

Kako predmet Metode dela s slepimi in slabovidnimi približati študentom pri študiju na daljavo?

Mateja Maljevac

*Center za izobraževanje, rehabilitacijo, inkluzijo in svetovanje
za slepe in slabovidne
mateja.maljevac@center-iris.si*

Aksinja Kermauner

*Univerza na Primorskem
aksinja.kermauner@pef.upr.si*

Pandemija covid-19 je praktično čez noč postala naša nova realnost. Temu je bilo potrebno prilagoditi vsa življenjska področja, vključno s študijem. Pri izvajanju predmeta Metode dela s slepimi in slabovidnimi smo naleteli na več izzivov, kako snov čim bolj približati študentom v novonastali situaciji, saj je predmet zasnovan praktično, v veliki meri kot izkustveno učenje. Med študijem na daljavo smo se redno posluževali spletnih učilnic in videokonferenčnega sistema Zoom z delom po sobah, uporabljali smo videoposnetke za nazornejšo razlago, študentje so praktične naloge izvajali samostojno, v svojem domu, in pripravljali videoposnetke z zahtevanimi nalogami iz orientacije in mobilnosti, izdelali so si svoja simulacijska očala, razvili pa smo tudi novo tehniko za učenje brajice, ki je vključevala pretvornik brajice BrailleSlo 6Dot in zapis brajice na aluminijasto folijo za gospodinjstvo. Pristope, ki smo jih uvedli pri študiju na daljavo, smo evalvirali s pomočjo analize poročil študentov. Ugotovili smo, da večino vsebin razširjenega kurikula za slepe in slabovidne lahko predstavimo v obliki, ki je študentom razumljiva in nazorna, vendar pa vseh vsebin (npr. simulacija hoje z belo palico, zapis brajice na brajev stroj) ne moremo enakovredno prikazati na daljavo zaradi nedostopnosti samih pripomočkov.

Ključne besede: pedagoški proces, pandemija, spremenjene metode in oblike dela, izkustveno učenje, slepi in slabovidni

Uvod

Pandemija covid-19 je pedagoške delavce ujela didaktično in metodično precej nepripravljene in deloma tudi tehnično manj opremljene za delo od doma. Pri tem nismo bili izjema niti visokošolski učitelji in asistenti. Smernice Zavoda Republike Slovenije za šolstvo, ki so jih pripravili za poučevanje na daljavo (Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2022), so se v veliki meri nanašale na osnovno in srednjo šolo, smernice za delo s študenti pa so bile prej

izjema kot pravilo. Med prvim valom covida-19 smo se začeli v veliki meri samoizobraževati in usposabljeni za delo na spletnih platformah ter za uporabo različnih aplikacij in programov, ki omogočajo čim enakovrednejši približek izvedbi študija v živo. Pedagoška fakulteta Univerze na Primorskem je kot ena izmed prvih vzgojno-izobraževalnih institucij v Sloveniji pričela z uporabo videokonferenčnega sistema Zoom za neposredno delo s študenti. Vsi sodelujoči v študijskem procesu, tako izvajalci kot študentje, smo ga relativno hitro usvojili in se sproti učili načinov ter možnosti uporabe. V nadaljevanju prispevka želimo prikazati in opisati spekter metod ter oblik dela, ki smo jih uporabili med študijem na daljavo, in jih primerjati z metodami ter oblikami dela pri izvedbi študija v živo.

Pri svojem delu na nov način smo morali biti kar se da inovativni predvsem pri izvedbi vaj, ki so pri predmetu Metode dela s slepimi in slabovidnimi zasnovane izrazito praktično in izkustveno. Pri vajah uporabljamo tudi specialne pripomočke, ki jih študentje predhodno ne poznajo in se v veliki meri prvič srečajo z njimi ravno pri predmetu, kjer smo se z njihovo pomočjo za ponotranjenje izkušnje slepote in slabovidnosti precej posluževali izkustvenega učenja.

Tradicionalna, frontalna oblika pouka, pri katerem so učeči se povsem pasivni, je že precej zastarela (Skribe-Dimec 2008), sodobno učenje pa se opira na progresivno spreminjanje posameznika na osnovi njegove lastne aktivnosti na ta način, da se obstoječe znanje povezuje z novim (Ferjan 2005; Ivanuš Grmek, Čagran in Sadek 2009). Pri vseh sodobnih didaktičnih pristopih poučevanja, ki temeljijo večinoma na konstruktivistični filozofiji, učeči se nastopajo kot aktivni udeleženci v procesu učenja, ki na osnovi lastnih izkušenj gradijo, konstruirajo svoje znanje z osmišljanjem lastnih izkušenj (Gil-Pérez idr. 2002; Mastropieri idr. 2001; Trundle 2014). Mojca Garvas (2010) meni, da se najbolje učimo, če nekaj naredimo sami in to preizkusimo v praksi. Pri neposrednem srečanju s pojavom in z ukrepanjem v resnični situaciji ima osrednjo vlogo osebna izkušnja. Teoretiki izkustvenega učenja, kot so Kolb, Piaget, Dewey, Lewin, Neil in drugi, navajajo, da se posameznik najbolje nauči stvari, če jih izkusi sam in je pri učenju aktiven (po Marentič Požarnik 2000). Izkustveno učenje je torej proces refleksije posameznikove izkušnje, na podlagi katere nastane nov pogled na novo znanje (Ivanuš Grmek, Čagran in Sadek 2009).

Študij na daljavo

Študij na daljavo je ena izmed oblik izobraževanja na daljavo, za katero je značilno, da sta učitelj in učenec fizično ločena, izobraževalni proces pa

poteka s pomočjo različnih medijev z možnostjo dvosmerne komunikacije (Keegan 1996). Smernice za izvajanje izobraževanja na daljavo za vzgojno-izobraževalne zavode na področju osnovnega in srednjega šolstva, ki jih lahko prenesemo tudi na delo s študenti, navajajo, da je ne glede na to, za koga je tovrstno izobraževanje organizirano, in ne glede na število udeležencev potrebno, da se (Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2022):

- zagotavlja enake možnosti učencev oziroma priložnosti za učenje,
- ustvarja varno in spodbudno učno okolje ter skrbi za dobro (fizično in psihično) počutje učencev,
- uresničuje vzgojno-izobraževalne cilje izobraževalnega programa in posameznih predmetov ter učence vodi do doseganja predvidenih standardov znanja,
- skrbi za socialno vključenost, spodbuja stike in interakcijo med učenci,
- zagotavlja pestrost didaktičnih pristopov in uravnoteženje aktivnosti, vezanih na digitalno tehnologijo, z aktivnostmi »brez zaslona«,
- skrbi za aktivnost učenca v procesu učenja in krepi njegovo motivacijo za učenje,
- z načeli dobre poučevalne prakse uresničuje individualizacijo in zagotavlja pogoje za optimalen napredek vsakega učenca,
- skrbi za kontinuirano zagotavljanje povratnih informacij o doseganju ciljev ter preverjanje znanja, da se deluje usklajeno.

Študij o delu na daljavo z osebami z okvaro vida med pandemijo covid-19 je malo, med nam dostopno in pregledano literaturo pa nismo zasledili niti ene raziskave, namenjene delu s študenti, ki se usposabljaajo za delo s prej omenjeno populacijo. Na delo s študenti lahko prenesemo tezo Marie Claudie Buzzi idr. (2012), da se učnih medijev, namenjenih večinski populaciji, ne da vedno uspešno prenesti na osebe z okvaro vida, ki za te namene uporabljajo različno asistivno tehnologijo. Izobraževanje na daljavo torej ne sme biti osredotočeno le na doseganje ciljev iz učnega načrta, temveč je potrebno upoštevati tudi dejavnike, ki vplivajo na proces učenja in počutje vključenih, saj tovrstno izobraževanje zahteva večjo samostojnost udeležencev izobraževanja, več načrtovanja in prilagajanja lastnega procesa učenja (Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2022).

Namen, cilji in raziskovalna vprašanja

Namen prispevka je predstaviti potek vaj pri predmetu Metode dela s slepimi in slabovidnimi s študenti študijskega programa Inkluzivna pedagogika na

Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem v času pandemije in študija na daljavo. Glavni cilj prispevka je analizirati ustreznost metod in oblik dela s študenti v času študija na daljavo ter izboljšati kakovost dela v prihodnje.

V prispevku smo si zastavili dve raziskovalni vprašanji:

1. Kako se lahko večino področij razširjenega kurikula za osebe s slepoto, slabovidnostjo in z okvaro vidne funkcije študentom kakovostno predstavi ter izvede preko spletnih in interaktivnih orodij?
2. Kako se lahko vsa področja razširjenega kurikula za osebe s slepoto, slabovidnostjo in z okvaro vidne funkcije na daljavo popolnoma enakovredno usvojijo v primerjavi z metodo neposrednega dela v živo?

Metode raziskovanja

Pri pripravi prispevka smo uporabili deskriptivno oziroma opisno metodo in komparativno metodo. V okviru deskriptivne metode raziskovanja smo opisali metode in oblike dela, ki smo jih izvajali v živo, pred pandemijo, ter metode dela, ki smo jih uporabljali med študijem na daljavo.

S komparativno metodo smo primerjali razlike in podobnosti v izvedbi posameznih vsebin razširjenega kurikula za osebe s slepoto, slabovidnostjo in z okvaro vidne funkcije ter skušali prikazati kakovostne razlike med njimi.

Udeleženci raziskave

V raziskavo so bili vključeni izredni študentje Inkluzivne pedagogike v Kopru v študijskem letu 2020/2021 in 2021/2022 ter v dislociranih enotah Ptuj in Škofja Loka v študijskem letu 2021/2022.

Postopek zbiranja in obdelave podatkov

Podatke smo zbirali v obliki dnevniškega zapisa in priprav na vzgojno-izobraževalno delo v študijskih letih 2020/2021 in 2021/2022. Vse inovativne pristope, ki smo jih uvedli pri poučevanju na daljavo, smo evalvirali s pomočjo analize poročil, ki so nam jih poslali študentje, s pomočjo končne anonimne evalvacije predmeta in s pomočjo posameznih zapisov razgovorov s študenti.

Rezultati in interpretacija

V nadaljevanju predstavljamo najpogostejše uporabljene metode in oblike dela pri študiju na daljavo pri predmetu Metode dela s slepimi in slabovidnimi ter jih primerjamo z metodami in oblikami dela, ki jih uporabljamo pri vajah z izvedbo v živo.

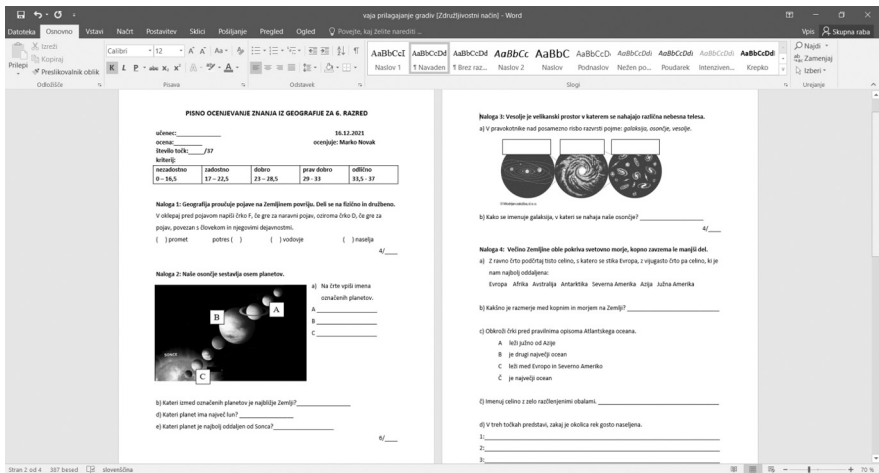
Pedagoška fakulteta Univerze na Primorskem je že pred samim študijem na daljavo uporabljala spletne učilnice posameznih študijskih smeri kot zbirno mesto za gradiva in druge študijske materiale ter za komunikacijo med strokovnimi delavci in študenti. Študenti so bili uporabe spletnih učilnic veščiji že pred pojavom študija na daljavo. Drugače pa je bilo z uporabo različnih videokonferenčnih sistemov, ki so se predhodno pojavljali le izjemoma. Z njimi v večini niso bili seznanjeni niti študentje niti strokovni delavci fakultete, ki so se med izvajanjem študija na daljavo učili in urili v uporabi funkcij ter možnostih posameznega videokonferenčnega sistema. Na ravni Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem je bil sprejet sklep, da se študij na daljavo izvaja preko videokonferenčnega sistema Zoom, za katerega so zaposleni pridobili tudi polne licence in ga začeli redno uporabljati za predavanja ter vaje v živo med prvimi v državi.

Delo v sobah

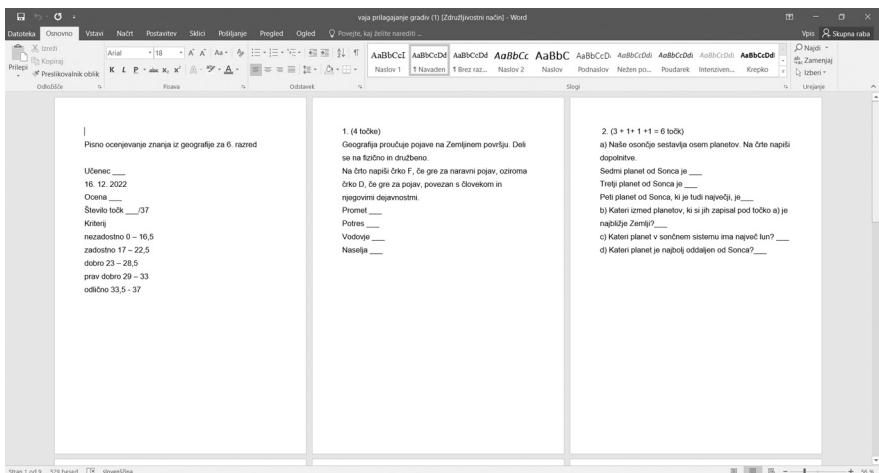
Videokonferenčni sistem Zoom omogoča delo po sobah, kar se je kot posebej primerno izkazalo pri vajah predmeta. Vsebine, ki so se pri vajah v živo izvajale kot delo znotraj manjših fizičnih skupin, so se med študijem na daljavo preselile v sobe. Izvajalec se je praviloma določil, da lahko vsi udeleženci izobraževanja delijo svoj zaslon in na tak način pripravljajo izdelke v manjših skupinah.

Primer tovrstnega dela je bilo prilagajanje pisnega ocenjevanja znanja iz geografije za 6. razred za učence s slepoto. Študentje so morali pisno ocenjevanje znanja, namenjeno videčim učencem, prilagoditi v obliko, ki jo lahko učenci s slepoto rešujejo na računalniku s pomočjo brajeve vrstice (sliki 1 in 2 na str. 432).

Teoretično pridobljeno znanje o prilagajanju pisnih gradiv so torej študentje morali praktično uporabiti pri nalogah in oblikovati uporaben končni izdelek. Prišli so do sklepa, da sama priprava na pouk za slepe učence vzame bistveno več časa v primerjavi s klasično pripravo. Še posebej je časovno potratna avdiodeskripcija slikovnega materiala. Pri prilagajanju pisnih gradiv po sobah poseben poudarek namenili temu, da se nastala gradiva lahko uporabijo pri šolanju učencev in dijakov na daljavo. Delo po sobah se je izkazalo kot primerno tudi v primerih, ko smo želeli študente bolj aktivirati in aktivneje vključiti v razpravo. V razpravi ali izmenjave mnenj v celotni skupini so se pogosto vključevali vedno isti študentje, v manjših skupinah pa je bila dinamika dela večja in bolj raznolika. Sklenemo lahko, da je delo v sobah v celoti nadomestilo delo v manjših skupinah, kot smo ga poznali pri izvajanju vaj v živo.



Slika 1 Neprilagojeno pisno ocenjevanje znanja



Slika 2 Prilagojeni prvi dve nalogi pisnega ocenjevanja znanja za slepe učence

Vaje v domačem okolju s pravico posnetkov aktivnosti

Trening in urjenje veščin orientacije ter mobilnosti se začneja že v predšolskem obdobju in obsega več ravni orientacije ter mobilnosti. Posamezna področja razvoja se med seboj prepletajo oziroma niso strogo ločena. V grobem lahko področja učenja in usvajanja veščin razdelimo na več ravni (Anderson idr. 2007):

- orientacija na sebi,

- orientacija na drugem,
- orientacija na delovni površini,
- orientacija v domačem okolju,
- orientacija v vrtcu in njegovi okolici,
- trening in razvijanje preostalih čutil,
- vaje fine in grobe motorike.

Področje orientacije in mobilnosti oseb s slepoto, slabovidnostjo in z okvaro vidne funkcije je bilo eno izmed najkritičnejših področij učenja, saj na eni strani zahteva veliko neposrednega stika s samim študentom, na drugi strani pa uporabo specialnih pripomočkov za delo, ki jih študentje doma nimajo (npr. različne vrste belih palic, simulacijska očala ...). Največ se naučimo, ko smo aktivni, zato je bilo potrebno razmisliti tudi o tem, kako omogočiti aktivnost in izkustveno učenje študentov na področju orientacije ter mobilnosti. To področje se zaradi tehničnih omejitev ni moglo snemati ves čas oziroma ni bilo možno prenašati slike v živo, saj bi vsak študent potreboval svojega snemalca, ki bi bil odgovoren za kakovost posnetka. Drugo občutljivo področje, ki se izpostavlja pri prenosu slike v živo, je poseg v zasebnost oziroma intimnost študentovega doma, kar bi lahko povzročilo stisko ali nelagodje sodelujočih. Pri posnetkih, ki zahtevajo gibanje učečega se, je dodatna tehnična ovira tudi ta, da v sistemu Zoom ni možno zamegliti ozadja pri gibanju.

Na vajah iz orientacije in mobilnosti pri predmetu Metode dela s slepimi in slabovidnimi (»Učni načrt predmeta Metode dela s slepimi in slabovidnimi« 2020/2021) v pretežnem delu vadimo samostojno gibanje osebe s slepoto in se hkrati seznanimo s štirimi glavnimi metodami orientacije ter mobilnosti:

1. gibanjem s pomočjo videčega vodiča,
2. gibanjem s pomočjo bele palice
3. gibanjem s pomočjo psa vodnika in
4. gibanjem s pomočjo elektronskih pomagala.

Pri vajah smo posebno pozornost namenili tehnikam samostojnega gibanja oseb s slepoto, in sicer na način, da so se študentje samoslepili (uporabili so preveze za oči). Študentje so v tem delu pripravili videoposnetke, ki so prikazovali osnovne zaščitne tehnike in tehniko sledenja steni. Posnetke smo naknadno skupaj analizirali in komentirali. Posebej pa smo poudarili, da je v celotnem procesu bistveno učenje in metaučenje, ne pa kritika in iskanje napak posameznega izvajalca.

Pri vsebinskem sklopu, kjer smo obravnavali gibanje s pomočjo videčega vodiča, bele palice, psa vodnika in elektronskih pomagal, smo najprej s pomočjo predavanj in videoposnetkov predstavili osnovne značilnosti vsake od štirih metod gibanja, nato pa so morali študentje demonstrirati uporabo videčega vodiča z osebo in v okolju, ki so si ga sami izbrali. Pri tem so namesto sošolca (s katerim bi izvajali vaje v običajni situaciji) potrebovali drugo osebo v vlogi slepe osebe in v vlogi vodečega vodiča, ko sta se vlogi zamenjali. Vsi študentje so si zagotovili osebo, ki jim je pomagala pri izvajanju vaj, vendar je pomanjkanje neposrednega stika z izvajalcem predmeta, ki pozna pravilne tehnike orientacije in mobilnosti, botrovalo temu, da se je znanje na tem področju usvajalo počasneje kot v običajni situaciji dela v živo.

Prišli smo do sklepa, da je ravno področje orientacije in mobilnosti tisto področje, ki ga je med študijem na daljavo najtežje nadomestiti z ustreznimi nadomestnimi vsebinami oziroma je možno določene vsebine obdelati samo teoretično, predvsem zaradi manjkajočih tehničnih pripomočkov za njihovo učenje (npr. različne vrste belih palic).

Inovativno učenje brajice in brajevega zapisa brez uporabe brajevega stroja, z uporabo aplikacije za pretvorbo v brajico

Učenje brajice v živo poteka s pomočjo brajevih strojev in predlog z grafičnim zapisom brajeve abecede (Komisija za slovensko brajico 2016). Najprej se študentom pojasni zgodovino nastanka brajice in zakonitosti te pisave, nato pa s pomočjo grafične brajeve abecede oziroma z zaporedjem pik posamezne brajeve črke samostojno pišejo na brajeve stroje, ki odtiskujejo brajeve pike na trši papir pozitivno. To pomeni, da so pike izbočene, saj tipka stroja pike potisne navzgor.

Preko videokonferenčnega sistema Zoom nismo imeli te možnosti, zato smo študentom po predstavitvi teoretičnega dela o nastanku brajice in njeni strukturi posredovali navodila, naj večkrat prepognejo aluminijasto folijo za gospodinjstvo, ki so si jo predhodno pripravili. Posredovali smo jim tabelo z brajevo abecedo, obrnjeno zrcalno. Navodila so bila, da naj začno pisati z desne proti levi in s pomočjo svinčnika s topo konico vtiskujejo črke v folijo, nato pa zapis obrnejo (slika 3). Navadno so zapisovali svoja imena in priimke. Na sliki 3 vidimo napis »maja« – manjka znak za veliko začetnico.

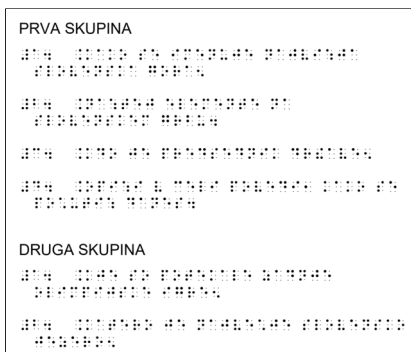
Študentje so imeli težave s sledenjem enake višine vrstice, z znakom za veliko začetnico, predvsem pa s pravilnim razmikom med brajevimi celicami, vendar so v osnovi usvojili načelo pisanja brajice in sistem abecede.

V Sloveniji je dostopnost tiskanih gradiv v brajici še vedno majhna. Povprečna vrtčevska ali šolska knjižnica, kjer je zaposlena glavnina izrednih štu-



Slika 3 Zrcalno pisanje brajice na aluminijasto folijo za gospodinjstvo

Slika 4 Primer naloge v brajici z uporabo pretvornika za brajico BrailleSlo 6Dot



dentov Inkluzivne pedagogike, le redko poseduje eno samo knjigo v brajici. Izhajajoč iz dejstva, da večina študentov nima dostopa do literature in drugih tiskanih gradiv v tej pisavi, smo za učenje slovenske brajeve abecede, osnovnih ločil in števnikov uporabili pretvornik za brajico BrailleSlo 6Dot. Pri tem je potrebno poudariti, da je tovrstna oblika brajevega zapisa namenjena le ozaveščanju javnosti in je slepi ne morejo prebrati, saj ne gre za reliefno pisavo, pač pa le za vizualno ponazoritev brajevega zapisa. Študentje so se v manjših skupinah urili v prepoznavanju posameznih brajevih znakov in v prevajanju posameznih povedi (slika 4).

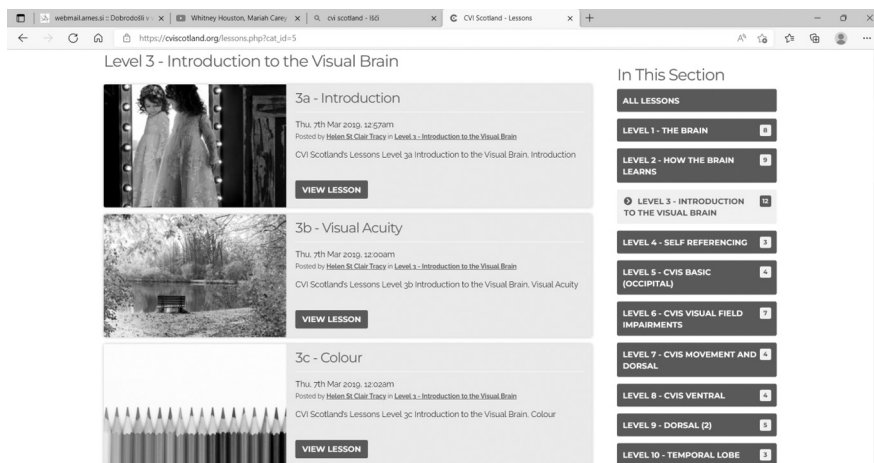
Namesto pretvornika za brajico smo pri vajah v živo uporabljali običajne brajeve stroje in tiskane knjige v brajici. Skupaj smo prišli do spoznanja, da je pozitivna stran pretvornika ta, da si ga lahko vsak študent brezplačno naroži na računalnik in s tem pripomore k promociji brajice ter ozaveščanju o njenem pomenu za osebe s slepoto v današnjem času.

Uporaba videogradiv

Za usvajanje praktičnih vsebin smo se pogosto posluževali videogradiv v obliki avtorskih posnetkov in v obliki interaktivnih gradiv, ki so bila večinoma dostopna v tujem jeziku (angleščini). Interaktivna gradiva smo uporabljali tudi predhodno pri izvajanju vaj v živo, vendar ne v tolikšni meri kot med študijem na daljavo.

Avtorske videoposnetke pa smo začeli pripravljati po začetku študija na daljavo, predvsem so nadomestili neposredno demonstracijo aktivnosti in navodila. Videodemonstracije in navodila, ki smo jih pripravili za študij na daljavo, so bila zasnovana kot krajši, nazorni posnetki ene aktivnosti, npr. prikaz sestavnih delov brajevega stroja, vstavljanje brajevih listov in zapis na stroju.

Interaktivna gradiva, ki smo jih deloma pridobili od kolegov iz tujine, deloma pa sami poiskali na spletu, smo uporabljali za nazornejši prikaz komp-



Slika 5 Primer uporabe interaktivnih gradiv pri vajah iz cerebralnih okvar vida (CVI Scotland b. l.)

leksne študijske snovi in njeno lažje razumevanje. Slika 5 prikazuje primer uporabe interaktivnih gradiv pri vajah iz cerebralnih okvar vida, ki se uvrščajo med najzahtevnejšo snov za usvajanje pri predmetu. Težje predstavljeni abstraktni pojmi, kot je npr. delovanje posameznih delov vidne poti in možganov ter z njima povezana vidna ostrina ali vidno polje, so bistveno lažje razumljivi s pomočjo videosimulacij in specifičnega slikovnega gradiva, ki so dostopni na spletni strani združenja Cerebral Visual Impairment Society of Scotland.¹

Skupna navodila, več individualnega dela v domačem okolju

Simulacijo okvar vida, ki jo s simulacijskimi očali v živo pri predmetu opravimo v bližnjem okolju (na fakulteti, v trgovini, knjižnici ...), so študenti opravili sami doma. Najprej so si po navodilih izdelali očala za simulacijo okvare perifernega vidnega polja (ohranjen samo centralni vid), nato pa izrezali notranjost okvira in nanj nalepili polprozorno folijo. S tem so dobili simulacijo slabovidnosti pri katarakti (slika 6).

Navodilo je bilo naslednje: »Preživite eno uro v svojem stanovanju s simulacijskimi očali na nosu, najprej s tunelskim vidom in nato s folijo. Stanovanje boste oddali slabovidnemu najemniku in preveriti morate, kje so nevarne točke in kaj bi lahko izboljšali. Naj vas kdo kontrolira, da ne bo nesreče! Napišite poročilo.«

¹ <https://cviscotland.org/>.



Slika 6 Očala, ki simulirajo okvaro perifernega vidnega polja (temno), in očala, prepleljena s polprozorno folijo, simulirajo zamotnitev očesne leče (katarakto, svetlo)

Analiza poročil je pokazala, da so se študentje lažje znašli z očali s simulacijo katarakte, saj so njihova stanovanja večidel opremljena s kontrastnimi površinami. Pri očalih, ki simulirajo okvaro perifernega vidnega polja, pa so imeli veliko težav predvsem z gibanjem po stanovanju in branjem.

Evalvacija in sklepne ugotovitve

Spletnih učilnic so bili študentje vajeni že pred pandemijo covid-19 in se njihove uporabe niso učili na novo. Poleg uporabe videogradiv, ki so jih predhodno uporabljali bistveno redkeje, je bil to tudi edini tovrstni primer, saj so vse ostale opisane metode in oblike dela pri predmetu Metode dela s slepimi in slabovidnimi spoznavali sproti ter se učili njihove uporabe. Študentje so ocenili, da so videokonferenčni sistem Zoom in z njim povezane možnosti uporabe odlični za izvedbo predavanj, diskusij in delo v manjših skupinah, manj pa za izvajanje dinamičnejših vaj, kjer ne sedimo za računalniškim ekranom. Izkusveno učenje s simulacijskimi očali so ocenjevali kot izjemno pomembno za svoje bodoče delo in prepoznavanje otrokove ali učenčeve okvare vida. Večina je poskus ocenjevala kot pozitiven, saj so z izkusvenim učenjem nadgradili teoretično znanje o okvarah vida, ki so ga dobili pri predavanjih.

Tudi učenje brajice so ocenili kot uspešno in zanimivo. Ocenjujemo, da so brajico, prikazano v grafičnem zapisu namesto tipnega, usvojili v enaki meri kot pred pandemijo. Največ časa so študentje porabili za pripravo videoposnetkov za vaje iz orientacije in mobilnosti v domačem okolju, hkrati pa smo se vsi sodelujoči strinjali, da ostaja področje orientacije in mobilnosti najkri-

tičnejše področje, ki se ga z delom na daljavo ne da popolnoma usvojiti, predvsem zaradi pomanjkanja tehničnih pripomočkov za delo.

Na prvo raziskovalno vprašanje smo odgovorili z iskanjem inovacij, ki so jih uvedli v tujini, pa tudi iz lastnih dognanj in prakse na tem področju. Na drugo raziskovalno vprašanje nimamo enoznačnega odgovora; prav gotovo pa je izkustveno učenje v živo precej učinkovitejše kot na daljavo oziroma v primerjavi z učenjem »v lastni režiji«. Simuliramo lahko slabovidnost, videčim predstavimo brajico preko grafičnega zapisa, hoje z belo palico pa zaradi nedostopnosti pripomočkov in neposredne izkušnje z videčim vodičem na daljavo ne moremo enakovredno prikazati.

Literatura

- Anderson, S., S. Boigon, K. Davis in C. DeWaard. 2007. *The Oregon Project for Preschool Children Who Are Blind or Visually Impaired*. 6. izd. Medford, OR: Southern Oregon Education Service District.
- Buzzi, M. C., M. Buzzi, B. Leporini in G. Mori. 2012. »Designing E-Learning Collaborative Tools for Blind People.« V *E-Learning Long-Distance and Lifelong Perspectives*, ur. E. Pontes, A. Silva, A. Guelfi in S. T. Kofuji, 125–155. Reka: In-Tech.
- Ferjan, T. 2005. »Nekaj misli o konstruktivistično naravnem pouku.« *Pedagoška obzorja* 20 (3–4): 147–150.
- Garvas, M. 2010. »Izkustveno učenje kot praksa in teorija izobraževanja in usposabljanja strokovnih delavcev v vrtcu Trnovo.« *Andragoška spoznanja* 16 (1): 35–46.
- Gil-Pérez, D., J. Guisasola, A. Moreno, A. Cachapuz, A. M. Pessoa De Carvalho, J. Martínez Torregrosa, J. Salinas, P. Valdés, E. González, A. Gené Duch, A. Dumas-Carré, H. Tricárico in R. Gallego. 2002. »Defending Constructivism in Science Education.« *Science & Education* 11 (6): 557–571.
- Ivanuš Grmek, M., B. Čagran in L. Sadek. 2009. *Didaktični pristopi pri poučevanju predmeta Spoznavanje okolja v tretjem razredu osnovne šole*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Keegan, D. 1996. *Foundations of Distance Education*. 3. izd. London in New York: Routledge.
- Komisija za slovensko brajico. 2016. »Standard slovenske brajice: posodobitev slovenske 6-točkovne brajice.« <http://brajica.splet.arnes.si/files/2015/02/Brajica-3.o.pdf>
- Marentič Požarnik, B. 2000. *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Mastropieri, M. A., T. E. Scruggs, R. Boon in K. Butcher Carter. 2001. »Correlates of Inquiry Learning in Science: Constructing Concepts of Density and Buoyancy.« *Remedial and Special Education* 22 (3): 130–137.
- Skribe-Dimec, D. 2008. »Motivacija kot pomembna vez med cilji, osrednjim delom in zaključnim delom učne ure pri pouku naravoslovja.« V *Sodobne stra-*

tegije učenja in poučevanja, ur. V. Medved Udovič, M. Cotič in M. Cenčič, 170–182. Koper: Pedagoška fakulteta.

Trundle, K. C. 2014. »Teaching Young Children Science.« V *Contemporary Perspectives and Research on Early Childhood Education*, ur. M. Yasar, O. Ozgun in J. Galbraith, 126–134. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.

»Učni načrt predmeta Metode dela s slepimi in slabovidnimi.« 2020/2021. V *UP PEF Študijski program 2. stopnje Inkluzivna pedagogika – učni načrti veljavni od vpisa v 1. letnik od študijskega leta 2020/2021 dalje*, 24–29. Koper: Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta.

Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2022. *Smernice za izvajanje izobraževanja na daljavo za vzgojno-izobraževalne zavode na področju osnovnega in srednjega šolstva*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

How to Approach the Subject 'Method of Working with the Blind and Partially Sighted' with Students When Studying Remotely?

The COVID-19 pandemic has practically become our new reality overnight. This required adjustments in all areas of life, including study. In implementing the subject 'Method of Working with the Blind and Partially Sighted' in higher education, we encountered several challenges in getting the content as close as possible to students in a new situation, since the subject is designed practically, to a large extent, as experiential learning. During online education, we regularly used the online classrooms and the ZOOM videoconference system by working with breakout rooms, we used videos for a more illustratable explanation, students performed practical tasks independently in their home and produced videos with the required orientation and mobility tasks, they made their own simulation glasses and we also developed a new technique for learning braille, which included BrailleSlo 6Dot and braille writing on household aluminium foil. The approaches we introduced in the distance study were evaluated by analysing student reports. We found that most of the content of the expanded curriculum for the blind and partially sighted can be presented in a form that is understandable to students, but all content (e.g. simulation of walking with a white cane, writing braille on a braille machine) cannot be displayed equally in an online setting due to the inaccessibility of the devices themselves.

Keywords: pedagogical process, pandemic, changed methods and forms of work, experiential learning, blind and partially sighted