



## WEB APLIKACIJA ZA UČENIKE SA OŠTEĆENJEM SLUHA

Uradili smo Web aplikaciju slikovog i rječnika po kategorijama i podkategorijama, te nivoima sa nizom interaktivnih vježbi za učenje i usvajanje riječi na zabavan i interesantan način.

### MOJA PEDAGOŠKA UVJERENJA

Usvajanje govornog jezika učenicima oštećena sluha je teško, jer ne čuju govor i ne mogu ga zapamtiti slušanjem. Za pamćenje i usvajanje pojmova moraju da uložu velike napore. Moraju mnogo vježbati da zapamte riječ potom vježbati da ne zaborave naučene riječi. Naučene riječi ne mogu čuti u spontanom govoru koji se odvija u njihovom okruženju čime bi se pospješilo pamćenje i pravilno izgovaranje riječi.

U radu sa ovim učenicima neprekidno tragamo kako da im olakšamo usvajanje i korištenje riječi i pojmova govornog jezika. Prirodan im je znakovni jezika koga usvajaju bez teškoća a govorni jezik usvajaju mukotrpnim i dugotrajnim vježbama.

Nastavnici i roditelji djece oštećena sluha ulažu napore da iznađu načine kako da im pomognu u procesima usvajanja novih riječi i pojmova. Jedan od važnih načina je traženje ilustracija za pojmove i pisanje naziva za pojmove sa sličice. Primjetili smo da vrlo često nedostaje dovoljna sistematičnost, vještine i znanja, kao i potreban trud da se pronađu adekvatne ilustracije i da se istrajava u vježbanju i usvajanju novih riječi.

U realizaciji nastave i usvajanju nastavnih sadržaja primarno je akcenat staviti na usvajanje novih riječi i pojmova pri čemu treba koristiti razne metode i kontinuirano ih usavršavati. Naši učenici bez teškoća vladaju informatičkom opremom, mobitelima, kompjuterima, koriste internet. Ove tehnologije i dostignuća su im značajno obogatile život i napredovanje. Navedene mogućnosti naših učenika kao i cjelokupne gluhe populacije potrebno je iskoristiti u procesima unaprijeđivanja načina bogaćenje njihovog vokabulara.

### KRATAK OPIS PRAKSE

Uradili smo Web aplikaciju slikovog i rječnika po kategorijama i podkategorijama, te nivoima sa nizom interaktivnih vježbi za učenje i usvajanje riječi na zabavan i interesantan način, koje se boduju. Postoji mogućnost logovanja tako da se mogu čuvati bodovi i porediti sa drugim korisnicima.

Web slikovni rječnik je urađen tako da su riječi, odnosno pojmovi islustrirani odgovarajućim sličicama. Riječi su razvrstane po temama i nivoima. Kroz različite vježbe koje su na internetu i mogu se koristiti na mobitelu i na računaru postignuta je mogućnost da učenici vježbaju i usvajaju

nazive za pojmove kod kuće, u školi ili bilo gde te da tako bogate svoj vokabular.

Specifikum ovog rječnika je u tome što je prilagođen spoznajnim mogućnostima učenika Centra. Program je interesantan, učenici na zabavan način kroz igru i bodovanje vježbaju i usvajaju riječi u skladu sa svojim mogućnostima, sa nivoom koji odaberu. Program je dostupan na web stranici <http://slikovnrjecnik.ba/>. Ovaj program se pokazao izuzetno koristan u svakodnevnoj realizaciji nastavnih sadržaja, a ima značaj i u vrijeme realizacije online nastave. Uradili smo uputstvo za korištenje slikovnog rječnika i objavili na internetu: Youtubu, fejsbuku, našoj web stranici naše škole. Link za uputstvo korištenja slikovnog rječnika je na linku: <https://www.youtube.com/watch?v=PwJ80gCxFMo>

## **POLAZIŠTA**

Učenicima oštećena sluha usvajanje govornog jezika je naporan, mukotrpan i dugotrajan proces. Uglavnom imaju oskudan rječnik zbog čega imaju teškoće u pismenom i usmenom izražavanju, te u korištenju literature, što im otežava uspješnost u obrazovnim procesima i teškoće u razvoju socijalnih i emocionalnih kompetencija. Roditelji kao i druge osobe iz okruženja najčešće ne skrivaju iznenađenje i zabrinutost zbog oskudnog rječnika osoba oštećena sluha. Učiti riječi govornog jezika učenicima oštećena sluha je mnogo teže nego odraslim osobama učiti strani jezik. Odrasle osobe čuju i pamte riječi stranog jezika sluhom. Gluhe osobe pamte riječi na mnogo teži način. Memorišu riječi tako što mnogo puta moraju ponavljati riječ koju treba da zapamte. Izgovor ne mogu kontrolirati sluhom zbog čega je njihov govor teže razumljiv. Pri izgovoru glasova pamte položaj govornih organa ali ne mogu čuti šta izgovaraju. To im otežava memorisanje riječi. Učenje riječi ih zamara i zato većina njih izbjegava da uči riječi. Pribjegavaju korištenju znakovnog jezika. Međutim nastavnici i roditelji ulažu veliki trud da ih motivišu za učenje riječi. Od njihovog vokabulara zavisi im sposobnost za korištenje literature, za informisanje kao i za njihovo pismeno izražavanje ili lakše snalazenje u kontaktima i susretima sa čujućim osobama. Povedeni aplikacijama za učenje engleskog jezika došli smo do ideje da uradimo nešto slično za naše učenike pri učenju riječi bosanskog jezika. Bili smo ohrabreni činjenicom da se učenici oštećena sluha vrlo spretno koriste informatičkim tehnologijama i da bez problema mogu da koriste razne aplikacije. Nakon što smo napravili aplikaciju sličnu aplikacija za učenje engleskog jezika primjetili smo da je potrebna nadogradnja aplikacije. Bilo je potrebno da aplikacija bude više vezana za nastavno gradivo. Važno je bilo da biramo riječi koje su iz nastavnih sadržaja. Shvatili smo da će se povećati motivacija za učenje riječi ako se periodično angažiraju i na časovima. Nastavnici podstiču učenike na korištenje rječnika. Evidentiraju bodovi u tabelama u učionici čime razvija takmičarski duh među učenicima.

## **CILJ I ŽELJENI ISHODI**

Cilj softvera je bogaćenje rječnika kod učenika oštećena suha čime će se doprinjeti boljem opismenjavanju i većoj uspješnosti u obrazovanju, komunikaciji i usavršavanju, potom njihovim uključanjima u društveni život, te tako smanjiti njihova inferiornost i marginalizaciju.

Slikovni rječnik olakšava i ubrzava usvajanje novih riječi. Postiže se se veća uspješnost u usvajanju nastavnih sadržaja te u pismenom i usmenom izražavanju učenika. Povećava se interesovanje za korištenje literature, te poboljšavaju se komunikacijske sposobnosti koje su bogatije po sadržaju i učestalosti, posebno u današnje vrijeme kada se mnogo komunicira na društvenim mrežama. Poboljšavanjem komunikacijskih kompetencija smanjuju se predrasude i podcjenjivanja osoba oštećena sluha.

Web aplikacija <http://slikovnijecnik.ba/> je namjenjen primarno učenicima oštećena sluha kako u nastavi koja se realizira u Centrima za slušnu i govornu rehabilitaciju tako i učenicima oštećena sluha u inkluzivnoj nastavi. Primjenljiv je za odrasle osobe oštećena sluha koje žele da bogate svoj rječnik kao učenicima u dijaspori te našim i stranim državljanima koji uče bosanski jezik.

## **DETALJAN OPIS REALIZACIJE**

U okviru projekta „Podrška razvoju komunikacijskih kompetencija učenicima oštećena sluha“ koji je podržao „Fond otvoreno društvo“ u Centru za slušnu i govornu rehabilitaciju urađena je web aplikacija „slikovnijecnik.ba“. Učenici su dobili mogućnost da na zabavan način kroz igru i bodovanje vježbaju i usvajaju riječi u skladu sa svojim mogućnostima, na nivou koji odaberu. U procesu izrade ovog rječnika urađeni su spiskovi riječi u devet nivoa. Svaki nivo ima kategorije i podkategorije. Za svaku riječ pažljivo su birane ilustracije (uradile Povelakić Hadžifendić Meliha i Ljevaković Mejrema). Angažiran je programer profesionalac koji je uradio web aplikaciju.

Ovaj program se pokazao izuzetno koristan za bogaćenje rječnika naših učenika.

U informatičkim proizvodima-softverima pojavljuje se periodična potreba za nadogradnjom. Tako je ustanovljena potreba za nadogradnjom programa „slikovnijecnik.ba“. Nadogradnju rječnika je podržalo Federalno ministarstvo obrazovanja, koja je realizovana prošle školske 2021/22. godine.

Bilo je neophodno detaljno analizirati i provjeriti postojeći rječnik. Evidentirali smo i otklonili tehničke greške kao i ilustracije koje je trebalo zamjeniti sa novim, boljim. Dodali smo nove sadržaje. Uočena je da pored postojećih kategorija potrebno dodati nove koje su neposredno vezane za nastavne sadržaje. Dodali smo kategorije: prvi razred, drugi, treći, četvrti, peti, šesti, sedmi, osmi i deveti razred. U navedene kategorije dodali smo podkategorije predmete po razredima (uradile Povelakić Hadžiefendić Meliha i Ljevaković Mejrema).

Nastavnica razredne nastave Hamzić Belma je napravila spiskove riječi za predmete (matematika, bosanski, informatika, moja okolina) po razredima, te pripremila sličice za ilustracije. Predmetni nastavnici za bosanski Hrnjičić Dženita, za matematiku i informatiku Ljevaković Mejrema, za biologiju, hemiju, prirodu i društvo Borovina Emnia, za fiziku Povelakić Hadžiefendić Meliha, za geografiju i historiju Mujkanović Edin su uradili spiskove najfrekventnijih riječi iz navedenih predmeta, te ih razvrstali po razredima i pripremili adekvatne ilustracije.

Programer koji je radio prvu varijantu programa uradi je nadogradnju programa. Na ovaj način smo postigli da softver bude u direktnoj funkciji realizacije nastave. Dogovoreno je sa predmetnim nastavnicima da u NPP planiraju časove za vježbanje i usvajanje riječi koristeći navedeni program. Uočili smo da učenici se mnogo više trude vježbati i usvajati riječi i pojmove ako su angažirani u okviru nastavnog procesa. Na ovaj način pored ostalog stvara se navika da učenici na internetu istražuju objašnjenja za nepoznate pojmove i riječi.

Zatim su urađene tabele u kojima se evidentiraju bodovi za svakog učenika u navedenim predmetima po datumima korištenja rječnika. Na ovaj način je postignuta veća zainteresiranost učenika za korištenje programa zbog osvajanje bodova. (tabela je u prilogu). Štampali smo panoe sa riječima iz rječnika. Učenicima koji slabije napreduje omogućava se da koriste pano u toku vježbanja riječi kako bismo izbjegli frustracije učenika ako ne može da koristi aplikaciju za učenje. Na osnovu rječnika u procesu je izrada memori kartice koje se će se takođe periodično koristiti za vježnanje i usvajanje riječi u smislu spoji naziv i sličicu, koji je naziv za sličicu, koja je sličica za odabrani naziv itd.

Ovaj softve se pokazao kao efikasan ne samo za bogaćenje rječnika učenika oštećena sluha, nego je od velike pomoći učenicima koji imaju teškoće u razvoju govora, teškoće sa usvajanjem i izgovaranjem pojmova. Ovim rječnikom se povećava pismenost, jer djeca vježbaju da identifikuju pojmove i da ih imenuju u pisanoj formi. Ovaj rječnik se može primjenjivati u inkluzivnoj nastavi.

## **.EFEKTI; POSTIGNUTI REZULTATI**

Ovom aplikacijom smo postigli da učenici rado vježbaju nove riječi. Korištenje aplikacije doživljavaju kao igru i zabavu koja im je dozvoljena i preporučena. Primjetili smo da značajno napreduju u broju ostvarenih bodova, što je pokazatelj da usvajaju i pamte riječi. Uradili smo bodovne liste za svakog učenika iz svakog predmeta tako da na njima evidentiraju broj bodova. Evidentno je da se razvija takmičarski duh kod učenika u smislu ko će osvojiti više bodova. Za učenike koji slabije napreduju printali smo panoe sa sličicama i a nazivima po predmetima i razredima i plastificirali ih u A3 formatu. Tako da i ovi učenici ostvaruju pomake u napreovanju i usvajanju pojmova.

Posebno je značajno što djeca mogu koristiti web aplikaciju na računaru i na mobitelu kod kuće tako da imaju veće šanse za vježbanje i usvajanje riječi. Roditelji su iskazali veliku zainteresiranost i podstiču djecu da vježbaju riječi koristeći navedenu aplikaciju.

Aplikacija je predviđena za sve uzraste djece. Bogaćenje rječnika je evidentno. Očekujemo da će rezultati iz generacije u generaciju budu uočljiviji. Ako su jedne godine koristili ovaj rječnik za očekivati je da će narednih godina koristeći viši novo rječnika bit će uspješniji u bogaćenju rječnika.

U radu sa učenicima primjećujemo da im je rječnik bogatiji.

Bogaćenjem rječnika povećavaju im se kompetencije za edukaciju, informisanje, za bolju komunikaciji i uključivanje u društvenu zajednicu. Povećava im se samopoštovanje i mogućnosti za bolje usavršavanje i uključivanje u tržište rada.

### **Dodatni komentari i sugestije drugim nastavnicima koji bi željeli implementirati vašu ideju**

Nastavnici u redovnim školama ako primjete da neki učenici imaju teškoće u imenovanju i pamćenju pojmova iz nastavnih sadržaja posebno matematike i informatike, hemije i fizike kao i drugih predmeta, mogu pomoći učenicima tako što će ih uputiti na ovaj rječnik. Ovim rječnikom olakšava se proces usvajanja pojmova. Učenike treba motivirati i zainteresirati. Ova aplikacija je dostupna i na mobitelu, tako da učenici mogu u mnogim situacijama koristiti ovu web aplikaciju. Za učenike koji su u inkluzivnoj nastavi također rječnik je od pomeći. Ovaj rječnik je primjenljiv i za učenike u dijaspori koji pohađaju kurseve bosanskog jezika.

### **Tags**

NIN

### **Collections**

NIN nagrada

NIN 2022