

Uvod

Autizam se definira kao razvojno-pervazivni poremećaj koji karakteriziraju oštećenja u komunikaciji i socijalnim interakcijama i ograničeni, repetitivni i stereotipni modeli ponašanja, interesa i aktivnosti. Procjenjuje se da do 50% osoba s autizmom nije u stanju razviti funkcionalan govor (Duncan, 2013). Većina učenika s poremećajima iz autističnog spektra (PAS) nema razvijene vještine koje su potrebne za spontano komuniciranje, već im je za to potrebna poduka. Prioritet je pružiti učenicima s PAS pomoć u razvijanju komunikacijskih vještina, kako bi mogli izraziti svoje želje i potrebe, ostvariti socijalne interakcije, dijeliti informacije, izražavati osjećaje, iskazati negodovanje ili pronalaziti izlaz iz situacija koje kod njih izazivaju averziju (Priručnik za poučavanje učenika s autizmom, 2008). Učenje utječe na komunikaciju (jer se i ona uči), a komunikacija utječe na učenje, i taj je utjecaj bidirekcionalan (Papoušek i Papoušek, 1992, prema Ljubešić, 2005). Osobe sa složenim komunikacijskim potrebama (a osobe s PAS to jesu) ne mogu se osloniti na govor kao efikasan komunikacijski alat, stoga je potrebno primijeniti strategije i tehnike, te pomagala kojima se pojačava („augmentative communication“) ili nadomješta („alternative communication“) nefunkcionalan govor (Light, Beukelman i Reichle, 2003, Downey i Hurtig, 2003). Pojam potpomognuta (augmentativna i alternativna) komunikacija odnosi se na sveukupnost tih strategija i tehnika. To nije samo način komunikacije, već se koristi i za stimulaciju i uvježbavanje komunikacije (Beukelman i Ansel, 1995). Napretkom tehnologije pojavljuju se nove mogućnosti i pomagala potpomognute komunikacije (Gazzete, 2012). Rastućom popularnošću pametnih telefona i tablet računala na tržištu se pojavljuje mnoštvo e-komunikatora. Međutim, raste potreba za snažnije strukturiranim prilagodbama korištenja e-komunikatora (Slika 1) za osobe s PAS različitih razina funkcioniranja (Autismeurope, 2013).



Slika 1. Primjer korištenja e-komunikatora

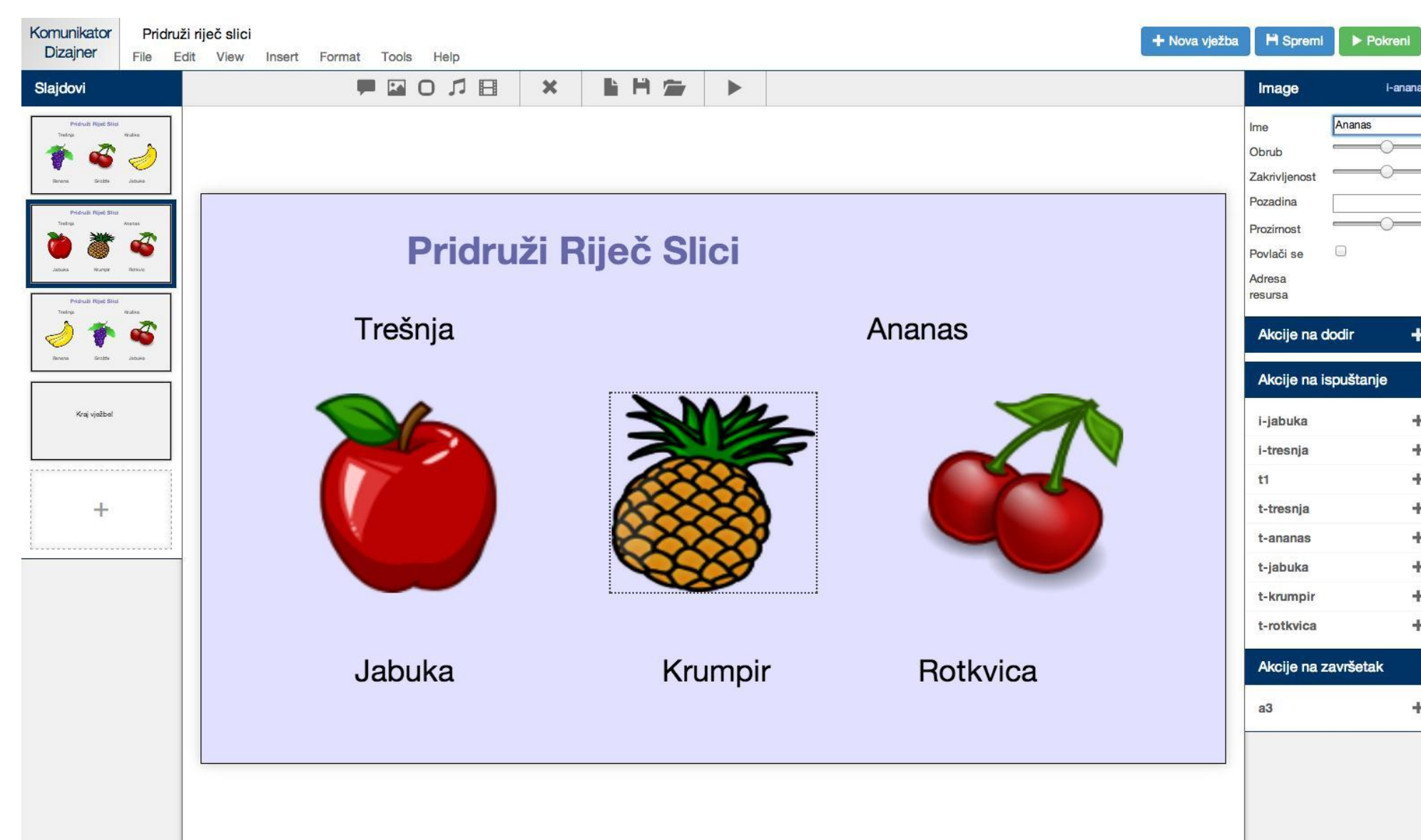
Ključne riječi

sustav Komunikator, autizam, poremećaji iz autističnog spektra, tablet računala

Metode i alati

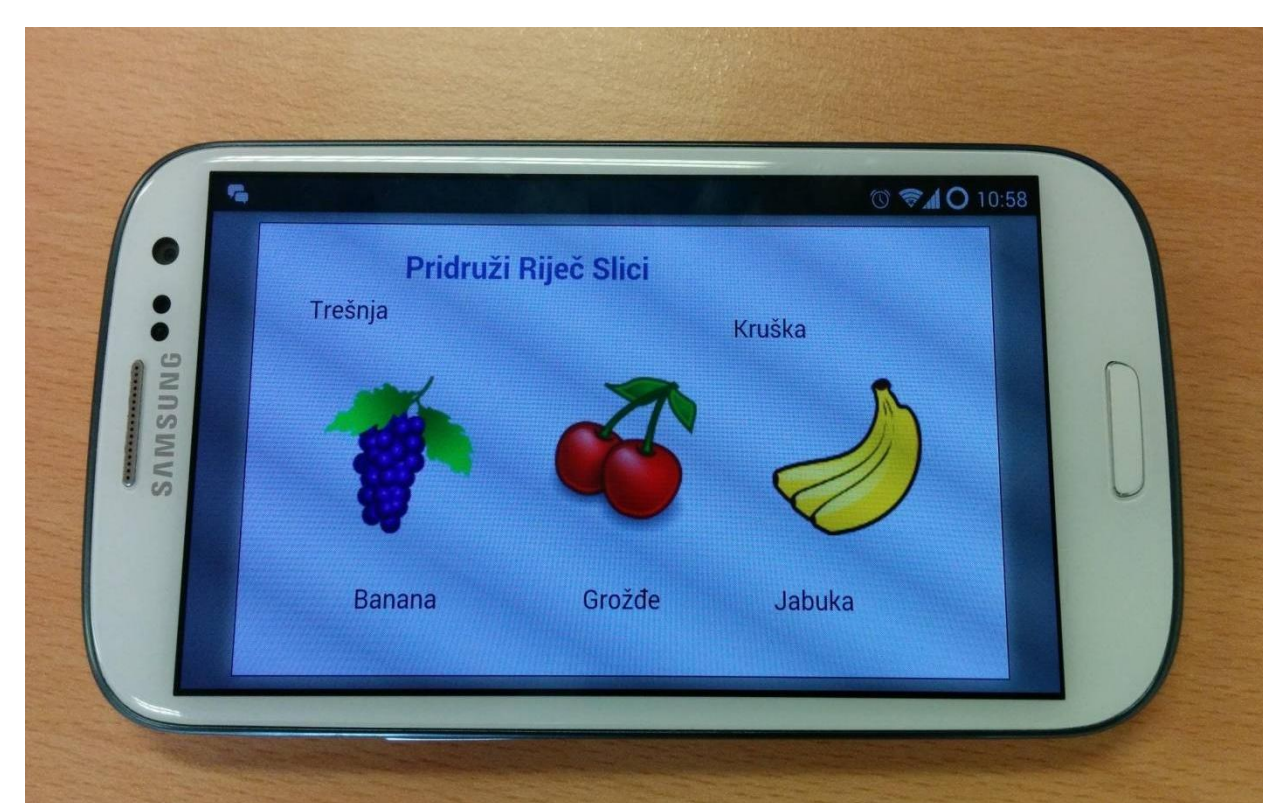
Programski sustav Komunikator je sustav namijenjen olakšavanju svakodnevne komunikacije djece s autizmom. Predviđen je kao multifunkcionalan alat koji će se prvenstveno koristiti u obrazovnim ustanovama za djecu s autizmom kako bi pomogao djeci prilikom igre, učenja ili jednostavnog izražavanja vlastitih potreba. Osim što je zamišljen kao pomagalo djeci u svakodnevnom funkcioniranju, Komunikator daje i njihovim odgajateljima (roditeljima ili osobama u odgojnoobrazovnim ustanovama) čitav spektar mogućnosti u kreiranju raznovrsnih vježbi, odnosno igara pomoću kojih će djeca lakše usvojiti gradivo, izraziti svoje potrebe ili vježbati motoričke funkcije. Sustav Komunikator sastoji se od Dizajnera i samog Komunikatora.

Dizajner (Slika 2): Programska aplikacija za izradu različitih digitalnih vježbi namijenjena korištenju na osobnim računalima s web-preglednikom. Aplikacija svojim korisnicima omogućava stvaranje čitavog spektra različitih digitalnih vježbi, koje se prvenstveno sastoje od elemenata kao što su slika, zvuk, tekst, video i sl. Obzirom da je aplikacija namijenjena osobama koje nisu tehničke struke (odgojiteljima autistične djece), njezino sučelje je sugestivno i jednostavno za korištenje.



Slika 2. Korištenje sustava pri stvaranju vježbe

Komunikator (Slika 3): Aplikacija za tablet računala namijenjena izvođenju vježbi kreiranih putem Dizajnera. Obzirom na brojnost i raznolikost uređaja na tržištu, aplikacija je sposobna isti sadržaj prikazati na tabletima različitih dimenzija i rezolucija ekrana.

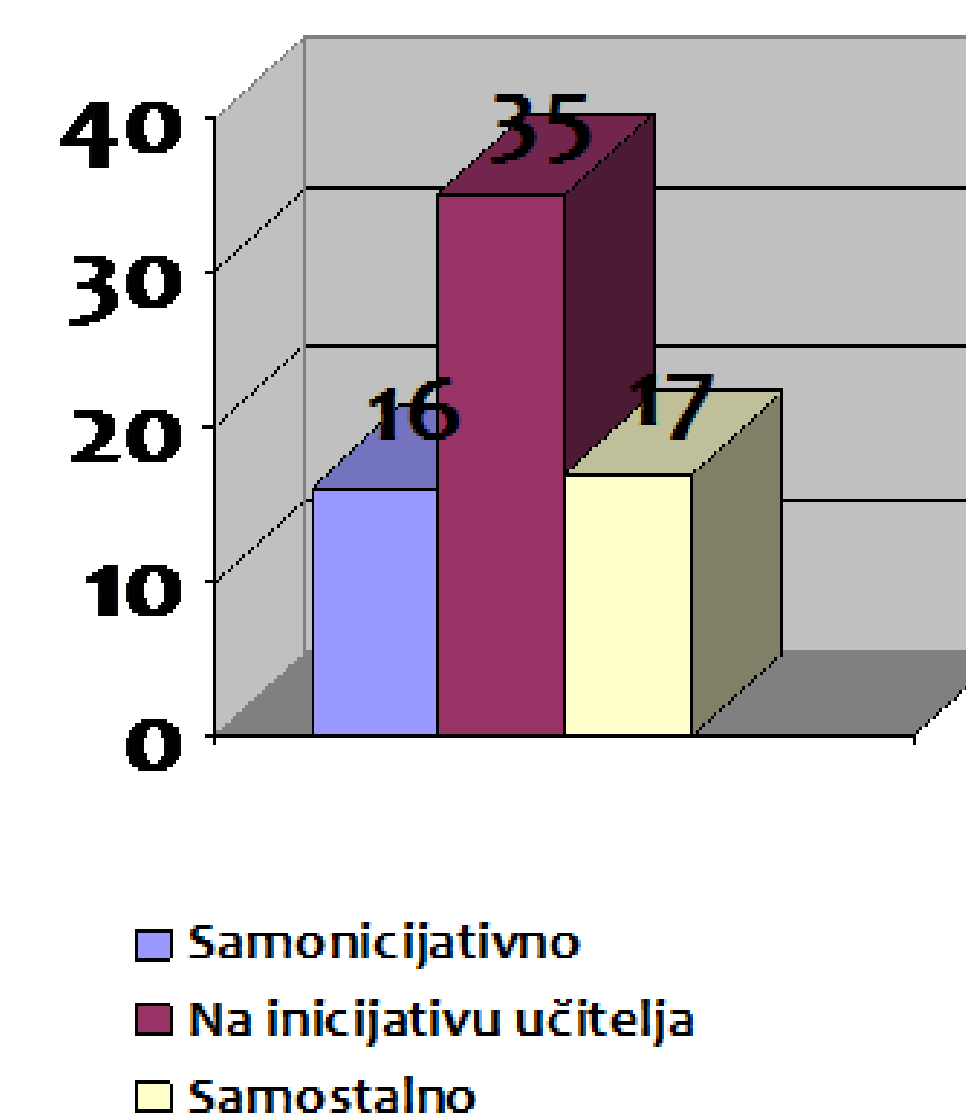


Slika 3. Korištenje sustava Komunikator pri prikazu vježbe na tabletu

Rezultati

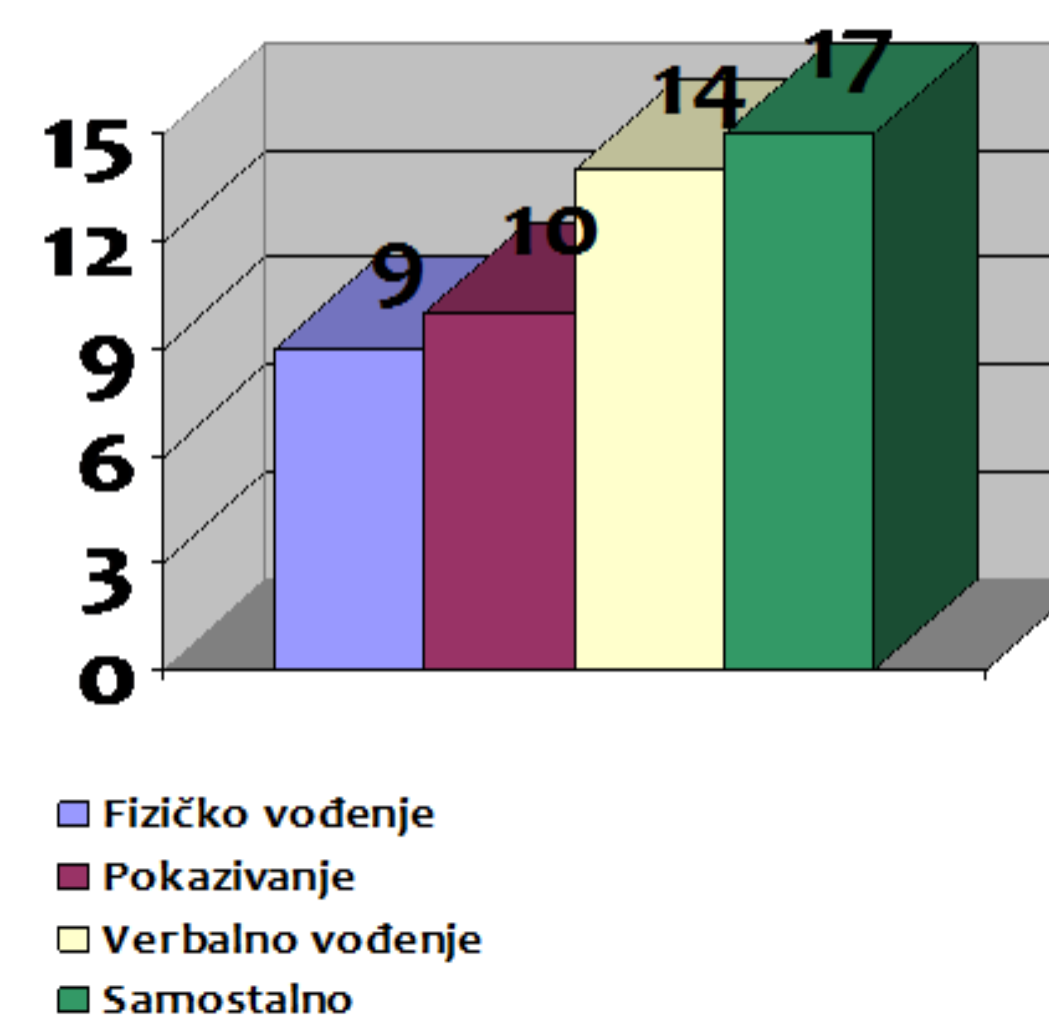
Tablet računala koristimo u nastavi u osnovnoškolskom programu Centra za autizam Zagreb od početka školske godine 2013./2014. Tablet računala koristi 50 učenika od njih ukupno 57. Prva evaluacija provedena u drugome polugodištu (travanj 2014. godine) samoinicijativnosti, samostalnosti i razine potrebne podrške učenicima pokazuje da velika većina učenika s PAS prihvaća tablet računalo kao nastavno sredstvo, te je procijenjeno da ih 23 brže i lakše usvaja nastavne sadržaje koristeći tablet računalo. Iz Slike 4. vidljivo je da najveći broj učenika koristi tablet računalo na inicijativu edukacijskih rehabilitatora (35), a 16 samoinicijativno, dok je 17 učenika samostalno u korištenju. Vrsta potpore koja je potrebna učenicima u korištenju tablet računala vidljiva je iz Slike 5.: za 9 učenika potrebno je fizičko vođenje, za 10 pokazivanje, za 14 verbalno vođenje, dok ih je 17 samostalno. Ovakvi rezultati primjene tablet računala kao nastavnog sredstva, motiviranost i zadovoljstvo učenika ohrabruju nas u osmišljavanju novih prilagođenih vježbi.

Upotreba tablet računala prema inicijativnosti učenika



Slika 4. Uporaba tablet računala prema inicijativnosti učenika

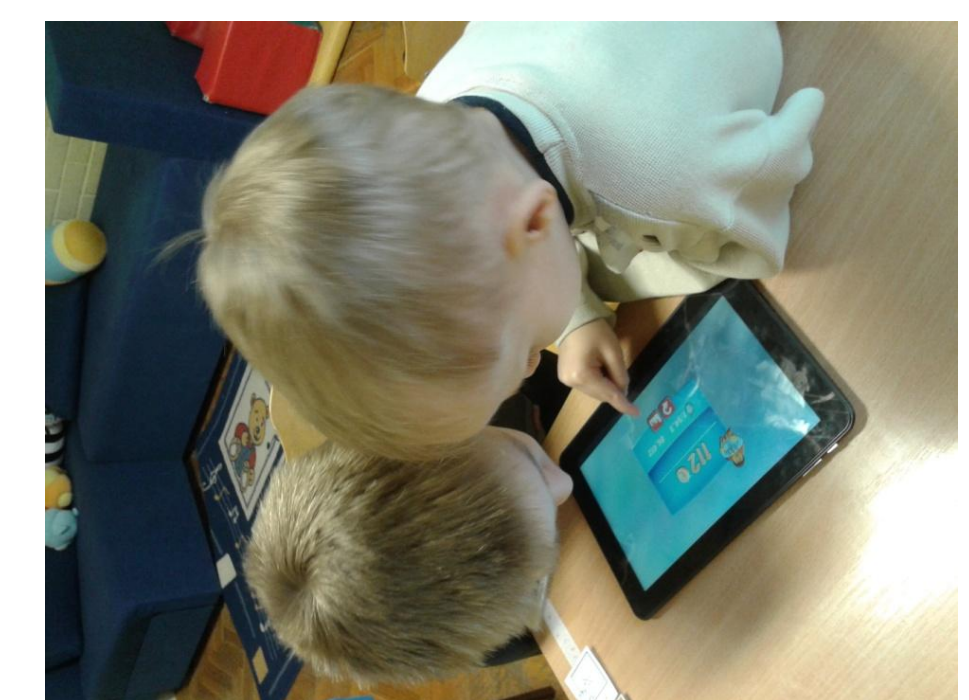
Upotreba tablet računala prema vrsti potpore



Slika 5. Uporaba tablet računala prema vrsti potpore

Zaključak

Razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije proširuje se lepeza visokotehnoloških računalnih pomagala za potpomognutu komunikaciju tablet računalima, pametnim telefonima i osobnim računalima. Sustav Komunikator je inovativna aplikacija za komunikaciju i poučavanje osoba s poremećajima iz autističnog spektra. I za edukacijsko-rehabilitacijske i informacijsko-računalne stručnjake veliki je izazov bio kreirati platformu koja će omogućiti izradu interaktivnih i individualiziranih komunikacijskih pomagala te prilagođeno didaktičko sredstvo koje će omogućiti brže usvajanje nastavnih sadržaja. Dosadašnji rezultati korištenja aplikacije pokazuju opravdanost primjene informacijsko-komunikacijske tehnologije u poučavanju osoba s poremećajima iz autističnog spektra. Također je vidljivo zadovoljstvo i motiviranost korisnika (Slika 6).



Slika 6. Korištenja sustava Komunikator od strane učenika

Literatura

1. Autismeurope. (2013). *Electronic communicators for autism*, iz <http://www.autismeurope.org/files/files/technology-evaluation-of-e-communicators-for-autism-revised-online-version-en.pdf>
2. AZOO. (2008). *Poučavanje učenika s autizmom*. Zagreb: AZOO.
3. Beukelman, D. R. i Mirenda, P. (1998). *Augmentative and alternative communication* (2nd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
4. Beukelman, D. R. i Ansel, B. (1995). Research priorities in augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 11, 131-134.
5. Downey, D. i Hurtig, R. (2003, July). Augmentative and alternative communication. *Pediatric Annals*, 32(7), 467-474.
6. Gazzete, T. (2. listopada 2012). *Touch-screen tablets help connect autistic kids with their families and world*. Preuzeto 2. listopada 2013. iz <http://thegazette.com/2012/02/17/touch-screen-tablets-help-connect-autistic-kids-with-their-families-and-world/>
7. Ljubešić, M. (2005). Obilježja komunikacije male djece s autizmom, *Revija za rehabilitacijska istraživanja*, 41, (2), Zagreb, ERF.

Kontakt

Žarka Klopota
Centar za autizam Zagreb

Dvorničićeva 6
10 000 Zagreb
Hrvatska

T: + 385 1 285 6756
F: + 385 1 285 6756
E: zarka.k@gmail.com