

Uporaba e-gradiva v 1. triletju pri matematiki

Using E-learning Materials in the First School Triad in Mathematics

Leonida Gregorič
OŠ Dornberk
gbogdan@siol.net

Povzetek

Učitelj v 1. triletju uporablja raznovrstne in sodobne didaktične in metodične pristope, oblike in metode dela z učenci tudi pri matematiki. To pa zato, da že na začetku izobraževanja zagotavlja visoko raven aktivnosti učencev pri pouku. Z vključevanjem različnih iger in poučevanjem s sodobno učno tehnologijo, z e-gradivi, omogoča učencem aktivno vlogo pri oblikovanju lastnega znanja. Z uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije učitelj pomembno pripomore k vseživljenjskemu učenju. Z vpeljevanjem bolj raznovrstnih poti učenja z novimi prijemi postajajo učni proces in vsebine zanimivejše. Umeščanje IKT v izobraževanje je ena od ključnih kompetenc za učenje matematike v 1. triletju. Učitelj in učenci morajo za uspeh in znanje matematike učinkovito uporabljati tehnologijo. Uvedba IKT v učilnice vpliva na učenje matematike tako, da učencem pomaga razviti spretnosti, ki so potrebne za uspešno življenje. Spodbuja učitelje k izboljšanju načina učenja v razredu z interaktivnimi in dinamičnimi viri, ki jih nudi IKT. Zagotavlja več motivacije in bogatejšo izkušnjo učenja za učence.

Ključne besede: 1. triletje, matematika, e-gradiva, učitelj, učenci, uporaba IKT-ja pri pouku

Abstract

In the first triad of the primary school a teacher systematically uses a variety of modern didactic and methodical approaches which enable him/her to ensure a high level of pupils' activities and their involvement in the learning process. By including different didactic games and presenting learning materials through modern learning methods and e-learning, the teacher enables the pupils to be creative in acquiring their skills and knowledge. The use of the information and communication technology (IKT technology) contributes significantly to the life-long learning. By introducing more varied methods and ways of learning through new approaches, the learning process and the subjects are becoming more interesting.

The use of IKT technology in the learning process is one of the basic competences in learning mathematics in the first triad of the primary school. The teacher and his/her pupils have to use technology to reach the desired results and aimed knowledge of the subject. The introduction of the IKT technology in the classrooms has improved learning maths in such a way that it helps them to understand life and develop skills for their success in life. It encourages teachers to improve their ways and methods of distributing knowledge in class with interactive and dynamic sources which IKT technology offers. This approach increases the level of motivation in class and gives a pupil new experiences in learning.

Keywords: first school triad, mathematics, e-learning materials, teacher, children, ICT use in teaching

1 Uvod

E-izobraževanje opredeljujemo kot učenje in poučevanje z uporabo sodobne informacijske–komunikacijske tehnologije. V središče učnega procesa postavlja e-izobraževanje izobraževanca in izobraževalca. S tem omogoča učinkovito prilagajanje potrebam, ciljem in željam posameznega izobraževalca. Hkrati mu omogoča dostop do znanja v času, kraju in na način, ki je primeren glede na njegove individualne potrebe. Ključni dejavnik uspeha takšnega izobraževanja je učitelj, ki mora prevzeti sodobno IKT že v 1. triletju osnovne šole. Pri tem ne gre za zamenjavo ali odpravo klasičnega poučevanja, pač pa za odpiranje novih možnosti v procesu poučevanja, ki ga naredijo učinkovitejšega in zanimivejšega. Ker je matematika predmet, ki je kognitivno naravnan z veliko abstraktnega znanja, je zahtevnejši za učence. Da postane učencu pouk zanimiv, mora biti učitelj fleksibilen in usposobljen, da lahko uspešno opravlja svoje delo. S pomočjo IKT (informacijsko komunikacijske tehnologije) razvija lahko kognitivna področja in določene spretnosti na področjih otrokovega razvoja. To je predpogoj za zgodnje kvalitetno učenje matematike in konstruiranje kvalitetnega trajnega znanja.

2 Opismenjevanje na razredni stopnji s pomočjo računalnika

V prvem triletju je pri učencih zelo pomembno razvijati začetno opismenjevanje. Poudarek je na orientaciji, grafomotoriki ter slušnemu in vidnemu zaznavanju. Računalnik je smiselno izkoristiti kot pripomoček na vseh področjih otrokovega razvoja in s tem tudi pri spoznavanju maternega jezika. Učenci se s pomočjo računalnika lahko učijo vseh prvin jezika, ki jih uporabijo tudi pri drugih predmetih. Učijo se poslušanja, govorjenja, branja in pisanja. Pri poučevanju z računalnikom je učitelj v vlogi moderatorja, ki učence usmerja v aktivno samostojno učenje ob didaktičnih računalniških rešitvah. Računalnik učencu omogoča prepoznavanje črk na tipkovnici. Tako se učenci ukvarjajo zgolj s pravilno zgradbo besed in stavkov, saj jih ne bremeni to, kako bodo nekaj zapisali, ampak kaj bodo zapisali. Vsekakor se strinjamo z dejstvom, da je to lahko učinkovita metoda, ki učencu z grafomotoričnimi težavami olajša delo. Kljub temu pa mora učenec poznati in zapisati črke tudi brez uporabe računalnika. Z uporabo računalnika pri pouku torej ne smemo zanemarjati določenih osnovnih metod in načel poučevanja, saj gre za osnovno podlago pri začetnem opismenjevanju učencev. Za razvijanje opismenjevanja so za prvo triletje uporabne naslednje računalniške didaktične rešitve: Miškina šola računalništva, Žoge, Ključi, Miška praznuje, Mali

radovednež, Raziskujem v prometu, Polžkovi koraki v svet glasov, črk in besed, Potovanje med črkami, Potovanje med besedami, Moja prva knjiga, Igrive številke 1 in 2, Spoznajmo okolje 1 in 2 ter Miškin potep. Učenci se lahko na igriv način prepustijo učenju in utrjevanju določene učne snovi.

3 Uporaba računalnika pri matematiki

Učitelj učence poučuje, spodbuja in vzdržuje notranjo motivacijo. Računalnik je sestavni del izobraževanja, zato ga učitelj vključuje tudi v pouk matematike na razredni stopnji. Učenci že v prvem razredu samostojno rešujejo dane naloge in probleme. Učitelj pripravlja tudi naloge, ko učenci rešujejo v parih ali v manjših skupinah. Pri tem jih navaja, da pomagajo drug drugemu. Učitelj ustvari osnovne pogoje za ustrezne socialne stike in učenje. S pomočjo računalnika rešujejo dane naloge v matematiki. V računalniški učilnici imamo na namizju RAZREDNI POUK. Tu najdemo naloge iz matematike, Igrive številke 1 in 2. Ti programi so naravnani tako, da učenci prek igre spoznavajo osnovne matematične spretnosti, štetja in razvrščanja. Računalniške didaktične igre temeljijo na spodbujanju učenčevega razmišljanja, iskanju rešitev matematičnih problemov in hkrati tudi na zabavi. Z uporabo tega e-gradiva, učitelj popestri pouk matematike. Vse teme se navezujejo na cilje, ki jih morajo učenci pri matematiki usvojiti. Učenci pri reševanju nalog tudi preverjajo svoje znanje. Zbrana e-učna gradiva služijo kot pomoč tako učencem pri učenju, kot učitelju pri poučevanju. Naloge iz matematike, ki so primerne za 3. razred in za druge razrede osnovne šole najdemo na spletni strani www.e-um.si Učitelj z učenci rešuje različne naloge seštevanja, odštevanja do 1000, poštevanke, deljenje, geometrijo idr. vsebine. Prednosti uporabe e-učnih gradiv je veliko:

e-učna gradiva pomagajo usmerjati in uravnavati vzgojno-izobraževalni proces v smeri uporabe sodobnih aktivnih metod poučevanja in učenja

prihranek časa možnost obnavljanja pridobljenega znanja

brezplačen dostop do kvalitetnega pripomočka za učenje in poučevanje

povečana kakovost izobraževanja

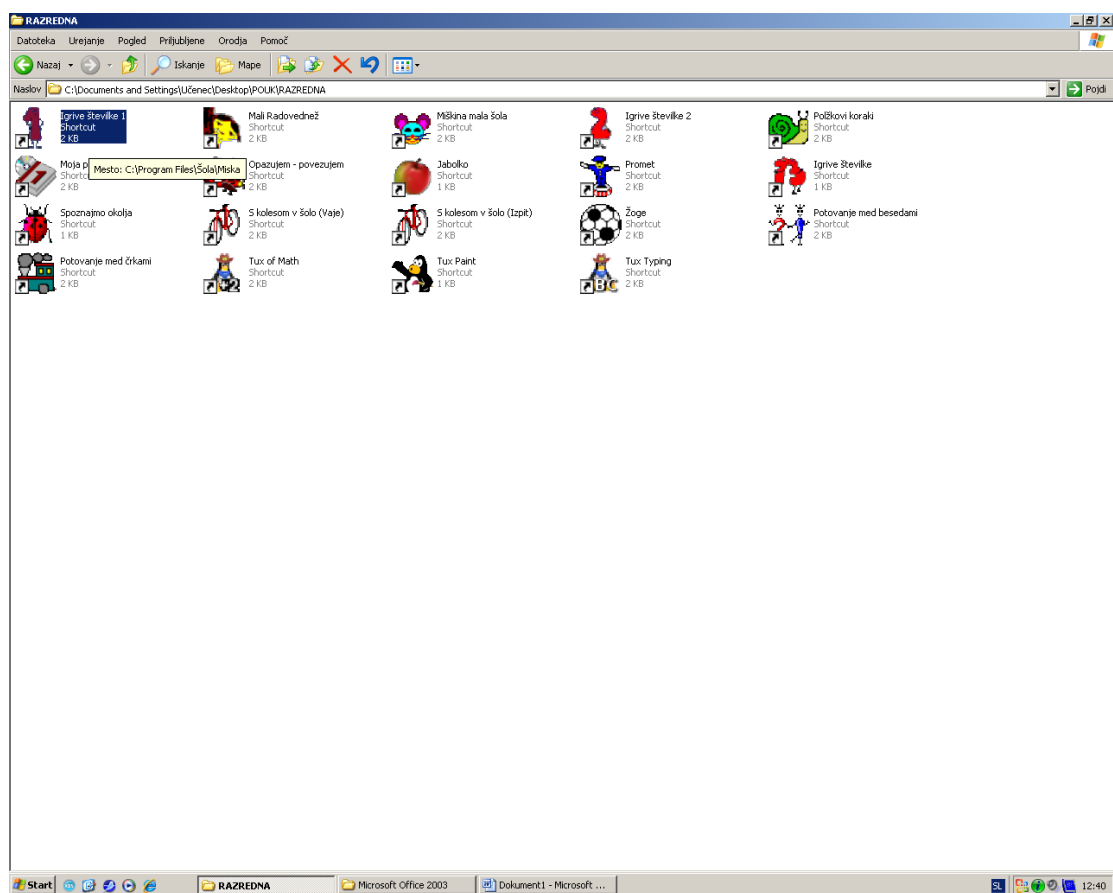
Vsak učitelj se mora zavedati, da je računalnik za otroke dobro motivacijsko sredstvo.

Naloga učitelja pa je, da to motivacijo izkoristi in jo usmeri v pravo smer.

4 E-gradiva pri pouku matematike

Sem profesorica razrednega pouka v prvi triadi. Računalnik in internet sem že na začetku šolskega leta vključila v uporabo tudi na tej ravni izobraževanja. S tem sem poskušala uresničevati in dosegati zastavljene cilje.

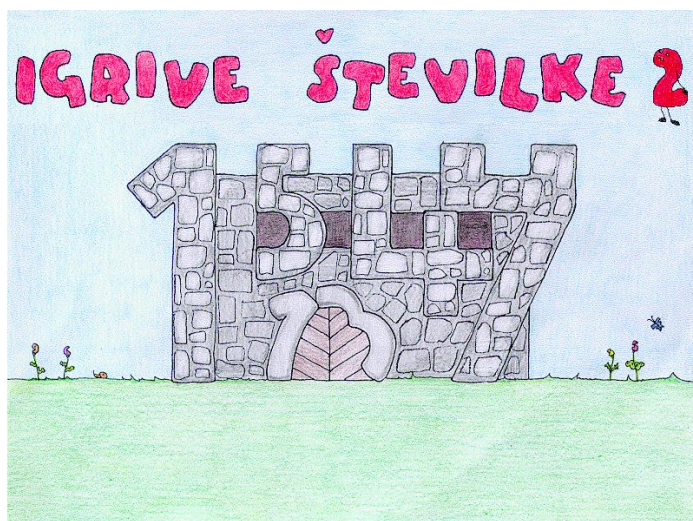
Enkrat tedensko smo z učenci redno zahajali v računalniško učilnico. Uporabljali smo e-gradiva, Igrive številke 1 in 2, ki so primerna za starostno stopnjo in so shranjena po predmetih in razredih. Z učenci smo pridobivali znanja, razvijali in utrjevali številske predstave, seštevali in odštevali...Učenci so prek igre spoznavali osnovne matematične spretnosti, štetje in razvrščanje. Računalniške didaktične igre temeljijo na spodbujanju učenčevega razmišljanja, iskanju rešitev matematičnih problemov in hkrati tudi na zabavi. Na osnovi izkušenj iz prakse so bili učenci nad programi navdušeni. Učenci z učnimi težavami so se lažje učili s pomočjo programov, ki so jim poleg simbolnega zapisa ponujali tudi slikovni prikaz ter možnost lastnega samo-preverjanja rešitev. Računalniške didaktične igre so povečale motivacijo in pozornost in so naredile učenje zanimivejše. Učenci, ki jim matematika ni blizu, so bili navdušeni in so radi zahajali v računalniško učilnico. Didaktični programi so narejeni na razvojni stopnji otroka, zato učitelju omogoča uporabo diferenciacije.



Slika 1: Programi na namizju



Slika 2: Spletna stran Igrive številke 1, 2



Slika 3: Spletna stran Igrive številke 1, 2

Računalnik omogoča večjo možnost individualizacije in diferenciacije pouka. Učitelj računalnik najpogosteje uporablja prav pri individualnem delu, saj učenci tempo dela lahko prilagodijo svojim sposobnostim. Računalnik lahko uporabljamo tudi pri skupinskem in timskem delu. Takšen način omogoča sodelovanje, medsebojno pomoč in pozitivno naravnost med učenci. Učenec poleg lastne odgovornosti razvija tudi odgovornost do dela v skupini. Najpogosteje smo nadgrajevali, ponavljali in utrjevali znanje matematike z uporabo interaktivnega učnega gradiva za matematiko. Najdemo ga na spletni strani <http://www.e-um.si/>, <http://www.zupca.net/>.



Slika 4: Spletna stran E-UM

5 Zaključek

Poučevanje s pomočjo računalnika je v prvem triletju lahko učinkovitejše, predvsem na področju iskanja informacij, pri začetnem opismenjevanju pri posameznih predmetih ter pri medsebojnem sodelovanju. Učitelji menijo, da je računalnik dober motivator, ki omogoča aktivno učenje, skupno reševanje problemov ter medsebojno pomoč. Zato učitelji in učenci že v prvem triletju osnovne šole uporabljajo računalnik in internet. Pri pouku je računalnik uporabljen kot didaktični pripomoček in ne več samo za razvedrilo. Razredni učitelji uporabljajo veliko računalniških didaktičnih programov, največ pri matematiki, spoznavanju okolja in slovenščini. Računalnik se uporablja v vseh fazah učne ure in pri vseh učnih oblikah. Učitelji, ki računalnik uporabljajo v sklopu timskega in skupinskega dela, povečujejo medsebojno sodelovalno učenje. Med učitelji se kaže zanimanje za uporabo računalnika pri poučevanju, le da nekaterim primanjkuje znanj in spretnosti, zato bo treba v prihodnosti omogočiti dodatno širše strokovno izobraževanje s področja IKT. So pa tudi učitelji, ki spodbujajo znanje o uporabi IKT pri učencih, razvijajo odgovornost za lastno učenje ter zagotavljajo učinkovitejše učenje z uporabo računalnika. Računalnik večinoma pozitivno vpliva na začetno opismenjevanje in dojemanje učne snovi. Takšen način omogoča uporabo aktivnih učnih metod poučevanja, učenci pa se veselijo učenja z uporabo računalnika. Učenec poleg lastne odgovornosti razvija tudi odgovornost do dela v skupini.

Literatura

2004. Učenje in poučevanje z računalnikom na razredni stopnji osnovne šole. Razredni pouk 7 (1): 32–38.
- 386 management · leto 4 Uporaba računalnika in interneta v prvem triletju osnovne šole
- Brečko, B., Vehovar, V. (2008). Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri poučevanju in učenju v slovenskih šolah. Pedagoški inštitut, Ljubljana.
- Ferbar, J., I. Vodopivec, D. Cvetrežnik, S. Glažar, M. Kralj, M. Novak, I. Hostnik in A. Velikonja. 2005. Učni načrt: program osnovnošolskega izobraževanja – Naravoslovje in tehnika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Gerlič, I. 2000. Informacijsko-komunikacijska tehnologija in sodobna šola, vzročno-posledična razmerja. Organizacija 35 (8): 470–472.
- Glavan, V., in Lampe, J. 2007a. Izumitelj in ustvarjalec. Moj mikro 23 (5): 84–86. 2007b. Učimo se govoriti – didaktični programi. Moj mikro 23 (4) 84–86.
- Marentič Požarnik, B. 2000. Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: dzs. Ministrstvo za šolstvo in šport. 2008. Poučevanje in učenje ob IKT – informacijsko-komunikacijski tehnologiji (rezultati 2004–2007).
- Polak, A. 2008. Učitelji, učenci in starši o prvem triletju osnovne šole. Pedagoški inštitut, Ljubljana.