

ЗВЕЗДАН М. АРСИЋ¹

УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ СА ПРИВРЕМЕНИМ СЕДИШТЕМ
У КОСОВСКОЈ МИТРОВИЦИ, ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА ЗА ПЕДАГОГИЈУ

ИВАН З. ЗАПОРОЖАЦ²

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ
РАЗВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
ШКОЛСКА УПРАВА КОСОВСКА МИТРОВИЦА

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОБЛЕМИ У ПРИМЕНИ САВРЕМЕНЕ ОБРАЗОВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У НАСТАВИ: МОГУЋНОСТ ЊИХОВОГ ПРЕВАЗИЛАЖЕЊА

САЖЕТАК. Као последица брзог техничког, научног и технолошког развоја, настала је потреба за променама у образовању и настави. Те промене манифестују се како у организацији образовних садржаја тако и у увођењу и примени нових поступака, метода и средстава. Међутим, и поред знања да циљеви и принципи концепције образовања на данашњем ступњу друштвеног развоја подразумевају потпуну реконструкцију традиционалног васпитнообразовног система и наставе и да примена савремене образовне технологије ствара услове за стицање динамичнијих, квалитетнијих и комплекснијих знања, у овом домену постоје бројни проблеми. Уважавајући чињеницу да примена савремене образовне технологије може значајно да допринесе постизању васпитнообразовних циљева, намера нам је да у раду, поред терминолошког и

¹ zvezdan.arsic@pr.ac.rs

² sukosovskamitrovica@mpn.gov.rs

Рад представља резултат истраживања у оквиру пројекта ИИИ 47023 „Косово и Метохија између националног интегритета и евроинтеграција“, који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Рад је примљен 22. октобра 2021, а прихваћен за објављивање на састанку Редакције Зборника одржаном 21. децембра 2021.

појмовног одређења образовне технологије, пажњу усмеримо на узроке проблема који у овом домену постоје и да укажемо на могуће правце њиховог превазилажења.

Кључне речи: васпитање и образовање; настава; наставник; ученик; образовна технологија.

УВОД

Посматрајући развој науке, технике и технологије и анализирајући утицај савремених техничких и технолошких достигнућа на развој друштва, можемо констатовати да оне имају изузетан значај и улогу у организацији и реализацији васпитно-образовних задатака и наставе. У том контексту треба посматрати и значај савремене образовне технологије чија се суштина огледа у њеној педагошкој функцији, тј. у томе што она представља једну од битних претпоставки иновирања наставе и васпитања и образовања. Када школа и друге васпитнообразовне институције у којима се реализује наставни процес не би уводиле актуелне техничке и технолошке новине веома брзо би дошле у ситуацију да заостану за иновацијама којима се одликују друге области људског живота и рада. Из тог разлога, васпитнообразовне институције су веома заинтересоване за примену савремене образовне технологије, а с обзиром на чињеницу да она има могућност „да у највећој могућој мери симулира природан ток наставног процеса, индивидуалне и самосталне начине и методе и облике учења и да може створити такво интелектуално окружење за учење у коме сваки ученик може да напредује у складу са својим интелектуалним способностима“, претходно наведене констатације имају посебну тежину и значај. Улога и значај савремене образовне технологије у организацији и реализацији наставе могу се посматрати и са аспекта њене рационализације, будући да њена примена олакшава, убрзава и поспешује постизање оптималнијих резултата у реализацији задатака наставе. Савремени проблеми образовања и сталне потребе за самообразовањем и допунским образовањем након завршетка иницијалног образовања, као и криза образовања која се манифестује у нескладу између потреба друштва и онога што школа даје, захтевају од наставника да решење проблема тражи у широком спектру средстава и могућности које нуди савремена информациона и образовна технологија, од којих се посебно

издвајају рачунар, интернет, мултимедијални садржаји и мултимедији.

ТЕРМИНОЛОШКО ОДРЕЂЕЊЕ И САДРЖАЈ ПОЈМА ОБРАЗОВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Образовна технологија представља саставни део наставног процеса и процеса учења, па је из тог разлога привлачила пажњу бројних аутора, како у погледу њеног појмовног одређења тако и у погледу њеног значења. У литератури, која ближе проучава овај проблем веома често се употребљавају термини наставна технологија, наставна техника, наставна средства, аудио-визуелна средства, демонстрациона средства, мултимедији, а веома често долази и до изједначавања појма образовна технологија са наставном технологијом. Тако, на пример, Ј. Борђевић и Р. Ничковић (1991, стр. 203), стоје при становишту „да се образовна или наставна технологија означава као скуп мера, поступака и метода организације наставних процеса, означавајући и поступке примене наставних процеса“. Расправљајући о проблемима који се односе на изграђивање концепта образовне технологије, Д. Кљакић (2005, стр. 4) говори о наставној технологији и наводи дефиницију коју је дало Удружење за образовне комуникације и технологију (АСЕТ), према којој је „наставна технологија теорија и пракса планирања, реализовања, вођења, вредновања и усавршавања наставног процеса“. Када говори о образовној технологији као нужности савременог наставног процеса, Г. Биланција (2010, стр. 243) у први план истиче појам наставна технологија и констатује „да под појмом наставна технологија морају остати средства, методе и облици рада који се примењују у наставном процесу, јер изостанак било ког од ових елемената онемогућава њено функционисање“. Међутим, наставна технологија „није само средство, него нова област, метода и организација рада која условљава иновирање већ постојећих начина рада“, закључује поменути аутор (2010, стр. 243). И у *Педагошкој енциклопедији – групи део* (1988, стр. 133), појам образовна технологија се изједначава са појмом наставна технологија. Након констатација „да се ниједан појам у савременој педагошкој теорији и пракси не користи са већом разноврсношћу тумачења од појма наставна технологија“, као и да је „наставна технологија област која се уноси да олакша људско учење кроз систематску идентификацију, развој, организацију и

употребу свих расположивих извора учења“ (1989, стр. 96), истиче се њен циљ чија се суштина састоји у томе да се олакша и унапреди људско учење који се може реализовати повећањем броја корисника медија као њиховог извора информација.

Претходно наведени примери о значењу појма образовна технологија, показују одређене противуречности које су, пре свега, последица чињенице да се образовна технологија у свом савременом опсегу још увек развија. Ово се посебно односи на претходно наведене тврдње на основу којих се може констативати да се појам образовна технологија неоправдано сужава на оно што чини садржај појма наставна технологија, па и још уже на појам наставна техника. Настава је ужи појам од појма образовање и односи се на сврсисходне ситуације у којима су ученици усмерени на специфичне циљеве и задатке (Арсидић и Крулић Драшковић, 2011, стр. 541). Дакле, у настави се користе методе и ресурси који су планирани и вођени од неког другог (наставника), што значи да је настава инкорпорирана у образовање, па је, сходно томе и наставна технологија ужи појам од образовне технологије, те их никако не треба изједначавати или сматрати синонимима.

Будући да циљеви и задаци, као и принципи концепције савременог образовања подразумевају потпуну реконструкцију традиционалног васпитнообразовног система, као и због чињенице да савремена образовна технологија може да буде у функцији стварања услова за подстицање и афирмацију субјекатске позиције ученика у настави, као један од примарних захтева истиче се потреба за њеним прецизнијим дефинисањем и разумевањем. Термин образовна технологија у нашу педагошку и дидактичку литературу уведен је из англосаксонског говорног подручја (*instructional technology, technology of education, educational technology, technology of teaching*) и под њим се подразумева систематски и организован процес примене технике и технологије чији је циљ побољшање квалитета наставног процеса. Дакле, „образовна технологија је систематски начин конципирања, извођења и вредновања образовног процеса, тј. учења и наставе, уз примену и помоћ савремене образовне наставне технике и обухвата наставна средства, методе и организацију рада и односе, тј. понашање свих учесника у наставном процесу” (*Педагошки лексикон*, 1996, стр. 334). Настojeћи да што јасније одреде образовну технологију, П. Мандић и Д. Мандић (1996, стр. 42) истичу да она обухвата познавање ученика, утврђивање циљева

њиховог образовања, прецизирање могуће организације наставе, планирање садржаја образовања, избор метода и наставних средстава, одређивање положаја ученика и наставника у настави као и организацију, реализацију и верификацију процеса наставе и учења и закључују да је образовна технологија суштински фактор наставе и учења, а не техника или средство којим се користи наставник.

Дубља анализа схватања о појмовном одређењу образовне технологије наводи на закључак да међу ауторима не постоји потребан степен сагласности о њеном садржају и суштини, тј. приметна је тенденција да у овом домену постоји поларизација схватања која за последицу има то да се образовна технологија схвата у ужем и у ширем смислу. Присталице ужег схватања образовну технологију свде на коришћење наставних средстава, помагала, инструмената, медија, техничких уређаја и другу апаратуру која се користи у настави и инсистирају на пуној техници, односно техничкој опремљености за коју сматрају да представља најбољи пут ка оптималној реализацији задатака наставе. Са друге стране, они који образовну технологију схватају у ширем смислу, под овим појмом подразумевају процес планирања, организовања и коришћења најсврсисходнијих метода, облика и поступака који су неопходни за ефикасну припрему, реализацију и евалуацију васпитнообразовних постигнућа, уз најефикаснију и најрационалнију подршку адекватних медија и друге техничке апаратуре укључујући и ресурсе информационо-комуникационе технологије (ИКТ). Дакле, „образовну технологију не треба схватити само као примену разноврсних техничких средстава, већ као примену нових наставних метода у складу са новом образовном техником, као нову организацију реализације наставе и учења и као комбинацију свих могућих ресурса у циљу побољшања наставног рада и процеса учења“ (Danilović, 1996, стр. 56).

ЕФЕКТИ ПРИМЕНЕ САВРЕМЕНЕ ОБРАЗОВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ОРГАНИЗАЦИЈИ И РЕАЛИЗАЦИЈИ НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА

Савремена образовна технологија на данашњем ступњу друштвеног развоја постала је саставни део наставног процеса, са израженом тенденцијом не само унапређивања него и његовог мењања. Један од битних аспеката примене савремене образовне технологије у организацији и реализацији наставног проце-

са односи се на промену односа између наставника и ученика као на померање тежишта од наставних садржаја и наставника ка ученику. Из тог разлога, у овом делу рада главна пажња је усмерена на утицаје које примена савремене образовне технологије има на факторе наставног рада, а самим тим и на наставни процес уопште.

Опште је познато да је под утицајем примене савремене образовне технологије значајно повећан број извора наставних садржаја који се користе у настави. У традиционалној настави, уџбеник и наставник су били једини извори информација. Данас, савремена образовна технологија коришћењем ресурса ИКТ технологија које карактеришу мултимедијалност и разноврсности извора, наставне садржаје чини доступним ученику, што ствара услове да они престају да буду нешто ново и непознато и постају нешто што иницира пажњу ученика и подстиче истраживање са циљем њиховог савладавања и ефикаснијег памћења. Припремање, организација и реализација наставног рада уз помоћ савремене образовне технологије и мултимедијалних ефеката којима се одликују савремена наставна средства и уређаји пружа бројне могућности које омогућавају да се:

- 1) постигне близина наставних садржаја путем очигледности презентација, интерактивним софтверским пакетима и путем интернета;
- 2) обogaђује амбијент учења и радно окружење за рад са наставним садржајима;
- 3) у контакту са наставним садржајима активира више чула;
- 4) омогући лакша и континуирана повезаност и могућност корелације наставних садржаја из више предмета.

У традиционалној настави, наставник је био водећи и поред уџбеника једини извор информација. Међутим, под утицајем примене савремене образовне технологије, положај и улога наставника је знатно промењена, тако да је он, данас, носилац наставне ситуације, креатор и менаџер наставног рада у свим његовим фазама. Да би савремена образовна технологија имала позитиван утицај на наставника и да би могао да их у раду користи, он треба да буде оспособљен за њену примену. Савремена школа захтева наставника високе педагошке, техничке и технолошке културе, који је способан да организује, руководи и

обезбеђује наставну комуникацију подржану мултимедијалним и електронским технологијама (Šikl, 2011, стр. 224).

Применом савремене образовне технологије у организацији и реализацији наставног процеса, знатно се мења положај и улога ученика. У традиционалној настави ученик је био „пасиван“ учесник и његова је активност била усмерена на памћење оног што је наставник предавао. Данас, под утицајем примене савремене образовне технологије ученик, као активан чинилац наставе чија је активност усмерена на сазнавању треба да буде оспособљен „да активира, покрене сазнајни систем и да из депонованих образовних садржаја преузме оне најзначајније, најбоље и најпотпуније“ (Šikl, 2011, стр. 224). У складу са својим интелектуалним, психофизичким и физиолошким потенцијалима ученик, данас, има на располагању системе информација, чињеница, генерализација и појмова различитих нивоа сложености, окружен је наставном ситуацијом коју карактерише мултирецептивност, а поред тога има и наставника чија је обавеза да га у процесу усвајања знања и развијања способности води, усмерава и подржава.

АКТУЕЛНИ ПРОБЛЕМИ У ВЕЗИ СА ПРИМЕНОМ САВРЕМЕНЕ ОБРАЗОВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У НАСТАВИ И МОГУЋНОСТ ЊИХОВОГ ПРЕВАЗИЛАЖЕЊА

Суштина педагошког оптимизма који се појавио када су Преси и Скинер у програмирану наставу увели машине за учење и, посебно, након увођења и верификовања компјутерске наставе, односила се на очекивање да ће нестати противуречности између ученичких могућности за савладавањем нечега за шта је прописано одређено време и онога што треба, односно имају обавезу да науче, а што је прописано наставним планом и програмом. Поред тога, очекивало се и да ће примена савремене образовне технологије у настави успети да реши проблем њене рационализације и ефикасности, као и да ће се њеном применом створити услови да реализација задатака наставе буде у складу са прокламованим циљевима. Међутим, и поред чињенице да су као последица примене савремене образовне технологије у иновирању наставног процеса постигнути значајни резултати, у овом домену постоје бројни проблеми. Дубља анализа примене и достигнућа савремене образовне технологије у нашим условима указује да постоји пуно разлога који су допринели да се, бар за сада, не остваре у правој мери очекива-

ња у вези са применом савремене образовне технологије у настави. Ти проблеми могу се, у најопштијем смислу, поделити на:

- 1) проблеме који произилазе из дефинисања и схватања појма образовна технологија;
- 2) проблеме који се односе на оспособљеност наставника за примену савремене образовне технологије.

Када су у питању проблеми који се односе на дефинисање и схватање појма образовне технологије, онда се, поред чињенице да појам, садржај и функцију образовне технологије у конститутивном смислу чине прерада, емитовање и посредовање стручних информација уз рационалну партиципацију техничке апаратуре, организационих облика, метода и приступа у поучавању и учењу, као неминовно намеће и питање њене повезаности са педагогијом, дидактиком, психологијом, комунологијом, гносеологијом, логиком и информатиком. Дубља анализа овог проблема упућује на констатацију да није спорно то да образовна технологија у васпитнообразовну праксу укључује систематизована и проверена техничка средства, машине за учење, уређаје као и ресурсе ИКТ, али исто тако и системе и примењена знања из педагогије, дидактике, психологије, кибернетике и комунологије. Та сазнања су дијалектички повезана и међусобно условљена и у таквом односу представљају збир компоненти које заједнички делују и подстичу процесе поучавања и учења. Уколико бисмо образовну технологију оставили изван садржаја претходно поменутих наука и њихових дисциплина онда би она била сведена на „просту“ технику односно механичку употребу своје апаратуре. Да би се превазишао овај проблем, потребно је испитати и дати одговор на питања где и када се садржаји наука са којима је образовна технологија нужно повезана преплићу и функционално надограђују и каква је њихова улога и допринос у подизању нивоа квалитета наставе и учења. Поред овога, треба на уму имати и чињеницу да уколико се занемаре њене техничке компоненте и карактеристике, онда теоријски поступци и захтеви не би имали готово никаквог смисла. Дакле, тенденција да се садржај, суштина и функција образовне технологије сведу на скуп техничких средстава, машина, апарата и инструмената (техницизам), и изостављање адекватних садржаја, метода, организационих облика и законитости (принципи и правила) са аспекта савремених

схватања о организацији наставе је једнострана и неприхvatљива.

Имајући у виду претходно наведене констатације, може се закључити да суштина савремене образовне технологије подразумева скуп педагошки обликованих и функционално спојивих техничких апарата, уређаја и инструмената повезаних са програмским садржајима, методама, поступцима одређеним стратегијама. Очигледно је, како истиче Н. Мијановић (2017, стр. 15), „да се мисија и функција образовне технологије не исцрпљују само избором, пријемом и управљањем медијима и мултимедијима у процесу наставе и учења, већ она све непосредније улази у процес планирања, организовања, реализације и евалуације целокупног образовног циклуса, уважавајући при томе, опште, посебне и појединачне циљеве и задатке наставе као и индивидуалне способности, потребе и интересовања ученика“. Дакле, „образовна технологија је интердисциплинарно утемељена педагошка дисциплина чији садржаји сублимирају ускостручна, техничко-технолошка, кибернетичко-информатичка, педагошко-психолошка и дидактичко-методичка знања и вештине“ (Мијановић, 2017, стр. 15–16).

Један од разлога, чини се и најважнији, који је допринео томе да се не остваре велика очекивања у вези са применом савремене образовне технологије у настави односи се на наставнике, односно њихову оспособљеност за успешну примену савремене образовне технологије у организацији и реализацији наставног процеса. Када је овај проблем у питању, међу бројним ауторима који се баве овим проблемом како раније (Н. Поткоњак, П. Мандић, В. Пољак, Т. Продановић, Р. Ничковић, М. Баковљев, Ј. Борђевић...) тако и у последње време (М. Даниловић, Б. Влаховић, М. Вилотијевић, Д. Мандић, М. Матијевић, Р. С. Круљ, Н. Мијановић, З. Станковић, Д. Солеша и др.), постоји релативно висок ниво сагласности о томе „да је као и много пута до сада, техника ишла испред могућности наставника, како у коришћењу тако и у примени“. Наставник је незаобилазни фактор у организацији и реализацији наставног процеса и његова је обавеза да састави програм, тј. да припреми одговарајуће наставне садржаје које ће реализовати применом савремене образовне технологије, водећи рачуна о поштовању свих педагошко-психолошких и дидактичко-методичких аспеката и уважавању индивидуалних способности ученика, посебно оних које се односе на њихове интелектуалне способности, предзнање и узраст. Овај захтев,

подразумева наставникову оспособљеност за примену савремене образовне технологије, јер чињеница је да ни најбоља концепција школе, ни најбоље састављени програми, али и опремљеност школе савременим техничким средствима и уређајима (рачунар, видео-бим, пројектор, мултимедијални ефекти, интернет), неће имати никакав значај уколико наставници нису оспособљени за то. Међутим, када је овај проблем у питању, бројна истраживања и анализа стања у пракси показују да „наставници генерално поседују основна, али не и нужно довољна знања за функционално коришћење образовне технологије поседно рачунара у настави, да и када се употребљава савремена образовна технологија више се користи у припреми часа него у самој настави, да је употреба образовних софтвера занемарљива, да се наставници за њену примену обучавају самостално уз помоћ литературе или уз помоћ искуснијих колега, да мали број наставника прати иновације на пољу образовне технологије и да одређени број запослених у просвети који није занемарљив уопште не користи интернет мрежу“ (Stanković, 2012, стр. 159).

Поред претходно наведених, постоје и други проблеми који онемогућавају да примена савремене образовне технологије у настави не буде на нивоу прокламованих захтева и очекиваних резултата. Анализа студијских програма наставничких факултета показује да на њима не постоје предмети са садржајима из образовне технологије.³ Изузетак и примере добре праксе можемо видети на катедрама за педагогију и учитељским (педагошким) факултетима на чијим студијским програмима постоје предмети образовна технологија или савремена образовна технологија, али са доста разлика у фонду часова и обавезности предмета (негде је овај предмет изборни). Такође, анализа наше школске праксе показује и то да се значајан број наставника који раде у школама техничког (електротехника, машинство, грађевина, архитектура...), економског, правног, пољопривредног и медицинског усмерења, школовао за друге професије и они су стицајем разних околности или својим личним афинитетом прихватили и изабрали да се баве наставничким позивом. Такви наставници на својим студијским програмима нису

³ Постоје предмети из домена педагошко-психолошког и дидактичко-методичког образовања (педагогија, психологија, педагошка психологија, дидактика, методика струке), али не и предмети који експлицитно показују да проучавају садржај који се односи на образовну технологију.

током свог иницијалног образовања изучавали ни предмете педагошко-психолошког и дидактичко-методичког карактера, па ни садржаје који се односе на образовну технологију. Знања из тих предмета и иновацијама у њима стечена су несистематски, парцијално, на неадекватном стручном нивоу, углавном из доступне литературе или кроз учешће на педагошким и психолошким стручним скуповима, округлим столовима, конгресима итд.

Када се говори о проблемима у примени савремене образовне технологије у настави, никако не треба изоставити и не поменути онај који додатно отежава увођење иновација у наставни процес. Ради се заправо о наставницима „старије животне доби“ или наставницима са „дужим радним стажом“ (преко 30 година) који током свог факултетског образовања нису имали могућност да се упознају ни са основним садржајима из домена образовне технологије и информатике, зато што поменутих области није ни било у наставним плановима и програмима њихових факултета. Свесни чињенице о околностима које су условљавале структуру наставних планова и програма у једном дугом периоду развоја наше друштвене заједнице и без намере да икога прозивамо, морамо истаћи чињеницу да ти наставници најчешће нису мотивисани за увођење иновација у наставни процес. Са друге стране, наставници „млађе животне доби“ и са релативно „краћим радним стажом“ током свог иницијалног образовања на факултетима упознати су са садржајима који могу да буду у функцији успешне примене савремене образовне технологије у настави. Међутим, они се сусрећу са другим проблемима који се, пре свега, односе на то што се суочавају са лошим материјалним условима и недостатком адекватне технолошке базе због чега нису у могућности да стечено знање примене у пракси, или поседују само теоријска знања и нису адекватно педагошко-психолошки и дидактичко-методички оспособљени да их адекватно примене. Чињеница је да данас значајан број наставника познаје техничке карактеристике савремених техничких средстава и уређаја који се примењују у настави, али је, изгледа, њима „више стало до тога“ да пред ученицима и колегама „демонстрирају“ своје способности из овог домена него да их ставе у функцију реализације циљева и задатака наставе. Зато, данас, у времену изузетно брзог развоја науке и технике и у условима када су школе „углавном“ опремљене основним техничким средствима и уређајима, нема нове пе-

дагошке, дидактичке и методичке организације наставног рада.

Претходно наведени разлози упућују на закључак да у нашој образовној и наставној пракси преовладава веома неповољна ситуација када је у питању увођење иновација у наставни процес, посебно када је у питању примена савремене образовне технологије. У оваквој ситуацији, основно питање које се поставља усмерено је на могућност превазилажења постојећег стања. Са циљем превазилажења постојећег стања, потребно је, најпре, формирати свест о потреби рационалног односа према потреби увођења иновација у наставни процес и донети јасну стратегију која треба да омогући:

- 1) увођење предмета савремена образовна технологија (као обавезног) у студијске програме наставничких факултета са прецизно дефинисаним циљевима, исходима и потребним фондом часова;
- 2) организовање квалитетне обуке за оне наставнике који су завршили или завршавају „ненаставничке“ факултете, а запослени су или ће се запослити у настави (овај проблем могуће је решити увођењем „посебне групе“ изборних предмета из домена педагошко-психолошког и дидактичко-методичког карактера као и образовне технологије који би се уписивали у додатку дипломи, чиме би студенти на „ненаставничким“ факултетима стекли стручне квалификације за рад у настави);
- 3) премошћавање „неразумевања“ између стручњака из техничких и друштвених, посебно педагошких наука и развијати свест и код једних и код других „да се могу разумети“, тако да стручњаци из педагошких наука неће само чекати шта ће им произвести и понудити стручњаци из домена технике, а ови да просветни радници могу да схвате начин функционисања и могућности њихових производа (за реализацију овог захтева потребно је у васпитнообразовни процес укључити већи број технички образованих стручњака и то у виду професора, инструктора, технолога, дизајнера, конструктора и др. који би били педагошко-психолошки и дидактичко-методички оспособљени како би се развој образовне технологије могао унапред планирати, припремати и прилагођавати потребама наставе и учења);

- 4) стварање повољне педагошке климе за увођење иновација у настави (мотивација наставника, али и свих оних који су на било који начин укључени у организацију и реализацију наставног процеса за активно учешће у планирању и реализацији активности и смислу подстицања увођења иновација и посебно у примени савремене образовне технологије).

ЗАКЉУЧАК

Суштина примене савремене образовне технологије усмерена је на адекватне начине постизања васпитнообразовног рада уз помоћ различитих метода и средстава успешног поучавања. Велике промене у свим сферама свакодневног живота, изазване су развојем науке, технике и модерних технологија и оне намећу нов приступ у настави, нову технологију учења, комуницирања, обраде информације, управљања наставом и планирања у образовању. Нове технологије, засноване на примени вештачке интелигенције, у потпуности су промениле и образовну технологију. Традиционална настава припремана је за традиционално и индустријско друштво, а за информационо друштво може бити функционална само настава заснована на примени савремене образовне технологије. Савремена концепција образовања која је заснована на примени савремене образовне технологије усмерена је на јачање сазнајне и стваралачке улоге и развијање интелектуалног осамостаљивања ученика у процесу учења. Са друге стране, применом савремене образовне технологије у организацији и реализацији наставног процеса стварају се услови да се наставник ослободи обавезе да о свему што се дешава у настави доноси свој ауторитативни суд, што омогућава да ученици постану активни субјекти у настави. Међутим, и поред сазнања о значају примене савремене образовне технологије у настави, у нашој наставној пракси и даље постоје бројни проблеми од којих су најважнији они који се односе на дефинисање и садржај појма образовна технологија, као и они који се односе на оспособљеност наставника за примену савремене образовне технологије и њихов „игноришући“ однос према увођењу иновација у наставни процес. Превазилажење проблема, могуће је уколико постоји јасна стратегија која треба да буде усмерена ка увођењу савремене образовне технологије као обавезног предмета на наставничким факултетима, организовање квалитетне обуке за наставнике који током свог иницијалног образовања на ненаставничким факултетима нису изучавали садржаје из педагошко-психолошких и дидактич-

ко-методичких дисциплина, превазилажење неразумевања између техничких и друштвених наука као и стварање повољне педагошке климе која би била у функцији стварања услова за мотивацију наставника за прихватање иновација и њихово увођење у наставни процес.

- ЛИТЕРАТУРА Арсић, З. и Круљ Драшковић, Ј. (2011). Опште карактеристике и специфичности улоге наставника у настави са савременом наставном техником и технологијом. У: М. Вилотијевић (ур.), *Осободљавање наставника за нове улоге* (537–550). Београд: Српска академија образовања.
- Борђевић, М. и Ничковић, Р. (1991). *Педагогија*. Ниш: Просвета.
- Кљакић, Д. (2005). Изграђивање концепта образовне технологије. *Наша школа*, 32, 4–18.
- Мандић, П. и Мандић, Д. (1996). *Образовна информациона технологија*. Београд: Учитељски факултет.
- Мијановић, Н. (2017). Образовно-технолошка компетентност наставника као фактор организовања савремене наставе и учење. *Иновације у настави*, XXX (2), 15–28.
- Поткоњак, Н. (ур.) (1996). *Педагошки лексикон*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Шимлеша, П. и Поткоњак, Н. (ур.) (1989). *Педагошка енциклопедија*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Bilandžija, G. (2010). Образовна tehnologija kao nužnost savremenog obrazovnog procesa. U: M. Danilović (ur.), *Tehnika i informatika u obrazovanju* (233–251). Čačak: Tehnički fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Danilović, M. (1996). *Savremena obrazovna tehnologija – Uvod u teorijske osnove*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Stanković, Z. (2012). Образовна tehnologija – potreba i neminovnost savremenog univerzitetskog obrazovanja. У: Б. Димитријевић (ур.), *Образовање и савремени универзитети* (155–164). Ниш: Филозофски факултет.
- Šikl, A. (2011). Savremena obrazovna tehnologija: efekti primene multimedija u nastavi. U: M. Danilović (ur.), *Tehnologija, informatika i obrazovanje za društvo učenja i znanja* (234–237). Čačak: Tehnički fakultet Univerziteta u Kragujevcu.

ZVEZDAN M. ARSIĆ

UNIVERSITY OF PRIŠTINA IN KOSOVSKA MITROVICA
FACULTY OF PHILOSOPHY
DEPARTMENT OF PEDAGOGY

IVAN Z. ZAPOROŽAC

MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGICAL
DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF SERBIA
KOSOVSKA MITROVICA SCHOOL ADMINISTRATION

SUMMARY

CHARACTERISTIC PROBLEMS IN THE APPLICATION OF MODERN
EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN TEACHING: THE POSSIBILITY
OF OVERCOMING THEM

As a consequence of rapid technical, scientific and technological development, there was a need for changes in education and teaching. These changes are manifested both in the organization of educational content and in the introduction and application of new procedures, methods and tools. However, despite the knowledge that the goals and principles of the concept of education at the current stage of social development imply a complete reconstruction of the traditional educational system and teaching and that the application of modern educational technology creates conditions for acquiring more dynamic, quality and complex knowledge, there are numerous problems.

Recognizing the fact that the application of modern educational technology can significantly contribute to the achievement of educational goals, our intention is to work, in addition to terminological and conceptual definition of educational technology, to focus on the causes of problems in this domain and to point out possible ways to overcome them.

KEYWORDS: upbringing and education; teaching; teacher; student; educational technology.



Овај чланак је објављен и дистрибуира се под лиценцом Creative Commons Ауторство-Некомерцијално Међународна 4.0 (CC BY-NC 4.0 | <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). This paper is published and distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial International 4.0 licence (CC BY-NC 4.0 | <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).