

RIJEČ UREDNIKA

Poštovani čitatelji,

pred vama je novi broj časopisa Politehnike u kojem donosimo četiri članka, istraživanja povezana s obrazovanjem i primjere dobre prakse nastave, za koje vjerujemo da će pobuditi vaš interes. Prvi članak donosi zanimljivo istraživanje korištenja IKT-a, kao podrške uvođenju inovativnog okruženja za učenje. U ovom članku se jezgrovito iznosi značenje i značaj inovativnog okruženja za učenje, pregled modela učenja uz pomoć tehnologije te rezultati istraživanja primjene takvih modela u osnovnoj i srednjoj školi. Rezultati ovog projekta pod nazivom „Inovativno okružje za učenje uz podršku IKT-a“ ističu prednost RAT modela, odnosno ljestvice, ali uz naglasak na kontinuirano preispitivanje dodane vrijednosti koju primijenjena tehnologija donosi u proces poučavanja i učenja. U drugom članku donosi se zanimljivo istraživanje, analiza i usporedba obilježja alata za vizualizaciju podataka s ciljem utvrđivanja zajedničkih obilježja i funkcionalnosti, a u svrhu unaprjeđivanja razvoja budućih alata. Naime, zbog današnjih čestih potreba za analizom velike količine podatka u različitim područjima djelovanja, ovo postaje sve značajniji problem. Rezultati ukazuju kako takvi alata imaju osnovnu funkcionalnost, ali ne omogućuju rad s velikim podacima, nedostatak prediktivne analitike i druge važne automatizirane funkcije. Zbog toga se novi alati trebaju fokusirati na implementaciju umjetne inteligencije, virtualne ili proširene stvarnosti te na omogućavanje analize u stvarnom vremenu. Treći članak donosi pregled BOYD modela, kao primjera tzv. m-učenja, te zanimljivo istraživanje stavova osnovnoškolaca prema primjeni takvog učenja u nastavnom procesu. Rezultati istraživanja te osobito predstavljena SWOT analiza ukazuju na to da postoje potencijali koji mogu poboljšati nastavni proces i pospješiti učenje korištenjem, danas neizbježnih, učeničkih mobilnih uređaja. Pri tom se SWOT analizom želi školama, ali i učiteljima, olakšati donošenje odluke o implementaciji takvog modela u nastavni proces. U posljednjem članku donosi se primjer i pregled zanimljivog projekta “Tagirajmo #otpad”. Ovaj projekt predstavlja učeničko istraživanje životne okoline te primjenu suvremene tehnologije za mapiranje spremnika za otpad, reciklažnih dvorišta i ilegalnih odlagališta s ciljem razvoja geografsko-informacijskog sustava koji može pomoći stanovnicima pri odlaganju otpada. S obzirom da je projekt proveden s najmlađim osnovnoškolcima, predstavlja dobar primjer integriranog i holističkog pristupa učenju i poučavanju tijekom kojeg se razvija ekološka svijest učenika te stječu znanja i vještine iz prirodosnanstvenog, tehničkog i društvenog područja. Želimo vam ugodno čitanje!

Glavni urednici

FOREWORD

Dear readers,

Here is a new issue of the journal Polytechnica in which we bring four articles, researches related to education and examples of good teaching practice that we believe will arouse your interest. The first article provides an interesting exploration of the use of ICT to support the introduction of an innovative learning environment. This article presents the meaning and importance of an innovative learning environment; provide an overview of technology-based learning models, and the results of research into the application of such models in primary and secondary school. The results of this project, entitled "Innovative Learning Environment Supported by ICT" highlight the benefits of the RAT model (scale), but emphasize the continued rethinking of the benefits that technology brings to the teaching and learning process. The second article presents an interesting research, analysis and comparison of features of data visualization tools with the aim of identifying common features and functionality, with a view to improving the development of future tools. Namely, due to today's frequent needs for analysing large amounts of data in different fields of activity, this is becoming an increasingly significant problem. The results indicate that such tools have basic functionality but do not allow working with big data, lack of predictive analytics and other important automated functions. Therefore, new tools should focus on deploying artificial intelligence, virtual or augmented reality, and enabling real-time analytics. The third article gives an overview of the BOYD model, as an example of the m-learning model, and an interesting research of the attitudes of primary school pupils towards the application of such learning in the teaching process. The results of the research and the particularly presented SWOT analysis indicate that there are potentials that can improve the teaching process and enhance learning by using today's, inevitable, student mobile devices. In doing so, SWOT analysis aims to make it easier for schools, as well as teachers, to make the decision to implement such a model in the teaching process. The last article provides an example and overview of the interesting project "Tagirajmo #otpad". In this project pupils investigate their environment and applied of modern technology for the mapping of waste bins, recycling yards and illegal landfills, with the aim of developing a geographic information system that can assist residents in landfilling. Considering that the project carried out with the youngest elementary school pupils, it is a good example of an integrated and holistic approach to learning and teaching, during which students develop ecological awareness and acquire knowledge and skills in the science, technology and social areas. We wish you a pleasant reading!

Editors-in-Chief