

Preoblikovanje razredne učilnice v inkluziven učni prostor

Sanja Prosen

Razvoj in vzdrževanje programske opreme, Miha Filej s. p.

Majda Cencič

Pedagoška fakulteta Univerze na Primorskem

Fizični ali grajeni učni prostor je eden izmed elementov učnega okolja, ki ima pomemben vpliv na delo učiteljev in učencev, pa tudi na njihovo počutje, zdravje, motivacijo in učne rezultate. Ker imamo v razredih različne skupine učencev z raznolikimi potrebami in pričakovanji, mora biti, glede na inkluzivno pedagoško paradigmo, tudi fizično ali grajeno učno okolje prilagojeno raznolikim potrebam in pričakovanjem uporabnikov. Pri tem izpostavljamo nekaj načel za oblikovanje inkluzivnega fizičnega prostora matične učilnice, in to so: spodbujanje neodvisnosti in samostojnosti, raznolikost in stimulativnost, veččutnost, interesna prepletenost, fleksibilnost, interaktivnost, personalizacija, predvidljivost, varnost ter trajnostna in ekološka naravnost. Predstavljamo tudi nekatere predloge za oblikovanje učilnice, prilagojene za določene skupine učencev, npr. za gibalno ovirane, za učence z okvaro vida, za gluhe in naglušne, za učence z motnjami pozornosti in hiperaktivnostjo, za učence z motnjami avtističnega spektra ter za učence iz drugih jezikovnih in kulturnih okolij.

Ključne besede: učno okolje, fizični ali grajeni učni prostor, inkluzivna učilnica

Uvod

V razredih imamo učence, ki se med seboj zelo razlikujejo, npr. glede na posebne potrebe, prihajajo iz drugega jezikovnega in kulturnega okolja, deprivilegiranih družin, imajo različne stile zaznavanja ipd. V besedilu izhajamo iz opredelitve učnega okolja (OECD 2013), ki navaja, da je fizični ali grajeni učni prostor pomemben element pouka (poleg pedagoških delavcev, učencev, učne snovi in sodobne tehnologije). Fizični ali grajeni učni prostor ni le prostor, ki je »didaktično prilagojen za izvajanje pouka« (Ivanuš Grmek 2003, 322), ampak tudi sam prostor »vzgaja« (Ivanič 2009), deluje kot tretji učitelj (Mlinar 2011; Nicholson 2005), tihi učitelj in »nemi pouk« (Day in Midbjer 2007), pa tudi kot prikriti kurikulum (Bregar Golobič 2012; Taylor 2009) ali trirazsežnostni (tridi-

menzionalni) učbenik (Taylor 2009). V literaturi lahko preberemo, da fizično učno okolje vključuje tudi »sporočila prostora« (Eaton in Shepherd 1998 v Dolar Bahovec in Bregar Golobič 2004, 126), saj vsi prostori in zgradbe učijo (Day in Midbjer 2007), in nebesedno sporoča, kako se učenci v njih učijo, kaj se učijo, kaj jih učimo (Nicholson 2005, 45) in tudi kako jih učimo. Ugotovitve različnih raziskav kažejo, da učni prostor vpliva na zdravje, počutje, učenje, motivacijo in učne rezultate učencev (glej npr. Barrett in Zhang 2009; *Green School Primer* 2009; Taylor 2009; Woolner 2010). Nekateri strokovnjaki (npr. Hertzberger 2009) menijo, da učni prostor vpliva na socialno kohezivnost. Povzamemo lahko, da poleg učitelja »poučuje« in na učence vpliva tudi fizično ali grajeno učno okolje, tako notranje kot zunanje.

Glede na v sedanjem času prevladujočo inkluzivno pedagoško paradigmo (npr. Hozjan in Strle 2012; Lesar 2013; Medveš 2003; Opara 2003) mora biti sam fizični ali grajeni učni prostor prilagojen različnim potrebam deležnikov vzgojno-izobraževalnega procesa.

V besedilu, ki je nastalo na osnovi strokovne literature, intervjujev z razredno učiteljico, ravnateljico in socialno pedagoginjo, na temelju slik učencev 4. razreda, ki so naslikali, kakšno učilnico bi si želeli, intervjujev z nekaterimi učenci s posebnimi potrebami (s slabovidno učenko, z učenko s primanjkljaji na posameznih področjih učenja, z učencem z motnjami avtističnega spektra in ADHD, z gibalno ovirano učenko in z učencem, ki ima govorno-jezikovne motnje) in načrta rekonstrukcije konkretne matične učilnice 4. razreda ene izmed osnovnih šol v Sloveniji (Prosen 2017), predstavljamo nekaj priporočil za preoblikovanje katere koli učilnice v inkluzivno. Inkluzivna učilnica naj bi zadostila potrebam nekaterih skupin učencev (npr. gibalno oviranih, učencev z okvaro vida, gluhih in naglušnih učencev, tistih z motnjami pozornosti, hiperaktivnostjo in učencev z motnjami avtističnega spektra ter učencev iz drugih jezikovnih in kulturnih okolij).

Najprej pa naj znova opredelimo učno okolje ter učni prostor in izpostavimo njun pomen.

Pomembnost inkluzivnega učnega okolja

Silva Bratož (2017, 7) glede na poročilo projekta Innovative Learning Environments (OECD 2013) povzema opredelitev učnega okolja, in sicer gre za »organski, holistični pojem – ekosistem, ki vključuje tako dejavnost učenja kot rezultate učenja« in ki ga »za-

znamuje pestrost poučevalnih pristopov, dinamičnost učnega procesa in fleksibilnost vlog glavnih akterjev ter raba sodobne tehnologije«. Ob upoštevanju inkluzivne paradigme pa govorimo tudi o inkluzivnem učnem okolju.

Hkrati s pojmom inkluzivno učno okolje mislimo na prostor šole ali vrtca, ki je namenjen in prilagojen potrebam vseh uporabnikov, tako učencev kot učiteljev in drugih strokovnih delavcev šole ali vrtca ter drugih uporabnikov, npr. krajanov, in omogoča ne le pouk, pač pa tudi sprostitev, počitek, druženje in igro. Zato je pomembna njegova fleksibilnost in raznolikost ter možnost prilagoditve. To velja za učilnice, hodnike, knjižnice in druge notranje ter zunanje prostore, če se omejimo le na fizični ali grajeni učni prostor (npr. Sigurðardóttir in Hjartarson 2011). Inkluziven učni prostor upošteva potrebe vseh, ki se v njem srečujejo, ne glede na njihovo različnost. Vsem omogoča neomejeno gibanje, je enostavno dostopen, po potrebi je v njem mogoče opraviti funkcionalne spremembe, zagotoviti individualizacijo in diferenciacijo pouka, prostor upošteva starost, spol, kulturne in psihološke značilnosti različnih učencev, ponuja varnost pri učenju in igri ter omogoča raznoliko uporabo, sobivanje različnih uporabnikov, spodbuja sodelovanje in različne zaznavne izkušnje (Tomšič Čerkez in Zupančič 2011).

Koristno je, da pri načrtovanju prenove učilnice sodeluje več akterjev. Poleg poznavanja teorije o ustreznem učnem okolju je dobro vključiti znanje in izkušnje arhitektov ter hkrati upoštevati želje tistih, ki učilnico dejansko uporabljajo, torej učencev in učiteljev. Preden začnemo načrtovati učilnico, si lahko zastavimo vprašanje, kaj je najboljše za učence in učitelje (Taylor 2009). Potem lahko oblikujemo prijetno, udobno, funkcionalno in fleksibilno fizično učno okolje.

Med načrtovanjem prenove učilnice se seveda lahko srečamo z različnimi težavami ali omejitvami. Če želimo npr. upoštevati mnenja učencev, moramo vedeti, da so ta zelo raznolika. Kljub temu navadno lahko izpostavimo nekatere ideje, ki se pojavljajo pogostejše in za katere menimo, da so izvedljive ter bi resnično pripomogle k boljšemu počutju učencev v učilnici. Po Waldnovem (2015) mnenju namreč sodelovanje pri oblikovanju učilnice daje učencem priložnost za neposreden stik z okoljem, kar pozitivno vpliva na njihovo počutje v šoli in posledično spodbuja njihovo motivacijo za učenje.

Podobno se razlikujejo mnenja pedagoškega osebja, npr. učiteljev, ravnateljev in drugih strokovnih delavcev, navadno pa nas

omejuje tudi sama učilnica, njena velikost, oblika in lega. Veliko prednost imamo, če učilnico načrtujemo na novo, preden jo dejansko zgradijo. V članku bi radi predstavili, da je inkluzivno fizično učno okolje, z večjimi ali manjšimi posegi, mogoče zasnovati v že obstoječih šolskih razrednih učilnicah.

Načela za oblikovanje inkluzivne učilnice

Koncept inkluzivnosti šolskega fizičnega učnega prostora temelji na zakonitostih otrokovega razvoja s predpostavko, da je vsak otrok unikatni posameznik. Gre za univerzalno oblikovanje, kar pomeni ustvarjanje prostora, ki ga lahko uporabljajo vsi, brez izjeme. Če govorimo o fizičnem ali grajenem okolju, je treba odstraniti vse fizične ovire, ki bi uporabnikom onemogočale njegovo uporabo. Okolje je tisto, ki mora biti prilagojeno posamezniku, in ne nasprotno (Stoecklin 1999).

Inkluziven šolski fizični prostor mora biti prilagojen vsem, tako učiteljem, učencem in drugim delavcem šole kot staršem. Še bolje je, če ga lahko uporabljajo tudi drugi, recimo krajani. Tako šolski prostor ni le učni, ampak tudi prostor za sprostitev, druženje, igro ipd. Vsem, ki se v njem srečujejo, mora omogočati prosto in samostojno gibanje, po potrebi funkcionalne spremembe, biti mora enostavno dostopen. Strokovnjaki menijo (npr. Tomšič Čerkez in Zupančič 2011), da mora prostor upoštevati individualnost učencev, njihovo starost, spol, kulturno raznolikost in psihološke značilnosti, kar poudarja tudi Stoecklin (1999). Nekaj teh elementov seveda poskušajo pri oblikovanju prostora vselej upoštevati, čeprav popolna individualizacija učnega prostora, v katerem je prisotno večje število učencev, verjetno ni mogoča, predvsem pri upoštevanju raznolikih psiholoških značilnosti posameznikov.

Fizični prostor učilnice predstavlja veliko več kot samo štiri stene, strop in tla. Prostor in razmere v njem, med katere sodijo barve, osvetljenost, temperatura, prezračevanje, akustika, vonj in oprema, pomembno vplivajo na počutje ljudi.

Stoecklin (1999) poudarja, da otroci potrebujejo letom in razvojni stopnji primerno fizično učno okolje, ki spodbuja ter omogoča samostojno igro in učenje. Otrok potrebuje fizično učno okolje, ki prav tako spodbuja gibanje in mu omogoča, da se po prostoru prosto giba ter preizkuša svoje meje in sposobnosti. Gibanje je pomembno tudi za otrokov intelektualni razvoj (Volmut idr. 2011).

Omejen fizični prostor otrokom onemogoča priložnosti za uče-

nje, zato jim postane nelagodno. Kadar torej učenci preveč časa sedijo na istem mestu, se začne njihova pozornost zmanjševati (Rui Olds 2011), pozneje pa se iz tega lahko razvijejo vedenjske in učne težave (*Pre-K Spaces* 2012).

Otrok potrebuje tako fizično okolje, v katerem se bo udobno počutil (Rui Olds 2011). Fizično učno okolje ne sme biti niti premalo niti preveč raznoliko, prav tako ne preveč niti premalo stimulativno. Otroci se v njem ne smejo dolgočasiti.

Predstavljamo nekaj načel za načrtovanje kakovostnega šolskega fizičnega učnega okolja, ki zagotavljajo boljše počutje in rezultate vseh udeležencev učnega procesa.

Spodbujanje neodvisnosti in samostojnosti

Eden izmed razvojnih ciljev otroštva je premik od popolne odvisnosti od odraslih do bolj zrele neodvisne faze. Vsako fizično učno okolje, v katerem se veliko časa zadržujejo otroci, bi zato moralo omogočati in spodbujati njihovo neodvisnost in samostojnost. Omogočati mora samostojno izvajanje raznolikih dejavnosti ne glede na sposobnosti učencev. Slaba zasnova prostora namreč povzroča otrokovo odvisnost od drugih, hkrati pa je lahko tako za otroka kot za učitelja celo nevarna (Stoecklin 1999). Pomembno je, da lahko učenci dejavnosti znotraj učilnice opravljajo samostojno, brez pomoči učitelja, kar pomeni, da si lahko na primer samostojno umijejo roke, sami odprejo omare in predale, dosežejo šolske pripomočke, ki jih potrebujejo, sami prižgejo ali ugasnejo luč ... Neustrezno je na primer, če vzgojno-izobraževalna ustanova nima dvigala, obiskuje pa jo gibalno oviran otrok. Hoja po stopnicah je nevarna zanj, pa tudi za učitelja, če ga mora nositi ali podpirati pri hoji. Podobno je, če so vrata v učilnico preozka in vanjo ni mogoče priti z vozičkom ali če v učilnici ni prilagojene mize za gibalno oviranega učenca, če so tla drseča ipd.

Raznolikost in stimulativnost

Bishop (2000) meni, da bi moralo biti spodbudno šolsko fizično učno okolje razgibano in polno različnih spodbud. Človeški možgani se namreč odzivajo na spreminjajoče se in ne na konstantne čutne dražljaje. Novosti in spremembe v okolju zato spodbudijo otrokovo zanimanje in pritegnejo njegovo pozornost. Bogaštvo različnih spodbud in raznolikost prostora je mogoče doseči z različnimi barvami, teksturami, svetlobo in vonjem, pri čemer pa je treba paziti, da različnih dražljajev ni preveč. Še posebej je to

pomembno, kadar je v razredu učenec, ki ima težave pri procesiranju čutnih informacij, saj je zanj lahko to zelo moteče.

Veččutnost

Komensky je v svoji znani knjigi *Velika didaktika* že leta 1632 zapisal: »Znanje moramo pridobivati s čutnim zaznavanjem, in sicer z vidom, sluhom, tipom, vonjem in okusom. Dobro je, če stvari hkrati zaznavamo z več čutili.« (Komensky 1993, 124)

Otroci se rodijo z naravno željo po raziskovanju sveta okoli sebe, in spoznavajo ga na osnovi različnih čutov. Okolje, ki je senzorično revno, je za otroke nestimulativno in zato so njihove percepcije sveta okrnjene (Nicholson 2005). Šolsko fizično okolje je torej treba zasnovati tako, da bo negovalo in spodbujalo razvoj različnih čutov (Goldstein 1991). To lahko storimo z uporabo različnih materialov, ki bodo zagotavljali različne občutke. Mehkejši materiali (preproge, blazine, zavese) so primernejši za sprostitvev in umirjene dejavnosti, trdni materiali (ploščice, les, beton) pa za glasnejše in živahnejše dejavnosti.

Interesna prepletenost

Otroci imajo različne interese. Šolsko fizično okolje je zato treba oblikovati tako, da bo učitelju omogočalo izvajanje raznolikih individualnih dejavnosti, prilagojenih interesom učencev. Interesni kotički so lahko oblikovani kot majhni prostori znotraj učilnice, lahko pa je tak kotiček tudi majhna miza, polica ali kakršen koli prostor, ki otroku omogoča, da razvija svoj interes (Goldstein 1991).

Fleksibilnost

Šolsko grajeno učno okolje mora biti čim bolj fleksibilno, saj ga tako lahko prilagodimo različnim uporabnikom. Omogočalo naj bi izvajanje pouka na različnih ravneh in v različnih skupinah, v skladu z interesi in zmogljivostmi učencev (Ministrstvo za šolstvo in šport 2007). Prilagodljivo mora biti za različno velike skupine uporabnikov, različne učne stile, različne potrebe in ideje učencev. Premično in nastavljivo pohištvo, premične in zložljive stene ter zavese so le nekatere izmed možnosti, s katerimi lahko priпомoremo k fleksibilnosti prostora (Sigurðardóttir in Hjartarson 2011).

Šola čedalje bolj postaja prostor druženja zunaj rednega pouka. V njenih prostorih poteka veliko popoldanskih dejavnosti, zato jih je treba prilagoditi novemu načinu socialnega življenja. Oblikovati je treba več fleksibilnih prostorov, katerih namembnost je mogoče hitro in enostavno spremeniti, ter prostore, ki bodo namenjeni druženju (Kuhar 2009).

Interaktivnost

Slunjski (2015) poudarja, da je interaktivnost eden izmed najpomembnejših kriterijev kakovosti fizičnega učnega prostora. Urejenost in organizacija učnega prostora morata spodbujati komunikacijo ter interakcijo med vsemi udeleženci učnega procesa. Šolski fizični učni prostor je spodbuden, kadar ponuja veliko priložnosti za interakcijo med učitelji in učenci, omogočati pa mora tudi interakcijo z različnimi predmeti v njem. Pomembno je še, da ponuja možnosti za interakcijo z ljudmi, ki niso neposredni udeleženci učnega procesa, torej s prebivalci kraja in različnimi obiskovalci.

Personalizacija

Ideja personalizacije v vzgoji in izobraževanju sledi prepričanju, da mora biti način, na katerega učitelji podajajo učno snov, usklajen z interesi, željami in potrebami vsakega posameznega učenca (Izmestiev 2012). Bray in McClaskey (2016) menita, da morajo imeti učenci v šoli možnost izbire, kar pomeni, da lahko sami izberejo način, kako se bodo učili.

V personaliziranem učnem okolju učitelj natančno ve, kako se posamezen učenec najbolj učinkovito uči in kako najlažje prikaže pridobljeno znanje. Učitelj na primer še vedno predstavi neko zgodbo, vendar da učenec možnost, da izberejo, kako jo bodo poslušali, brali in na kakšen način se bodo odzvali. Da bi bilo to izvedljivo, mora biti učilnica urejena tako, da omogoča personalizirano učenje – biti mora na primer dovolj fleksibilna. To pomeni, da lahko učenci v njej oblikujejo posamezne prostore, ki bodo omogočali delo v izbranih skupinah ali povsem individualno delo. Kotičke v učilnici lahko vsako šolsko leto oblikujemo glede na interese učencev in jih med šolskim letom prilagajamo učenecem (Bray in McClaskey 2016).

Posledica personalizacije učnega prostora bo večja motiviranost učencev za učenje in raziskovanje okolja. Učenci bodo dobili občutek, da je tudi njihovo mnenje pomembno in da upoštevamo

njihove interese in želje. To jih bo tesneje povežalo s samo šolo, hkrati pa šolo z njihovimi interesi (Bray in McClaskey 2016).

Predvidljivost

Otroci radi raziskujejo in odkrivajo nove stvari, vendar se zanašajo tudi na določeno stopnjo predvidljivosti. Fizično okolje, v katerem so, imajo radi pod nadzorom. To pomeni, da vedo, kaj se trenutno dogaja in kaj se bo zgodilo kasneje (*Pre-K Spaces* 2012). Goldstein (1991) pravi, da v takšnem okolju otroci najboljše funkcionirajo. Vsi kotički, police in predali morajo biti pospravljeni in organizirani tako, da so stvari vedno na istem mestu. Treba jih je označiti, da učenci vedo, kaj je v njih, postavljeni morajo biti na taki višini, da jih lahko dosežejo. Tako jim omogočimo enostaven dostop do pripomočkov, s čimer razvijamo njihovo samostojnost in neodvisnost.

Predvidljivost okolja lahko dosežemo z okni in vrati, skozi katera otroci vidijo in s tem spremljajo, kaj se okoli njih dogaja, z nizkimi in premičnimi ovirami, z dobro osvetljavo ipd. Otrokom je v učilnici treba zagotoviti tudi prostor, kamor se lahko umaknejo, kadar bi radi bili sami (Rui Olds 2011).

Varnost

Šolsko grajeno učno okolje mora spodbujati radovednost, dejavno raziskovanje in tveganje, ne da bi bilo za otroke nevarno. Oprema v njem mora biti oblikovana tako, da kar najbolj zmanjša možnost za nevarnosti in napake (Stoecklin 1999).

Varnost mora biti zagotovljena tako za otroke kot druge zaposlene na šoli. Goldstein (1991) navaja nekatere najpomembnejše varnostne ukrepe:

- iz učilnice je treba odstraniti vse toksične in nevarne predmete;
- zadostiti je treba vsem pravilom požarne in druge varnosti v šoli;
- vsa okna morajo biti varna;
- vtičnice morajo biti zaščitene;
- tla morajo biti neдрseča;
- pregledati je treba vso opremo in igrače v učilnici;
- odstraniti je treba vse strupene rastline;
- izvajati je treba vaje za varno evakuacijo.

Trajnost in ekološka naravnost

Trajnostno oblikovanje po mnenju Rui Olds (2001) pomeni tako zasnovo fizičnega okolja, ki ustreza potrebam njegovih uporabnikov v sedanjosti in dopušča možnosti za spremembe, ki bodo ustrezale potrebam prihodnjih generacij. Obstajajo številni standardi trajnostne gradnje, katerih koncept temelji na fizičnih prostorih, ki so fleksibilni, uporabljajo čim več naravne svetlobe, naravnega prezračevanja, poraba energije in vode v njih je majhna, imajo dobro akustiko in so grajeni iz trajnih gradbenih materialov (Sigurðardóttir in Hjartarson 2011). Okolje mora biti čim bolj zdravo, saj so otroci veliko bolj dovzetni za absorpcijo strupenih snovi (Rui Olds 2001).

Izbira materialov ne sme biti odvisna samo od kriterijev, kot so zmogljivost, vzdržljivost, videz in cena, ampak tudi od okoljskih dejavnikov, kot so:

- poraba energije, ki je potrebna za samo proizvodnjo določenega materiala in njegovo namestitev ter uporabo;
- prispevek k onesnaženosti zraka (koliko CO₂ in drugih nevarnih izpustov je nastalo pri proizvodnji in uporabi določenega materiala);
- vpliv materiala na kakovost zraka v prostoru;
- vpliv na popolno izčrpanje določenega vira, iz katerega je material izdelan (Rui Olds 2001).

Kuharjeva (2009) pri trajnostni gradnji zagovarja uporabo obnovljivih virov energije in energetske varčnih sistemov ogrevanja ter hlajenja. Pravi, da mora arhitekt pri snovanju stavb upoštevati naslednje:

- spoštovati neposredno okolico stavbe in jo povezati s sosesko;
- izkoristiti naravno senčenje in osončenje stavbe;
- stavba mora biti čim bolj funkcionalna;
- stavba mora biti oblikovana v sožitju z naravno in kulturno dediščino;
- smiselno in inovativno mora vključevati tako tradicionalne kot avtohtone elemente;
- zgrajena mora biti iz materialov, ki zagotavljajo varno in dolgo uporabo.

Za trajnostno gradnjo so ustrezni predvsem ekološki materiali, ki so energijsko varčni, vzdržljivi, trajni in jih je enostavno popravljati. Mogoče jih je reciklirati in znova uporabiti, hkrati pa je

njihov negativni vpliv na okolje zelo majhen. Za otroke je zelo dobro, da večino časa preživijo v ekološko varčnem okolju, saj se tako naučijo do okolja prijaznega načina življenja (Rui Olds 2001).

Navedena načela morajo snovalci prostora pri načrtovanju kakovostnega šolskega fizičnega ali grajenega okolja čim bolj upoštevati, da bi oblikovali šolski prostor, ki bo ustrezal vsem, tako učiteljem kot učencem, pa tudi vsem drugim, ki ga bodo uporabljali. Predvsem morajo poskrbeti, da bo šolsko fizično okolje inkluzivno, kar pomeni, da bo omogočalo učenje vseh učencev ne glede na njihove potrebe in sposobnosti.

Navajamo še nekaj predlogov za inkluziven šolski prostor, namenjen nekaterim izpostavljenim skupinam učencev.

Predlogi prilagoditev za nekatere skupine učencev

Poleg predlogov za nekatere potrebe učencev navajamo nekaj zamisli za prilagoditve, ki jih lahko izvede tudi učitelj sam glede na potrebe učencev posamezne generacije in jih vsako šolsko leto spreminja ali dopolnjuje.

Nekatere prilagoditve učilnice za gibalno ovirane učence

Vrata v učilnico morajo biti široka vsaj 90 centimetrov, da je prostor dostopen invalidom. Tudi prag naj bi bil visok manj kot 2 centimetra. Tla v učilnici morajo biti neдрseča, npr. iz neдрseče gume.

Koristno je, da sta notranji in zunanji prostor povezana in da ima učilnica neposreden izhod v zunanji prostor šole, npr. na šolsko dvorišče. Zato mora biti urejena klančina, ki učencem na invalidskem vozičku in drugim gibalno oviranim dopušča nemoten izhod na dvorišče. Če imajo otroci težave s hojo, je ob stopnicah poleg klančine koristna tudi ograja.

Dobro je, da so mize v učilnici nastavljive po višini, kar pomeni, da lahko podnje zapeljemo invalidski voziček. Gibalno ovirani učenci potrebujejo posebno mizo s polkrožnim izrezom. Vsi predali, omare in umivalnik naj bodo na taki višini, da jih dosežejo vsi učenci.

Učilnica mora biti dobro urejena in ustrezno pospravljena. Na tleh ne sme biti torb in drugih predmetov, ki bi ovirali gibanje učencev po prostoru, zato morajo imeti vse mize obešalnik in spodaj predal, kamor lahko učenci pospravijo vse svoje stvari.

Kadar razred obiskuje učenec na invalidskem vozičku, je treba mize razporediti tako, da se bo med njimi lahko gibal povsem samostojno.

Prilagoditve za učence z okvaro vida

Slabovidni se pri orientaciji najbolj opirajo na vizualne informacije, ki morajo biti dobro vidne in kontrastne glede na okolico (Albreht idr. 2010). Vhod v učilnico (okvir vrat) naj bo označen z živo barvo, npr. oranžno, rumeno ipd., da lahko slabovidni učenci vrata takoj opazijo. Z živo barvo naj bo označeno tudi, kje je kljuka, da lahko vrata sami odprejo. Na vrata lahko namestimo večji napis, na katerem je označeno, za kateri razred gre, in ki naj bo prav tako v kontrastni barvi, da ga učenci lažje opazijo.

Kadar je v skupini slep učenec, lahko učitelj pred vrata na steno nalepi napis v Braillovi pisavi, da bo tak učenec ob pomoči taktilne zaznave natančno vedel, kje je njegova učilnica.

Ker je dobra osvetlitev prostora eden izmed dejavnikov, ki slabovidnim omogočajo lažje gibanje, morata biti osvetlitev učilnice pa tudi hodnika, na katerega učenci stopajo iz učilnice, ustrezna.

Pozorni moramo biti na izbiri barv. Izogibamo se beli in materialom z bleščečo površino, saj to lahko precej zmanjša učinkovitost zaznavanja slabovidnih učencev.

V učilnico je treba namestiti luči, pri katerih je mogoče jakost svetlobe uravnavati, kar pomeni, da je svetlobo mogoče prilagajati potrebam učencev. Kadar učenec potrebuje dodatno osvetlitev delovne površine, mu lahko namestimo namizno svetilko.

Vse vtičnice in stikala v učilnici naj bi bili označeni v kontrastni barvi, da jih slabovidni učenci hitro opazijo. Iz enakih razlogov naj bodo v kontrastnih barvah tudi ročaji na omarah. Če so stikala v učilnici bela in ročaji nekontrastni, pa jih lahko preprosto označimo s kontrastnim lepilnim trakom ali z barvo.

Vsaka učilnica ima umivalnik. Nanj namestimo pipo, ki je označena s kontrastno barvo, da jo lahko slabovidni učenci hitro opazijo in si brez pomoči drugih umijejo roke. V kontrastnih barvah je treba označiti tudi posodo za milo, držalo za brisače in koš za smeti.

Poskrbeti je treba, da je učilnica urejena. Pri tem nam pomagajo obešalniki ob straneh miz, kamor učenci obesijo torbe, da ne ležijo po tleh. Vse omare in predale v učilnici postavimo tako, da se učenci vanje ne morejo zaleteti. Stena z omarami lahko za slepe predstavlja vodilo, s pomočjo katerega se v učilnici orientirajo in se po njej gibljejo. Če je treba, lahko robove miz označimo s kontrastnim lepilnim trakom ali barvo. Na tla lahko nalepimo kontrastne stopinje, ki slabovidne učence vodijo do njihove mize. Kontrastne stopinje so lahko tudi drugačne strukture kakor tla, da

jih slepi in slabovidni pri hoji zaznavajo. Vrata, ki iz učilnice vodijo na dvorišče, označimo s kontrastno barvo, prav tako kljuko, da je dobro vidna. S kontrastno barvo označimo tudi robove stopnic in klančino na dvorišče. Po priporočilu Zveze društev slepih in slabovidnih Slovenije (2006) mora biti kontrastna oznaka široka vsaj 6 centimetrov. Dobro je, da je drugačne strukture kot podlaga, vsekakor pa mora biti neдрseča. Stopnice je treba označiti z zgornje in stranske strani, da jih učenci dobro vidijo, kadar po njih hodijo navzgor in navzdol.

Ob stopnicah in klančini morajo biti za slepe in slabovidne nameščena držala, tudi v kontrastni barvi, ki jih vodijo. Ograja naj bi se zaradi varnosti tako na dnu kot na vrhu stopnic in klančine nadaljevala še kakšnih 45 centimetrov (Zveza društev slepih in slabovidnih Slovenije 2006).

Prilagoditev učilnice za gluhe in naglušne učence

Akustika v učilnicah bi morala biti dobra in vanje ne bi smel prihajati hrup s hodnika. Za kar najboljšo akustiko prostora, ki je za učence z okvaro sluha izredno pomembna, je treba opraviti meritve, s pomočjo katerih je mogoče natančno določiti, kaj vse je treba narediti, da bi bila akustika v učilnici optimalna.

Včasih lahko k boljši akustiki pripomore ustrezen strop. Če imamo možnost obnoviti strop, lahko nanj namestimo akustične plošče, ki zagotavljajo bolj kakovosten zvok v učilnici. Pomembna so tudi tla, npr. iz posebnih plošč iz naravne gume, ki dušijo zvok v prostoru. Tako zagotovimo dobre akustične razmere, ki učencem z okvaro sluha omogočijo lažje delo pri pouku.

Če bi bila akustika kljub ukrepom še vedno premalo kakovostna, lahko v učilnico namestimo posebne akustične zavese in preproge. Koristno je, da so vrata v učilnico zvočno izolirana, saj tako omejimo zvoke, ki vanjo prihajajo s hodnika.

Naglušnemu učencu lahko priskrbimo različne pripomočke, ki mu olajšajo poslušanje. Eden od njih je naprava, ki se imenuje sistem FM in omogoča neposredno brezžično povezavo med izvorom zvoka, torej učiteljem, in poslušalcem oziroma učencem. Iz brezžičnega mikrofona z oddajnikom, ki ga nosi govornik ali pa je priključen na drug vir zvoka, je signal preko radijskih valov posredovan neposredno v miniaturni FM-sprejemnik, ki ga nosi poslušalec. Tako pride zvok do poslušalca, v tem primeru učenca, brez motečih šumov in piskov (Zveza društev gluhih in naglušnih Slovenije 2013).

V učilnici je mogoče oblikovati tako imenovano slušno ali indukcijsko zanko; to je elektromagnetni komunikacijski sistem, ki naglušnim s pomočjo magneta pomaga sprejemati zvočne signale preko električne žice. Ta je napeljana po prostoru, v katerem je poslušalec. Nanjo je priključen vir zvoka, na primer televizija, računalnik ali radio. Ojačevalnik zvoka nato omogoči, da naglušni poslušalec s pomočjo slušnega aparata, ki ima posebno T-stikalo, jasno sliši (Zveza društev gluhih in naglušnih Slovenije 2013).

***Prilagoditve za učence z motnjami pozornosti
in hiperaktivnostjo ter učence z motnjami
avtističnega spektra***

Za učence z motnjami pozornosti in hiperaktivnostjo ter z motnjami avtističnega spektra mora biti v učilnici čim manj motečih dejavnikov (npr. slike, barve, vzorci), ki bi preusmerjali njihovo pozornost. Zato so za učilnice primerne nevtralne in enobarvne stene, strop in tla. Prostor, kjer so razstavljeni izdelki učencev, naj bo iz podobnih razlogov raje v zadnjem delu učilnice. Tako zagotovimo, da so izdelki med poukom za hrbti učencev, torej jih ne vidijo in zato ne preusmerjajo njihove pozornosti. Bolje je, da niso razstavljeni po celotni učilnici, ampak da zanje zagotovimo le eno mesto.

Otroci z motnjami avtističnega spektra so občutljivi na številne dražljaje iz fizičnega okolja, zato jih poskušamo čim bolj omejiti. Vsa okna v učilnici naj imajo žaluzije, da je svetlobo, ki prihaja od zunaj, mogoče prilagajati njihovim potrebam, luči pa naj bodo take, da je mogoče jakost svetlobe prilagajati. Vsa oprema naj bo narejena iz naravnih materialov (les, pluta, naravna guma), ki so na otip prijetni.

Vse pripomočke in gradiva je treba pospraviti v omare in predalnike. Tako je učilnica vedno urejena. Predalniki naj bodo narejeni tako, da je mogoče označiti, kaj je v njih. Dobro urejena in organizirana učilnica je namreč pomembna za nemoteno učenje vseh učencev, še posebej tistih z motnjami pozornosti in avtističnega spektra.

Kot pravi Abend (2011), otroci z motnjami pozornosti v učilnici potrebujejo prostor, kamor se lahko umaknejo in nemoteno opravijo različne naloge in dejavnosti. Enako velja za učence z motnjami avtističnega spektra. Koristno je, da je v učilnici prostor, ki je namenjen individualnemu delu. Učitelj ga lahko po potrebi oblikuje s posebnim zvočno izolativnim premičnim panelom, ki

ga z magneti pritrdi na steno. V individualnem kotičku se lahko učenci samostojno in nemoteno učijo oziroma opravljajo druge šolske dejavnosti. Če je treba, lahko prostor za individualno delo oblikujemo kot kotiček za sprostitev in vanj namestimo blazine.

Ker je priporočljivo, da otroci z motnjami pozornosti občasno sedijo na terapevtski žogi, lahko imamo v učilnici tudi kakšno terapevtsko žogo, na stolah pa so lahko posebne gibljive in mehke blazine, ki omogočajo podoben občutek kot sedenje na žogi. Šola lahko učencem z motnjo pozornosti in hiperaktivnostjo ter motnjami avtističnega spektra priskrbi še številne druge pripomočke, ki jim olajšajo ohranjanje pozornosti in sledenje pouku.

Prilagoditev za učence iz drugih jezikovnih in kulturnih območij

V slovenskih osnovnih šolah je vsako leto več otrok, ki prihajajo iz različnih drugačnih kulturnih in jezikovnih območij in se morajo vključiti v okolje, ki je zanje povsem novo in neznano. Da bi se v šolah počutili prijetno in varno, je šolsko fizično okolje, v našem primeru govorimo o učilnici, treba prilagoditi tudi njim.

Pri prilagoditvah učilnice ima največjo vlogo učitelj. Poskrbi lahko, da se bo otrok v novo okolje vključil kar se da hitro. Na steno učilnice lahko skupaj z učenci na primer prilepi zemljevid države, iz katere učenec prihaja, ali kakšno fotografijo iz njegovega domačega kraja, na tablo lahko napiše spodbudne besede v jeziku države, od koder je učenec, ipd. Tako bo že ob vstopu v učilnico zagledal nekaj, kar pozna, in se bo počutil dobrodošlega.

Predlagamo, da se učitelj na sestanku s starši, že pred samim sprejemom otroka v šolo, pozanima, kaj ima učenec rad, kaj počne v prostem času, kakšni so njegovi interesi ipd., in nato poskuša učilnico ustrezno prilagoditi.

Zaključek

Navedli smo le nekatere načela in prilagoditve, ki jih je treba pri načrtovanju šolskega fizičnega učnega okolja upoštevati za nekatere skupine otrok. Manjše prilagoditve učilnice lahko izvedemo vsako šolsko leto posebej, glede na konkretne potrebe učencev.

Potrebe različnih skupin učencev je treba poznati, da lahko večje ustrezne posege opravimo pri obnovitvah šolskih prostorov ali pri načrtovanju novega učnega prostora. Menimo, da je treba prilagoditi celotno šolsko zgradbo in ne le ene učilnice, seveda pa

je bolje na šoli imeti vsaj eno prilagojeno učilnico kot nobene. Ne-katere predlagane prilagoditve, npr. širša vrata, ne drseč tlak, nižji prag, ki so posebno pomembne za gibalno ovirane učence, so dobrodošle tudi za vse druge učence, ki nimajo izrazitih posebnih potreb, saj menimo, da s prilagoditvami pridobijo vsi, ne le tisti s posebnimi potrebami.

Menimo tudi, da pri gradnji šol in vrtcev še premalo upoštevamo različne potrebe učencev in otrok in prepogosto gradimo nove vzgojno-izobraževalne ustanove, ki so neprilagojene njihovim potrebam. Morda nas pri tem ovira pomanjkanje finančnih sredstev in izberemo cenejšo rešitev, ki pa na dolgi rok ni najboljša, ali pa je prisotnega premalo znanja, sodelovanja in konsenzualnega načrtovanja (Day in Parnell 2003) učnega prostora. Vse vzgojno-izobraževalne ustanove bi bilo treba načrtovati tako, da bi bile prilagojene različnim potrebam vključenih v vzgojno-izobraževalni proces.

Pri manjših in cenejših posegih, ki zadevajo en učni prostor, učilnico ali igralnico, priporočamo, da ravnatelj in učitelj ali vzgojitelj pri načrtovanju prilagoditev sodelujeta s starši, saj ti zelo dobro poznajo svoje otroke in vedo, v kakšnem okolju se počutijo domače in prijetno. Tako lahko z manjšimi vsakoletnimi prilagoditvami močno vplivamo na dobro počutje učencev in učitelja, pa tudi staršev, saj jim damo občutek, da njihovo mnenje šteje in da jih sprejemamo.

Veliko zamisli imajo učenci sami, zato je dobro, da jih povprašamo, kaj bi si želeli. Svoje ideje lahko napišejo ali pa narišejo. Vseh seveda ni mogoče upoštevati, dobro pa je, da jih imamo na voljo čim več in da lahko med njimi, glede na možnosti in potrebe, izbiramo.

Literatura

- Abend, A. C. 2001. »Planning and Designing for Students with Disabilities.« https://www.tn.gov/assets/entities/education/attachments/save_act_plan_design_for_disabilities.pdf
- Albrecht, A., A. Bera, P. Krištof, A. Pučnik in F. Žiberna. 2010. *Prostor za vse: priročnik za načrtovanje brez ovir v zunanjem javnem prostoru*. Maribor: Mestna občina Maribor.
- Barrett, P., in Y. Zhang. 2009. »Optimal Learning Spaces: Design Implication for Primary Schools.« SCRI Research Report 2, University of Salford, Salford. <http://www.oecd.org/dataoecd/38/47/43834191.pdf>
- Bishop, K. 2000. »Designing Learning Environments for all Children: Variety and Richness.« <http://www.ebility.com/articles/play.php>

- Bratož, S. 2017. »Uvod.« V *Razsežnosti sodobnih učnih okolij*, ur. S. Bratož, 7–8. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Bray, B., in K. McClaskey. 2016. »Creative Personalized Learning: Combining voice, choice, and Common Core.« http://creativeeducator.tech4learning.com/2012/articles/Creative_Personalized_Learning
- Bregar Golobič, K. 2012. »Kakšno šolo hočemo? Prostor kot element (prikritega) kurikula.« *Sodobna pedagogika* 63 (1): 52–72.
- Day, C., in A. Midbjer. 2007. *Environment and Children: Passive Lessons from the Everyday Environment*. Amsterdam: Elsevier.
- Day, C., in R. Parnell. 2003. *Consensus Design: Socially Inclusive Process*. Oxford: Architectural Press.
- Dolar Bahovec, E., in K. Bregar Golobič. 2004. *Šola in vrtec skozi ogledalo*. Ljubljana: DZS.
- Goldstein, D. 1991. »Physical Environment: Planning a Supportive Environment.« Technical Assistance Paper 4, Kentucky State Department of Education, Frankfort. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED379102.pdf>
- Green School Primer: Lessons in Sustainability*. 2009. Mulgrave: The Images Publishing Group.
- Eaton, J., in W. Shepherd. 1998. *Early Childhood Environments*. Watson: Australian Early Childhood Association.
- Hertzberger, H. 2009. »Space and Learning: Sustainable School Building: From Concept to Reality.« Prispevek na konferenci Sustainable School Buildings: From Concept to Reality, Ljubljana, 1.–2. oktober.
- Hozjan, D., in M. Strle, ur. 2012. *Inkluzija v sodobni šoli*. Koper: Annales.
- Ivanič, M. 2009. »Šola vzgaja.« Prispevek na konferenci Sustainable School Buildings: From Concept to Reality, Ljubljana, 1.–2. oktober.
- Ivanuš Grmek, M. 2003. »Učni prostor.« V *Didaktika*, uredili M. Blažič, M. Ivanuš Grmek, M. Kramar in F. Strmčnik, 322–8. Novo mesto: Visokošolsko središče.
- Izmestiev, D. 2012. »Personalized Learning: A New ICT-Enabled Education Approach.« IITE Policy Brief, Marec. <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214716.pdf>
- Lesar, I. 2013. »Ideja inkluzije – med različnimi koncepti pravičnosti in etičnimi teorijami.« *Sodobna pedagogika* 64 (2): 76–95.
- Komenský, J. A. 1995. *Velika didaktika*. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- Kuhar, Š. 2009. »Šola vzgaja.« Prispevek na mednarodni konferenci Šola in trajnostna arhitektura, Ljubljana, 1.–2. oktober. http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/ANG/OECD_Conference/Gradivo_Sola_vzgaja.pdf
- Medveš, Z. 2003. »Šola zate in zame.« V *Integracija, inkluzija v vrtcu, osnovni in srednji šoli: teorija in praksa*, ur. M. Resman, 84–102. Ljubljana: Zveza društev pedagoških delavcev Slovenije.
- Ministrstvo za šolstvo in šport. 2007. »Navodila za graditev osnovnih šol v Republiki Sloveniji.« Razpisno gradivo, Ministrstvo za šolstvo in šport,

- Ljubljana. http://www.zaps.si/img/admin/file/WWW%20ZAPS/ARH%203_2/3_2_1_%20Navodila%20za%20graditev%20osnovnih%20sol%20v%20Republiki%20Sloveniji%201-del.pdf
- Mlinar, A. 2011. »Arhitektura v učnem procesu – »tretji« učitelj?« *Vzgoja in izobraževanje* 42 (3): 5–14.
- Nicholson, E. 2005. »The School Building as Third Teacher.« V *Children's Space*, ur. M. Dudek, 44–65. New York: Routledge.
- Novak, N. 2014. »Varna šola ali geto?« *Primorske novice*, 12. september.
- OECD. 2013. *Innovative Learning Environments*. Pariz: OECD.
- Opara, B. 2003. »Otroci s posebnimi potrebami so del celostnega sistema vzgoje in izobraževanja.« *Sodobna pedagogika* 54 (posebna izdaja): 36–51.
- Pre-K Spaces: Design for a Quality Classroom*. 2012. <https://www.communityplaythings.com/~media/files/cpus/library/training-resources/booklets/prek-spaces-for-web.pdf>
- Prosen, S. 2017. »Načrtovanje prenove razredne učilnice v inkluzivni učni prostor.« Magistrsko delo, Pedagoška fakulteta Univerze na Primorskem, Koper.
- Rui Olds, A. 2001. *Child Care Design Guide*. New York: McGraw-Hill.
- Sigurdardóttir, A. K., in T. Hjartarson. 2011. »School Buildings for the 21st Century – Some Features of New School Buildings in Iceland.« *CEPS Journal* 1 (2): 25–43.
- Slunjski, E. 2015. »Multidisciplinary Approach to Designing Space of Early Childhood Education Institutions as a Condition for High-Quality Education Process.« *Croatian Journal of Education* 17 (1): 253–64.
- Stoecklin, V. L. 1999. Designing for all Children. <https://www.whitehutchinson.com/children/articles/designforall.shtml>
- Sudec, K. 2012. »Kam naj se usedem? Učenje v ustvarjanju šolske arhitekture.« *Sodobna pedagogika* 63 (1): 140–54.
- Taylor, A. 2009. *Linking Architecture and education*. Albuquerque, NM: University of New Mexico Press.
- Tomšič Čerkez, B., in D. Zupančič. 2011. »Physical Space and the Process of Education.« *CEPS Journal* 1 (2): 5–9.
- Volmut, T., G. Jelovčan, B. Šimunič in R. Pišot. 2011. »Vloga gibalnih kompetenc v zgodnjem razvojnem obdobju otroka.« V *Razvijanje različnih pismenosti*, ur. M. Cotič, V. Medved-Udovič in S. Starc, 386–91. Koper: Annales.
- Walden, R. 2015. »The School of the Future: Conditions and Processes – Contributions of Architectural Psychology.« V *Schools for the Future: Design Proposals from Architectural Psychology*, ur. R. Walden, 89–148. Wiesbaden: Springer.
- Woolner, P. 2010. *The Design of Learning Spaces: Future Schools*. London: Continuum.
- Zveza društev gluhih in naglušnih Slovenije. 2013. »Poslušanje s pomočjo sistema FM.« <http://www.zveza-gns.si/novice/slovenija/poslusanje-s-pomocjo-sistema-fm/>

Zveza društev slepih in slabovidnih Slovenije. 2006. *Nekaj nasvetov za stike s slabovidnimi osebami*. Ljubljana: Zveza društev slepih in slabovidnih Slovenije.

- Sanja Prosen magistrica profesorica inkluzivne pedagogike in profesorica razrednega pouka, zaposlena je v podjetju Razvoj in vzdrževanje programske opreme, Miha Filej s. p.
sanjaprosten@yahoo.com

Dr. Majda Cencič je redna profesorica na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem. *majda.cencic@guest.arnes.si*