

Univerzitet u Beogradu
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU

**SMETNJE I POREMEĆAJI:
FENOMENOLOGIJA,
PREVENCIJA I TRETMAN**
deo I

Priredile
Jasmina Kovačević, Vesna Vučinić

BEOGRAD 2010

UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU
UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

*Smetnje i poremećaji:
fenomenologija, prevencija i
tretman
deo I*

*Disabilities and Disorders:
Phenomenology, Prevention and Treatment
Part I*

Priredile / Edited by
Jasmina Kovačević, Vesna Vučinić

Beograd / Belgrade
2010

**EDICIJA:
RADOVI I MONOGRAFIJE**

Izdavač:

Univerzitet u Beogradu,
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

***Smetnje i poremećaji:
fenomenologija, prevencija i tretman deo I***

Za izdavača:

Prof. dr Jasmina Kovačević, dekan

Urednici:

Prof. dr Jasmina Kovačević, doc. dr Vesna Vučinić

Uređivački odbor:

- Prof. dr Mile Vuković,
- Prof. dr Snežana Nikolić,
- Prof. dr Sanja Ostojić,
- Prof. dr Nenad Glumbić,
- Prof. dr Aleksandar Jugović,
- Prof. dr Branka Eškirović,
- Doc. dr Nada Dragojević,

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu
edukaciju i rehabilitaciju

Recenzenti:

- Prof. dr Pejo Đurašinović, Fakultet političkih nauka,
Univerzitet u Banja Luci
- Doc. dr Mira Cvetkova-Arsova, Sofia University "St. Kliment
Ohridski", Faculty of Primary and Pre-School Education,
Bulgaria
- Dr Zora Jačova, University "St. Cyril and Methodius",
Faculty of Philosophy, Institute of Special Education and
Rehabilitation, Republic of Macedonia
- Viviana Langher, University "La Sapienza", Rome, Italy
- Martina Ozbič, University of Ljubljana, Pedagogical Faculty,
Slovenia
- Dr Isabel Maria Martin Monzón, University of Sevilla, Spain
- Dr Isabel Trujillo Pozo, University of Huelva, Spain
- Dr Philip Garner, The University of Northampton
- Dr Maria Elisabetta Ricci, Univerzitet "La Sapienza", Rim,
Italija
- Dr Vlasta Zupanc Isoski, Univerziteti klinički centar, Ljubljana

Štampa:

„Akademija“, Beograd

Tiraž: 350

*Nastavno-naučno veće Univerziteta u Beogradu, Fakulteta za specijalnu edukaciju i
rehabilitaciju donelo je Odluku 3/9 od 8.3.2008. godine o pokretanju
edicije: Radovi i monografije.*

*Nastavno-naučno veće Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerziteta u Beogradu, na redovnoj sednici održanoj 29.6.2010. godine,
Odlukom br. 3/59 od 2.7.2010. godine, odobrilo je štampu Tematskog zbornika
"Smetnje i poremećaji: fenomenologija, prevencija i tretman", deo I.*

ISBN 978-86-80113-98-2

**EDITION:
PAPERS AND MONOGRAPHS**

Publisher:
University of Belgrade,
Faculty of Special Education and Rehabilitation
***Disabilities and Disorders:
Phenomenology, Prevention and Treatment Part I***

- For the Publisher:** Prof. Jasmina Kovačević, PhD, Dean
- Editors:** Prof. Jasmina Kovačević, PhD
Asst Prof. Vesna Vučinić, PhD
- Editorial Board:**
- Prof. Mile Vuković, PhD
 - Prof. Snežana Nikolić, PhD
 - Prof. Sanja Ostojić, PhD
 - Prof. Nenad Glumbić, PhD
 - Prof. Aleksandar Jugović, PhD
 - Prof. Branka Eškirović, PhD
 - Asst Prof. Nada Dragojević, PhD
- University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation
- Prof. Pejo Đurašinović, PhD, Faculty of Political Sciences, University of Banja Luka
 - Asst Prof. Mira Cvetkova-Arsova, PhD, Sofia University "St. Kliment Ohridski", Faculty of Primary and Pre-School Education, Bulgaria
 - Zora Jačova, PhD, University "St. Cyril and Methodius", Faculty of Philosophy, Institute of Special Education and Rehabilitation, Republic of Macedonia
 - Viviana Langher, University "La Sapienza", Rome, Italy
 - Martina Ozbič, University of Ljubljana, Pedagogical Faculty, Slovenia
 - Isabel Maria Martin Monzon, PhD, University of Sevilla, Spain
 - Isabel Trujillo Pozo, PhD, University of Huelva, Spain
- Reviewers:**
- Philip Garner, PhD, The University of Northampton
 - Maria Elisabetta Ricci, PhD, University "La Sapienza", Rome, Italy
 - Vlasta Zupanc Isoski, PhD, University Medical Centre, Ljubljana

Printed by:
"Akademija", Belgrade
Number of copies: 350

Scientific Council of the University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation, decided to release the edition Papers and Monographs (Decision no 3/9 from 8th March 2008).

Scientific Council of the Faculty of Special Education and Rehabilitation, University of Belgrade, approved the printing of Thematic Collection of Papers: Disabilities and Disorders: Phenomenology, Prevention and Treatment Part I at its regular session on 29th June 2010 (Decision no 3/59 from 2nd July 2010).

ISBN 978-86-80113-98-2

SPREMNOST UČENIKA OŠTEĆENOG SLUHA ZA UČEŠĆE U SAVREMENOM OBRAZOVANJU

Vesna Radovanović, Jasmina Karić

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

U većini evropskih zemalja učenici stižu znanja o kompjuterima u okviru posebnog predmeta Nauke o kompjuterima, što bi bilo adekvatno našem terminu Informatika, koja se izučava kao samostalni predmet. Ovo važi skoro za sve nove države članice EU, gde se Informatika kao samostalan predmet izučava u 80% ili 90% škola. Zemlje, starije članice EU, u značajno manjem broju imaju informatiku kao poseban predmet, više su orijentisane na uključivanje informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT) kao integralnog dela nastave u svim predmetima.

Uvođenjem informacionih i komunikacionih tehnologija u obrazovni proces nastoji se uticati na podizanje kvaliteta nastave, a to zahteva osposobljenost kako nastavnika, tako i učenika. Cilj ovog istraživanja je bio da se utvrdi koliko su učenici oštećenog sluha spremni za primenu ovih tehnologija, budući da ih sistem osnovnog obrazovanja za to ne osposobljava. Ispitivanje je obavljeno na uzorku od 70 učenika oštećenog sluha nižih razreda osnovne škole. Dobijeni rezultati su pokazali da deca oštećenog sluha na ovom uzrastu koriste kompjuter u različite svrhe. Dominantna aktivnost na kompjuteru je igranje igrice, skoro 2/3 učenika (64,3%) često igra igrice, na drugom mestu, ali u dvostruko manjem procentu su edukativni materijali (31,4%) pod kojima su podrazumevane različite vrste edukativnih materijala koji se koriste na kompjuteru. Kada bi se uzelo u obzir samo korišćenje edukativnog softvera, taj procenat bi opao na 2,8%. Program za crtanje, Paint, često koristi skoro jedna trećina učenika (30,0%), odmah iza njega je program za pisanje Word, sa vrlo sličnom frekvencijom korišćenja (28,6%). Na poslednjem mestu su sadržaji na Internetu, preciznije, reč je o elektronskoj pošti koju koristi samo jedan učenik (1,4%).

Ključne reči: deca oštećenog sluha, korišćenje kompjutera, nastava, informacione i komunikacione tehnologije.

UVOD

Implementacijom informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT) u obrazovni sistem, nastojale su se prevazići neke od najčešćih zamerki upućenih tradicionalnoj nastavi, a koje se u osnovi odnose na dominantnu upotrebu frontal-

nog oblika rada, gde su učenici nedovoljno aktivni, a dinamika nastavnog rada slabija, pri čemu učenik ne dobija povratnu informaciju o stečenom znanju. Intenzivniji razvoj IKT-a i učenje bazirano na hipermedijalnim sistemima, stvorili su uslove za fleksibilniju organizaciju nastave na svim njenim etapama, počev od izlaganja, pa do vrednovanja znanja. Kao rezultat podrške IKT-a u procesu obrazovanja, pojavio se jedan novi termin, koji je postao sinonim za savremenu nastavu, reč je o elektronskoj nastavi/učenju. Elektronsko učenje je način učenja gde se nastavni sadržaji ili aktivnosti čine dostupnim uz pomoć različitih elektronskih tehnologija: Interneta, intraneta/ekstraneta, audio i video traka, satelitske televizije i CD-ROM-a. O uslovima za sprovođenje elektronske nastave u evropskim zemljama, pokazuju rezultati jedne od obimnijih studija pod nazivom *Indikatori politike e-učenja 2006* (Empirica, 2006). Istraživanje je pokrenuto od strane Evropske Komisije sa ciljem da se ispita tehnička infrastruktura u školama, uključujući broj kompjutera i pristup Internetu, sposobnost nastavnika za korišćenje IKT-a, stavovi i motivacija nastavnika za korišćenje IKT-a, uključujući i mišljenje nastavnika o doprinosu IKT-a na rezultate nastave, kao i mišljenje nastavnika o ograničenjima primene IKT-a u procesu nastave. Rezultati dobijeni iz 27 zemalja, pokazali su da postoje varijacije u pogledu opremljenosti škola sredstvima IKT-a. Sve škole poseduju kompjutere i većina ima pristup Internetu, ali kad se uzme broj učenika koji imaju pristup kompjuteru, a posebno onima sa Internet konekcijom, razlike se povećavaju, a još su izraženije ukoliko se posmatraju Internet konekcije sa velikom brzinom i protokom informacija. U većini evropskih zemalja učenici stiču znanja o kompjuterima u okviru posebnog predmeta Nauke o kompjuterima (Computer Science), što bi bilo adekvatno našem terminu Informatika, koja se izučava kao samostalni predmet. Ovo važi skoro za sve nove države članice EU, gde se Informatika kao samostalan predmet izučava u 80% ili 90% škola (Poljska, Mađarska, Latvija, Slovenija, Litvanija i Estonija). Zemlje, starije članice EU, u svojim obrazovnim programima, u značajno manjem broju, imaju informatiku kao poseban predmet, više su orijentisane na uključivanje IKT-a kao integralnog dela nastave u svim predmetima.

U obrazovnom sistemu u Srbiji, učenici dobijaju bazična znanja o ovim tehnologijama u okviru izbornog predmeta *Od igrčke do računara* u prvom ciklusu osnovnog obrazovanja i vaspitanja i *Informatike i računarstva* u drugom ciklusu i to pod uslovom da škola nudi mogućnost izbora ovog predmeta. U školama za gluvu i naglugu decu nastava iz izbornih predmeta organizovana je od 1. do 4. razreda i u 8. razredu, a lista izbornih predmeta ni ovde ne mora da sadrži predmet vezan za upotrebu računara. Pored izbornog predmeta deci se nudi mogućnost da kroz nastavu predmeta *Tehničko i informatičko obrazovanje* (od 5. razreda, kako u redovnim, tako i u školama za gluvu i naglugu decu) steknu određena znanja u oblasti informatike.

CILJ

Cilj ovog istraživanja je bio da se ispita koliko su učenici oštećenog sluha osposobljeni za primenu kompjutera u nastavi, a na osnovu podataka o korišćenju različitih kompjuterskih programa, kako u školskim, tako i u slobodnim aktivnostima.

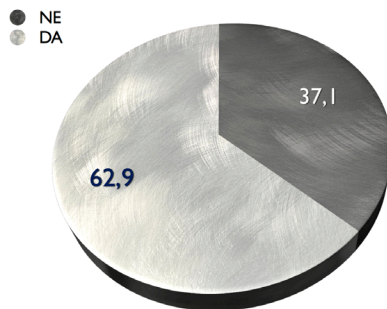
METOD

U istraživanju je korišćena tehnika anketiranja, primenjen je anketni upitnik sastavljen za potrebe istraživanja, pri čemu je ispitivano na kojim mestima, u koje svrhe i koliko često učenici koriste kompjuter. Istraživanje je vršeno na uzorku od 70 učenika osnovnih škola za gluvu i nagluvu decu od 2. do 5. razreda, od kojih je 45 (64,3%) dečaka i 25 (35,7%) devojčica. U odnosu na stepen oštećenja sluha bilo je 47 (67,1%) učenika sa veoma teškim, 12 (17,1%) sa teškim i 11 (15,7%) učenika sa umerenim oštećenjem sluha, prema kategorizaciji Svetske zdravstvene organizacije. Podaci o stepenu oštećenja sluha preuzeti su iz učeničkih dosijea.

PREGLED ISTRAŽIVANJA

Istraživanje kojim smo se bavili otkriva procenat dece koja poseduju personalni kompjuter, frekvenciju korišćenja kompjutera, sadržaje koji se koriste, kao i pristup Internetu od strane učenika oštećenog sluha.

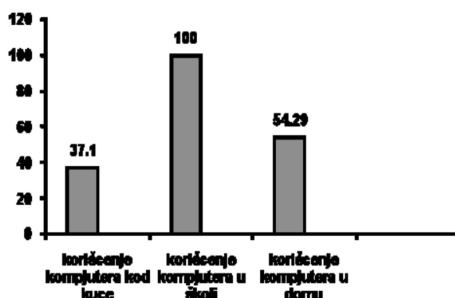
Grafikon 1 – Posedovanje personalnog kompjutera



Personalni kompjuter poseduje nešto više od trećine učenika, 26 (37,1%) i uglavnom je u pitanju samo jedan kompjuter. Situacija je slična i kod učenika redovnih škola, gde deca u 32,69% poseduju kompjuter kod kuće (Vajt, 2008). Pristup Internetu od kuće ima samo 7 (10,0%) učenika oštećenog sluha, u redovnoj školi taj procenat je nešto viši i iznosi 17,95%. U našoj zemlji, učenici škola za gluvu i nagluvu decu, kao i učenici redovnih škola, poseduju računare i imaju pristup Internetu od kuće u manjoj meri, u poređenju sa svojim vršnjacima u Evropi. Posedovanje personalnog kompjutera može biti jedan od neposrednih indikatora nižeg socio-ekonomskog statusa učenika oštećenog sluha, u poređenju sa učenicima opšte populacije. Ista tendencija uočava se i kod učenika srednje škole, gde su rezultati istraživanja pokazali da od srednjoškolaca oštećenog sluha, samo dve trećine poseduje kompjuter, za razliku od većine svojih vršnjaka u redovnoj školi (Radovanović, Radić-Šestić, 2007).

Mesta na kojima učenici imaju pristup kompjuteru

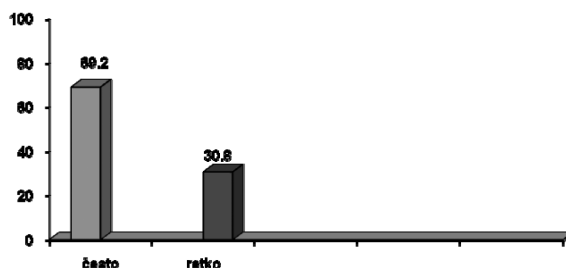
Grafikon 2 – Frekvencija korišćenja kompjutera



Učenici osnovnih škola za gluvu i nagluvu decu imaju pristup kompjuteru na različitim mestima: kod kuće, u školi i u domu. Svi učenici koriste kompjuter u školi, bilo u učionici ili specijalizovanim kabinetima. Opremljenost škola za gluvu i nagluvu decu sredstvima IKT-a, ni izdaleka nije blizu opremljenosti škola u evropskim zemljama. Zemlje, vodeće po broju kompjutera, kao i onih sa Internet konekcijom su: Danska, gde na 100 učenika dolazi 27 kompjutera, od kojih 26 ima vezu sa Internetom i Norveška, gde na isti broj učenika dolaze 24 kompjutera, od kojih 23 ima vezu sa Internetom. Na poslednjem nalaze se Portugalija i Grčka (Korte, Hüsing, 2006).

Frekvencija korišćenja kompjutera kod kuće

Grafikon 3 – Frekvencija korišćenja kompjutera kod kuće



Približno dve trećine učenika oštećenog sluha često koristi kompjuter kod kuće, gde se pod čestim korišćenjem kompjutera podrazumevalo svakodnevno ili korišćenje kompjutera nekoliko puta u toku nedelje. Jedna trećina učenika koja izjavljuje da retko koristi kompjuter kod kuće su učenici smešteni u domu. Do istih rezultata došlo se u istraživanju frekvencije korišćenja kompjutera kod učenika srednjih škola, gde je utvrđeno da većina učenika srednjih škola za gluve i nagluve (82,2%), svakodnevno koristi kompjuter kod kuće (Radovanović, Radić-Šestić, 2007).

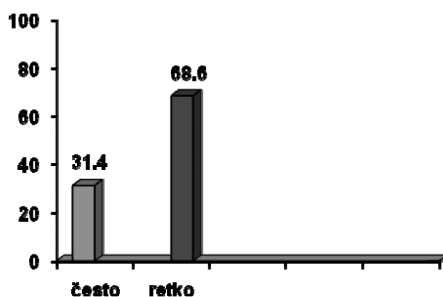
Učenici srednjih škola češće koriste kompjuter kod kuće, nego što ga koriste u školi, a uzrok tome je nedovoljni broj i slabije tehničke performanse kompjutera

kojima su škole opremljene. Iznenađujuće je da su ovi podaci u skladu sa podacima dobijenim u okviru PISA projekta, da petnaestogodišnji učenici u Kanadi najčešće koriste kompjuter kod kuće, 51,6% ga koristi svakodnevno (Corbett, Willms, 2002). Isti autori navode da se frekvencija korišćenja kompjutera kod kuće, javlja kao faktor koji značajno utiče na obrazovno postignuće učenika u oblasti jezika.

Frekvencija korišćenja kompjutera u školi

Podaci o frekvenciji korišćenja kompjutera u školama za gluvu i naglugu decu, ukazuju na različite načine uključivanja kompjutera u nastavu, budući da na nižem školskom uzrastu nema sistemskog rešenja o upotrebi kompjutera izvan nastave informatike. U obrazovnim sistemima većine evropskih zemalja, zakonskim dokumentima pokrivena je upotreba kompjutera na osnovnoškolskom nivou, a u mnogim zemljama i na predškolskom. Kod nas, u školama za gluvu i naglugu decu, način, kao i frekvencija korišćenja kompjutera prepušteni su inicijativi školskog rukovodstva ili dobroj volji pojedinih nastavnika.

Grafikon 4 – Frekvencija korišćenja kompjutera u školi

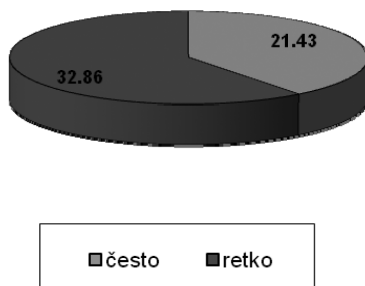


Približno jedna trećina učenika osnovnih škola za gluve i nagluve često koristi kompjuter u školi (31,4%). Detaljnijom analizom frekvencije korišćenja kompjutera i dovođenjem tih podataka u vezu sa sadržajima nastavnih aktivnosti koje se izvode na kompjuteru, uočavaju se razlike između škola. Neke škole koriste kompjutere isključivo za prezentovanje obrazovnih sadržaja, dok su u nekim školama, kompjuterske igrice primarna aktivnost. U koje svrhe će deca koristiti kompjuter, zavisi, u najvećoj meri, od stavova nastavnika. Na osnovu podataka prikazanih na grafikonu 4, što svakako treba istaći kao pozitivnu činjenicu je, da skoro svi učenici koriste kompjuter u školi. U evropskim zemljama, u više od polovine specijalnih škola, informacione i komunikacione tehnologije koriste se kao podrška deci sa posebnim potrebama. Međutim, samo u osam zemalja (na osnovu podataka prikupljenih iz 27 zemalja), taj prosek iznosi 57%, što je približno proseku zabeleženom u redovnim školama. U specijalnom školstvu, IKT-e najmanje se koriste u Irskoj (27%), Francuskoj (29%), Grčkoj (38%) i Belgiji (40%). Kao i u redovnim, tako i u specijalnim školama, važi isto pravilo: što je obrazovni nivo škole niži to je i upotreba IKT-a na nižem nivou. (Korte, Hüsing, 2006)

Frekvencija korišćenja kompjutera u domu

Deca oštećenog sluha imaju mogućnost da tokom školovanja budu smeštena u učeničke domove. Svi domovi su u periodu istraživanja posedovali 2-3 kompjutera, a kojima su deca imala pristup. Kao i kada je bilo reči o korišćenju kompjutera u školi, ni ovde nema pravila, niti sistemskog rešenja o njegovoj upotrebi, izuzevak čini vremenski okvir u kome je deci dozvoljeno da koriste kompjuter.

Grafikon 5 – Frekvencija korišćenja kompjutera u domu

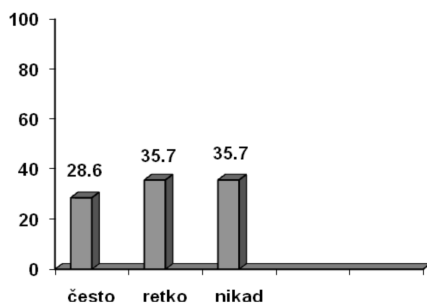


Sadržaji koji se koriste na kompjuteru

Učenici, na ovom uzrastu, koriste nekoliko kompjuterskih programa: Word, Paint, igrice i edukativne softvere. Većini učenika Internet nije dostupan, tako da se i njegovi sadržaji retko koriste. Na grafikonima od 6. do 11., prikazani su rezultati, vezani za aktivnosti dece na kompjuteru.

a) Korišćenje programa Word

Grafikon 6 – Korišćenje programa za obradu teksta

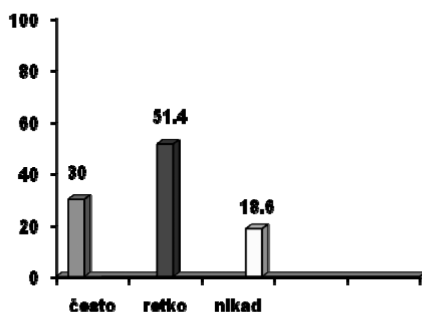


Program za obradu teksta, preciznije program Word, nije naročito popularan kod dece oštećenog sluha na ovom uzrastu: više od trećine učenika ga nikada ne koristi, 25 (35,7%). Ovaj program jednom nedeljno koristi 19 (27,1%) učenika, nekoliko puta nedeljno, 15 (21,4%), jednom mesečno, 6 (8,6%), a svakodnevno ga koristi 5 (7,1%) učenika. Na ovom uzrastu, i deca u redovnoj školi, slabije koriste Word. Samo jedna petina učenika od 1. do 4. razreda (20,70%) koristi ovaj program, s tim, da ga najviše koriste učenici 4. razreda (Vajt, 2008). Mumtaz i Hammond su istraživali koje su najčešće aktivnosti dece 3. i 5. razreda (uzrast 7-8 i 9-10 godina). Pronašli su da deca najčešće koriste programe za obradu teksta

u školi, koje su ujedno ocenili kao jako dosadne, dok su kod kuće to igrice. Problem koji se često javlja, a koji je uzrok slabijeg korišćenja kompjutera u školama su tehničke performanse kompjutera. Naime, deca kod kuće poseduju kompjutere koji su sa mnogo boljim tehničkim performansama u odnosu na kompjutere u školi. Na ovom uzrastu je najbitnije da se pronađu aktivnosti na kompjuteru koje će deci biti zabavne, a ujedno uticati na povećanje obrazovnog postignuća. U tu svrhu mogu poslužiti igrice edukativnog karaktera koje se mogu pronaći na Internetu ili CD-ROM-ovima, najčešće namenjene razvoju znanja u oblasti matematike i jezika.

b) Korišćenje programa za crtanje

Grafikon 7 – Korišćenje programa za crtanje

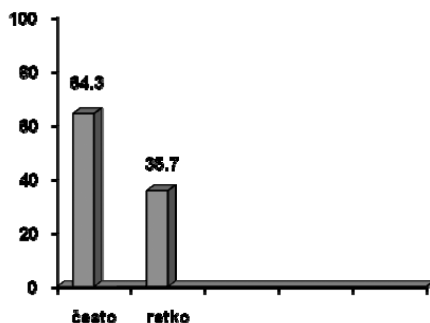


Približno jedna trećina učenika (30,0%) osnovnih škola za gluve i nagluve često koristi program za crtanje. Polovina učenika (51,4%) retko koristi ovaj program, a skoro petina učenika (18,6%) ga nikada ne koristi.

c) Kompjuterske igrice

Znajući da kompjuterske igrice, na ovom uzrastu, predstavljaju dominantnu aktivnost dece opšte populacije, bilo je od koristi saznati koliko često ih koriste učenici oštećenog sluha, podaci o tome prikazani su na grafikonu 8.

Grafikon 8 – Korišćenje kompjutera radi kompjuterskih igrica



Kao što je očekivano, kada su u pitanju kompjuterske igrice, situacija se značajno menja u odnosu na druge vidove korišćenja kompjutera. Skoro trećina učenika (32,9%) svakodnevno igra igrice, a gotovo isti broj 22 (31,4%) to radi nekoliko puta nedeljno. Približno isti broj učenika, 21 (30,0%), jednom nedeljno igra igrice,

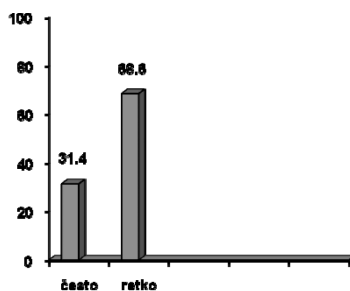
a samo 2 (1,1%) učenika ih nikada ne igra. Ovi rezultati su u skladu sa rezultatima dobijenim u Vajtovom istraživanju, gde čak 93,48% učenika od 1 - 4 razreda igra kompjuterske igrice (Vajt, 2008).

Rezultati ovog istraživanja u skladu su i sa rezultatima dobijenim istraživanjem aktivnosti vezanih za kompjutere kod srednjoškolaca, gde većina učenika specijalnih i redovnih škola, provodi najviše vremena za kompjuterom igrajući igrice (Radovanović, Radić-Šestić, 2007).

d) Korišćenje edukativnih materijala

U našoj zemlji ponuda edukativnog softvera je oskudna, a na tržištu ne postoji edukativni softver koji je kreiran za potrebe dece oštećenog sluha. Rezultati prikazani na grafikonu 9 odnose se ne samo na korišćenje edukativnog softvera, već i na druge edukativne materijale koje nastavnici pripremaju učenicima u nekom od korisničkih programa (Word, PowerPoint, Windows Movie Maker):

Grafikon 9 – Frekvencija korišćenja edukativnih materijala

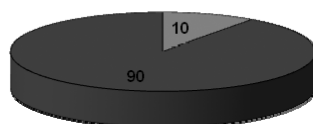


Upotreba edukativnog softvera nije popularna na ovom uzrastu. Mali broj učenika oštećenog sluha koristi često edukativni softver, bilo da je reč o korišćenju kod kuće ili u školi, 22 (31,4%). U poređenju sa ostalim programima, korišćenje edukativnih materijala nije popularni način korišćenja kompjutera.

Pristup Internetu i korišćenje

Rezultati ispitivanja o mogućnosti pristupa učenika Internetu od kuće prikazani su na grafikonu br. 10:

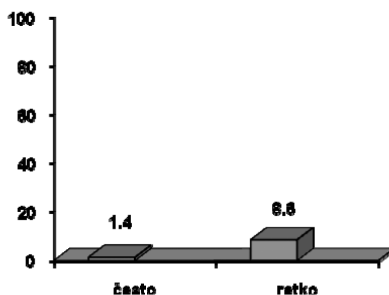
Grafikon 10 – Pristup Internetu



DA NE

Samo 7 (10,0%) učenika osnovne škole za gluve i nagluve ima pristup Internetu od kuće. Nizak socioekonomski status, nizak nivo informacione pismenosti roditelja učenika oštećenog sluha, osnovni su razlozi ovakvog stanja.

Grafikon 11 – Frekvencija korišćenja Interneta



Od 7 učenika koji imaju pristup Internetu, samo jedan učenik ga koristi često i to u svrhu elektronske komunikacije (elektronska pošta). Iako ostalih šest učenika koriste Internet radi elektronske pošte, u odnosu na druge aktivnosti, to čine retko.

Korišćenje interneta je i kod učenika redovne škole na poslednjem mestu u odnosu na ostale aktivnosti na kompjuteru, 13,42%, pri čemu interesovanje za Internet raste od 1. ka 4. razredu. Takođe, u redovnoj školi, najveće interesovanje vlada za elektronskom poštom, ovaj servis koristi 49,57% dece. Ostale aktivnosti za koje su deca zainteresovana su igrice (32, 20%) i posećivanje sajtova kod 14,84% učenika (Vajt, 2008). Iako je procenat korišćenja Interneta veći kod učenika redovnih škola, ni oni se ne približavaju proseku njihovih vršnjaka u Evropi.

Nijedna od škola za decu oštećenog sluha ne poseduje kompjutere koji imaju pristup Internetu, a koji su dostupni učenicima. Kada se uzme u obzir podatak da 88% evropskih škola poseduje kompjutere sa Internet konekcijom (Korte, Hüsing, 2006), a koji su namenjeni korišćenju od strane učenika, podaci izneti ovde, deluju zabrinjavajuće.

Pored nižeg socio-ekonomskog statusa, nižeg nivoa informacione pismenosti roditelja i učenika, nedostatak sajtova prilagođenih deci oštećenog sluha, jedan je od značajnih faktora koji utiču na broj korisnika Interneta među ovom populacijom. Nedostatak, tačnije nepostojanje sajtova koji su prilagođeni deci oštećenog sluha, ukazuje na nedovoljnu brigu našeg društva i zanemarivanje odredbi iz *Konvencije o međunarodnom pravu osoba sa invaliditetom* u kojima je istaknuto da država mora obezbediti uslove kako bi svaka osoba, bez obzira na vrstu oštećenja, mogla doći do informacija na odgovarajući, njoj pristupačan način. Ovo je područje koje hitno zahteva promenu i uklanjanje barijera, kao i popularizaciju korišćenja informacionih tehnologija, kako bi se izbegla opasnost da deca oštećenog sluha budu „izbačena“ iz informacionog društva.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da učenici najčešće igraju kompjuterske igrice (64,3%), sledi korišćenje edukativnih materijala (31,4%), program za crtanje (30,0%), program za obradu teksta (28,6%) i na kraju elektronska pošta (1,4%). Između frekvencija korišćenja različitih kompjuterskih programa i školskog uspeha, kao i uspeha u oblasti maternjeg jezika i matematike pronađene su niske mere korelacije. Da je struktura njihovih aktivnosti drugačija u poređenju sa učenicima završnih razreda redovnih osnovnih škola može se zaključiti na osnovu rezultata jednog od obimnijih istraživanja koje je, između ostalih, imalo za cilj ispitivanje načina upotrebe kompjutera (Corbett, Willms, 2002). Rezultati

su pokazali da učenici najviše koriste kompjuter za pretraživanje sajtova tražeći informacije u skladu sa sadržajima vezanim za školu (71%), sledi elektronska komunikacija (60%), programi za pisanje (52%), igranje kompjuterskih igrica (48%), pomoć u izradi školskih zadataka (32%), programiranje (27%), crtanje i grafikoni (27%), programi za pravljenje tabela (21%). Edukativni softver je i u ovom istraživanju na poslednjem mestu (18%).

Pregled aktivnosti u odnosu na pol

Pored ispitivanja aktivnosti dece na kompjuteru, pažnju istraživača zaokupljale su i razlike između aktivnosti dečaka i devojčica. Većina autora (Gerver, 1989; Collins at al, 2001; Rečicki, Girtner, 2002), kada je u pitanju korišćenje kompjutera i pol, navodi da dečaci češće koriste kompjuter od devojčica. Ovde su prikazani rezultati dobijeni ispitivanjem povezanosti pola i sadržaja koji se koriste na kompjuteru: Word, Paint, kompjuterske igrice i edukativni materijali.

Tabela 1 – Korišćenje programa Word u odnosu na pol

Korišćenje programa za obradu teksta	Često		Retko		Nikad		Ukupno	
	f	%	f	%	F	%	f	%
Dečaci	11	24,4	15	33,3	19	42,2	45	100
Devojčice	9	36,0	10	40,0	6	24,0	25	100
Ukupno	20	28,6	25	35,7	25	35,7	70	100

$\chi^2 = 2,445$	df= 2	p= 0,294
------------------	-------	----------

Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli 1 može se zaključiti da dečaci i devojčice u podjednako meri koriste ovaj program. Da opažene razlike nisu statistički značajne, potvrdili su rezultati Hi kvadrat testa ($\chi^2 = 2,445$; $p = 0,294$).

U tabeli 2 prikazani su rezultati korišćenja programa Paint u odnosu na pol:

Tabela 2 – Korišćenje programa Paint prema polu

Korišćenje programa za obradu teksta	Često		Retko		Nikad		Ukupno	
	f	%	f	%	F	%	f	%
Dečaci	14	31,1	20	44,4	11	24,4	45	100
Devojčice	7	28,0	16	64,0	2	8,0	25	100
Ukupno	21	30,0	36	51,4	13	18,6	70	100

$\chi^2 = 3,587$	df= 2	p= 0,166
------------------	-------	----------

Program za crtanje češće koriste dečaci od devojčica, iako bi se očekivalo suprotno jer su devojčice na ovom uzrastu zainteresovanije za crtanje. Analiza rezultata dobijenih testiranjem Hi kvadrat testom, pokazala je da opažene razlike nisu statistički značajne ($\chi^2 = 3,587$; $p = 0,166$).

U literaturi se navodi da dečaci češće od devojčica koriste kompjuter radi igrice. Prema rezultatima dobijenim na PISA projektu (PISA, 2000), jedina razlika koja je pronađena kada je u pitanju pol i sadržaji koji se koriste na kompjuteru, su igrice. Dečaci igraju igrice u 64,1% nekoliko puta nedeljno, dok devojčice to čine u dvostruko manjem procentu, 31,2%.

U tabeli 3 prikazana je frekvencija korišćenja kompjuterskih igrica u odnosu na pol:

Tabela 3 – Korišćenje kompjutera radi igrica

Korišćenje kompjuterskih igrica	Često		Retko		Ukupno	
	f	%	f	%	F	%
Dečaci	29	64,4	16	35,6	45	100
Devojčice	16	64,0	9	36,0	25	100
Ukupno	45	64,3	25	35,7	70	100

$\chi^2 = 0,001$	df= 1	p= 0,970
------------------	-------	----------

Iako se igranje igrica na kompjuteru više vezuje za dečake, rezultati ovog istraživanja ukazuju da dve trećine i dečaka, i devojčica, koristi kompjuter u ove svrhe. Testiranjem razlika Hi kvadrat testom utvrđeno je da ne postoje statistički značajne razlike, što bi značilo da su i dečaci i devojčice oštećenog sluha podjednako zainteresovani za igranje kompjuterskih igrica ($\chi^2 = 0,001$; $p = 0,970$).

U tabeli 4 prikazani su rezultati korišćenja edukativnih materijala u odnosu na pol:

Tabela 4 – Korišćenje edukativnih materijala u odnosu na pol

Korišćenje edukativnih materijala	Često		Retko		Ukupno	
	f	%	f	%	F	%
Dečaci	11	24,4	34	75,6	45	100
Devojčice	11	44,0	14	56,0	25	100
Ukupno	22	31,4	48	68,6	70	100

$\chi^2 = 4,469$	df= 2	p= 0,107
------------------	-------	----------

Edukativne materijale više koriste devojčice, približno polovina, za razliku od četvrtine dečaka koji retko koriste kompjuter u ove svrhe. Analizom rezultata dobijenih testiranjem Hi kvadrat testom, utvrđeno je da nema statističkih značajnih razlika između dečaka i devojčica kada je u pitanju korišćenje edukativnih materijala ($\chi^2 = 4,469$; $p = 0,107$).

ZAKLJUČAK

Nastava podržana informacionim i komunikacionim tehnologijama može biti način za uključivanje pojedinaca ili celog odeljenja dece oštećenog sluha u nastavne aktivnosti dece redovnih škola. Veliki broj sredstava asistivnih tehnologija može pospešiti komunikacione sposobnosti gluvi i nagluvi, tako što učenici mogu učestvovati u diskusijama vezanim za nastavne sadržaje u online zajednicama svojih vršnjaka. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da deca oštećenog sluha nisu pripremljena za učešće u ovakvim oblicima nastave, iz više razloga. Prvi se odnosi na nedostatak opreme: škole, pored malog broja kompjutera, ne poseduju kompjutere sa Internet konekcijom, a kojima bi deca mogla imati pristup. U nekim školama je predviđeno da se određeni broj časova izvodi u specijalizovanim učionicama koje su opremljene kompjuterima, ali realizacija tih časova prepuštena je odluci i izboru nastavnika. Izvestan broj nastavnika je stekao bazična znanja o upotrebi kompjutera putem organizovanih seminara, pri čemu nisu dobili znanja potrebna za uključivanje informacionih i komunikacionih tehnologija u nastavu, kao njenog integralnog dela.

Dobijeni rezultati pokazali su da je upotreba kompjutera u skladu sa psihofizičkim razvojem dece, kako je na mlađem uzrastu dominantna aktivnost igra, nije iznenađujuće da je i igranje kompjuterskih igrica dominantna aktivnost. Prirodnu potrebu za igrom, među kojima su i kompjuterske igrice, trebalo bi iskoristiti u nastavi većine predmeta, tako što bi se učenicima ponudili obrazovni programi zasnovani na igri u nekoj od pristupačnih elektronskih formi.

Shvatanje značaja informacionih i komunikacionih tehnologija, opremanjem škola modernim tehnologijama, izradom odgovarajućih veb portala, obrazovanja bi bilo podignuto na viši nivo što bi doprinelo bržem uključivanju svih subjekata vaspitno-obrazovnog procesa u zajednicu zemalja sa modernim sistemom obrazovanja.

LITERATURA

1. Collins, J., Hammond, M., Wellington, J., (2001): *Multimedija i učenje, Obrazovna tehnologija*, 1, 27-33.
2. Corbett, B., Willms, D. (2002): *Canadian Students' Access to and Use of Information and Communication Technology*, preuzeto 21. aprila 2007. sa adrese: http://www.cesc-csce.ca/pceradocs/2002/papers/BCorbett_OEN.pdf
3. Empirica (2006): *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006 Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*, Report for the European Commission, preuzeto 21. januara 2007. sa adrese:
4. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/
5. Gerver, E., (1989): *Computers and gender*, In T. Forester (Ed.), *Computers in the human context, Information technology, productivity and people*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 481-501.
6. Korte, W. B., Hüsing, T. (2006): *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006: Results from Head Teacher and A Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*, preuzeto 4. marta 2008. sa adrese:
7. http://www.empirica.biz/publikationen/documents/Learnind_paper_Korte_Huesing_Code_427_final.pdf

8. Mumtaz, S., Hammond, M. (2002): The word processor re-visited: observations on the use of the word processor to develop literacy at Key Stage 2, *British Journal of Educational Technology*, 33 (3), pp. 345-347.
9. Radovanović, V., Radić-Šestić, M. (2007): Način korišćenja kompjutera među srednjoškolcima, u Radovanović, D., (ur): *Nove tendencije u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji*, str. 551-568, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd.
10. Rečicki, Ž., Girtner, Ž. L. (2000): Dete i kompjuter, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
11. Vajt, I. (2008): Osposobljenost učenika za primenu računara i interneta u školskom učenju, *Inovacije u nastavi*, 21(3), 53-61.

PREPAREDNESS OF THE HARD OF HEARING STUDENTS FOR PARTICIPATION IN MODERN EDUCATION

Vesna Radovanović, Jasmina Karić

University of Belgrade, Faculty of special education and rehabilitation

Summary

In many European countries, students acquire computer knowledge within a specialist subject - Computer Science, which corresponds to the Serbian term Informatics, which is studied as an independent subject. A similar situation obtains in almost all new EU member states, where Informatics is studied independently in 80% or 90% of the schools. There are a significantly smaller number of older EU member states which have Informatics as a separate subject in their educational programmes; rather they are oriented to including ICT as an integral part of the curriculum of all subjects.

The aim of ICT introduction in educational process is to influence the improvement of teaching quality, which requires both teacher and student competence. The objective of this research was to find out to what extent students with impaired hearing are prepared for the application of these technologies, as they are not trained for them in the current system of primary education. The research sample comprised seventy pupils with impaired hearing of lower primary school grades. The results show that children with impaired hearing at this age use the computer for various purposes. Prevailing computer activity for them is playing games; almost two thirds of the students (64.3%) often play games, educational materials, which implies different educational materials used on the computer, are in the second place but in a twice smaller percentage (34.1%). If the use of educational software only was taken in consideration, the percentage would drop to 2.8%. One third of the students (30.0%) often use Paint, the graphic painting programme, right behind it is the writing programme Word with very similar frequency of use (28.6%). Internet content, e-mail precisely, is the least widely used, by only one student (1.4%).

Key words: hearing impaired children, computer usage, education, information communication technologies