



ПРОФ. ДР ДАНИМИР МАНДИЋ, ДЕКАН ФАКУЛТЕТА ЗА ОБРАЗОВАЊЕ УЧИТЕЉА И ВАСПИТАЧА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

# Стално учење и усавршавање је императив садашњег времена

**Задатак васпитача и учитеља данас је да образовне принципе, канонизоване у ранијим временима, осавремене и примене у пракси уважавањем захтева нове информатичке ере. И наставници морају да уче да би друге учили, а наш Центар за роботiku и вештачку интелигенцију, јединствен у Европи, бави се истраживањем и развојем образовања уз коришћење најсавременијих технологија**

Данас, када се обележава 30. годишњица факултетског образовања учитеља и век и по од оснивања прве учитељске школе у Србији, важно је подсетити да је легендарни министар просвете Димитрије Матић одиграо кључну улогу у оснивању прве учитељске школе Кнежевине Србије у Крагујевцу, која је касније пре-

мештена у Београд, а да је проф. др Младен Вилотијевић одиграо пресудну улогу у оснивању учитељских факултета у Србији. Школовање васпитача на академском нивоу, на истом факултету, има краћу традицију и траје од 2007, када је основан и смер за васпитаче. Учитељи и васпитачи раде са децом предшколс-

ког и млађег школског узраста који је у развојном смислу изузетно значајан, јер тада се постављају темељи читавом каснијем развоју сваког појединца. Са децом предшколског и млађег школског узраста морају да раде педагошки и психолошки најобразованији стручњаци, који осим тога морају поседовати веома изражене позитивне особине личности са којима најмлађи желе да се идентификују, истиче проф. др Данимир Мандић, декан Факултета за образовање учитеља и васпитача Универзитета у Београду. „Зато је од посебног значаја педагошко-психолошка припрема и селекција кандидата за учитељски и васпитачки позив. Углед наставничког позива је значајно опао и лошије су награђени од својих колега у околним државама. Овакво стање могло би да остави дугорочне негативне последице“, упозорава Мандић и прецизира да основни циљеви образовања данас подразумевају интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког детета у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима. Сви који васпитавају и образују децу имају задатак да подижу критичку свест сваког појединца, развијају креативне потенцијале и припремају га за живот у складу са потребама младих људи у 21. веку.

„Наш факултет је предњачио у многим иновацијама које је у својој делатности истраживао и ширио. Центар за роботiku и вештачку интелигенцију у образовању, који ради при нашем факултету, а који је јединствен у Европи, осмишљен је да се бави истраживањем и развојем образовања уз коришћење најсавременијих технологија попут 3D симулација, виртуелне и проширене реалности, роботике, вештачке интелигенције и метаверса. Очекујемо да нас у скорој будућности чека и промена наставне парадигме, креирање нове концепције школе која би била пријатно и потпуније место живљења ученика, школе која би сваког ученика водила до успеха према мери његових личних потенцијала и у складу са потребама младих људи, али и друштва у целини. Досадашња репродуктивна





Са децом предшколског и млађег школског узраста морају да раде педагошки и психолошки најобразованији стручњаци: Данимир Мандић, декан Факултета за образовање учитеља и васпитача Универзитета у Београду



Центар за роботiku и вештачку интелигенцију у образовању из 2020. круна је сталног, иновативног, узлазног развоја Факултета за образовање учитеља и васпитача Универзитета у Београду

настава по парадигми Коменског са фронталним обликом рада и разредно-часовним системом била је епохална иновација пре три века, али она у садашњем времену испољава многе слабости и ограничења. Највеће промене у будућој школи очекују се у проналажењу и примени делотворнијих наставних метода који се темеље на оспособљавању ученика за самостално, креативно истраживачко учење“, објашњава Мандић, по чијим речима репродуктивна настава гуши креативност и ускрађује самостално стицање знања из моћних информатичких извора.

„Неки елементи традиционалне, репродуктивне наставе у знатно измењеном, иновираним облику остаће и у наредној, новој наставној парадигми. Ученици се оспособљавају за самостално критичко коришћење умрежених извора знања и континуирану самоевалуацију остварених резултата. Информатичко развијајућа настава се заснива на дијалогизацији васпитно-образовног процеса. Ученик мења своје мисаоне обрасце у сукобу мишљења у дијалогу са вршњацима или старијима. У том смислу се користе продуктивни модели развијајуће наставе (хеуристичка, модуларна, пројектна, контексна, витегена и др). Сматра се да ученици до 12. или 13. године могу бити оспособљени за самостално, истраживачко учење, за самостално стицање продуктивних знања. У информатичко развијајућој настави ученик се налази у центру

одвијања наставног процеса, утемељеног на његовом самосталном креативном раду, континуираној евалуацији и самоевалуацији. У когнитивној сфери, за краће време, ученици ће моћи да остваре високе резултате, чиме се наставнику ослобађа време за интензивнији васпитни рад са ученицима, развој карактерних особина деце, вредносних ставова и сл. Школа ће све више бити место социјализације ученика. На нашем факултету смо већ од ове године увели да студенти поред коришћења традиционалних извора, користе и информације добијене посредством ChatGPT-а и затим их критички анализирају, свесни да вештачка интелигенција може и да погрешити“, прецизира декан Факултета за образовање учитеља и васпитача Универзитета у Београду.

Уз све наведено, информациона технологија омогућава индивидуализацију учења, оптималну самоевалуацију, примену било ког моде-

**Паметне учионице у којима је настава подржана вештачком интелигенцијом садрже већи број Promethean интерактивних табли које ученицима пружају потпуно ново искуство, интерактивне облике сарадње и подстицајну средину за учење**

ла развијајуће наставе, учење путем хеуристичког дијалога, бављење наставника дететом, тј. изградњом његове комплетне личности, повећан ниво еманципације ученика у процесу учења и сарадње са наставницима. Коначно, нова информациона технологија омогућаје да се концепт развијајуће наставе утемељи и даље развија.

„Факултет је од самог почетка свог рада предњачио у увођењу педагошких иновација, не само у Београду већ и у региону, јер смо почетком деведесетих година прошлог века имали прву компјутерску учионицу, образовне софтвере, локалну и интернет мрежу и од тада користимо паметне, интерактивне, мултимедијалне табле“, с поносом истиче Мандић, уз подсећање да су се софтвери, као и опрема, стално усавршавали тако да су 2015. године у сарадњи са компанијом Самсунг уређене и опремљене две паметне Самсунг учионице, које су биле базиране на *cloud computing*-у са великим бројем таблет уређаја, које су студенти могли да користе за решавање задатака и прибављање повратне информације.

Центар за роботiku и вештачку интелигенцију у образовању из 2020. године, ипак сматра круном сталног, иновативног, узлазног развоја Факултета. Тим пре што се, каже, Центар бави истраживањем и применом нове информационе технологије, роботике и вештачке интелигенције у настави. У њему се наставници ос-





Центар из 2023. године



пособљавају и усавршавају за примену нове информационе технологије у настави и примене продуктивних модела информатичко развијајуће наставе (пројектна, хеуристичка, модулarna и др). Од ове године у том центру све више у раду са студентима почињу се примењивати и различити модели ChatGPT вештачке интелигенције.

„Они омогућају и подстичу студенте у самосталном стицању знања уз менторску подршку својих наставника. Уче их и критичком мишљењу, јер добијене информације не треба да аутоматски усвајају. У току је креирање модела који ће омогућити делатносни приступ самосталном стицању знања уместо садашњег традиционалног концепта добијања 'готових знања' у виду предавања. Уз коришћење савремене технологије и методичког вођења од стране наставника развија се способност ученика за учење учења - учења како учити и како мислити и како применити теоријска знања у решавању практичних проблема“, потенцира Мандић.

Говорећи о информатичко-дидактичким ресурсима којима тај Центар располаже, декан прецизира да је он иновативно креативна јединица Факултета за истраживање и развој информатичко образовних иновација. Реализација пројекта о оснивању и организацији Центра остварена је у сарадњи, уз велику донацију и помоћ компаније NetDragon Websoft из Кине и Педа-

гошког универзитета из Пекинга (Beijing Normal University). Центар има пет основних зона за креирање, истраживање и развој информатичко-образовних иновација.

Паметне учионице у којима је настава подржана вештачком интелигенцијом садрже већи број Promethean интерактивних табли које ученицима пружају потпуно ново искуство, интерактивне облике сарадње и подстицају средину за учење. У зони „иновације у настави“ овог центра, налазе се ресурси вештачке интелигенције који ученике подстичу на креативност, тимски рад, логичко закључивање и развијање способности решавања проблемских задатака уз помоћ система софтвера као што су: Coding Galaxy, Edbox, VR Mysticraft и SandboxFX, од којих је овај последњи 3D симулација, којом се омогућаје креирање и осмишљавање наставних садржаја. Постављањем тродимензионалне сцене ученици и наставници могу да изразе своје идеје и конструишу своје приче. Настава применом ове технологије постаје интерактивнија, интересантнија и маштовитија. Уверен да ће будућа школа, пре свега, бити васпитна институција и повољно место за социјализацију ученика, Мандић понавља да су квалитетни кадрови кључни за напредак и развој целог друштва, па и Учитељског факултета.

„Факултет има квалитетан наставни кадар који ће својим знањима

и методама 'изградити' врхунске учитеље и васпитаче, који ће од предшколаца и школараца стварати васпитане, образоване, креативне ученике и касније добре мислеће људе. Њихова је улога да студенти развију потребне компетенције да би успешно подстицали хармоничан развој деце у предшколском и школском узрасту. Одговорности и изазови за васпитаче и учитеље данас су велики зато што они образовне принципе, канонизоване у ранијим временима, треба да оавремене и да примене у пракси уважавањем захтева нове информатичке ере. И наставници на факултету морају да уче да би друге учили. Подсетимо се Дистервега који је рекао - учитељ учи док и сам учи, онда кад престане да учи, у учитељу умире учитељ. Учитељи учитеља морају стално да уче. За такав циљ су опредељени и наставници нашег факултета, с обзиром на промене које једне другу сустичу и у условима када знања брзо настају и брзо застаревају, учење, усавршавање, флексибилност на промене је императивни захтев садашњег времена. То је и гаранција да факултет неће застати на узлазној линији све бољих резултата. Факултет са Центром за роботiku и вештачку интелигенцију у образовању постаје огледни центар нове образовне технологије и предводник иновативних, технолошких и дидактичко-методичких промена у образовању“, закључује Данимир Мандић. **Јованка Матић**

