, a kod Ristić Dedić učenici srednjoškolske dobi) ukazuju na najznačajnije stresore vezane za školsko okruženje u nastavi na daljinu, a to su nužnost rješavanja svih zadataka u određenome vremenskom roku, potreba svladavanja sadržaja koje učenik ne razumije i zahtjevnost zadataka. Ivanković i Igrić (2020) ističu da su stajališta roditelja o uporabi informacijske i komunikacijske tehnologije uglavnom pozitivni te ih uspoređuju s kvalitativnom analizom mišljenja roditelja o digitalnim oblicima komunikacije među roditeljima i nastavnicima koju su proveli Karal i suradnici, a utvrdili su da roditelju načelno imaju pozitivan stav prema takvim oblicima komunikacije jer im omogućuju veću fleksibilnost, više slobodnoga vremena te nisu ograničeni prostorom. Gojić Jelić i suradnici (2017), želeći identificirati najčešće izazove i probleme mentora stručne prakse farmaceuta, zaključili su da je upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije u profesionalnome razvoju mentora potrebna u njihovim virtualnim edukacijama, ali ne i tijekom izvođenja nastavnoga procesa. Rezultati istraživanja koje su provele Gjud i Popčević (2020) ukazuju da postoji nedostatak interesa nastavnika za proučavanje utjecaja digitalnih alata na kvalitetu nastave zbog određenog stajališta većine nastavnika o upotrebi aplikacija i uređaja na nastavi. Naime, to se odnosi na njihovo stajalište da upotreba aplikacija na nastavi otežava održavanje nastavnog procesa, smatraju da su učenici ostvarivali bolje rezultate prije korištenja tehnologije u nastavi i da ona nema značajniji utjecaj na rezultate učenika.

## UTJECAJ DIGITALNIH ALATA NA UČENIKA

---

Upotreba digitalnih alata uvelike olakšava izvođenje nastave u virtualnim učionicama jer su sredstvo s pomoću kojeg se dolazi do ostvarenja ishoda. Mogu se nazvati medijem za ostvarenje ishoda, ali je upitno njihovo istinsko ostvarenje. Potrebno je sagledati utjecaj digitalnih alata na rad mozga pojedinca koji je u razvoju, a to je upravo mozak svakoga učenika/učenice. Psihijatar Meinfred Spitzer, prema Labaš (2018), zabilježio je u svojem radu s mladim odraslim osobama znatan porast poremećaja pamćenja, pozornosti, koncentracije, emocionalnoga i općenitoga otupljivanja, a takvu kliničku sliku naziva digitalna demencija koja ima nepopravljivu štetu ako se već danas nešto ne poduzme. Digitalni mediji vode do toga da se manje upotrebljava mozak što dovodi do opadanja njegove učinkovitosti, a pri tome se ometa oblikovanje mozga mladih ljudi pa njihova mentalna učinkovitost od samoga početka ostaje ispod razine koju bi mogli postići bez tih medija. Labaš (2018) tvrdi da se to nipošto ne odnosi samo na mišljenje nego i na volju, emocije i društveno ponašanje, a učinci su mnogostruko dokazani i odvijaju se preko različitih mehanizama. Miliša i Zloković (2008) tvrde da nenormalno postaje normalno te da se umjesto radnoga identiteta nudi ovisnički identitet o virtualnoj stvarnosti. Ne događa li se uporabom digitalnih alata kao zamjenom za izvođenje nastave u vrijeme pandemije upravo to? Nadalje, Miliša i Zloković (2008) uz razvoj ovisnosti o virtualnoj stvarnosti navode i ovisnost o opijatima i drugim osobama koje sve determiniraju umjesto kritičkoga mišljenja i samostalnoga rada te se očekuju gotova rješenja. Promišljanjem o upo-

rabi digitalnih medija u odgojno-obrazovnome procesu može se zaključiti da su uistinu korisni, što potvrđuju Miliša i Zloković (2008) kada analiziraju funkcije medija s pedagoškoga aspekta te tvrde da je neupitan doprinos u dostupnosti i širenju novih znanja, u stimuliranju i olakšavanju učenja. Ipak, valja sagledati širinu priče i njezinu dugoročnost koja će uroditi plodom, a koju će malo tko htjeti korelirati s utjecajem digitalnih alata na mozak učenika pod krinkom suvremene nastave. Tako Miliša i Zloković (2008) podsjećaju na Tuchmanovo „predviđanje“ da će svatko u bilo kojem trenutku moći doći do bilo kojeg informacijskoga proizvoda ne napuštajući svoj dom. Ne događa li se to u vrijeme pandemije koja je učenike udaljila iz nastavne sredine koja je poticala odgojno-obrazovni proces u različite sredine u kojima se upotrebljavaju digitalni alati? Još jedno od pitanja u nizu odnosi se na manipulaciju. Kome je prepušten naš učenik? Tko upravlja odgojno-obrazovnim procesom koji se ne odvija u stvarnoj nego u virtualnoj nastavnoj sredini? Miliša i Zloković (2008) ističu da upravo takav globalizirani svijet želi stvoriti iluziju da se socijalno izolirani čovjek može (samo)realizirati u svoja četiri zida, a učenika se prepušta manipulatoru koji stvara društveno izoliranoga pojedinca u homogenome svijetu i postaje žrtva iluzije da se u munjevitome procesu drugi brinu o njemu pa vlastitu slobodu predaje na volju manipulatoru. Kako zaštititi našega učenika od manipulacije medija, otkrivaju Miliša i Vertovšek (2009) ističući važnost medijskoga odgoja kao prevenciju manipulacije te da je potrebno dosta stručnosti, strpljenja i multidisciplinarnoga pristupa u pronalaženju odgovora i rješenja kao ključnoga zadatka medijskog odgoja koji se bavi usvajanjem medijske pismenosti i ovladavanjem medijskih kompetencija s ciljem prepoznavanja medijskoga djelovanja. Pandemija je usmjerila nastavu na digitalne alate, a jedini kontakt našeg učenika tijekom nastave na daljinu odvija se putem digitalnih alata pri čemu je „uronjen“ u virtualnu stvarnost ili „usmjeren“ na raspolaganje manipulatoru kojem je cilj da djeca i mladi postanu indiferentni na nasilje. Miliša i Tolić (2009) ističu da nasilje postaje zabava i stil života, ali i nagrada za sve veći dio mlade generacije koja prihvaća vrijednosnu matricu da sve ima cijenu, a ništa vrijednost. Digitalne medije treba umjereno upotrebljavati, imati kontrolu nad njihovim korištenjem u odgoju i obrazovanju, a sve s ciljem da se približi ili olakša gradivo. Nijedan digitalni medij ne može i ne smije zamijeniti predavača koji ima odgojnu i obrazovnu ulogu. Gjud i Popčević (2020) upućuju i na iskaze neuroznanstvenika koji ukazuju na štetnost pretjerane uporabe digitalnih tehnologija u svakodnevnome životu i pozivaju na istraživanja koja ispituju povezanost uporabe digitalnih tehnologija u obrazovanju i školskoga uspjeha te njihov utjecaj na učenje, pamćenje, apsorpciju i primjenu znanja.

## EMPATIJA U BOLESNIČKOJ SOBI

---

Djelokrug rada medicinske sestre / medicinskoga tehničara odvija se i u bolesničkoj sobi, neposredno uz bolesnički krevet s ciljem pomoći pojedincu pri zadovoljavanju osnovnih potreba. Kalauz (2008) ističe da skrb za oboljele osobe nije pasivan nego aktivan čin jer podrazumijeva pomoć bolesniku da preispita i obnovi smisao života i životnih planova, a briga za njega pose-



ban je interaktivni međuljudski odnos koji zahtijeva stručan rad utemeljen na znanstvenim činjenicama i moralnome djelovanju. Kalauz (2012) navodi da su najčešći pojmovi u teoriji procesa zdravstvene njege osoba, opažanje, osjećanje, pažnja, potrebe i razborito djelovanje u interaktivnome procesu u koji su uključeni bolesnik i njegove potrebe te medicinska sestra sa svojim reakcijama i intervencijama. Nadalje, osnovni su koncepti teorije procesa zdravstvene njege bolesnik (središte sestrinske prakse), refleksija/reakcija (slušanje, promatranje, opažanje, razborito promišljanje) i akcija (provođenje intervencija), a sve se provodi kroz četiri faze procesa zdravstvene njege: prikupljanje podataka, postavljanje sestrinske dijagnoze, provođenje intervencija te evaluacija procesa i cilja. Profesionalni je imperativ zdravstvene njege održavanje života i njegove kvalitete, a to podrazumijeva očuvanje psihofizičkoga, duhovnoga i socijalno-egzistencijalnoga totaliteta čovjeka. Skrb za čovjeka, posebice bolesnoga čovjeka, specifičan je interaktivni međuljudski odnos koji, osim moralnoga djelovanja, zahtijeva stručnost utemeljenu na znanstvenim činjenicama (Kalauz, 2012). Empatija je način kojim prepoznajemo emocije, a kako navodi Zagorac (2018), manifestira se doživljavanjem emocije drugih jer smo ih prepoznali kao takve. Nadalje, sama empatija nije emocija već mehanizam koji uključuje prepoznavanje i prenošenje emocija. Ivon i Glavina-Kozić (2012) smatraju da je empatija veza koja se ostvaruje na kognitivnome planu te pomaže shvatiti emocionalno stanje drugoga bez emocionalne identifikacije, a Vuković i Bošnjaković (2016) iz psihološke perspektive opisuju empatiju kao proces ulaženja u stanje, osjećaje i situaciju druge osobe i prevode je kao u-osjećanje, odnosno u-življavanje. Medicinska sestra / medicinski tehničar pored bolesničkoga kreveta najjasnije prepoznaje emociju promatrajući i doživljavajući oboljeloga. Susretom s bolesnikovom emocijom razvija se empatija. Uspoređujući obilježja nastave na daljinu i skrbi za oboljeloga u bolesničkome krevetu koja se može odvijati isključivo uživo, autorica propituje ostvarenje obrazovnih ishoda u nastavnome programu za obrazovanje medicinske sestra opće njege / medicinskoga tehničara opće njege u kojem se ne može odgoditi ostvarenje obrazovnih ishoda za neka „povoljnija“ vremena jer je u svakome nastavnom predmetu neophodan odnos medicinska sestra (učenik) – bolesnik. Kalauz (2008) navodi da je cilj rada svake medicinske sestre / medicinskoga tehničara pomoć bolesniku da dođe do trenutka kada će moći utjecati na svoj život. Medicinska sestra / medicinski tehničar taj će cilj ostvariti tako što će zadovoljiti ili pomoći pri zadovoljenju osnovnih ljudskih potreba pri čemu će poticati bolesnika na što veći stupanj samostalnosti. Kao rezultat toga uzajamnog odnosa porast je samostalnosti bolesnika i njegovo povjerenje prema pomoći koju mu sestra pruža. S obzirom na to da je u skrbi za bolesnika neophodno znanje, Abou-Aldan (2019) znanje u zdravstvenoj njezi dijeli na generalno i posebno. Generalno je znanje empirijsko i znanstveno, a uključuje znanje o bolesti, epidemiologiji, patofiziologiji, anatomiji, dijagnostičkim postupcima, metodama liječenja i zdravstvenoj njezi. Za razliku od generalnoga koje je primjenjivo kod svih pacijenata i uključuje sve pacijente (štićenike), Abou-Aldan (2019) navodi i posebna (specifična znanja) koja su jedinstvena za medicinsku sestru / medicinskoga tehničara, pacijenta i za specifične okolnosti u kojima se pruža zdravstvena njega, a to su sva znanja koja se doznaju u interakciji s pacijentom. „Ona proizlaze iz jedinstvenog odnosa koji sestra stvara s pacijentom, a uključuje

pacijentove osjećaje i reakcije na generalna znanstvena stanja kojima se sestra koristi u skrbi za njega“ (Abou-Aldan, 2019).

## RASPRAVA

---

Informacijska i komunikacijska tehnologija nije stvorena za sve oblike učenja i nastave pa njezina neadekvatna primjena ne utječe na unaprjeđenje obrazovanja. Cilj je vježbanja osposobiti učenika da samostalno i/ili u timu priprema i provodi opću njegu radi razvijanja profesionalne savjesnosti prema prihvaćenim standardima, zakonskim obvezama i etici uz razvijanje humanoga odnosa prema korisniku zdravstvene skrbi. Takvo stjecanje vještina ne može se postići uporabom informacijskih i komunikacijskih tehnologija niti postoji vrijeme kada se one mogu upotrijebiti tijekom provođenja zdravstvene njege bolesnika u bolesničkoj sobi. Mogu li različitosti okruženja za učenje uvjetovati mogućnosti korištenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija u obrazovnim sektorima strukovnoga obrazovanja ovisno o mjestu realizacije nastavnoga procesa? (Primjerice, kliničko okruženje (bolesnička soba, specijalističke ambulante, prostorije za medicinsko-tehničke zahvate, operacijske dvorane) u kojem se realizira nastava za stjecanje strukovne kvalifikacije medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege). Abou-Aldan (2019) smatra da je pogrešno tumačenje prema kojem se razmišlja da je dovoljno da učenik postigne što više ishoda kako bi zadovoljio kriterije prolaznosti. Zadani ishodi moraju se ostvariti potpuno pa navodi: „Ako primjerice student sestrinstva u kolegiju *Zdravstvena njega odraslih* (zdravstvena njega internističkih bolesnika) postigne sve ishode u području skrbi za kardiološke, pulmološke, nefrološke bolesnike, ali ne ostvari ishode u području skrbi za hematološke bolesnike, on ne može zadovoljiti prolaznom ocjenom cjelokupni kolegij. Važno je imati na umu da se ishodi moraju postići potpuno, ali da je razina njihova postizanja varijabilna. (...) minimalna prolaznost mora biti uvjet za stjecanje kompetencije.“ Upravo je skrb važan pojam, a ostvarenje ishoda za skrb bolesnika može se postići isključivo u njegovoj neposrednoj blizini. Znači li to da svi učenici koji su ostvarili ishode u nastavi na daljinu vezane za skrb bolesnika zapravo nisu ostvarili ishode koji su uvjet za stjecanje kompetencija za zanimanje medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege? Jesu li oni na tržištu rada nekompetentni za samostalno obavljanje posla za koje imaju odobrenje? Jedinstveni odnos medicinske sestre i pacijenta odvija se u bolesničkoj sobi, uključujući profesionalnu komunikaciju, prisutnost emocija, boli i patnje, a medicinska sestra neposredno skrbi za pacijenta. Da bi to naučila, mora biti u stvarnoj situaciji tijekom obrazovanja.

## ZAKLJUČAK

---

U vremenu digitalizacije koja se odvija u 21. stoljeću, informacijska i komunikacijska tehnologija ima značajnu ulogu u razvoju i poboljšanju kvalitete odgojnog i obrazovnog procesa. Važno je istaknuti da je strukovno obrazovanje usmjereno na stjecanje vještina izvan učionica opće namjene. Stjecanje vještina odvija se u okruženju koje treba biti što sličnije budućem radnom mjestu gdje će budući stručnjaci biti zaposleni (kao što su, primjerice, restorani, hoteli, šume, bolnički odjeli, drvene radionice). Prema navedenom, znanstveni doprinos ovog rada ogleda se u poticaju istraživanja o mogućnostima i potrebi primjene informacijske i komunikacijske tehnologije u strukovnom obrazovanju s ciljem ostvarenja obrazovnih ishoda pojedinog nastavnog programa uključujući specifične karakteristike okruženja za učenje obrazovnih sektora strukovnog obrazovanja.

## LITERATURA

---

- Abou-Aldan, D. (2019). *Metodika zdravstvene njege: Priručnik za nastavnike*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Baranović, B., Rogošić, S. & Šabić, J. (2021). Primjena IKT-a u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja u srednjim strukovnim školama: Kvalitativna analiza. *Metodički ogledi*, 28 (1), 63–88. <https://doi.org/10.21464/mo.28.1.6>
- Borić, E. & Borić-Letica, I. (2019). *Metodički pristupi nastavi: Prinosi razvoju metodika nastavnih predmeta osnovnoškolskog, srednjoškolskog i visokog obrazovanja*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.
- Bošnjaković, J. & Vuković, D. (2016). Empatija, suosjećanje i milosrđe: psihološke i teološke perspektive. *Bogoslovska smotra*, 86 (3), 731–756. <https://hrcak.srce.hr/170885>
- Cindrić, M., Miljković, D. & Strugar, V. (2010). *Didaktika i kurikulum*. Zagreb: Manualia universitatis studiorum Zagrabiensis, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu.
- Gjud, M. & Popčević, I. (2020). Digitalizacija nastave u školskom obrazovanju. *Polytechnic and design*, 8 (3), 154–162. <https://doi.org/10.19279/TVZ.PD.2020-8-3-04>
- Horvat, K. & Kučan I. (2021). Praktična nastava u online okruženju. *Varaždinski učitelj*, 4 (7), 230–235.
- Ivanković, I. & Igić, I. (2021). Stavovi roditelja osnovnoškolskih učenika grada Zagreba o uporabi IKT u nastavi na daljinu tijekom pandemije bolesti COVID-19. *Metodički ogledi*, 28 (1), 39–62. <https://doi.org/10.21464/mo.28.1.5>
- Ivon, H. & Glavina Kozić, E. (2012). Emocionalna empatija učenika osmih razreda osnovne škole. *Školski vjesnik*, 61 (1.–2.), 7–26.
- Kalauz, S. (2008). Bioetika u sestrinstvu. *Medicina Fluminensis*, 44 (2), 129–134.
- Kalauz, S. (2012). *Etika u sestrinstvu*. Zagreb: Medicinska naklada.

- Katavić, I., Milojević, D. & Šimunković, M. (2018). Izazovi i perspektive online nastave u Republici Hrvatskoj. *Obrazovanje za poduzetništvo*, 8, 95–107.
- Kavelj, N. & Runtić, B. (2020). Iskustva i mišljenja učenika viših razreda osnovne škole o nastavi na daljinu tijekom pandemije bolesti COVID-19. *Acta Iadertina*, 17 (2).
- Labaš, D. (2018). Manfred Spitzer: Digitalna demencija. Kako mi i naša djeca silazimo s uma. Ljevak, Zagreb, 2018. *Medijska istraživanja*, 24 (2), 113–116.
- Matijević, M. & Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika: Prinosi razvoju metodika nastavnih predmeta u srednjim školama*. Zagreb: Školske novine.
- Miliša, Z. & Zloković J. (2008). *Odgoj i manipulacija djecom u obitelji i medijima: prepoznavanje i prevencija*. Zagreb: MarkoM usluge.
- Miliša, Z., Tolić M. & Vertovšek, N. (2009). *Mediji i mladi: prevencija ovisnosti o medijskoj manipulaciji*. Zagreb: Sveučilišna knjižara.
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta [MZO]. (2016). *Program razvoja strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (2016.–2020.)*. [https://mzo.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Obrazovanje/StrukovnoObrazovanje/Program%20razvoja%20sustava%20strukovnog%20obrazovanja%20i%20osposobljavanja%20\(2016.-2020.\).pdf](https://mzo.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Obrazovanje/StrukovnoObrazovanje/Program%20razvoja%20sustava%20strukovnog%20obrazovanja%20i%20osposobljavanja%20(2016.-2020.).pdf)
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. (2011) *Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Medicinska sestra opće njege/Medicinski tehničar opće njege*. Zagreb.
- Zagorac, I. (2018). *Bioetički senzibilitet*. Zagreb: Pergamena.
- Zakon o strukovnom obrazovanju NN 30/2009 (NN 25/2018).  
[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_03\\_30\\_652.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_03_30_652.html)

# INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN PRACTICAL EDUCATION IN THE PROFESSION GENERAL NURSE AND GENERAL HEALTHCARE TECHNICIAN

## Abstract

*Information and communication technology has become an integral part of everyday life as well as of the educational process. Like all the other education sectors, vocational education also faced many difficulties and problems during remote learning. The use of digital tools can facilitate the educational process significantly, and the possibility of achieving educational outcomes using digital tools should not be neglected. This claim could provoke many debates about the justification of the use of information and communication technology in vocational education because, in many vocational education sectors, it is not possible to achieve the outcomes of practical teaching by using it. This paper points to the problems of conducting practical education classes and achieving learning outcomes for the general nurse and general healthcare technician course due to the imperative of the “transition to a virtual classroom” caused by the COVID-19 pandemic. Moreover, due to practical remote learning, unfulfilled educational outcomes could arise as possible issues. The distinctiveness of this educational programme lies in the fact that it is realised through 4618 teaching hours of vocational subjects, 2972 hours of which relate to exercises in planned educational environments such as clinical settings, homes for the elderly and infirm, and kindergartens. It is in these environments that it is only possible to achieve the planned educational outcomes in person and without the use of digital tools through planned activities aimed at acquiring competencies for the profession for which the student is being educated.*

**Keywords:** *e-learning, information and communication technology, nurse / medical technician, educational outcomes, vocational education*

