

Vzgoja in izobraževanje o potresno varni arhitekturi

Tina Gradišer, Ana Medved, Barbara Viki Šubic - Center arhitekture Slovenije



© Lara Bogataj

Zavedamo se, da ima prostor velik vpliv na naše življenje, zdravje, počutje, uspešnost in zadovoljstvo. S prostorom kot bivanjskim okoljem se – če se s tem ravno ne ukvarjamo poklicno – pogosto sploh ne ukvarjamo veliko, vsaj ne takrat, ko nam daje udobno in varno zavetje za bivanje. Šele v trenutku, ko prostor postane okolje, v katerem se ne počutimo dobro, ali pa postane celo nevaren, nanj postanemo zares pozorni. Lahko bi rekli, da prostor pogosto jemljemo za samoumevna, tako kot za samoumevno jemljemo tudi varnost. V Centru arhitekture Slovenije si z izobraževanjem vseh generacij o arhitekturi in prostoru prizadevamo opozarjati na občutke, ki se nam porajajo v različnih prostorih, in spodbujati razmišljanje o tem, kako prostor opazovati in ga morda izboljšati.

Arhitektura namreč ne vpliva na družbo le na nezavedni ravni, določa tudi naše zavedno delovanje in čustveno doživljanje. Lahko jo spoznavamo na različne načine, zaradi česar izobraževanje o prostoru ponuja široke možnosti razvoja individualnih spretnosti posameznika. V zadnjem stoletju je zaradi vse hitrejšega razvoja in naraščanja števila prebivalstva pritisk na prostor in na naravo vse večji, kar se med drugim kaže v opaznih spremembah podnebja in s tem vse pogostejših naravnih ujmah, tudi potresih. Tako kot drugod po svetu se tudi v Sloveniji soočamo z neuravnoteženim prostorskim razvojem, pozidavo nepriemernih, poplavnih, plazovitih in varovanih območij, z degradiranimi območji stanovanjskih, industrijskih in drugih objektov, pogosto propadajočih, s samograditeljstvom in improviziranimi gradnjami, ki pogosto niso potresno varne.

Da bi okrepili prostorske vrednote in zavedanje o etičnih posegih v prostor, je vzgojo in izobraževanje o grajenem prostoru in arhitekturi pomembno začeti že v predšolskem obdobju. V učne načrte naših šol so že vključene teme o arhitekturi in urejanju prostora ter o trajnostnem prostorskem razvoju, vendar niso obravnavane zadostno in ustrezno. Le s sistemskim vključevanjem vzgoje in izobraževanja o grajenem prostoru in arhitekturi v proces formalnega in neformalnega izobraževanja bomo lahko

vzgojili ozaveščene, ustvarjalne in aktivne državljane. V prihodnje bo kakovost prostora in gradnje odvisna predvsem od naših otrok in mladine, zato je izobraževanje o tem nujno začeti v mladih letih.

V osnovnih šolah s programom Igriva arhitektura, ki deluje v okviru Centra arhitekture Slovenije, učencem drugega triletja na izkustveni način približujemo različne konstrukcije objektov in jih v ustvarjalnih delavnica učimo, kateri konstrukcijski elementi delajo hišo varno. V različnih razredih imamo za učence pripravljene različne delavnice, v katerih spoznavajo konstrukcije in preizkušajo zmogljivosti različnih materialov, in sicer: Lesene stolpnice, Domišljajske hiše, Konstrukcije in Potres. Učenci se seznanjajo s pojmom in pomenom trdnosti konstrukcijske zasnove stavb, ki zagotavlja potresno varnost stavbe. S pomočjo slikovnega in video gradiva jim mentorji predstavimo, katere konstrukcijske zakonitosti so pomembne za trdnost stavbe in kakšen vpliv ima na stavbe potres, kakšne posledice prinaša. Ob zemljevidu učencem pojasnimo, da je zaradi premikov tektonskih plošč in neenakomernega trenja med njimi po vsem planetu veliko različno potresno ogroženih območij. Ogledamo si nekaj najbolj potresno ogroženih območij na svetu (na primer Kitajska, Indonezija, Japonska, Iran) in nekaj območij, kjer so potresi res redki ali pa so zelo šibki (Katar, Švedska, Finska pa tudi Antarktika). Z začetnim teoretičnim delom, pogovorom in predavanjem, učence uvedemo v temo določenega tehniškega ali kulturnega dne. Skupno načrtovanje dela v delavnici učence spodbuja k sodelovanju, učijo se različnih oblik medsebojnega komuniciranja, odgovornosti in sožitja. Praviloma se delavnice izvajajo multidisciplinarno, kar pomeni večjo povezanost veščin in znanj. Značilno za delo v delavnici je namreč, da povezuje in združuje umsko in telesno delo, mišljenje in dejavnost, šolo in življenje, teorijo in prakso, kar brez dvoma izboljšuje učne dosežke posameznika.

Eno izmed temeljnih načel arhitekture je, da mora biti vsaka stavba oziroma objekt zasnovan trdno in varno. Konstrukcijska zasnova stavbe mora zagotoviti, da

stavba vzdrži najmočnejši potres, predviden za območje gradnje stavbe. Ker v okviru programa Igriva arhitektura obiskujemo šole po vsej Sloveniji, si z učenci pogosto ogledamo karto potresne nevarnosti za Slovenijo in poiščemo kraj, v katerem smo. Naučimo se, kaj je magnituda, kaj pomeni pospešek tal in kaj je povratna doba, na primer 475 let. Učence običajno presenetijo podatki, da je na zemlji vsak dan okoli 1000 šibkih potresov, torej vsakih 87 sekund eden. V delavnici Potres se zato poglobljeno sprašujemo, zakaj se nekatere hiše med potresom porušijo, druge pa ne. Ugotavljamo, kaj vse vpliva na trdnost hiš ter kaj hiši zagotavlja trdnost in kaj jo slabi. Iz majhnih zidakov iz stiropora zgradimo maketo dveh hiš (temelje ene od hiš pred začetkom na skrivaj nalepimo na mizo); ti dve hiši morata imeti en prostor, tri okna in vsaj ena vrata. Ob gradnji smo pozorni na to, da vogale hiše pravilno izvedemo in da imajo vsako okno in vsaka vrata preklado. Na začetku tehniškega dne se namreč seznanimo tudi s protipotresnimi vezmi oz. armiranobetonskimi vogali v hiši, ki so povezani s temelji. Ko učenci končajo gradnjo hiš, vsako posebej skušamo podreti s tresenjem mize, kar ponazarja potres. Da zagotovimo enake pogoje simulacije, morata biti stavbi postavljeni na isti mizi. Učence presenetijo dejstvo, da se ena stavba bistveno prej podre kot druga. Ob razlagi, da je ena stavba prilepljena na mizo, druga pa ne, dojamemo, da so trdni temelji bistveni elementi trdne hiše. V nadaljevanju delavnice izdelamo še maketo višje stavbe in ji z lepilnim trakom po vertikali povežemo vse vogale; s tem močno povečamo potresno varnost stavbe, kar seveda ponovno preizkusimo s simulacijo potresa.

Delavnica Potres je le ena izmed številnih izkustvenih ustvarjalnih delavnic, ki jih izvajamo v okviru tehniških in kulturnih dni po vsej Sloveniji. Ta metoda se izkazuje kot učinkovit način podajanja znanja, saj omogoča prilagodljivo in individualizirano učenje, pri katerem lahko vsak učenec izrazi svoje znanje in svoje potenciale. Prav mladi bodo nekoč sprejemali razvojne prostorske odločitve ali naročali gradnjo stavb in objektov, zato moramo danes v vzgojno-izobraževalnem procesu poiskati načine, da jim omogočimo neposredno izkušnjo kakovostno in varno grajenega prostora in arhitekture. Naučiti jih moramo opazovati in razlikovati manj kakovosten prostor od kakovostnejšega, da se bodo zavedali pomena prostora v vsakdanjem življenju.