



**POLONA FILIPIČ, LENKA KAVČIČ, ŠPELA KUCHAR, TANJA
MALJEVAC, ANA STRUNA BREGAR, BARBARA VIKI ŠUBIC**

IGRIVA **ARHITEKTURA**

PRIROČNIK ZA IZOBRAŽEVANJE O GRAJENEM PROSTORU

IGRIVA

ARHITEKTURA

PRIROČNIK ZA IZOBRAŽEVANJE O GRAJENEM PROSTORU

IGRIVA ARHITEKTURA Priročnik za izobraževanje o grajenem prostoru

Avtorice: mag. Polona Filipič, Lenka Kavčič, Špela Kuhar, Tanja Maljevac, Ana Struna Bregar, Barbara Viki Šubic

Avtorji uvodnih besedil: Tadej Žaucer (Trajnostni prostorski razvoj je nujen), Aleksander S. Ostan (Trajnostno arhitekturo gradijo trajnostni materiali), izr. prof. dr. Miha Humar (Gradimo prihodnost z lesom)

Strokovni pregled: prof. Janez Koželj

Strokovna konzulentka za področje izobraževanja: mag. Marta Novak

Jezikovni pregled: Mira Turk Škraba

Uredniki: mag. Nataša Bucik, Nada Požar Matijašič, Vladimir Pirc

Za založbo: mag. Marija Lesjak Reichenberg

Avtorji fotografij: Urša Kosmač Marc, Arhiv UGM, Primož Černe, Taja Filipič Rexha, Petra Grmek, Iztok Hvala, Lenka Kavčič, Špela Kuhar, Bojan Mijatovič, Tanja Maljevac, Žiga Rebolj, Oskar Šubic, Barbara Viki Šubic, Gaja Trbižan, Ana Ratajč, Luka Vidic, Petra Vertelj Nared, Aleksander S. Ostan, Igor Šubic

Oblikovanje: Maša Cvetko

Grafična priprava: Present d. o. o.

Izdal in založil: Zavod RS za šolstvo

Zanj: mag. Gregor Mohorčič

Objava na spletnem naslovu: <http://www.zrss.si/pdf/igriva-arhitektura.pdf>

Druga izdaja
Ljubljana, 2014

Publikacija je izdana s finančno podporo Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, Ministrstva za kulturo ter Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo - Javne agencije Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, inovativnosti, razvoja, investicij in turizma (SPIRIT). Publikacijo in program Igriva arhitektura je v času od 2009 do 2013 finančno podpirala Zbornica za arhitekturo in prostor (ZAPS). Program Igriva arhitektura od leta 2013 dalje finančno podpira Center arhitekture. Publikacija ni plačljiva.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KULTURO



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana
37.091.2:711.4(035)(0.034.2)

IGRIVA arhitektura [Elektronski vir] : priročnik za izobraževanje o grajenem prostoru / Polona Filipič ... [et al.] ; [avtorji uvodnih besedil Tadej Žaucer, Aleksander S. Ostan, Miha Humar ; uredniki Nataša Bucik, Nada Požar Matijašič, Vladimir Pirc ; avtorji fotografij Urša Kosmač Marc ... et al.]. - 2. izd. - El. knjiga. - Ljubljana : Zavod RS za šolstvo, 2014

Način dostopa (URL): <http://www.zrss.si/pdf/igriva-arhitektura.pdf>

ISBN 978-961-03-0159-2 (pdf)

1. Filipič, Polona, 1972- 2. Bucik, Nataša
271313152

Prostor vzgaja.

*Prostor je omejena
dobrina.*

*Slovenski prostor je
tako pomemben kot
slovenski jezik.*

*Kakovostno oblikovan prostor
in arhitektura sta temeljni pravici
vsakega človeka.*



VSEBINA

VSEBINA

- 7 PREDGOVOR
- 8 NAČRTO PROSTORSKO OPISMENJEVANJE V SLOVENIJI
- 12 ZAKAJ PRIROČNIK IGRIVA ARHITEKTURA
- 14 KOMU JE NAMENJEN PRIROČNIK IN KAKO GA UPORABLJATI
- 18 IZOBRAŽEVANJE ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

- 19 • **Trajnostni prostorski razvoj je nujen**
- 21 • **Merila za trajnostno gradnjo**
- 24 • **Gradimo prihodnost z lesom**

- 26 JAVNA ARHITEKTURA KOT ZGLED KAKOVOSTNE IN TRAJNOSTNE ARHITEKTURE
- 28 KULTURNE IN IZOBRAŽEVALNE USTANOVE S PODROČJA ARHITEKTURE

- 30 DELAVNICE IGRIVA ARHITEKTURA**
- 30 • NASELJE**
- 36 LEGA IN RAZVOJ NASELJA
- 40 MESTO, VAS
- 44 NASELJE KOT VELIKA HIŠA
- 48 ZGRADIMO SVOJE MESTO
- 52 OPAZUJMO NASELJE
- 56 SREDIŠČE NASELJA

- 60 • ARHITEKTURA**
- 66 ARHITEKTURA NA PAPIRJU
- 70 MOJ DOM
- 74 HIŠE IN NJIHOVA VSEBINA
- 78 HIŠA IN SMERI NEBA
- 82 FASADA (PROČELJE) HIŠE
- 86 KAJ SE DOGAJA V HIŠI
- 90 POTRES
- 94 KONSTRUKCIJA
- 98 ZANIMIVA BIVALIŠČA

102 • ODPRTI PROSTOR

- 108 ULICA
- 112 PRENOVA TRGA
- 116 NAŠ PARK
- 120 IGRIVE KRAJINE
- 124 PARKIRIŠČE POSTANE IGRIŠČE

128 • NOTRANJI PROSTOR

- 134 FUNKCIJE PROSTOROV IN POHIŠTVO
- 138 PROSTOR IN BARVE
- 142 BELO IN ČRNO
- 146 POHIŠTVO IZ KARTONA
- 150 STOL
- 154 OBLIKOVANJE PO MERI
- 158 VRATA

162 • NAMIGI ZA AKTIVNO OPAZOVANJE

- 164 LEGA NASELJA IN STAVBE V PROSTORU TER VPLIV NARAVNIH DANOSTI
- 165 TRAJNOSTNA ZASNOVA STAVBE
- 166 TIPOLOGIJA STAVB IN VPLIV GRAJENEGA OKOLJA
- 167 PODOBA STAVBE
- 168 ODNOSI MED PROSTORI V STAVBI
- 169 GIBANJE IN ORIENTACIJA V STAVBI
- 170 FUNKCIONALNOST STAVBE
- 171 BARVE, MATERIALI IN POHIŠTVO V STAVBI
- 172 OSVETLITEV PROSTOROV IN STAVBE
- 173 JAVNI ODPRTI PROSTOR
- 174 OPAZOVANJE ARHITEKTURE SKOZI PRIZMO ZGODOVINE

176 SODELAVCI PROJEKTA *IGRIVA ARHITEKTURA 2009-2013*

178 LITERATURA IN VIRI

PREGOVOR

Številni strokovnjaki doma in po svetu že več let opozarjamo na pomen prostora in arhitekture, vendar je temu področju še vedno posvečene premalo pozornosti, še posebno pri vzgoji in izobraževanju naših najmlajših. Zato smo se avtorice tega priročnika odločile, da začnemo z aktivnim programom vzgoje in izobraževanja otrok in mladine o prostoru in arhitekturi na področju vse Slovenije, v katerega vabimo čim širši krog vzgojno-izobraževalnih zavodov in kulturnih ustanov. S tem želimo predstaviti pomen kakovostno grajenega prostora in arhitekture vsem, ki lahko to védenje širijo naprej in s tem prispevajo k dvigu prostorskih vrednot, prostorske pismenosti in bivanjske kulture naše družbe.

Priročnik, ki je pred vami, je rezultat povezovanja in sodelovanja, ki sta temelja našega delovanja. Leta 2009 je program Arhitektura in otroci prva podprla Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije (v nadaljevanju ZAPS), za kar bi se rade zahvalile sedanjemu predsedniku mag. Andreju Goljarju. Program je po vsej Sloveniji postal prepoznaven s pomočjo kolegov arhitektov, krajinskih arhitektov, fotografov in drugih strokovnjakov ter študentov, ki ste zasnovali, vodili in darovali več kot 250 arhitekturnih delavnic in predavanj ter s tem posredovali svoje znanje najmlajšim. Hvala regijskim predstavnikom programa, strokovnim delavcem v vrtcih, šolah, občinah, muzejih, knjižnicah, drugih vzgojno-izobraževalnih zavodih in kulturnih ustanovah, ministrstvom, podjetjem ter staršem, ki ste omogočili in podprli naš program. Zahvaljujemo se Zavodu RS za šolstvo (ZRSŠ), Ministrstvu za kulturo Republike Slovenije (MK), Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije (MIZŠ), Ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo Republike Slovenije (MGRT) ter Javni agenciji Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, inovativnosti, razvoja, investicij in turizma (SPIRIT), da ste prisluhnili našim idejam ter viziji o kakovostnejši vzgoji in izobraževanju otrok in mladih o prostoru in arhitekturi ter podprli pripravo tega priročnika.

Še posebej hvala strokovnemu recenzentu profesorju Janezu Koželju, ki podpira naša prizadevanja. Soglašja z nami, da priročnik pomeni pomemben korak pri delu z otroki in mladimi na področju urejanja grajenega prostora ter da je pomembno s sistematičnim in načrtnim delom intenzivno nadaljevati, če želimo vzgojiti ozaveščene, ustvarjalne in aktivne državljane, ki bodo v prihodnosti soustvarjali boljše bivalno okolje.

Od leta 2009 je v naših delavnicah in predavanjih sodelovalo več kot 2500 otrok in mladih. Z veseljem in iskrivostjo so razdajali svojo neizmerno radovednost in kreativnost, ki nam je bila v pomoč pri razvoju in izboljšavah programa Igriva arhitektura. Od njih smo se vsi veliko naučili, zato posebna zahvala tudi njim. Hvala našim družinam, ki nas vedno vsestransko podpirajo.

Hvala soavtorjem tega priročnika in drugim, ki ste s svojo strokovnostjo obogatili vsebine posameznih poglavij: doc. Mihi Dešmanu, Alojziju Drašlerju, izr. prof. dr. Mihi Humarju, Aleksandru S. Ostanu, Tadeju Žaucerju, Maji Ivanič in doc. dr. Alenki Fikfak.

NAČRTNO PROSTORSKO OPISMENJEVANJE V SLOVENIJI

Marsikdo se ne zaveda, kako močan vpliv imata prostor in arhitektura na naše življenje, zdravje, počutje, uspešnost, varnost in zadovoljstvo. Obdajata nas vse življenje in dajeta okvir vsem našim dejavnostim.

Vsi ljudje, ne samo arhitekti, krajinski arhitekti in prostorski načrtovalci, oblikujemo prostor, hkrati pa prostor oblikuje nas. Vse naše vrednote, tudi prostorske, so temelj naše kulture in kažejo na razvitost naše družbe. Arhitektura nosi visoko kulturno, družbeno in ekonomsko vrednost, zato njeno razumevanje spada v splošno izobrazbo. Številne razvite države (Avstrija, Danska, Finska, Nizozemska, Norveška in druge) so že pred leti prepoznale pomen strokovnega, načrtnega, odgovornega in etičnega ravnanja s prostorom. Pripravile so nacionalne prostorske in arhitekturne politike, s katerimi so prispevale h krepitvi narodne kulturne zavesti, zaščitile nacionalni prostorski interes in spodbudile zdravo in uravnoteženo gospodarsko rast. Strokovnjaki v Sloveniji (arhitekti, krajinski arhitekti, prostorski načrtovalci in drugi) že več let opozarjamo na pomanjkanje ustrezne nacionalne prostorske politike, ki bi varovala in spodbujala ustvarjanje kakovostnega prostora kot temelja nacionalne blaginje.

V zadnjem stoletju je zaradi vse hitrejšega razvoja in naraščanja števila prebivalstva pritisk na prostor vse večji. Urbanizirana območja se – tudi drugod po svetu, predvsem pa v deželah v razvoju – širijo hitro in velikokrat tudi nepremišljeno. Pogled na slovenski prostor v tem času razkriva številne nesmotrne prostorske strategije in posege ter njihove negativne posledice:

- **neuravnotežen prostorski razvoj** vpliva na izseljevanje s podeželja, opuščanje kmetijske rabe in posledično spreminjanje kulturne krajine ter čezmerne pritisk na posamezna urbana območja;
- **razpršena poselitev** z gradnjo stavb in objektov zunaj smiselnih mej za širjenje poselitve posameznega naselja negativno posega na kmetijska in druga varovana območja, prispeva k degradaciji kulturne krajine in naravnega okolja, povečuje prometno in komunalno infrastrukturo in s tem povezane stroške komunalnega opremljanja parcel, namenjenih za gradnjo;
- **pozidava neprimernih poplavnih, plazovitih in drugih varovanih območij**, zaradi česar rastejo stroški sanacije posledic na prizadetih območjih;
- **premajhna pozornost, namenjena kakovostni prenovi stavbne dediščine** z upoštevanjem sodobnih arhitekturnih in urbanističnih načel (npr. neprimerna zaščita arhitekturno napredne povojne arhitekture ipd.);
- **porast neakovostne arhitekture** ter neustrezne in zastarele komunalne in prometne infrastrukture;



- **veliko število energetske neučinkovitih stavb** zaradi pomanjkljivega znanja, neozaveščenosti in neustreznih spodbud v preteklosti;
- **neizkoriščenost obstoječega stavbnega fonda**, ki se odraža v propadanju stavb ter sočasnem naraščanju števila novogradenj, kar je v nasprotju s temeljno usmeritvijo trajnostnega razvoja, ki prenovi daje prednost pred novogradnjo;
- **degradirana območja znotraj in zunaj naselij**, ki so slabo izrabljena ali celo opuščena, onesnažena in hitro propadajoča.

Takšno prostorsko stanje vpliva na nizko raven prostorskih vrednot in bivanjske kulture prebivalstva ter hkrati slabi nacionalno ekonomijo, saj znižuje vrednost nepremičnin ter pozitivne vplive okolja na zdravje in kakovost življenja ljudi. Znižuje tudi turistično privlačnost posameznih krajev.

Prostor je omejena dobrina, zato mora splošni dvig prostorskih vrednot in prostorske pismenosti postati del vseživljenjskega izobraževanja in skupni cilj naše družbe. Zelo pomembno je medresorsko partnersko povezovanje (mednarodno, nacionalno in lokalno), saj se urejanje prostora dotika različnih resorjev (lokalna samouprava, kmetijstvo, zdravstvo, šolstvo, gospodarstvo, promet, kultura idr.).

VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE MLADIH O PROSTORU IN ARHITEKTURI

Če želimo v Sloveniji krepiti prostorske vrednote in etične posege v prostor ter zagotoviti kakovosten prostor tudi za naše zanamce, je pomembno z vzgojo in izobraževanjem o grajenem prostoru in arhitekturi začeti že v predšolskem obdobju. V našem šolskem sistemu so že vključene tematike o arhitekturi in urejanju prostora ter o trajnostnem prostorskem razvoju, vendar niso obravnavane ustrezno in zadostno. Le s sistemskim vključevanjem vzgoje in izobraževanja o grajenem prostoru in arhitekturi v proces formalnega in neformalnega izobraževanja bomo lahko vzgojili osveščene, ustvarjalne in aktivne državljane.

V prihodnje bo kakovost prostora odvisna predvsem od naših otrok in mladine. Prav oni bodo nekoč sprejemali razvojne prostorske odločitve ali naročali gradnjo stavb in objektov, zato moramo danes v vzgojno-izobraževalnem procesu poiskati načine, ki jim lahko omogočijo neposredno izkušnjo kakovostno grajenega prostora in arhitekture. Naučiti jih moramo opazovati in ločevati manj kakovosten prostor od kakovostnejšega ter jih naučiti zavedanja njegovega pomena za vsakodnevno življenje. Poudariti želimo, da prostorsko opismenjevanje ni namenjeno vzgoji malih arhitektov, temveč razvoju ozaveščenih uporabnikov ter različnih poklicev, ki so vezani na urejanje prostora, gradnjo in oblikovanje, kot tudi bodočih zahtevnih ozaveščenih investitorjev tako v zasebnem kot javnem

sektorju. Z vzgojno-izobraževalnim programom o arhitekturi in grajenem prostoru želimo preseči ustaljeno razumevanje prostora ter njegovih problemov in potencialov. Želimo navdihniti ljudi in institucije, da bi zahtevali kakovostnejše oblikovanje prostora.

MEDNARODNE SMERNICE ZA IZOBRAŽEVANJE O GRAJENEM PROSTORU

Ob uvajanju nacionalnih prostorskih in arhitekturnih politik so na Finskem, Norveškem, Švedskem, v Avstriji in še nekaterih državah že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja začeli z načrtnim in sistemskim izobraževanjem otrok in mladih o grajenem prostoru. Leta 1999 je Svetovna zveza arhitektov (International Union of Architects, v nadaljevanju UIA) ustanovila delovno skupino Architecture and Children (Arhitektura in otroci, v nadaljevanju AIO), v kateri danes deluje že več kot trideset držav, od leta 2009 tudi Slovenija. Leta 2008 je UIA izdala *Smernice za izobraževanje o grajenem prostoru*,¹ ki so strokovnim delavcem v vzgoji in izobraževanju, arhitektom in drugim v pomoč, da svoje strokovno znanje in spretnosti povežejo s programi, ki ponujajo razvoj kritične presoje otrok in mladih do grajenega prostora in procesa njegovega urejanja in oblikovanja.

V smernicah je navedeno, da bi si morala vsaka država prizadevati, da izobraževanje mladih o grajenem prostoru in arhitekturi postane vsebina novih vladnih arhitekturnih politik in profesionalnih arhitekturnih združenj. Vzpostavitev povezav med različnimi akterji in strokami vodi do razvo-

ja programov, materialov, učnih gradiv in konstruktivnih partnerstev. Poleg temeljnih ciljev vzgoje in izobraževanja o grajenem prostoru poudarjajo smernice tudi pomembnost povezanosti številnih področij, kot so družba, zgodovina, okolje, tehnologija in likovnost z arhitekturo. Navedena so tudi merila, ki naj jih šole upoštevajo pri izbira nju zunanjih sodelavcev na tem področju.

ARHITEKTURA IN OTROCI TER IGRIVA ARHITEKTURA

V Sloveniji je skupina Arhitektura in otroci začela delovati leta 2009 pod okriljem ZAPS, ki je članica UIA. V nekaj letih se je naše delovanje razširilo po vsej Sloveniji. Ustanoviteljice skupine Arhitektura in otroci (pet arhitektk in ena krajinska arhitektka) smo leta 2013 ustanovile zavod Center arhitekture, ki deluje v javnem interesu na področju kulture in vodi projekte, ki spodbujajo dvig prostorskih vrednot in bivanjske kulture. Vzgojo in izobraževanje otrok in mladih, pa tudi strokovnih delavcev o grajenem prostoru in arhitekturi združujemo pod imenom *Igriva arhitektura* (v nadaljevanju IA). Pri programu Arhitektura in otroci in pri ZAPS še vedno skrbimo za povezanost z UIA, delovanje v skladu s smernicami UIA in z načeli stroke ter organizacijo in vodenje nagrade Zlata kocka.² Pomemben del našega delovanja je tudi spletna stran www.igrivarhitektura.org, na kateri skušamo poleg informacij o poslanstvu našega delovanja predstaviti čim več dodatnih zanimivih in priporočljivih vsebin s tega področja.

V štirih letih našega delovanja je pri programu IA sodelovalo več kot 250 slovenskih



OPOMBE

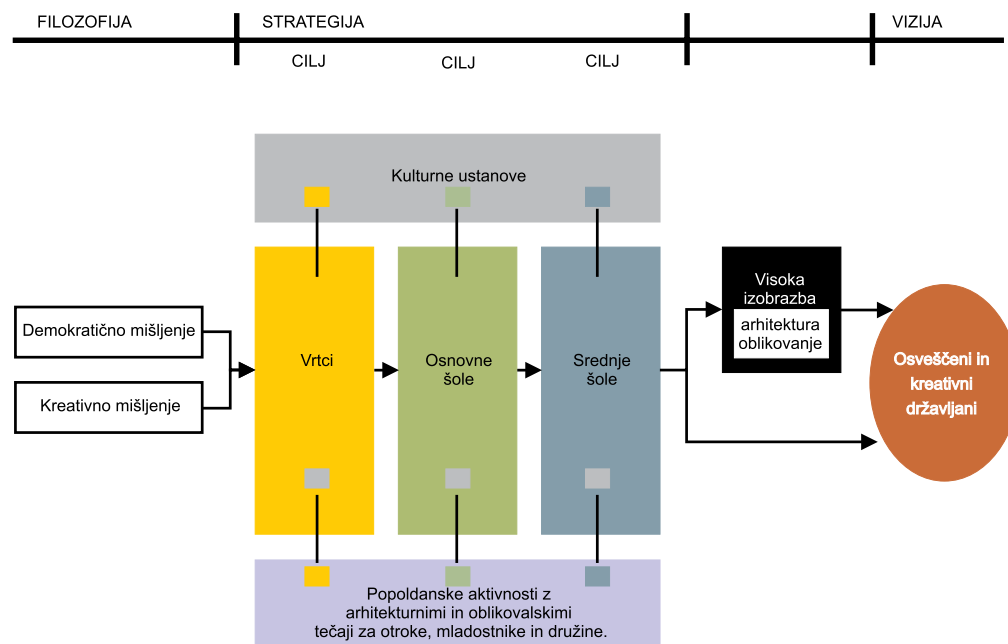
¹ Mednarodne Smernice o grajenem prostoru (UIA) so dostopne na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

² Več o Zlati kocki najdete na strani 28.

strokovnjakov s področja urejanja prostora in arhitekture, ki so zasnovali delavnice in jih prostovoljno izpeljali v galerijah, muzejih, knjižnicah, vrtcih in šolah po vsej Sloveniji. S takšnim pristopom je naše delovanje edinstven primer tudi v svetovnem merilu. Na več kot 250 delavnicah in predavanjih je bilo v štirih letih vključenih več kot 2500 otrok in mladih iz različnih slovenskih regij. Vse delavnice smo sprti dokumentirali in leta 2012 pripravili potujočo razstavo izbranih delavnic IA, ki je bila na ogled v Ljubljani, Mariboru, Murski Soboti, Novi Gorici in Radovljici. Z razstavo smo želeli spodbuditi

širše povezovanje in sodelovanje ter ozaveščati širšo javnost o pomenu urejanja prostora in o arhitekturi.

Naše kakovostno delo na tem področju je leta 2013 prepoznala tudi stroka, ki je strokovnemu odboru Arhitektura in otroci pri ZAPS podelila najvišje strokovno priznanje Plečnikovo medaljo za prispevek k bogatitvi arhitekturne kulture. Strokovna žirija je v utemeljitvi nagrade zapisala, da akcija pomeni pionirsko delo na področju uveljavljanja prostorske kulture v vzgojno-izobraževalnih programih vrtcev, osnovnih in srednjih šol.



SLIKA

Slika 1: Shema prikazuje celovit pristop za poučevanje otrok in mladostnikov o arhitekturi danske mreže *The Network for Children and Culture* in je bila objavljena v publikaciji *Architecture and design for children and youth 2nd edition* (2011).

ZAKAJ PRIROČNIK IGRIVA ARHITEKTURA

Pozitivni odzivi strokovne javnosti, drugih sodelujočih ter še posebno otrok in mladih, so nas spodbudili k pripravi priročnika *Igriva arhitektura*, pri katerem je Center arhitekture združil moči z ZAPS, MIZŠ, ZRSŠ, MK, MGRT in s SPIRIT. Poleg izvedenih delavnic in mednarodnih smernic za izobraževanje o grajenem prostoru so temelj priročnika še *Nacionalne smernice za kulturno-umetnostno vzgojo*³ iz leta 2009, priročnik *Kulturno-umetnostna vzgoja: priročnik s primeri dobre prakse iz vrtcev, osnovnih in srednjih šol*⁴, ki sta ga leta 2011 izdala MIZŠ (takrat MŠŠ) in ZRSŠ, ter predlog *Nacionalnega programa za kulturo 2014–2017*⁵, v katerem je arhitektura prvič predstavljena kot samostojno kulturno področje.

POMEN KAKOVOSTNIH DIDAKTIČNIH GRADIV

V slovenskem prostoru manjka strokovnih in hkrati zanimivih spodbudnih gradiv, s katerimi bi učitelji in starši lahko odkrivali nove načine opazovanja grajenega prostora in arhitekture. Leta 2012 so na našo pobudo pri založbi Didakta izdali prevod didaktičnega priročnika mednarodne mreže za arhitekturno izobraževanje otrok in mladostnikov *Playce* z naslovom *Arhitekturni detektiv*. Mreža *Playce* si prizadeva za dvig zavedanja o prostorih, v katerih živimo, ter promovira izobraževanje o arhitekturi in grajenem prostoru. *Arhitekturni detektiv* je didaktični vodnik, ki spodbuja radovednost in željo po raziskovanju arhitekture in grajenega prostora ter navaja na drugačen pogled na prostor in razumevanje le-tega, predvsem z vključevanjem vseh čutil. Priporočamo ga kot temelj pri uporabi našega priročnika *Igriva arhitektura*. V recenzentskem mnenju ZRSŠ je v *Arhitekturnem detektivu* med

drugim zapisano: »Publikacija na področju arhitekture nedvomno obravnava aktualno temo, ki jo obravnavamo v vzgojno-izobraževalnih ustanovah od vrtca do srednjih šol. Strokovnim delavcem, staršem in otrokom omogoča, da lažje razumemo svet okoli sebe, ga doživljamo in kritično presojava.« Za učitelje in šole priporočamo gradivo *Urejanje prostora: vaje za sodelovanje v trajnostnem prostorskem razvoju*⁶, ki je nastalo leta 2010 v okviru projekta Mreža za prostor in ga je izdal Inštitut za politike prostora (IPoP).

UVAJAMO INOVATIVEN IN CELOSTEN PRISTOP POUČEVANJA O PROSTORU

Skladno z mednarodnimi *Smernicami o grajenem prostoru* (UIA) cilji programa izobraževanja o grajenem prostoru otrokom in mladim zagotavljajo:

- čutno zavedanje prostorov (javnih/zasebnih, notranjih/zunanjih), v katerih se gibajo in živijo,



OPOMBE

³ Glej www.kulturnibazar.si.

⁴ Glej www.kulturnibazar.si.

⁵ Ob koncu priprave tega priročnika je bil na voljo predlog *Nacionalnega programa za kulturo 2014–2017*, dosegljiv na www.mk.gov.si.

⁶ Glej <http://ipop.si>

- zavedanje vlog, pravic in odgovornosti pri oblikovanju grajenega okolja,
- spoštovanje arhitekturne dediščine in sodobne arhitekture,
- razumevanje odnosa med grajenim in naravnim okoljem ter povezave med trajnostnim razvojem in kakovostjo življenja,
- razvoj besedišča, ki ga potrebujejo za razpravo o kakovosti prostora in stavb ter njihovem vplivu na življenje,
- izkušnje analitičnih in problemsko naravnanih metod procesa načrtovanja,
- zmožnost dela v skupini, opazovanja, prepoznavanja problemov in iskanja kreativnih rešitev,
- priložnost za eksperimentiranje s tehnikami, z oblikami in materiali,
- sposobnost za razvoj občutljivosti, domišljije, okusa in kritične presoje,
- odkritje, da je arhitektura ustvarjalna intelektualna naloga raziskovanja in oblikovanja, ki se opira na človeka, kulturo, kulturno dediščino, naravo in družbo.

Priročnik *Igriva arhitektura* izkazuje inovativen pristop poučevanja s celostnim načinom pridobivanja in povezovanja znanja s praktičnimi izkušnjami na različnih stopnjah izobraževanja, predvsem z nadgradnjo obstoječega kurikula za vrtce in učnih načrtov osnovnih šol ter usmerjeno organizacijo šolskih in obšolskih dejavnosti. Pri vzgoji in izobraževanju otrok ima pomembno vlogo predvsem izkustveno izobraževanje, saj ima izkušnja dolgoročen vpliv na spremembo posameznikove percepcije in vrednostnega sistema.

Otroci in mladi lahko skozi sistem delavnic pridobijo temeljna prostorska in arhitek-

turna znanja, ki jim omogočajo samostojno vrednotenje svojega bivalnega okolja in vplivajo na razvoj prostorskih vrednot ter na odgovorno ravnanje v skupnem prostoru.

Poudariti želimo, da se lahko arhitekturi približamo na različne načine in da vzgoja o prostoru in arhitekturi ponuja številne možnosti za razvoj individualnih spretnosti posameznikov. Nekdo se lahko o arhitekturi izraža najbolje z besedami, drugi z risbo, tretji s tridimenzionalnimi strukturami, nekateri uživajo v skupinskem delu, ustvarjajo nove ideje ...

Arhitekturni način razmišljanja je vključujoč, zato pripomorejo prostorske in arhitekturne naloge tudi k razvoju splošnih znanj, ki jih učenci uporabljajo na drugih področjih svojega izobraževanja. S tem krepijo veselje do raziskovanja ter razvijajo spretnosti komunikacije in reševanja problemov, večšine analitičnega in kritičnega mišljenja, timskega dela, organizacije, odločanja, ustvarjalnosti in prostorske občutljivosti.

KOMU JE NAMENJEN PRIROČNIK IN KAKO GA UPORABLJATI

Priročnik *Igriva arhitektura* smo zasnovali kot preplet teorije in prakse. Priročnik namenjamo v prvi vrsti strokovnim delavcem vrtcev in osnovnih šol. Dobrodošel pripomoček bo tudi za strokovne delavce drugih vzgojno-izobraževalnih zavodov in kulturnih ustanov, za študente, bodoče učitelje ter njihove profesorje, oblikovalce vzgojno-izobraževalne, kulturne in okoljske politike, starše in skrbnike otrok in mladostnikov ter za vse, ki se zavedajo vloge, pomena in vpliva, ki ga imata kakovostno grajeni prostor in arhitektura na naše življenje.

Za uvodnimi poglavji priročnika predstavljamo poglobljene vsebine o pomenu izobraževanja o trajnostnem prostorskem razvoju, trajnostnih materialih, še posebno o lesu kot vsestranskemu materialu prihodnosti. Opozarjamo tudi na vlogo javnega sektorja, ki bi moral biti vzor s spodbujanjem gradnje kakovostne arhitekture.

Osrednjo vsebino priročnika sestavljajo štiri sklopi s 27 delavnicami: *Naselje, Odprti prostor, Arhitektura* ter *Notranji prostor*. Vsak sklop vsebuje splošni uvod v sklop in nabor delavnic. Delavnicam sledi poglavje *Namigi za aktivno opazovanje*, v katerem so navedene dodatne vsebine, ki jih lahko učitelji uporabijo pri izvedbi delavnic. Namigi lahko koristijo tudi pri razvoju in krepitvi poglobljenega zaznavanja prostora in oblikovanju lastnih občutkov, pri pogovorih in izražanju mnenj, kadar gremo na ogled neke stavbe, na ekskurzijo, izlet, kulturni/naravoslovni dan ipd.

Priročnik sklenemo s poglavjem, v katerem na kratko predstavimo pomembnejše kulturne in izobraževalne ustanove v Sloveniji, ki delujejo na področju arhitekture in oblikovanja prostora ter pripravljajo projekte ali delavnice, namenjene otrokom in mladim. Sledi predstavitev nagrad s področja arhitekture in grajenega prostora ter seznam priporočene literature. Na koncu predstavljamo vse avtorje in sodelavce, ki so sodelovali pri programu *Igriva arhitektura* in pri pripravi tega priročnika.

DELAVNICE IGRIVA ARHITEKTURA

Temelj delavnic sta timsko delo in izmenjava znanj. Otroci z aktivnim vključevanjem in sodelovanjem v delavnicah pridobivajo izkušnje do grajenega prostora in arhitekture ter znanje o pomenu usklajevanja pogledov in potreb različnih uporabnikov

prostora. Seznanijo se z nujnostjo njihovega vključevanja v procese urejanja in oblikovanja grajenega prostora v prihodnosti ter se učijo, kako pomemben je pri tem uspešen dialog.

Delavnice vključujejo različne pedagoške metode: praktično delo in spretnosti, problemski pristop, študijo primerov, projektno



KORISTNE
POVEZAVE

www.igrivarhitektura.org

delo, akcijsko načrtovanje, konstruiranje pri tehniki in tehnologiji, ogleda lokacij s poudarkom na opazovanju, orientaciji, primerjanju, analiziranju in poročanju.

Sestavljajo jih motivacijski in strokovni uvod, ki predstavljata tudi namen delavnice, opis ciljev in potrebnih materialov. Sledijo opisi priprave in razlage dejavnosti praktičnega dela. Vsaka delavnica vsebuje tudi prikaz slikovnega gradiva poteka delavnice, izvedene v programu *Igriva arhitektura*. Vsakokrat so navedeni predlogi vprašanj za učence, ki so lahko dodatna spodbuda za delo, razmišljanje ter vrednotenje.

Delavnice so primerne za otroke in mlade med četrtem in štirinajstim letom starosti in jih lahko izpeljemo v dveh šolskih urah. Pri vsaki delavnici je opisano, kje jo lahko izvajamo (večinoma v vrtcu, šoli ali njihovi okolici) in kakšen material potrebujemo za njeno izvedbo.

Izvajalci lahko obseg in potek delavnic prilagajamo potrebam in starosti otrok oziroma mladostnikov. Delavnice lahko poljubno vsebinsko razširimo, nadgradimo, povežemo z drugimi predmeti in področji (kroskurikularno oz. medpredmetno povezovanje).

Delavnice so zastavljene tako, da jih lahko učitelji izvajajo samostojno, priporočamo pa sodelovanje strokovnjakov s področja, ki ga pokriva posamezna delavnica (arhitekt, krajinski arhitekt, prostorski načrtovalec, ...).

Pri izvajanju delavnic mora biti na prvem mestu zagotovljena varnost otrok. Pri večini delavnic uporabljamo različna orodja, kot na primer olfa nože, lepilne pištole in drugo orodje, s katerim se lahko otroci

poškodujejo. Zato velja, da je treba učence pred začetkom delavnic nujno poučiti o uporabi orodja ter jih opozoriti na nevarnosti poškodb.

Pri izvedbi nekaterih delavnic je treba poskrbeti za ustrezno prilagoditev vsem otrokom/učencem v skupini/razredu glede na njihove sposobnosti in znanje. Pozorni in občutljivi moramo biti zlasti na to, da ne izpostavimo učencev glede na socialne razmere v domačem okolju.

Pri nekaj delavnicah, pri katerih je to posebej navedeno, priporočamo uporabo **dodatnega gradiva**, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org. V dodatnem gradivu je predstavljen izbran slikovni material, ki ga lahko učitelj uporabi za motivacijski pogovor in spodbujanje učencev pri izražanju njihovih mnenj in razmišljanj. Navedene so tudi **dodatne priporočene vsebine** (literatura, spletne strani, didaktična gradiva, filmi in oddaje ter druge vsebine), ki so strokovnim delavcem v pomoč pri celostnem izobraževanju o urejanju prostora. Nekatero vsebine so namenjene širitvi strokovnega znanja učiteljev, druge pa so namenjene otrokom. Z njimi lahko razširimo in popestrimo izvedbo delavnic.

VKLJUČEVANJE VSEBIN DELAVNIC V VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNI PROCES

Na začetku vsakega sklopa delavnic (*Naselje, Odprti prostor, Arhitektura ter Notranji prostor*) se nahaja razpredelnica, ki kaže možne povezave področij dejavnosti v vrtcu oz. učnih načrtov predmetov v osnovni šoli z delavnicami posameznega sklopa.



PRIMER

Delavnico *Kaj se dogaja v hiši* lahko sočasno obravnavamo pri različnih področjih, kot so jezik, umetnost, družba, narava, gibanje in matematika, saj vključuje različne vidike opazovanja prostora, povezav v prostorih, risanja, izražanja, merjenja, opazovanja ljudi v prostoru, času in družbi. Vzgojitelj lahko omenjeno delavnico dopolni in nadgradi tudi s pomočjo vsebin v poglavju *Namigi za aktivno opazovanje*: Odnosi med prostori v stavbah, Gibanje in orientacija v stavbi in Funkcionalnost stavbe.

**TABELA**

Razpredelnica v sklopu
Naselje

Prvi stolpec navaja stopnjo izobraževanja (vrtec, prvo, drugo, tretje vzgojno-izobraževalno obdobje osnovne šole).

Drugi stolpec navaja področja dejavnosti kurikula za vrtce (v nadaljevanju področja dejavnosti) oz. osnovnošolske predmete (v nadaljevanju predmeti), ki jih obravnavajo delavnice posameznega sklopa.

Tretji stolpec navaja področja dejavnosti v vrtcu oz. tematske sklope/predmetna področja iz učnih načrtov za osnovno šolo iz drugega stolpca.

Četrti stolpec navaja delavnice, ki se povezujejo s sklopi v tretjem stolpcu.

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/ TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/ TEMATSKIH SKLOPOV/ PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Vrtec	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	➊ – ➏ Vse delavnice
Prvo triletje	Spoznavanje okolja	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Snovi ➋ Prostor ➌ Živa bitja ➍ Promet ➎ Skupnosti ➏ Človek ➐ Okoljska vzgoja 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Vse delavnice ➋ Vse delavnice ➌, ➍, ➎ in ➏ Delavnica <i>Opazujmo naselje</i> ➐ Vse delavnice
	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Tridimenzionalni prostor: kiparstvo ➋ Tridimenzionalni prostor: arhitektura 	➊, ➋ Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Geometrija in merjenje ➋ Druge vsebine 	➊, ➋ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik 	➊ Vse delavnice

Delavnice sledijo operativnim ciljem navedenih področij dejavnosti oz. tematskih sklopov iz učnih načrtov za osnovno šolo. V razpredelnicah je prikazan horizontalni in vertikalni medkurikularni preplet vsebin, saj sta prostor in arhitektura povezana s skorajda vsemi področji izobraževanja.

Delavnice vključujejo razvoj splošnih znanj, ki jih obsegajo matematika, slovenščina, zgodovina, domovinska in državljanska kultura in etika ter specifična znanja spoznavanja okolja, likovne umetnosti, tehnike in tehnologije, geografije, zgodovine, naravoslovja in družbe. Proučevanje in zasnova grajenega prostora in arhitektu-

re obsegata širok nabor naravoslovnih in družboslovnih tematskih sklopov/področij, ki so posredno vključeni v delavnice.

Izvajanje delavnic predlagamo tudi pri izbirnih predmetih (7., 8., 9. razred), interesnih dejavnostih, tehničnih, kulturnih in naravoslovnih dnevih.

Učitelj izbere določeno delavnico iz posameznega poglavja glede na dejavnost v vrtcu oz. glede na razred in predmet, ki ga poučuje. Presodi naj, katere učne cilje je mogoče doseči v posamezni delavnici, pri tem naj velja načelo »manj je več«.

DODATNA POJASNILA IN NAPOTKI ZA UPORABO PRIROČNIKA

Določene besede v tem priročniku uporabljamo tudi posplošeno.

- **Otrok/učenec, učenka**
Pogosto uporabljamo samo besedo otrok ali samo učenec, čeprav mislimo pri tem na vse predšolske otroke, učenke in učence.
- **Strokovni delavci/delavke**
Beseda učitelj v tem besedilu pogosto označuje vse strokovne delavke in delavce v vzgojno-izobraževalnem procesu, tj. vzgojiteljice in vzgojitelje, učitelje in učiteljice, profesorice in profesorje, mentorice in mentorje različnih dejavnosti.
- **Vrtec/osnovna šola/vzgojno-izobraževalni zavod**
Beseda šola v tem besedilu praviloma označuje vse vzgojno-izobraževalne zavode.
- **Strokovni delavci v kulturnih ustanovah/umetniki/ustvarjalci/kulturni delavci**
Naštete posamezne besede v tem besedilu označujejo vse strokovne delav-

ce v kulturnih ustanovah, umetnike ter ustvarjalce.

- **Učilnica/igralnica**
Beseda učilnica v tem besedilu praviloma označuje tudi igralnico v vrtcu oz. prostor v ustanovi, kjer izvajamo delavnico.

MATERIALI ZA IZVEDBO DELAVNIC

Večine materialov in pripomočkov, ki jih potrebujemo za izvedbo delavnic, ni težko dobiti. Namesto stiropora lahko pri delavnicah uporabljamo tudi druge podobne penaste ali izolacijske plošče, ki so varne za delo in nezahtevne za uporabo. Nekaterim so morda malo manj znane, npr. kapa plošče. To so plošče različnih velikosti (npr. 70 cm x 100 cm) in različnih debelin (3 mm, 5 mm, 10 mm). Dobimo jih v bolj založenih fotokopirnicah, grafičnih studiih ter pri izdelovalcih okvirjev za slike. Kapa plošče lahko preprosto režemo z olfa noži in so priporočljive za izdelovanje maket ali podlag za makete. Koristen nasvet za izdelavo maket je, da na maketah uporabljamo čim manj različnih materialov. Rezultat kombinacije prevelikega števila materialov je lahko nepričljiva.



KORISTNE POVEZAVE

Cilje, povezane z navedenimi področji dejavnosti oz. z navedenimi tematskimi sklopi/predmetnimi področji v učnih načrtih za osnovno šolo, najdete na spletnih straneh MIZŠ.

IZOBRAŽEVANJE ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

ODGOVORNO RAVNANJE DO OKOLJA IN LJUDI

Vzgoja za trajnostni razvoj je danes vključena v skoraj vsa področja življenja. Če želimo ohraniti naš planet tudi za prihodnje generacije, moramo korenito spremeniti miselnost in način svojega življenja. Prav zato postaja trajnostni razvoj osrednja tema sodobne vzgoje in izobraževanja. V predšolskem obdobju se pri otroku oblikujejo temeljne delovne, socialne in kulturne navade ter vrednote. V tem obdobju, ko so otroci najbolj dojemljivi za učenje novega, jih je treba učiti trajnostnega načina življenja, saj bodo prav oni v prihodnosti skrbeli za naš planet. Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj naj se zato začneta na ravni predšolske vzgoje in tako postaneta sestavni del vseživljenjskega izobraževanja.

TRAJNOSTNI RAZVOJ ZA DANES IN JUTRI

Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj vključuje medsebojno povezana okoljska, gospodarska, socialna in kulturna vprašanja. Najpogosteje citirana definicija trajnostnega ali vzdržnega razvoja (*angl. sustainable development*) je bila z naslovom Naša skupna prihodnost prvič zapisana leta 1987 v poročilu komisije G. H. Brundtland⁷ pri Združenih narodih, in sicer kot »razvoj, ki zadovoljuje potrebe sedanjih generacij, ne da bi ogrozil možnosti prihodnjih generacij, da bodo tudi te lahko zadovoljevale svoje potrebe«.

Pogosto si trajnostni razvoj napačno predstavljamo le v zvezi z ekologijo in naravnimi viri. **Celostni trajnostni razvoj obsega tri stebre – okolje, družbo in gospodarstvo.** To pomeni, da mora gospodarstvo postati prijaznejše okolju in človeku ter ekonomsko učinkovitejše. Vse bolj moramo skrbeti za medsebojne odnose, socialno enakopravnost in pravičnost, se zavedati pomena okolja in ohranjati njegovo ravnovesje kljub razvojnim pritiskom.

Vsak razvoj se dogaja v prostoru, zato v priročniku opisujemo predvsem načela **trajnostnega prostorskega razvoja**, ki poudarjajo, da moramo živeti bolj premišljeno in da v danostih, ki nam jih ponujata narava in obstoječi grajeni prostor, znova uravnotežimo svoje delovanje in bivanje.



OPOMBE

⁷ Imenovana po Gro Harlem Brundtland, norveški političarki, ki je takrat vodila komisijo.

Trajnostni prostorski razvoj je nujen

V drugi polovici 20. stoletja je bilo predvsem v razvitih zahodnih državah značilno naraščanje števila prebivalstva in večanje deleža mestnega prebivalstva. V tem obdobju je zaradi višjega življenjskega standarda število svetovnega prebivalstva naraslo z 2,5 milijarde na 6 milijard. Zaradi sodobnega potrošniškega načina življenja naraščajočega števila ljudi, ki je dodatno obremenil okolje, je nastopila okoljska kriza.

Trajnostni prostorski razvoj ponuja ukrepe za reševanje te krize predvsem z urejanjem mest in drugih naselij. To niso mesta, ki jih bomo šele zgradili, temveč so današnja mesta, ki jih moramo preurejati po načelih trajnostnega razvoja. Prenova in prilagajanje mest in naselij morata slediti spremenjenim zahtevam sodobne družbe in temeljiti na upoštevanju treh ključnih ukrepov, ki zagotavljajo trajnostni prostorski razvoj.

Prvi ukrep je **trajnostna zasnova stavb, mest in naselij**. S tem želimo poudariti, da stavbe pred nekaj desetletji sploh niso bile izolirane, sodobne stavbe pa lahko zaradi ustrezne izolacije in z izkoriščanjem obnovljivih virov energije (to so viri energije, ki jih zajemamo iz stalnih naravnih procesov: sončno sevanje, veter, vodni tok v rekah – hidroenergija, fotosinteza, s katero rastline gradijo biomaso, bibavica in zemeljski toplotni tokovi – geotermalna energija) proizvedejo celo več energije, kot jo porabijo. To pomeni, da so stavbe energetske učinkovite in trajnostne.

Pomemben je tudi material, iz katerega so zgrajene stavbe – kako trajne so in kaj se bo zgodilo z njimi, ko ne bodo več služile svojemu namenu. Sestavne dele stavbe iz naravnih materialov lahko recikliramo (les, kamen, opeka, glina idr.). Reciklirane materiale (les, kamen) lahko uporabimo tudi za gradnjo novih stavb.

Ker je prostor omejena dobrina, je pri zasnovi in izgradnji stavb pomembno tudi, koliko prostora zaseda njihov volumen in kako so umeščene v prostor. Poraba prostora je zelo različna. Prostostoječa enodružinska hiša zasede več sto kvadratnih metrov površine, vrstna hiša pol manj, pri večstanovanjskih stavbah je poraba prostora na družino še manjša. Stavba, ki je v prostor umeščena pravilno, upošteva vplive osončenja, senčenja in vetrovnosti, porabi manj energije za ogrevanje in hlajenje.

Poudariti je treba, da večina stavb, v katerih bomo živeli čez deset ali petdeset let, danes že stoji, zato je prenova obstoječih stavb ključnega pomena za trajnostni razvoj. Novogradnje naj bodo le manjši del gradbene aktivnosti, saj s prenovo obstoječih stavb porabimo v primerjavi z novogradnjo bistveno manj energije in materiala, v ozračje se sprosti trikrat manj ogljikovega dioksida (CO₂), predvsem pa ne porabimo nič dodatnega prostora.

Drugi ukrep je **trajnostna mobilnost**. Ta pojem opredeljuje način, kako prebivalci potujejo po mestih in naseljih ter zunaj njih. Z vsakodnevnimi potmi, predvsem v osebnih avtomobilih, porabimo veliko časa in energije. Tudi onesnaževanje je večje. V

trajnostnem mestu promet z osebnimi avtomobili nadomeščamo z učinkovitim javnim prometom (avtobus, tramvaj, vlak) in predvsem z urejenimi površinami, primernimi za hojo in kolesarjenje. Trajnostno mesto je mesto ljudi, ne mesto avtomobilov.

Tretji ukrep je **trajnostno upravljanje s prostorom**. To pomeni, da pri urejanju javnega prostora demokratično sodelujejo vsi prebivalci in drugi uporabniki, ki dolgoročne cilje postavljajo pred trenutne in lastne koristi.

Cilj trajnostnega prostorskega razvoja so torej mesta in naselja, ki bodo imela najmanjši mogoči negativni vpliv na okolje in nizko porabo energetske in snovnih virov. Trajnostna mesta so zelena mesta, v katerih so javne stavbe in objekti ter javni odprti prostor dostopni za vse pod enakimi pogoji. Trajnostna mesta uravnavajo uravnotežen razvoj središča in podeželja, saj so le taka mesta gospodarsko uspešna, prijazna do ljudi in prijetna za bivanje. Pot k temu cilju ni preprosta in premočrtna, temveč je sestavljena iz malih korakov.



Merila za trajnostno gradnjo

Trajnostni pristop pri načrtovanju in izvedbi gradenj se po svetu kaže kot nuja in istočasno kot velika priložnost. Z namenom, da termin »trajnostna gradnja« ne bi postal zlorabljen, so številne razvite države uvedle različne metode in sisteme za ocenjevanje trajnostne gradnje. Trajnostna umeščenost v prostor, energetska učinkovitost, ekološka sprejemljivost, zdravo bivalno okolje, varovanje virov, surovin in ekonomska učinkovitost v celotnem življenjskem obdobju stavbe so le nekatere vrednote oz. merila, ki dokazujejo, da je določena stavba grajena trajnostno.⁸

V nadaljevanju iz *Smernic za trajnostno gradnjo* na kratko povzemamo glavna načela za trajnostno gradnjo (temeljne principe, različne vidike kakovosti ter splošna navodila za ocenjevanje trajnostnih stavb).

Temeljni principi trajnostne gradnje:

- ekologija,
- ekonomija,
- družbeno-kulturološka merila,
- za kakovost stavb so pomembne tudi tehnične lastnosti, načrtovanje, izvedba in lokacijske značilnosti.

Kakovost trajnostne gradnje ocenjujemo glede na:

- **ekološko kakovost** (varstvo naravnih virov in varstvo ekosistema),
- **ekonomsko kakovost** (optimizacija stroškov življenjskega cikla stavbe, povečanje produktivnosti virov, ohranjanje kapitala in vrednosti stavbe),
- **družbeno-kulturološko kakovost** (zagotavljanje funkcionalnosti, zagotavljanje kakovosti oblikovanja in varstvo zdravja, varnosti in ugodja),
- **tehnično kakovost** (stabilnost stavbe – statika, potres, protipožarna, zvočna in toplotna zaščita stavbe, zaščita stavbe in delov stavbe pred vlago, odpornost stavbe pred vplivi okolja, vprašanje čiščenja in vzdrževanja ter možnosti razgradnje stavbe),
- **procesno kakovost** (kakovost postopka načrtovanja, kakovost izvedbe gradnje in kakovost priprav na obratovanje).

Cilj trajnostne gradnje je optimizacija stavbe v njenem celotnem življenjskem ciklu za čim manjšo porabo energije in virov, zmanjšanje vplivov na okolje in izboljšanje celovite gospodarnosti. Trajnost gradbenih materialov in delov stavbe vodi do podaljšanja življenjske dobe in do zmanjšanja vzdrževalnih stroškov in popravil ter nadgradnje. Sočasno je cilj trajnostne gradnje tudi zadostiti zahtevam po izboljšanju družbeno-kulturoloških vidikov z doseganjem meril za zagotavljanje zdravja in ugodja, ki vodijo do povišane življenjske kakovosti in storilnosti uporabnikov stavb.



OPOMBE

⁸ V Sloveniji sta leta 2013 dve pristojni zbornici (Inženirska zbornica Slovenije - IZS in Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije - ZAPS) izdali informativni prevod nemških *Smernic za trajnostno gradnjo* z namenom, da bi pri nas začeli pospešeno načrtno in strokovno graditi bolj kakovostne trajnostne stavbe.

Za celostno načrtovanje in ocenjevanje trajnostnih vidikov v gradbeništvu imamo na razpolago že celo vrsto pripomočkov, ki pomagajo pri analizi življenjskega cikla stavbe od načrtovanja, izvedbe, uporabe in razgradnje – tako imenovani princip od zibelke do groba.

Pomembni so tudi sistemi certificiranja trajnostnih stavb, ki pomagajo primerjalno izkazovati dejansko kakovost projektiranih in izvedenih stavb.

Smernice na koncu opozarjajo, da trajnostnih stavb ne moremo graditi po ustaljenem vzorcu. Za posamezno stavbo in objekt je treba narediti premišljen projekt, ki upošteva vse vidike trajnostne gradnje.

TRAJNOSTNO ARHITEKTURO GRADIJO TRAJNOSTNI MATERIALI

V ustvarjalnem procesu snovanja grajenega prostora in arhitekture izbiramo in določimo materiale pri zasnovi in načrtovanju. Na izbor materialov vplivajo različni dejavniki, kot so prepoznavanje značilnosti lokacije, umestitev stavbe v prostor, programska in projektantska izhodišča, načela harmonične kompozicije, funkcionalna in energetska zasnova.

Med trajnostne gradbene materiale uvrščamo tiste, ki imajo najmanj škodljiv vpliv na okolje in človeka ter v globalnem smislu na ves planet. To pomeni, da za njihovo proizvodnjo, pripravo in razgradnjo porabimo čim manjšo količino energije ter proizvedemo čim manj škodljivih izpustov in odpadkov. Ti materiali so v vseh pogledih uporabe – od konstrukcijskih sistemov do lakov in premazov – okolju prijazni, zdravi in proizvedeni iz obnovljivih virov energije.

Za trajnostno obravnavo materialov je pomembno ovrednotiti celotni življenjski cikel stavbe (pred vgraditvijo, med gradnjo in po končani gradnji).

USTREZNA IZBIRA MATERIALOV

Naštejmo nekaj pomembnih meril, ki vplivajo na izbiro materiala pri trajnostni gradnji. Izbor materialov in gradbena logika naj izhajata iz lokalnega oz. regionalnega konteksta. Če je na primer obstoječe naselje iz kamna, se trudimo, da se novogradnja naveže na to izročilo, tudi če je zasnovana stavba sodobnejša. To pomeni tudi, da materiale za gradnjo, nove ali uporabljene, poiščemo v bližnjem okolju. Materiali iz eksotičnih krajev praviloma niso trajnostni, še posebno ne s stališča dragega transporta.

Izbrani materiali naj bodo čim trajnejši, naj se dobro starajo, da preživijo čim daljšo dobo ali da jih lahko ponovno uporabimo. Trajnostni materiali so večinoma naravnega izvora in brez dodanih kemikalij, veziv, premazov, vonjav, brez radioaktivnih substanc in drugih škodljivih snovi.

Trajnostni gradbeni materiali so tisti, ki so dobro izolativni in akumulirajo čim več toplote ter zmanjšujejo toplotne izgube. Merilo za izbor trajnostnih materialov je lahko tudi njihova cena. Pri gradnji stanovanjskih stavb je pomembna uporaba skromnih, enostavnih in zadržanih materialov, pred-

vsem zaradi posledično nižje prodajne cene stanovanj.

Prednostno načelo pri načrtovanju trajnostne gradnje je, da se odločimo za prenovu obstoječih stavb namesto za novogradnjo. Seveda so za prenovu stavb potrebna posebna strokovna znanja in dobro poznavanje starih in novih materialov, saj je temeljno izhodišče prenove ohranjanje kakovostnih arhitekturnih elementov posamezne stavbe.

MATERIALI, UPORABLJENI V ARHITEKTURI, VPLIVAJO NA NAŠE POČUTJE

Omenimo še nekaj materialov, ki se v zadnjih letih v različnih oblikah vse bolj pojavljajo pri gradnji trajnostnih stavb, pa jih ne uvrščamo med »klasične« naravne materiale. Govorimo o ekoloških gradbenih materialih, kot so glina, slama, pluta, volna, konoplja, reciklirana celuloza idr. Pri teh-

nološko zahtevnejših gradnjah lahko uporabljamo tudi nove, hibridne in ekološke gradbene materiale.

Materiali s svojimi lastnostmi, kot so npr. barva, struktura, tekstura, vonj in temperatura, dajejo stavbam in njihovi notranjosti lasten izraz, ki vpliva na človekovo dojemanje in zaznavanje prostorskega vzdušja. Dokazano je, da izbor materialov v notranjih prostorih vpliva na počutje uporabnikov. S podrobnejšo analizo lastnosti gradbenih materialov in njihovih vplivov na kakovost bivanja oz. na psihofizično počutje ljudi se ukvarja gradbena biologija.

Med najbolj celovite trajnostne materiale pri nas gotovo spada les, ki zadosti večini meril trajnostne gradnje in trajnostnega prostorskega razvoja. Ker je les hkrati odličen ter uporaben trajnostni material v vseh delih stavbe, od konstrukcije do zaključnih del in pohištva, mu v nadaljevanju posvečamo nekaj več pozornosti.



Gradimo prihodnost z lesom

Les kot eden najstarejših gradbenih materialov v zadnjih desetletjih pridobiva veliko veljavo in pozornost po vsem svetu. Približno tretjino zemeljskega površja pokrivajo gozdovi, kar pomeni, da imamo na voljo veliko naravnega materiala za gradnjo; poleg tega so gozdovi tudi naravni čistilci našega ozračja in čuvarji zaloga pitne vode. Velik odstotek gozdnatosti Slovenije, kar šestdeset odstotkov, dokazuje relativno ohranjenost našega naravnega okolja in pomeni velik gospodarski vir. Potenciala in rabo našega naravnega bogastva smo začeli v Sloveniji promovirati, ponovno pa moramo vzpostaviti aktivno celotno verigo lesnopredelovalne industrije.

Les ima vrsto zelo koristnih in merljivih lastnosti. Uporaba lesa in lesnih izdelkov bistveno prispeva k zniževanju izpustov ogljikovega dioksida (CO₂) in povečuje njegovo skladiščenje. Pomeni obnovljiv vir energije. Leseni izdelki so lahko trajni, lahko jih recikliramo ali večkrat uporabimo. Zaradi nizke teže in velike nosilnosti, z odličnimi trdnostnimi ter izolativnimi lastnostmi, je les zelo uporaben kot gradbeni material. Kljub vsem prednostim je še vedno zapostavljen v primerjavi z betonom, jeklom in umetnimi materiali.

Če bi les pogledali od blizu, bi ugotovili, da je njegova zgradba podobna armiranemu betonu, ki ga uporabljamo za gradnjo nebotičnikov in mostov. Vlogo jeklene armature ima v lesu celuloza, vlogo betona pa lignin. Med seboj sta tako prepletena, da ju je nemogoče ločiti. Poleg tega so v lesu še spojine, ki vplivajo na fizikalne, mehanske in estetske lastnosti lesa (trdnost, gorljivost, akustiko, barvo, odpornost, vonj in tudi okus)⁹. Za vsak namen se najde primerna lesna vrsta, npr. iz smrekovine gradimo hiše, iz hrasta izdelujemo parket, iz bukovine stole, iz macesnovine skodle za streho, iz lipovine tudi kipe. Zanimivo je, da če bi vino hranili v smrekovih sodih, ne bi bilo okusno, hrastovi sodi pa vinu celo izboljšajo okus.

V Sloveniji imamo 71 avtohtonih drevesnih vrst. Mednje prištevamo tudi navadni oreh, ki sicer ni avtohton, vendar ga gojimo že več kot 3000 let in ga zato lahko štejemo za udomačenega. Takšna pestrost drevesnih vrst nam omogoča vsestransko in raznovrstno uporabo domačega lesa za zelo različne namene.

Kadar les pogledamo s prostim očesom, navadno najprej opazimo branike in letnice, ki govorijo o starosti dreves. Branika je letni prirastek, letnica pa je meja med dvema branikama. Strokovnjaki lahko na podlagi širine branik povedo, kdaj je bil les posekan. Les iglavcev, ki ima ozke branike, je gostejši in ima boljše mehanske lastnosti in višjo odpornost kot les iglavcev s širokimi branikami. Pri hrastu, jesenu in brestu pa je obratno. Les z ozkimi branikami je neelastičen, krhek in se lahko hitro zlomi. Primer: za telovadno orodje moramo uporabljati elastičen jesenov les s širokimi branikami. Gost les je trden in trd, zato ga lahko uporabljamo za gradnjo mostov, tal in pohištva. Redek les je primernejši za kiparjenje, rezbarjenje in modelarstvo.



OPOMBE

⁹ Z anatomskega stališča lahko les opišemo kot snop cevok – celic, ki so tako majhne, da jih vidimo le z mikroskopom. Po njih se v živih drevesih pretaka voda, pozimi pa skladišči hrana. Če imajo celice debelo steno, je les gost (hrast, bukev, gaber), če imajo tanko, je les redek (lipa, topol, balza).

Les je v vseh svojih oblikah živ material, zato je treba njegove lastnosti dobro poznati in upoštevati pri gradnji in oblikovanju.

PREDNOSTI GRADNJE V LESU

Od pradavnine do danes je bil les nepogrešljiv gradbeni material. Z njim je človek zgradil svoja prva bivališča, kasneje tudi gospodarska poslopja in izdelal strešne konstrukcije za cerkve ter gradove. Danes se poraba lesa spet povečuje z gradnjo zasebnih hiš, vrtcev, šol, kulturnih in upravnih zgradb ter športnih dvoran. Prav tako ga vedno pogosteje uporabljamo za konstrukcije mostov, večnadstropnih stavb, protihrupnih pregrad in škarp.

Lesena gradnja je hitra in preprosta za dograjevanje. Lesene stene so zaradi toplotne učinkovitosti tanjše, kar pomeni, da imajo uporabniki več prostora (približno 10 odstotkov več kot pri gradnji z betonom ali opeko). Uporaba lesa je zelo primerna tudi pri prenovi stavb.

Večina ljudi ne ve, da je lesena gradnja tudi ognjevarna. Ob požaru na površini lesenih nosilcev nastane zunanji zogleneli sloj, ki ščiti notranje strukture, tako da ostanejo nepoškodovane in ohranijo nosilnost. Pri lesenih stavbah je podrtje predvidljivo, medtem ko se stavbe z jekleno konstrukcijo porušijo naenkrat in hitreje. Les omogoča tudi odlično protipotresno varnost zgradb. Največji sovražnik lesenih konstrukcij so glive, ki ogrožajo neustrezno uporabljen les. S primerno zaščito imajo lesene konstrukcije lahko dolgo življenjsko dobo.

Danes se pogosto dogaja, da lesenim stavbam izdelamo fasade (pročelja) in notra-

nost tako, da les ni viden. S tem stavbe izgubijo številne prednosti, zmanjša pa se tudi njihova estetska vrednost.

Z LESOM ŽIVIMO ZDRAVO IN UGODNO

Poleg lesenih stavb uporabljamo les za različne namene. Z njim obložimo stene in strop, uporabljamo ga za izdelavo tal, vrat, oken, stopnic in pohištva.

Lesene stavbe omogočajo zdrave življenjske razmere. Les prijetno diši, ne oddaja škodljivih snovi in ne povzroča alergij, uravnava vlažnost zraka ter je antistatičen. Njegova pomembna prednost je, da ga lahko ponovno uporabimo ali recikliramo, npr. stare tramove lahko zmeljemo in iz njih izdelamo iverne plošče, les obrabljenega pohištva lahko uporabimo za ogrevanje.

Zaradi vseh svojih lastnosti je les idealen material za današnji čas. S pravilno izbiro ga lahko uporabimo (skoraj) za kateri koli namen. Z rabo lesa blažimo klimatske spremembe in posredno skrbimo tudi za naše gozdove. V Sloveniji imamo raznolik les, bogato tradicijo in vrhunsko znanje, zato moramo v lesarstvu, lesnopredelovalni industriji ter gradnji in oblikovanju z lesom izkoristiti naše prednosti in si tako zagotoviti skupno blaginjo.

Tako bomo oblikovali tudi trajnostni prostor za naše boljše bivanje.

JAVNA ARHITEKTURA KOT ZGLED KAKOVOSTNE IN TRAJNOSTNE ARHITEKTURE

Dobra javna arhitektura bi morala zagotavljati pozitivno prostorsko izkušnjo vsem ljudem z vidikov dostopnosti, uporabe, počutja, zdravja, uspešnosti in energetske učinkovitosti (vrtci, šole, bolnice, knjižnice, športne dvorane, kulturni domovi, parki, trgi, ulice). Zato bi javni sektor moral predstavljati vzor in model kakovostnih gradenj. Glavno merilo za izbor rešitev gotovo ne bi smela biti najnižja cena, temveč preišljene prostorske rešitve in arhitektura, ki bi, skladno s *Smernicami o trajnostni gradnji*, upoštevale vse vidike trajnostnega načrtovanja, gradnje in uporabe (funkcionalnost, varnost in gospodarnost, kakovost in oblikovno moč arhitekture, energetska učinkovitost in uporabo inovativnih gradbenih materialov, tehnike in postopkov, spomeniško varstvo, urbanistično vključenost v naselju). S preišljeno zasnovanimi rešitvami se je mogoče v veliki meri izogniti nepravilnostim pri gradnji, neredko tudi nesmiselnim rešitvam, ki kasneje terjajo (pre)visoko ceno sanacij.

PRVI STIK Z DOBRO ARHITEKTURO IMAMO V (PRED)ŠOLSKIH STAVBAH

Prvi stik s kakovostno arhitekturo imamo ljudje lahko prav v vrtcih in šolah. V Sloveniji je bilo po drugi svetovni vojni zgrajeno veliko šol z domišljenimi prostorskimi rešitvami, inovativnimi konstrukcijskimi zasnovami, novimi materiali, barvami in svetlobnimi elementi. Nekatere šole iz tega obdobja so še danes pojem za kakovostno arhitekturno snovanje. Žal se je v osemdesetih letih prejšnjega stoletja položaj poslabšal, ponovno se je izboljšal šele po osamosvojitvi.

Želimo si, da bi arhitektura vsake (pred)šolske stavbe vzgajala predvsem s kakovostnimi prostorskimi rešitvami. (Pred)

šolska stavba je namreč za večino otrok prvi vsakodnevni stik z arhitekturo javnih stavb, v kateri preživijo veliko časa. Šolski prostor zato pomembno vpliva na dojemanje prostora, ustvarjalnost in počutje vseh, otrok in zaposlenih. Strokovnjaki poudarjajo, da prostor, kjer poteka vzgojno-izobraževalno delo, velja za dodatni dejavnik pouka, saj so otroci in mladi do vzetni za simbolna sporočila, ki jih sporočata sama šolska stavba in njena okolica. Kot dodatni dejavnik komunikacijskega procesa/pouka ali druge oblike vzgojno-izobraževalnega dela lahko (pred)šolski prostor razvija in spodbuja različna področja osebnostnega razvoja učencev.

Kakovostno zasnovane šole odlikuje preišljena postavitev v prostor, povezova-

nje z neposrednim okoljem, oblikovanje v skladu z naravno in s kulturno dediščino, izkoriščenost naravnega osončenja in senčenja, fleksibilnost, zagotavljanje pogojev za nove oblike učenja, druženja in povezovanja, smiselno, sodobno in inovativno vključevanje tradicionalnih in avtohtonih elementov, uporaba energetske varčnih sistemov ogrevanja in hlajenja, nove tehnološke rešitve na področju rabe obnovljivih virov energije in uporaba materialov, ki zagotavljajo dolgo in varno uporabo.

Leta 2008 je izšla knjiga *Sodobna arhitektura šol v Sloveniji 1991-2007*, v kateri so na podlagi izbora arhitekturne stroke zbrani primeri dobre prakse šolskih gradenj v zajetem obdobju, objavljeni prispevki arhitektov o časovnih mejnikih pri gradnji šol na naših tleh ter priključena primerjava z izkušnjami v sosedstvu Italije, Hrvaške in Avstrije, kot tudi podani zanimivi strokovni in osebni razmisleki posameznih avtorjev o šolah. Leta 2009 je Ministrstvo za šolstvo in šport v sodelovanju s Pedagoškim inšti-

tutom v Ljubljani in Centrom za učinkovita učna okolja pri OECD (OECD – Centre for Effective Learning Environments) organiziralo mednarodno konferenco *Šola in trajnostna arhitektura*, s katero so želeli prispevati k dvigu strokovne odgovornosti in sodelovanju vseh pristojnih za načrtovanje, gradnjo in vzdrževanje (pred) šolskih stavb, objektov in prostorov – tako posameznih strokovnjakov kot institucij in njihovih politik. Pomembno je upoštevati glasove vseh: učencev, strokovnih delavcev v šoli, arhitektov, načrtovalcev in izvajalcev šolskih politik ter strokovnjakov, ki se s to tematiko ukvarjajo raziskovalno. Ob tem so opozorili, da prostorsko vprašanje v šolskem kurikulumu še vedno preveč zanemarjamo in bi mu bilo treba v prihodnje nameniti večjo pozornost. Ena bolj poglobljenih interdisciplinarnih obravnav šolskega prostora je objavljena v februarški številki znanstvene revije *Sodobna pedagogika* iz leta 2012 z naslovom *Arhitektura v šoli, šola v arhitekturi*.



KULTURNE IN IZOBRAŽEVALNE USTANOVE S PODROČJA ARHITEKTURE

V Sloveniji veliko kulturnih in izobraževalnih ustanov ponuja stalne ali občasne javne programe s področja popularizacije kakovostnega prostora in arhitekture (razstave, delavnice, predavanja, vodene ogleda), ki med seboj vedno bolj aktivno sodelujejo. Med najvidnejšimi so Muzej za arhitekturo in oblikovanje (MAO) v Ljubljani, Cankarjev dom v Ljubljani, Galerija Dessa v Ljubljani, Umetnostna galerija Maribor (UGM). Usmerjene aktivnosti za najširšo javnost ponujajo tudi društva arhitektov, krajinskih arhitektov, urbanistov in prostorskih planerjev, oblikovalcev ter Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije, Zavod za varstvo kulturne dediščine RS s svojimi izpostavami, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo – študijski program arhitektura, Univerza v Ljubljani, Akademija za likovno umetnost in oblikovanje idr.

V zadnjih letih nastaja v Sloveniji tudi vedno več neprofitnih organizacij in neformalnih združenj strokovnjakov, ki opozarjajo na prostorsko problematiko in aktivno vključujejo prebivalce v procese odločanja in iskanja rešitev. Med najvidnejšimi organizacijami so zavod Inštitut za politike prostora (IPoP), neformalno združenje Odgovorno do prostora, društvo Prostorož, zavod Štajn, Hiša arhitekture Maribor (HAM), KUD C3, PAZ!PARK, zavod Metro SR in zavod Center arhitekture. Aktualne prostorske in arhitekturne vsebine pa so redno predstavljene na spletnem portalu Trajekt.

NAGRADA ZLATA KOCKA

Nagrado Zlata kocka¹⁰ podeljuje ZAPS že od leta 2010 in je del triletne mednarodne nagrade Golden Cubes, ki jo podeljuje UIA. Nagrada, ki jo podpirajo tudi MZIP (Ministrstvo za infrastrukturo in prostor), MIZŠ, ZRSŠ in MK, podeljujejo tistim ustanovam in posameznikom, ki za otroke in mladostnike pripravljajo programe in projekte s področja grajenega prostora in arhitekture. Namen nacionalnih in svetovnih nagrad Zlata kocka je spodbuditi nastanek novih projektov s ciljem dvigovanja splošne oza-

veščenosti o pomenu kakovostno grajenega prostora in arhitekture.¹¹ V Sloveniji so Zlato kocko doslej prejeli: Osnovna šola Antona Šibelja - Stjenka Komen in Osnovna šola Dutovlje za projekt *Po Fabianijevih poteh* (binalni natečaj prostorskega oblikovanja); Kulturno-umetniško društvo C3 za projekt *Javno mesto – Public city*; dr. Živa Deu in Bara Kolenc za knjigo z naslovom *Kje pa ti živiš*; Berivka - Poles in družbenica za projekt *Pozoljeva grajska pot okoli Velenja*; Center za vzgojo in izobraževanje Velenje za projekt *Pravljični prostor Piki* in Dijaški dom Lizike



OPOMBE

¹⁰ Več informacij o Zlati kocki, pa tudi o nagrajenih projektih najdete na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

¹¹ Leta 2010 je Vrtec Trnovo, ki je v Sloveniji prejel Zlato kocko 2010, na svetovnem kongresu arhitektov UIA v Tokiu prejel posebno priznanje za razvojno-inovacijski projekt *Arhitektura, urbanizem, krajinska arhitektura in hortikultura v trnovskem modelu temeljnega učenja*.

Jančar Maribor za projekt *Likovni krožek dijaškega doma Lizike Jančar v objektu RN* s področja arhitekture.

NAJBOLJŠE PROSTORSKE REŠITVE NAJ POSTANEJO VODILO IN ZGLED

V slovenskem prostoru so najboljše prostorske ureditve in arhitekture nagrajene s posebnimi priznanji. To so arhitekturna

nagrada Plečnikovo odličje, ki ga podeljuje Sklad arhitekta Jožeta Plečnika že od leta 1972, nagrada Zlati svinčnik, ki ga od leta 2005 podeljuje ZAPS, in najvišje urbanistično priznanje pri nas Fabianijeva nagrada, ki jo od leta 2006 podeljuje Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije. Od leta 1989 Obalne galerije Piran podeljujejo mednarodno arhitekturno nagrado Piranesi.





NASELJE

»Sodobno mesto ne obstaja več kot natančno določena kategorija, namesto nje obstajajo značilni problemi, s katerimi se je treba soočiti.«

Aldo Rossi, italijanski arhitekt in oblikovalec (1931–1997)



KLJUČNE BESEDE

- Naselje (podeželsko, urbano)
- Mesto
- Vas
- Grajeni in odprti prostor
- Prometna in komunalna infrastruktura
- Raba prostora
- Prostorsko načrtovanje
- Urbanizem, rurizem
- Prostorski akti
- Trajnostni prostorski razvoj

PRESELJEVANJE V URBANA NASELJA NARAŠČA

Naselja so najbolj kompleksne strukture, ki jih gradi človek. Več kot polovica od sedmih milijard prebivalcev našega planeta živi danes v urbanih naseljih. Na leto se število urbanih prebivalcev poveča za okoli 60 milijonov, največ v razvijajočih se državah. Po predvidevanjih svetovne zdravstvene organizacije WHO bo do leta 2030 živel v mestu vsak šesti od desetih prebivalcev našega planeta.

Zanimivi so tudi podatki, da polovica prebivalcev urbanih naselij živi v mestih, ki imajo med 100.000 in 500.000 prebivalcev, da je na svetu že več kot štiristo mest z milijon prebivalci in devetnajst mest z več kot deset milijoni prebivalcev.

Po podatkih Statističnega urada RS je v Sloveniji 6032 naselij. Skoraj polovica jih ima manj kot dvesto prebivalcev, 59 naselij pa nima nobenega prebivalca. Četrtna Slovencev prebiva v največjih mestih z več kot 20.000 prebivalci¹². Status mesta, v katerem živi več kot 3000 prebivalcev in ga podeljuje Državni zbor RS, ima 74 slovenskih naselij.

SODOBNA MESTA SO DINAMIČNI SISTEMI RAZLIČNIH STRUKTUR IN POVEZAV¹³

Mesta lahko delimo na podeželska (ruralna) ter mestna (urbana), zgodovinska in sodobna. Ločimo jih po velikosti, gostoti poseljenosti, starosti, obliki, ustroju, izvoru, legi, funkciji in drugih značilnostih.

Zgodovinska mesta pričajo o svojem razvoju skozi čas, sodobna mesta se šele izoblikujejo, vsa pa se stalno spreminjajo ter se širijo v odprto krajino. Zgodovinska mesta imajo

večinoma značilno zgradbo in prepoznavnost, zato jih varujemo, ohranjamo in postopoma prilagajamo sodobnim potrebam. Sodobna mesta praviloma niso prostorsko zelo omejena in omogočajo novosti tako glede tipologije gradnje kot uvajanja novih oblikovnih in tehnoloških možnosti ter sprememb. Sestavljajo jih fizične in nefizične strukture, ki so vidne ali nevidne (grajene in krajinske strukture, prometna in komunalna infrastruktura, komunikacije, dejavnosti, socialne povezave).

Mesta so generatorji vesplošnega družbenega in tehnološkega razvoja. Prebivalcem ponujajo večje možnosti izobraževanja, zaposlovanja in blaginje. Negativni učinki njihove rasti pa vplivajo na povečanje prometa, prometne zastoje, neorganizirano rast naselij, širjenje mestnih območij, onesnaževanje okolja, preveliko izkoriščanje virov in podnebne spremembe.

Z naraščanjem števila prebivalcev naraščajo tudi potrebe po investicijah v mestih. Kot primere navajamo, da so v velikih, hitro rastočih mestih danes pereči problemi oskrba z vodo in elektriko, zagotavljanje prometne infrastrukture glede na porast prometa ter odpadki. Na slabše bioklimatske razmere in počutje prebivalcev v nekaterih večjih mestih vplivata tudi pomanjkanje zelenih površin in ustrezno urejenih javnih odprtih prostorov. Pri nas izstopajo razpršena gradnja, množična stanovanjska gradnja enodružinskih hiš nizke kakovosti in starejše večstanovanjske stavbe z neustrezno izolacijo in slabo komunalno ter energetske infrastrukturo. V vseh mestih so vedno pogostejši tudi socialni problemi, kot so kriminal, ilegalno



OPOMBE

¹² Ljubljana (260.183), Maribor (93.854), Celje (38.406), Kranj (36.701), Novo mesto (36.701), Velenje (26.826) in Koper (24.568).

¹³ Koželj, J., Opredelitev sodobnega mesta, 2007.

priseljavanje, getoizacija etničnih skupin in visoka nezaposlenost, predvsem mladih.

RAZVOJNI IZZIVI SODOBNIH NASELIJ

Aktualne družbene in gospodarske spremembe spodbujajo naselja k iskanju inovativnih rešitev za izboljšanje kakovosti bivalnega okolja. To lahko doseženo z ekonomskimi in s socialnimi strategijami ter prostorskim načrtovanjem, ki sledijo načelom trajnostnega razvoja. Za vidnejše spremembe pa bomo morali prav vsi spremeniti svoj življenjski stil. V *Zakonu o prostorskem načrtovanju* (ZPNačrt) je navedeno, da mora odgovorno in premišljeno načrtovanje rabe prostora omogočati rast in usklajen razvoj različnih vsebin in dejavnosti v prostoru, upoštevati dolgoročno varovanje okolja, trajnostno rabo naravnih dobrin in drugih virov ter celostno ohranjanje kulturne dediščine. Prostorsko načrtovanje obsega načrtovanje ureditev državnega in lokalnega pomena, z državnimi, občinskimi in medobčinskimi prostorskimi akti, s katerimi se določajo pravila in načini urejanja prostora (vizije, prenove, širitve, novogradnje). Priprava prostorskih aktov je dolgotrajen postopek, ki zahteva usklajevanje pobud različnih interesnih skupin, torej vseh vpletenih, kot so javne ustanove, zasebna podjetja, zainteresirana javnost in posamezniki. Vsi akti in načrti morajo biti usklajeni z različnimi strokovnimi vidiki, aktualno zakonodajo in predpisi.

NAČRTOVANJE IN OBLIKOVANJE NASELIJ

Kakovostno zasnovana naselja omogočajo usklajen prostorski, ekonomski in socialni razvoj.

Za takšen razvoj skrbi strokovno področje **urbanizma**, ki se ukvarja s proučevanjem, načrtovanjem in oblikovanjem mestnih, torej urbanih naselij. Urbanistične službe pri svojem delu povezujejo strokovne vidike urbanističnega, arhitekturnega, krajinskega, prometnega in infrastrukturnega načrtovanja. Ukvarjajo se z usklajevanjem in določanjem rabe površin, kot je razmestitev poselitve, javnih, zelenih, kmetijskih, rekreacijskih in športnih površin, površin za industrijo in drugih površin. Načrtujejo prometna in druga omrežja, kot so infrastruktura za vodovod, kanalizacijo, električno, plin, telekomunikacije idr.

Celostno in sodobno prostorsko načrtovanje naselij ima cilj zagotoviti trajnostno urejena naselja, ki dolgoročno ne obremenjujejo okolja in zagotavljajo predvsem zdravo, varno, prijetno in funkcionalno okolje za bivanje in delovanje.

DELAVNICE SKLOPA NASELJE

V šestih delavnicah tega sklopa predstavljamo različne vidike obravnave naselij, prek katerih učenci spoznavajo:

- vzroke za nastanek, oblikovanje in razvoj naselij,
- različne vrste naselij (npr. mesto, vas) ter razlike med njimi,
- proces oblikovanja in urejanja naselja, z razporejanjem javnih odprtih prostorov (trg, park, igrišče) in povezav med njimi (ceste, poti, ulice, kolesarske poti, železnice) ter umeščanjem stavb v prostor,
- pomen opazovanja prostora,
- oblikovanje vizij za razvoj naselij v prihodnosti.



NADGRADNJA

V sklopu *Naselje* in v poglavju *Namigi za aktivno opazovanje* so številna vprašanja, ki lahko učenec spodbujajo k raziskovanju in razpravi. Kot primer navajamo nekaj vprašanj.

- Zakaj ima naselje takšno obliko?
- Kateri vidiki vplivajo na razvoj naselij?
- Kakšen pomen imajo pomembnejše stavbe, ulice in drugi javni odprti prostori?
- Kaj je treba ohranjati in zavarovati v naselju, kaj prenoviti?
- Kako se bo naselje razvijalo v prihodnosti?

**TABELA**

Povezovanje delavnic sklopa *Naselje* s cilji in z vsebinami področij dejavnosti v vrtcu oz. učnih načrtov osnovnošolskih predmetov

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Vrtec	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	➊ – ➏ Vse delavnice
Prvo triletje	Spoznavanje okolja	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Snovi ➋ Prostor ➌ Živa bitja ➍ Promet ➎ Skupnosti ➏ Človek ➐ Okoljska vzgoja 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Vse delavnice ➋ Vse delavnice ➌, ➍, ➎, ➏ Delavnica <i>Opazujmo naselje</i> ➐ Vse delavnice
	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Tridimenzionalni prostor: kiparstvo ➋ Tridimenzionalni prostor: arhitektura 	➊, ➋ Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Geometrija in merjenje ➋ Druge vsebine 	➊, ➋ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik 	➊ Vse delavnice
Drugo triletje	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Tridimenzionalni prostor: oblikovanje 	➊ Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Geometrija in merjenje ➋ Druge vsebine 	➊, ➋ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik 	➊ Vse delavnice
	Družba (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Ljudje v družbi ➋ Ljudje v prostoru ➌ Ljudje v času 	➊, ➋ Vse delavnice
	Naravoslovje in tehnika (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Snovi (4. r.) ➋ Sile in gibanja (4. r.) ➌ Pojavi (5. r.) 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Vse delavnice ➋, ➌ Delavnica <i>Lega in razvoj naselja</i>
	Zgodovina (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Človek razmišlja, ustvarja in gradi ➋ Načini življenja ➌ Kulturna dediščina 	➊ – ➌ Delavnice <i>Lega in razvoj naselja</i> ter <i>Mesto, vas</i>

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Drugo triletnje	Naravoslovje (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Snovi ❷ Živa narava ❸ Vplivi človeka na okolje 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vse delavnice ❷ Delavnica <i>Lega in razvoj naselja</i> ❸ Delavnici <i>Mesto kot velika hiša</i> in <i>Zgradimo svoje mesto</i>
	Tehnika in tehnologija (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vloga tehnike v življenju ❷ Uporaba in izdelava papirja ❸ Vrednotenje izdelanega predmeta ❹ Izdelava in vrednotenje predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ – ❹ Vse delavnice
	Geografija (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Orientacija 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Delavnica <i>Lega in razvoj naselja</i>
Tretje triletnje	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Tridimenzionalni prostor: oblikovanje 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Geometrija in merjenje ❷ Druge vsebine 	<ul style="list-style-type: none"> ❶, ❷ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Jezik 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vse delavnice
	Naravoslovje (7. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Snovi ❷ Živa narava ❸ Vplivi človeka na okolje 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vse delavnice ❷ Delavnica <i>Lega in razvoj naselja</i> ❸ Delavnici <i>Mesto kot velika hiša</i> in <i>Zgradimo svoje mesto</i>
	Domovinska in državljanska kultura in etika (7. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Posameznik, skupnosti, država 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vse delavnice
	Tehnika in tehnologija (7. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Načrtovanje predmeta ❷ Vrednotenje predmeta ❸ Vrednotenje 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ – ❸ Vse delavnice, razen delavnic <i>Opazujmo naselje</i> in <i>Središče naselja</i>
	Geografija (9. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Naravnogeografske enote Slovenije ❷ Geografski prostor Slovenije kot omejitveni in spodbujevalni dejavnik razvoja Slovenije 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Delavnica <i>Lega in razvoj naselja</i> ❷ Delavnici <i>Mesto, vas</i> ter <i>Lega in razvoj naselja</i>



DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Radovljica – staro mesto avgusta 2010* v Šivčevi hiši v Radovljici. Avtorica delavnice: arhitektka Barbara Viki Šubic. Fotografije: Oskar Šubic.

01. LEGA IN RAZVOJ NASELJA

Kdaj in kako je nastalo naše naselje? Kakšne danosti so pritegnile prve prebivalce, da so se naselili prav tu? Nekdaj so prebivalci potrebovali zaščito pred sovražniki, zato so iskali naravno zavarovane kraje, kjer so se naselili. Z maketo bomo ponazorili nastanek našega naselja, podoživeli življenje v preteklosti in predvideli razvoj naselja v prihodnosti.



Niti dve naselji na svetu nista enaki, saj ima vsako naselje svoje razloge za nastanek in razvoj. Na nastanek in razvoj naselij vplivajo različni gospodarski, politični, družbeni, kulturni, geografski, strateški in drugi dejavniki. Razvoj naselij je bil v zgodovinskih obdobjih zelo različen. Sprva so naselja nastajala na varnih območjih v bližini rodovitne zemlje. Na njihov razvoj so nato v različnih obdobjih vplivale prometne povezave (ceste, železnice, letališča, pristanišča). Pogosto je imel na oblikovanje določenih naselij vpliv vojaški obrambni sistem (utrdbе, obzidja). Zasnova naselij je močno povezana tudi z razvojem družbe (plemstva, meščanstva, delavskega sloja) ter z razvojem pomembnejših in javnih ustanov. Prelom v razvoju naselij je nedvomno prinesla industrijska revolucija (elektrika, kanalizacija, javni mestni promet, tovarne, priseljevanje ljudi).



NAMEN

Seznanjanje z vzroki nastanka in procesom razvoja naselja



CILJI

Učenci spoznavajo:

- vzroke nastanka izbranega naselja glede na geografsko lego,
- zgodovinska dejstva o nastanku in razvoju naselja,
- proces razvoja naselja.



PROSTOR

Ogled izbranega naselja, učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo makete potrebujemo:

- ploščo stiropora (lahko tudi večslojni karton ali kapa plošča) za izdelavo podlage za maketo v velikosti približno 70 cm x 100 cm za merilo 1 : 200,
- stiropor ali drug material za izdelavo kvadrov, ki ponazarjajo stavbe v merilu 1 : 200,
- topografski načrt naselja v merilu 1 : 200,
- lesene palčke ali zobotrebece, ki ponazarjajo drevesa v merilu 1 : 200,
- olfa nože, škarje, podlago za rezanje,
- svinčnike, flomastre,
- lepila za papir, dvostranski lepilni trak.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo različnih naselij, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Pripravimo gradivo o razvoju naselja, ki ga bomo obravnavali (načrti, fotografije, razglednice, knjige ipd.).



NAVODILA

Izdelamo maketo terena izbranega naselja v merilu 1 : 200.

Izdelamo kvadre za različno velike stavbe v merilu 1 : 200.



DEJAVNOSTI

- Ogleđamo si slikovno gradivo različnih naselij in naselja, ki ga bomo obravnavali.
- Na sprehodu si ogleđamo značilnosti izbranega naselja.
- Pogovarjamo se o nastanku in razvoju izbranega naselja.
- Izdelamo maketo izbranega naselja (teren, stavbe, ceste, železnice, zelenje, reko, gozd in druge glavne prepoznavne elemente naselja).
- Pogovarjamo se o viziji razvoja izbranega naselja v prihodnosti.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Zakaj je izbrano naselje nastalo na določeni lokaciji?
- Katera območja v okolici izbranega naselja niso primerna za razvoj in širitev (plazovitost, strm teren, rodovitna zemlja, gozdovi, močvirna zemlja ipd.)?
- Katere naravne danosti (teren, gozdovi, vode, rodovitna zemlja) so vplivale na razvoj tega naselja?
- Kako so ceste in poti v regiji vplivale na nastanek in razvoj izbranega naselja (dostopnost, povezave)?
- kateri deli naselja so se razvili najprej?
- Kam se je naselje širilo kasneje in zakaj?
- katero zgodovinsko obdobje je najbolj zaznamovalo podobo izbranega naselja?
- Ali je obramba pred sovražnikom vplivala na izbor lokacije za nastanek naselja in na njegovo podobo?
- Kam se bo v prihodnosti naselje lahko širilo in zakaj?





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena septembra 2011 v Liznjekovi domačiji v Kranjski Gori. Avtor delavnice: arhitekt Igor Šubic (Preprostor). Fotografije: Igor Šubic.

02. MESTO, VAS

Katere so razlike med mestom in vasjo? Kakšne so stavbe v mestu in kakšne na vasi? Kaj ima vas, česar nima mesto? Učenci se razdelijo v dve skupini, ena bo gradila maketo mesta, druga vasi. Pogovarjali se bomo, kakšne prednosti nam prinaša življenje v mestu in kakšne na vasi.



Naselja delimo na mestna in podeželska ali vaška. Razlikujejo se po velikosti, številu prebivalcev, obliki, razporeditvi in povezanosti dejavnosti, po podobi, velikosti in tipologiji stavb ter odprtih javnih prostorih, organizaciji prometa in načinu življenja. Ločimo strnjena in razpršena naselja. Glede na vrsto poselitve ločimo podeželska naselja na samotne kmetije, zaselke in vasi ter mestna naselja na manjša mesta, večja mesta in velemesta. Glede na lego delimo naselja na ravninska, slemenska in tista, ki ležijo na pobočjih.

Mesto je v primerjavi z vasjo bolj dinamično in ima več raznolikih dejavnosti, stavb in ljudi. Ima bolj razvejeno cestno omrežje, več oblikovanih odprtih javnih površin (trgov, parkov, otroških igrišč, parkirišč), izobraževalnih, socialno-zdravstvenih, upravnih in kulturnih ustanov.



NAMEN

Seznanjanje z različnimi vrstami naselij ter razlikami med mestom in vasjo



CILJI

Učenci spoznajo:

- pojme mestno/urbano in vaško/ruralno,
- razlike med mestom in vasjo,
- različne lastnosti mestnih in vaških naselij.



PROSTOR

Ogled izbranega naselja, učilnica



**MATERIALI IN
POTREBŠČINE**

Za izdelavo maket potrebujemo:

- ploščo stiropora (lahko tudi večslojni karton ali kapa plošča) za izdelavo podlage za maketo v velikosti približno 70 cm x 100 cm za merilo 1 : 500,
- stiropor ali drug material za izdelavo kvadrov za ponazoritev različno velikih stavb v merilu 1 : 500,
- topografski načrt naselja v merilu 1 : 500,
- lesene palčke ali zobotrebece za ponazoritev dreves v merilu 1 : 500,
- olfa nož, škarje, podlago za rezanje,
- svinčnike, flomastre,
- lepila za papir, dvostranski lepilni trak.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo različnih mest in vasi, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.
Izdelamo podlago za obe maketi (mesto in vas).
Izdelamo kvadre za različno velike stavbe.



NAVODILA



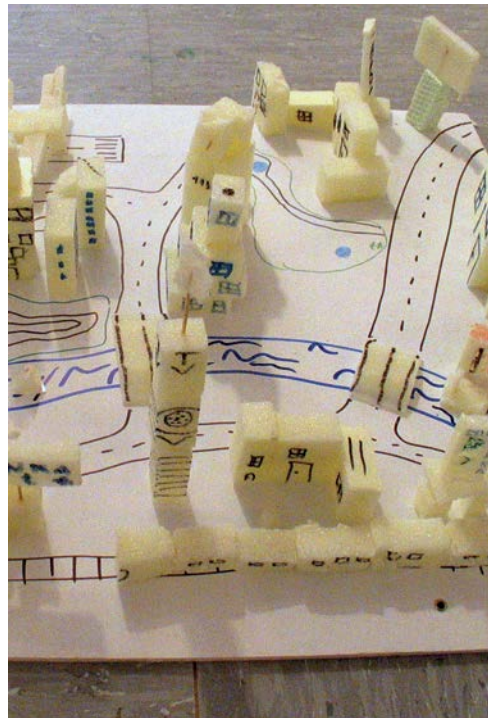
DEJAVNOSTI

- Ogledamo si slikovno gradivo.
- Naštejemo glavne razlike med mestom in vasjo.
- Pogovarjamo se, kje se v mestu in na vasi nahajajo različne površine za stanovanja, trgovine, poslovne stavbe, športni objekti, parki, trgi, obdelovalne površine, gozd idr.
- Učence razdelimo v dve skupini:
 - prva skupina izdelava maketo mesta,
 - druga skupina izdelava maketo vasi.
- Vsaka skupina pojasni, kako je oblikovala svoje naselje.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kako na prvi pogled ugotovimo, ali smo prišli v mesto ali na vas?
- Kakšna je gostota pozidave v mestu/na vasi?
- Kako visoke so stavbe v mestu/na vasi?
- Kako široke so ulice in ceste v mestu/na vasi?
- Kje je več urejenih odprtih javnih površin (parki, trgi, igrišča), v mestu ali na vasi, in kakšne so?
- Zakaj na vasi običajno ni parkov?
- Katere stavbe na vasi in v mestu izstopajo po videzu in vsebini (cerkev, muzej, kino, gledališče, kmetijska zadruga, kulturni dom, šola)?
- Kakšnih oblik so lahko mesta/vasi?





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Mesto je velika hiša* aprila 2011 v Umetnostni galeriji Maribor (UGM). Avtorja delavnice: arhitekta Uroš Lobnik in Andreja Podlipnik (AU arhitekti). Fotografije: Arhiv UGM.

03. NASELJE KOT VELIKA HIŠA

Ali lahko primerjamo naselje z zelo veliko hišo? Ali lahko najdemo smiselne povezave med hodnikom, dnevno sobo, sobami v hiši in na drugi strani z ulico, s trgom in stavbami v naselju? Tako kot lahko gradimo hišo, bomo na veliki maketi spoznali, kako lahko zgradimo naselje z različnimi osnovnimi elementi naselja: stavbe – javne, stanovanjske, industrijske, odprti javni prostor – zelene površine, trgi, parki, prometna infrastruktura – ceste, pločniki, kolesarske steze, železnica, vodne površine idr.



Načrtovanje in oblikovanje naselij sta interdisciplinarna procesa, pri katerih je treba usklajevati različna področja (gradnja, promet, oskrba z vodo, komunalno urejanje, odpadki, zdravstvo, varnost idr.), da bi bila naselja funkcionalna, privlačna in trajnostna ter da bi omogočala povezave med ljudmi in naselij, med naravo in grajenim.

Pri načrtovanju naselij je pomembno usklajevanje in določanje rabe površin, kot so razmestitev poselitve, javnih, zelenih, kmetijskih, rekreacijskih in športnih površin, površin za industrijo ter drugih površin in pomembnejših stavb. Za delovanje naselij je ključno tudi načrtovanje prometnih in drugih omrežij. Zelo pomembno je oblikovanje javnega odprtega prostora (trgov, parkov, zelenic, igrišč, vodnih površin), ki zagotavlja zdravo bivalno okolje uporabnikom.



NAMEN

Seznanjanje s procesom urejanja naselja, ki temelji na razporejanju odprtih javnih površin (trg, park, igrišče), povezav med njimi (ceste, poti, ulice, kolesarske poti, železnice) ter umeščanju stavb v prostor.



CILJI

Učenci spoznavajo:

- elemente odprtega javnega prostora (trg, park, igrišče) in povezave med njimi (ceste, ulice, pločnike, kolesarske poti, železnico),
- naravne omejitve naselja, ki vplivajo na njegov razvoj (gozd, reka, morje, hribi, rodovitna zemlja),
- različne možnosti oblikovanja odprtih javnih površin z razporejanjem stavb in povezav med njimi,
- da se naselje spreminja in prilagaja trenutnim potrebam in zahtevam družbe.



PROSTOR

Učilnica, ogled naselja



**MATERIALI IN
POTREBŠČINE**

Za izdelavo makete potrebujemo:

- stiropor, manjše kartonaste škatle, karton, barvne papirje,
- škarje, lepilo, širok lepilni trak,
- barvice in tempera barvice,
- vejice zelenja.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo o oblikovanju naselij, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Iz papirja izrežemo površine, ki predstavljajo:



NAVODILA

- naravne elemente (reka, potok, morje, gozd, hribi, rodovitna zemlja) v merilu 1 : 100,
- elemente odprtega javnega prostora (trg, park, igrišče) v merilu 1 : 100,
- elemente povezav (cesta, pot, ulica, kolesarska pot, železnica) v merilu 1 : 100.

Izdelamo kvadre različnih velikosti iz stiropora ali kartona, ki predstavljajo stavbe v merilu 1 : 100.



DEJAVNOSTI

- Ogledamo si slikovno gradivo.
- Na tleh učilnice začnemo graditi maketo mesta, tako da razmestimo barvne papirje, ki predstavljajo:
 - naravne elemente (zeleni in modri papirji),
 - elemente odprtega javnega prostora (beli in bež papirji),
 - elemente povezav (sivi in črni papirji).
- Ob elemente odprtega javnega prostora razmestimo stavbe (šola, pošta, večstanovanjski blok, avtobusno postajo, trgovino, enodružinske hiše) in elemente povezav med njimi.
- Pogovarjamo se, kako deluje izdelano naselje in kako ga lahko spremenimo, da bo prijaznejše za bivanje. Učenci lahko prerazporedijo stanovanjske stavbe v bližino parkov, šol, ob trge postavijo javne stavbe, banke, muzeje, pošto.
- Učenci lahko opišejo tudi, kakšne naravne in grajene prostorske elemente opazijo na poti od doma do šole, do igrišča ali do središča mesta.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kaj moramo upoštevati pri urejanju naselja?
- Kateri naravni in grajeni prostorski elementi sestavljajo naselje?
- Kakšne oblike je domače naselje?
- Kje je v naselju gosta pozidava in kje redka?
- Ali je v naselju dovolj javnih odprtih površin?
- Kaj je treba v naselju ohraniti kakovostnega in kaj preurediti, kar je nekakovostno?
- Kako je v naselju urejen prometni režim za pešce, kolesarje, avtomobile in javni promet?





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena oktobra 2009 v Mestnem muzeju Ljubljana. Avtor delavnice: arhitekt Robert Potokar (Ravnikar Potokar Arhitekturni biro). Fotografije: Špela Kuhar.

04. ZGRADIMO SVOJE MESTO

Kakšna so mesta, v čem so si podobna in v čem različna? Kaj je značilno za Ljubljano, kaj za Novo mesto, Ptuj ali Koper? Po čem prepoznamo Benetke, Barcelono, New York, Pariz? Kako so mesta nastala in kako so se razvijala? Kaj je vplivalo na njihovo rast? V skupinah bomo iz kock različnih velikosti zgradili maketo domišljjskega mesta in razložili njegove značilnosti.



Mesta imajo zelo različne strukture. Najpogosteje so zasnovana na osnovi mreže, ki so jo uporabljali že Rimljani. Danes je mrežni sistem ulic zelo pogost v ameriških in drugih sodobnih mestih (Nova Gorica, New York). Mesta nepravilnih oblik poznamo predvsem iz antične Grčije, kasneje tudi iz srednjega veka, vsa mesta pa so se prilagajala naravnim danostim, npr. hribom, vodi (Ljubljana, Benetke). Posebne oblike mest so se razvile tudi zaradi obrambe pred napadalci, kot npr. Palmanova (Italija) v obliki zvezde. Znotraj mesta obstajajo območja, ki se strukturno razlikujejo. Ločimo gosto/redko pozidana območja, območja z visokimi/nizkimi stavbami, območja s pomembnimi stavbami, območja s strnjeno/razpršeno pozidavo, območja s pozidavo na osnovi mreže, linije ali na nepravilni osnovi, nepozidana območja (javne odprte površine). Mesta imajo poleg svojih krajevnih imen tudi druge oznake, ki jih opisujejo, kot npr. zgodovinsko mesto, zaščiteno mesto, industrijsko mesto, kulturno mesto, turistično mesto, sodobno mesto, pametno mesto.



NAMEN

Seznanjanje s procesom urejanja mesta, ki temelji na razporejanju in združevanju stavb v prostoru.



CILJI

Učenci spoznavajo:

- naravne in grajene prostorske elemente mesta,
- odnose med odprtim prostorom in stavbami,
- kako z razporejanjem stavb oblikujemo prepoznavne predele mesta,
- razlike med mesti z vidika razporeditve, oblike in velikosti prostorskih elementov (stavbe, ulice, trgi, parki),
- pojem merila in odnose med posameznimi elementi mesta z izdelavo makete.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- ploščo stiropora (lahko tudi večslojni karton ali kapa ploščča) za izdelavo podlage za maketo v velikosti približno 70 cm x 100 cm za merilo 1 : 500,
- plošče iz stiropora velikosti 50 cm x 100 cm različnih debelin (2 cm, 3 cm in 5 cm), za izdelavo kvadrov v merilu 1 : 500,
- zobotrebce ali vejice dreves in grmov za ponazoritev dreves v merilu 1 : 500,
- lepila, flomastre, žagice za stiropor ali olfa nože.



NAVODILA

Opomba: stavbe lahko izdelamo tudi iz majhnih odpadnih kartonastih škatlic (embalaže zdravil, kozmetike ipd.).



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo različnih mest, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Iz plošč stiropora narežemo kvadre različnih velikosti, ki predstavljajo stavbe v merilu 1 : 500. Narežemo nekaj kvadrov, ki po velikosti izstopajo in predstavljajo nebotičnik, stolp ali cerkev v merilu 1 : 500.



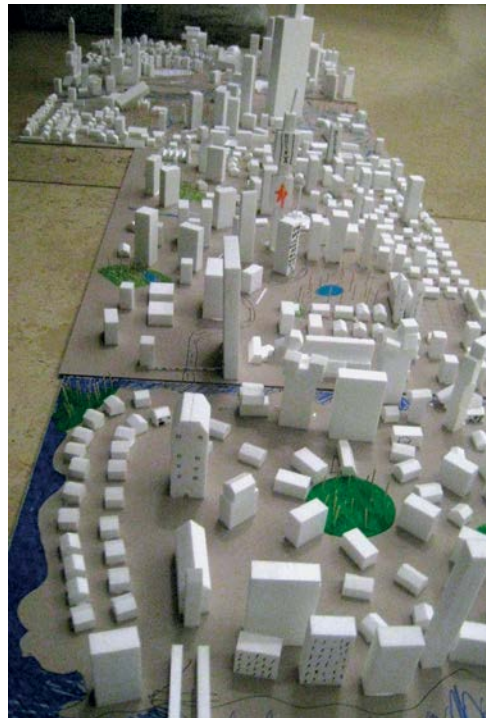
DEJAVNOSTI

- Ogleđamo si slikovno gradivo mest in naštejemo glavne razlike med njimi (obliko in velikost, različne predele, razporeditev stavb, cest in druge elemente odprtega javnega prostora – trgi, parki).
- Učence razdelimo v skupine po pet; vsaka skupina izdelava svojo maketo mesta.
- Učenci v skupinah na maketi razmestijo in združujejo stavbe različnih velikosti.
- Med stavbe vrišejo ceste, če ni dovolj prostora, stavbe ustrezno razmaknejo.
- V prazen/odprti prostor med stavbami vrišejo trge, parke, igrišča.
- Na maketo postavijo drevje in narišejo druge elemente urbane opreme (klopi, igrala ipd.).
- Stavbam določijo vsebine (banka, cerkev, šola, trgovina, stanovanja).
- Vsaka skupina določi ime izdelanemu mestu in ga opiše z glavnimi značilnostmi.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Katere so glavne značilnosti naselja, v katerem živimo?
- Katera večja mesta se vam zdijo najbolj zanimiva? Predstavite kakšno obliko in velikost so imela ta mesta v določenih zgodovinskih obdobjih?
- Kaj je značilno za mesta, kot so Ljubljana, Maribor, Ptuj ali Koper, in kaj za mesta, kot so Benetke, Barcelona, Pariz ali New York?
- Katere so glavne značilnosti mesta? Katere stavbe potrebuje mesto?
- Kje bi raje živeli, v velikem ali majhnem mestu? Naštejte prednosti/slabosti velikih in majhnih mest.
- Na kakšne načine so razporejene stavbe v vašem naselju (vzdolžno ob cesti, na mreži, gručasto, razpršeno)?
- Kako razporejanje stavb, ulic, parkov, trgov vpliva na mestno podobo?
- Kako se med seboj razlikujejo posamezni predeli mesta (središče mesta, stanovanjske soseske, industrijsko, rekreacijsko območje)?





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Igrajmo se mesto* leta 2010 v vrtcu Otona Župančiča – enota Čebelica v Ljubljani. Avtorica delavnice: krajinska arhitektka Petra Vertelj Nared. Fotografije: Tanja Maljevac.

05. OPAZUJMO NASELJE

Kako dobro poznamo in opazujemo okolico, kjer vsakodnevno preživimo največ časa? Na kaj smo pozorni? Kaj vse opazimo v prostoru, kjer živimo? Kaj vidimo, slišimo, čutimo na svoji poti v vrtec ali šolo? Kakšno je naše naselje? Razdelili se bomo v dve skupini in s pomočjo slikovne pisave (piktogramov) predstavili okolico in dejavnosti v bližini vrtca, šole ali doma.



V vsakdanjem življenju je naša pozornost usmerjena v različne dejavnosti in predmete. Čeprav nas skoraj vedno obkroža grajeni prostor, le redko opazujemo njegove značilnosti. Prostor okoli nas dojemamo povsem drugače, ko ga začnemo natančno opazovati. Ko se ustavimo in pogledamo naokrog, v daljavo, višino, fasade stavb in po ulici, opazimo vedno več elementov, ki gradijo prostor in vplivajo na njegov izgled. Ugotovljamo, kaj nas v prostoru moti, kje se radi zadržujemo in zakaj. S pomočjo piktogramov, poenostavljenih slik, ki predstavljajo določen predmet ali dejavnost, lahko opazovani prostor preprosto ponazorimo in opišemo drugim. Piktogrami so bili prvi poskusi razvoja pisave (hieroglifi in kitajska pisava). Danes jih uporabljamo povsod, kjer mora uporabnik razumeti določen znak, tudi če ne razume določenega jezika. V javnih prostorih nam piktogrami govorijo predvsem o pravilih obnašanja in načinih rabe prostora (prometni znaki, oznake za vhode, izhode, površine, namenjene pešcem ali prepovedane za motorni promet itn.) in nam pomagajo pri orientaciji v prostoru (znak za središče mesta, pristanišče, muzej, gledališče, stranišče).



NAMEN

Seznanjanje s pomenom opazovanja prostora



CILJI

Učenci spoznajo:

- pomen piktogramov, ki predstavljajo različne prostorske elemente, uporabnike in dejavnosti,
- prostorske elemente, dejavnosti, uporabnike in značilnosti prostora v bližini svojega doma ali šole.



PROSTOR

Ogled izbranega naselja, učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- piktograme (glej sliko 2, poenostavljene slike velikosti 5 cm x 5 cm prilepljene na trdo podlago), ki predstavljajo različne prostorske elemente (hišo, vrtec, stanovanjski blok, cesto, parkirišče, igrišče, drevo, travnik, klop idr.), dejavnosti in uporabnike,
- lepilni trak za pritrditev piktogramov na steno.



PRIPRAVA

Pripravimo piktograme iz slikovnega gradiva, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Učenci lahko piktograme izdelajo sami (npr. vsak 3 do 10 piktogramov).



NAVODILA

Na sprehodu opazujemo okolico doma, vrtca ali šole in se pogovarjamo o tem, kaj opazimo.



DEJAVNOSTI

- Ogledamo si slikovno gradivo.
- Učence razdelimo v dve skupini, ki po 30 minutah zamenjata aktivnosti:
 - prva skupina – dom: s pomočjo vodenih vprašanj in s postavljanjem piktogramov na mizo učenci individualno, po spominu, sestavijo, ponazorijo okolico svojega doma;
 - druga skupina – vrtec/šola: pogovarjamo se o okolici vrtca/šole in o prepoznanih prostorskih elementih na piktogramih. Učenci po spominu sestavijo, ponazorijo okolico vrtca/šole s skupinskim lepljenjem piktogramov na tablo ali tla.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Na kaj smo pozorni, ko se sprehajamo po naselju?
- Kaj vidimo, slišimo, čutimo na poti v vrtec/šolo?
- Kaj vse lahko ponazorimo s piktogrami?
- Prva skupina – dom:
 - Predstavite, kje živite, kakšen je vaš dom, kdo živi z vami. Opišite, kaj vidite, ko pogledate skozi okno. Kakšna je okolica vašega doma?
 - Opišite, kaj počnete, ko ste zunaj. Kaj počnejo ostali?
- Druga skupina – vrtec/šola:
 - Predstavite, kaj gradi zunanji prostor ob vrtcu/šoli, kaj počnete na igrišču, katera igrala so na igrišču in koliko je dreves. Opišite, kaj ste opazili na sprehodu v okolici vrtca/šole. Pojasnite, koliko je vaš dom oddaljen od vrtca/šole in kako pridete do tja.



SLIKA

Slika 2: Primer piktogramov. Avtorji slike: Tanja Maljevac, Eva Zupan, Gaja Trbižan in Petra Vertelj Nared.





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Gradimo mesto* oktobra 2011 v Ljubljani. Avtorica delavnice: arhitektka Polona Filipič (studio stratum). Fotografije: Žiga Rebolj.

06. SREDIŠČE NASELJA

Kaj predstavlja središče našega naselja? Kakšne so njegove značilnosti? Čemu je namenjeno? Je varno, privlačno? Je tam urejen prostor za druženje? Iz kartonskih škatel bomo po naših željah zasnovali središče naselja, ugotovili, kaj ga gradi, katere dejavnosti se v njem lahko odvijajo in kdaj je privlačno za druženje?



Vsako naselje, naj bo to mesto ali vas, ima svoje središče. Središče naselja sestavljajo grajeni in naravni elementi ter elementi urbane opreme (luči, klopi, stojala za kolesa idr.). Med seboj se središča naselij razlikujejo po velikosti, obliki, dejavnostih, pretočnosti, osončenosti ipd. Kakovostno urejeno in oblikovano središče prispeva k večji razpoznavnosti naselja in krajanom zagotavlja boljše pogoje za bivanje. Privlačno urejen odprti javni prostor mestnega ali vaškega središča spodbuja tudi gospodarski in družbeni razvoj naselja.



NAMEN

Seznanjanje s pomenom urejanja središča naselja



CILJI

Učenci spoznavajo:

- kaj gradi središče izbranega naselja,
- kakšne vrste in oblike je odprti javni prostor v središču naselja (ulica, trg, park).

Učenci vrednotijo:

- različne dejavnosti, ki se lahko odvijajo v središču naselja (druženje, nakupovanje, kulturne prireditve, bivanje, upravne funkcije) in uporabnike središča naselja (pešec, kolesar, avtomobilist, otroci, mladi, starejši),
- vpliv urejenosti središča naselja na kakovost bivanja (spodbujanje socialnih stikov, prepoznavnost naselja).



PROSTOR

Igralnica, večja učilnica, šolska avla, telovadnica ali na prostem



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo makete potrebujemo:

- kartonaste škatle (odpadne) v velikosti od 30 cm do 200 cm za merilo 1 : 10,
- olfa nože in škarje,
- širok, enobarvni lepilni trak,
- krede.



PRIPRAVA

Pripravimo škatle, s katerimi bomo ponazorili stavbe in oblikovali središče namišljenega ali izbranega naselja, in lepilni trak. Pripravimo slikovno gradivo o središčih naselij, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



NAVODILA



DEJAVNOSTI

- Ogleđamo si slikovno gradivo.
- Pogovarjamo se o izbranem naselju in ugotavljamo, kakšno je njegovo središče, kako je urejeno in kateri prostorski elementi ga gradijo (ulica, trg, park, posebne stavbe, zelenje, elementi urbane opreme).
- Ugotavljamo, kako so v središču naselja postavljene stavbe (strnjeno, v ravni vrsti, polkrožno, razpršeno) in kakšne so (visoke/nizke, stare/nove, zapuščene/naseljene, vzdrževane/nevzdrževane).
- Učenci opišejo najljubši prostor v svojem naselju.
- Učenci individualno ali v skupinah preoblikujejo kartonaste škatle v stavbe s strehami, z okenskimi in vratnimi odprtini (izrežejo odprtine ali fasade označujejo z barvnimi lepilnimi trakovi) v merilu 1 : 10.
- Izdelane makete stavb razporedijo tako, da oblikujejo središče izbranega ali namišljenega naselja.
- Določijo in s kredo zarišejo klopi, drevesa, igrišča, zelenice idr.
- Sprehodijo se skozi ureditev in pripovedujejo, kaj jim je všeč in kaj bi spremenili.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kakšno je središče domačega naselja?
- Kateri naravni in grajeni prostorski elementi ga gradijo?
- Kakšne oblike so ulice in trgi v domačem naselju in kaj se dogaja na njih?
- Opišite, kako se počutite na ozki ali široki ulici, na večjem ali manjšem trgu.
- Opišite značilnosti glavnih fasad stavb ob trgu ali ulici in njihove stranske fasade.
- Ali je v središču naselja tudi zelenje? Zakaj je to pomembno?





ARHITEKTURA

»Ljudje oblikujemo stavbe in stavbe oblikujejo nas.«

Winston Churchill, britanski politik
in nekdanji britanski predsednik (1874–1965)


**KLJUČNE
BESEDE**

- Arhitektura
- Arhitekt
- Stavba (stanovanjska, javna)
- Gradbeno inženirski objekt
- Novogradnja
- Prenova
- Osvetlitev
- Fasada (pročelje)
- Materiali
- Konstrukcija
- Inštalacije
- Gradbeno dovoljenje
- Trajnostno načrtovanje

ARHITEKTURA IMA VEČ POMENOV

V najširšem pomenu besede arhitektura zajema ustvarjeni fizični prostor, torej stavbe, infrastrukturo in zunanje grajene prostore. Izraz uporabljamo tudi za strokovno in akademsko vedo, ki je del gradbene industrije in hkrati umetnosti. Vse stavbe ne pomenijo arhitekture. Beseda arhitektura naj bi označevala kakovostne ureditve in gradnje. Nikolas Peusner, angleški strokovnjak za zgodovino arhitekture, nemškega rodu, je leta 1943 zapisal: »Kolesarnica je stavba, Lincolnova katedrala je arhitektura.«

ARHITEKTURA NAS OBDAJA NA VSAKEM KORAKU

Arhitektura ima močan vpliv na naše počutje, bivanje in delovanje, zato je pomembno, da so stavbe oblikovane kakovostno. Posebna pozornost bi morala biti namenjena javnim stavbam, s katerimi je dnevno v stiku veliko število ljudi.

Najboljše stavbe na svetu si na leto ogleda milijone obiskovalcev. To dokazuje, da arhitektura ne ostaja le polje kulture in gradbeništva, ampak vpliva tudi na različne gospodarske panoge, kot sta npr. turizem in gostinstvo.

ARHITEKTURA JE UMETNOST GRADNJE PROSTORA

Arhitektura je interdisciplinarna veda, ki v procesu nastajanja vključuje različna področja znanosti od matematike, mehanike, biologije, tehnologije gradnje in materialov do umetnosti, sociologije, filozofije in psihologije.

Arhitektura kot gradnja obsega zasnovo, načrtovanje in oblikovanje različnih vrst

stavb, ki so lahko stanovanjske ali nestanovanjske (šola, muzej, športna dvorana, bolnišnica, sodišče, občina, cerkev, poslovne, trgovske in industrijske stavbe ter gospodarski objekti). Med arhitekturne objekte štejemo tudi gradbeno inženirske objekte, kot so mostovi, garažne hiše, elektrarne ipd.

V ARHITEKTURI JE NUJNO SODELOVANJE

Pri zasnovi novih stavb in prenov se arhitekti ukvarjajo z različnimi vprašanji: kje bo stala stavba, kako bo velika in kakšne oblike, kako bo povezana z zunanjimi površinami in s stavbami v okolici, iz kakšnih materialov bo zgrajena, kako bodo v njej razporejeni prostori, kako bo oblikovan fasadni ovoj (razporeditev vrat, oken, oblikovanje vhoda, barve in materiali fasade idr.), kakšna bosta razsvetljava in način ogrevanja stavbe, kako bodo speljani inštalacijski vodi, kako se bo stavba spreminjala glede na potrebe uporabnikov ipd.

Med načrtovanjem arhitekti sodelujejo s številnimi različnimi strokovnjaki. Gradbeni inženirji statiki pripravijo načrt gradbenih konstrukcij, krajinski arhitekti pripravijo načrt ureditve okolice stavbe, strojni inženirji, elektroinženirji in komunalni inženirji načrtujejo potek vodovodnih, električnih in komunalnih ter telekomunikacijskih vodov, požarni inženirji poskrbijo, da so stavbe načrtovane požarno varno. V tem procesu ima arhitekt vlogo vodje in koordinatorja.

Z usklajenimi načrti se začne postopek pridobivanja gradbenega dovoljenja, ki s svojo pravnomočnostjo dovoljuje začetek gradnje. Gradnjo stavbe po načrtih za izved-

bo izvajajo gradbeniki, inštalaterji in drugi obrtniki.¹⁴

DOBRA ARHITEKTURA ODPIRA NOVE MOŽNOSTI IN IZZIVE

V najstarejšem arhitekturnem zapisu *De Architectura* (Deset knjig o arhitekturi) je rimski vojaški arhitekt Marcus Vitruvius Pollio že leta 15 pr. n. št. zapisal, da mora biti vsaka gradnja zasnovana na skladnosti in ravnotežju treh načel: trdnosti (*firmitas*), lepote (*venustas*) in uporabnosti (*utilitas*). Dobra arhitektura bi morala imeti povsod po svetu enake predpostavke. Je več kot samo lupina, saj presega tisto, kar vidimo z očmi. Dobra arhitektura preživi modna obdobja, postane trajna, je premišljeno umeščena v prostor, mora biti okoljsko prijazna in zasnovana z občutkom za potrebe uporabnika, mora biti tudi energetska varčna med celotnim procesom načrtovanja in svojega obstoja. Je zgodba, ki nastane med arhitekti in ostalimi snovalci, investitorji in uporabniki, govori nam o odnosu do okolja, tradiciji, simbolih, ustvarjalnosti, izvirnosti, občutkih, vsebini, funkciji, časovnih značilnostih, oblikah in strukturah, površinah in barvah ter svetlobi in senci.

Kakovostno zgrajene stavbe in inženirski objekti so tisti, ki upoštevajo tipologijo okoljskih hiš, značilnosti lokacije in potrebe uporabnikov. Stavbe morajo biti zgrajene trdno, materiali morajo biti trajni, okolju prijazni in prijetni na dotik. Prostori znotraj stavb bi morali biti razmeščeni tako, da se njihova uporabnost smiselno dopolnjuje, prijetnejši so, če so svetli in naravno prezračevani. Zaradi enotne podobe celotnega naselja morajo biti oblike stavb, materiali

in barve fasad usklajeni s tipologijo stavb v naselju (opredeljeno z veljavnimi prostorskimi akti), medtem ko je lahko notranost posamezne stavbe oblikovana po okusu posameznika. Zelo pomembno je, da vse javne stavbe, skladno z veljavnimi predpisi, zagotavljajo neoviran dostop, vstop in uporabo tudi ljudem s posebnimi potrebami. Glavni izziv, s katerim se sooča arhitektura danes, je trajnostno načrtovanje, ki stremi k izboljšavam in novostim. Gradnja bi morala postati bolj prilagojena podnebnim in drugim hitrim spremembam današnje družbe ter upoštevati različna znanja in inovacije.

DELAVNICE SKLOPA ARHITEKTURA

V devetih delavnicah tega sklopa predstavljamo različne vidike arhitekture, prek katerih učenci spoznavajo:

- načrte ter različna merila,
- različne domove po svetu, njihovo obliko in uporabnost,
- povezave med prostori v stanovanju/hiši,
- različne tipe stavb in povezave med podobo stavbe ter dejavnostjo, ki se izvaja v njej,
- vplive podnebnih značilnosti in orientacije na zasnovo stavb,
- vlogo in pomen fasade ter osnovne fasadne elemente,
- različne konstrukcije in gradbene materiale,
- različne tipe začasnih bivališč.



OPOMBE

¹⁴ V Sloveniji sta ustanovljeni dve zbornici, Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije (ZAPS) in Inženirska zbornica Slovenije (IZS), ki podeljujeta licence za opravljanje dejavnosti načrtovanja, projektiranja, vodenja del, revidiranja in opravljanja nadzora pri graditvi objektov v skladu z *Zakonom o graditvi objektov* (ZGO).



NADGRADNJA

V sklopu *Arhitektura* in poglavju *Namigi za aktivno opazovanje* so številna vprašanja, ki lahko učence spodbujajo k raziskovanju in razpravi. Kot primer jih nekaj navajamo:

- Zakaj so stavbe oblikovane tako, kot so?
- Iz česa so grajene stavbe?
- Kakšna je konstrukcija stavbe?
- Kako narišemo stavbe?



TABELA

Povezovanje delavnic sklopa *Arhitektura* s cilji in z vsebinami področij dejavnosti v vrtcu oz. učnih načrtov osnovnošolskih predmetov

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Vrtec	<ul style="list-style-type: none"> 1 Jezik 2 Umetnost 3 Družba 4 Narava 5 Matematika 6 Gibanje 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Jezik 2 Umetnost 3 Družba 4 Narava 5 Matematika 6 Gibanje 	<ul style="list-style-type: none"> 1 – 6 Vse delavnice
Prvo triletje	Spoznavanje okolja	<ul style="list-style-type: none"> 1 Snovi 2 Prostor 3 Sile in gibanje 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Vse delavnice 2 Delavnici <i>Hiša in smeri neba</i> ter <i>Zanimiva bivališča</i> 3 Delavnici <i>Potres in Strukture</i>
	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> 1 Oblikovanje na ploskvi: risanje 2 Tridimenzionalni prostor: arhitektura 3 Tridimenzionalni prostor: kiparstvo 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Delavnice <i>Arhitektura na papirju</i>, <i>Hiše in njihova vsebina</i>, <i>Hiša in smeri neba</i> ter <i>Kaj se dogaja v hiši</i> 2 Vse delavnice 3 Delavnice <i>Moj dom</i>, <i>Potres</i>, <i>Fasada hiše</i> ter <i>Hiše in njihova vsebina</i>
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> 1 Geometrija in merjenje 2 Druge vsebine 	<ul style="list-style-type: none"> 1, 2 Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> 1 Jezik 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Vse delavnice
Drugo triletje	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> 1 Oblikovanje na ploskvi 2 Tridimenzionalni prostor: oblikovanje 	<ul style="list-style-type: none"> 1, 2 Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> 1 Geometrija in merjenje 2 Druge vsebine 	<ul style="list-style-type: none"> 1, 2 Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> 1 Jezik 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Vse delavnice
	Družba (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ljudje v družbi 2 Ljudje v prostoru in ljudje v času 	<ul style="list-style-type: none"> 1, 2 Vse delavnice
	Naravoslovje in tehnika (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Snovi 2 Sile in gibanja (4. r.) 3 Pojavi (5. r.) 4 Živa bitja 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Vse delavnice 2 Delavnici <i>Potres in Strukture</i>, 3, 4 Delavnica <i>Zanimiva bivališča</i>
	Naravoslovje (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Živa narava (6. r.) 2 Vplivi človeka na okolje 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Delavnice <i>Hiša in smeri neba</i>, <i>Fasada hiše</i>, <i>Moj dom</i> in <i>Zanimiva bivališča</i> 2 Delavnica <i>Zanimiva bivališča</i>
	Zgodovina (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Človek razmišlja, ustvarja in gradi 2 Načini življenja 3 Kulturna dediščina 	<ul style="list-style-type: none"> 1 – 3 Delavnice <i>Moj dom</i>, <i>Hiše in njihova vsebina</i> ter <i>Hiša in smeri neba</i>

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Drugo triletje	Tehnika in tehnologija (6. r.)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Načrtovanje predmeta iz papirnatih gradiv, uporaba in izdelava papirja 2 Načrtovanje izdelka iz lesa, dopolnitev zaznanja o lesu, vpliv gradiva na konstrukcijo izdelka, konstruiranje izdelka iz lesa 3 Vrednotenje izdelanega predmeta, izdelava in vrednotenje predmeta 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vse delavnice, razen delavnic <i>Kaj se dogaja v hiši, Potres in Zanimiva bivališča</i> 2 Delavnici <i>Strukture in Zanimiva bivališča</i> 3 Vse delavnice
Tretje triletje	Likovna umetnost	<ol style="list-style-type: none"> 1 Oblikovanje na ploskvi 2 Tridimenzionalni prostor: oblikovanje 	1, 2 Vse delavnice
	Matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1 Geometrija in merjenje 2 Druge vsebine 	1, 2 Vse delavnice
	Slovenščina	<ol style="list-style-type: none"> 1 Jezik 	1 Vse delavnice
	Naravoslovje (7. r.)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Energija (7. r.) 2 Vplivi človeka na okolje 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Delavnice <i>Hiša in smeri neba, Fasada hiše in Moj dom,</i> 2 Delavnica <i>Zanimiva bivališča</i>
	Geografija (7. r.)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Območje potresov in ognjenikov 	1 Delavnica <i>Potres</i>
	Domovinska in državljanska kultura in etika (7. r.)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Posameznik, skupnosti, država 	1 Vse delavnice
	Tehnika in tehnologija (7. r.)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pravokotna projekcija 2 Načrtovanje predmeta, vrednotenje predmeta, izdelava predmeta 3 Dopolnitev znanja o umetnih snoveh, njihovih lastnostih, proizvodnji in vplivu na okolje 	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2 Delavnica <i>Arhitektura na papirju</i> 3 Delavnici <i>Potres in Strukture</i>
	Tehnika in tehnologija (8. r.)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Načrtovanje predmeta, izdelava predmeta 2 Dopolnitev znanja o kovinah, njihovih lastnostih, proizvodnji in vplivu na okolje 3 Vrednotenje predmeta 	1 – 3 Delavnica <i>Strukture</i>
	Fizika (8. r.)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uvod v fiziko 2 Sile 3 Svetloba 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Delavnice <i>Moj dom, Potres, Fasada hiše in Strukture</i> 2 Delavnici <i>Potres in Strukture</i> 3 Delavnica <i>Fasada hiše</i>



DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena septembra 2013 v Šivčevi hiši v Radovljici. Avtorica delavnice: arhitektka Ana Struna Bregar. Fotograf: Igor Šubic.

01. ARHITEKTURA NA PAPIRJU

Kako narišemo tloris sobe ali razreda? Za koliko moramo pomanjšati sobo ali razred, da ju lahko narišemo na papir? Kako narišemo prerez sobe ali razreda? Seznanili se bomo z različnimi načini risanja arhitekture na papirju, spoznali razlike med skicami in načrti.



Skica je prostoročna risba, ki je osnova za izris načrta. Načrti so tlorisi, prerezi, pogledi in detajli, ki upodabljajo natančne zamisli v pomanjšanem merilu. Uporabljamo jih za pomanjšano predstavitev in izvedbo prostorskih ureditev, stavb, objektov ali posameznih elementov pohištva. Tloris je izris objekta, kot bi ga prerezali po horizontali in ga pogledali z vrha, s »ptičje perspektive«. Prerez je izris objekta, kot bi ga prerezali po vertikali in ga pogledali s strani. Pogled je izris objekta, kot ga vidimo s strani. Detajli so izrisi delov objekta, ki so predstavljeni v povečanem merilu, zato da si jih lažje predstavljamo. Načrti so lahko izdelani prostoročno ali z računalniškimi programi in so opremljeni z ustreznimi merami, simboli, opisi, barvami in podatki.



NAMEN

Seznanjanje s pomenom in različnimi vrstami skic in načrtov



CILJI

Učenci spoznavajo:

- različne dvodimenzionalne risbe (skice in načrte): tlorise, prereze in poglede,
- različne tridimenzionalne risbe (poglede, perspektive, aksonometrije),
- različne načrte: urbanistični, arhitekturni, krajinsko-arhitekturni, elektro, strojni, načrt pohištva, idejni načrti, izvedbeni načrti itd. in se seznanijo, čemu so namenjeni,
- simbole in druge oznake na načrtih (vrata, okna, stopnice, stene, pohištvo),
- pomen različnih meril, ki so primerni za risanje načrtov.

Učenci razvijajo orientacijo v prostoru s pomočjo skic in načrtov.



PROSTOR

Učilnica in na prostem



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- načrt stanovanja ali šole (lahko je tudi požarni načrt),
- papir formata A3 ali večji,
- meter ali merilni trak,
- barvna pisala, ravnila.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo skic in različnih vrst načrtov, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Pridobimo načrt izbranega stanovanja ali šole; lahko je tudi požarni načrt.



NAVODILA



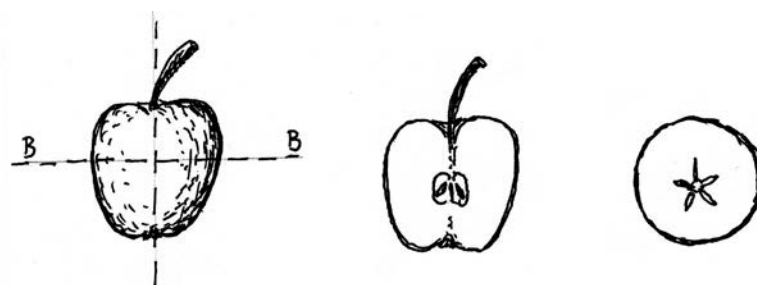
DEJAVNOSTI

- Spoznavamo razlike med skicami in načrti.
- Na načrtih iz slikovnega gradiva prepoznavamo oblike, linije, barve, opise, merila in simbole, ki ponazarjajo posamezne elemente (stene, vrata, okna, pohištvo, stopnice, strani neba).
- Skupaj na primeru jabolka (glej sliko 3) spoznamo, kako izrišemo tloris, prerez, pogled. Nato vsak učenec skuša narisati tloris, prerez in pogled kozarca ali skodelice.
- Ogledamo si načrt šole ali izbranega stanovanja.
- Po šoli ali stanovanju se sprehodimo tako, da učenci na načrtu opazujejo, kje se nahajajo, kje so posamezni prostori, stene, odprtine (vrata, okna), stopnice, pohištvo.
- Po sprehodu in ogledu učenci narišejo shemo tlorisa ali prereza pritličja šole ali stanovanja. S krogci označijo prostore, s črticami prehode med prostori, s puščicami pa glavne vhode. Pozorni naj bodo na razmerja velikosti in lokacije prostorov. Stene narišejo s črno barvo, vrata in okna z modro, pohištvo z rdečo.
- Preden narišejo prostor, ga lahko tudi izmerijo. Za merilno enoto lahko uporabijo dolžino stopal, dolžino roke (od prstov do komolca) ali meter. Dolžino naj zapišejo na narisani tloris; npr. stena 1 meri: 15 dolžin stopal/8,5 dolžine rok/3 metre (dolžina stopala = 20 cm, dolžina roke = 35 cm).



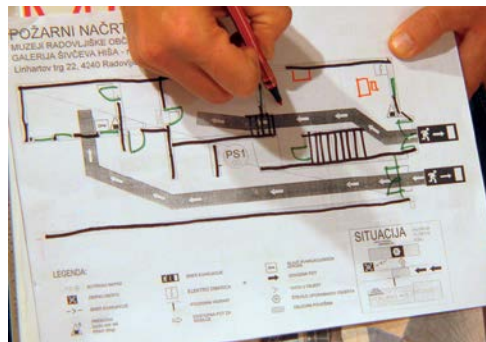
PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- V čem se razlikujeta skica in načrt?
- Ali imamo tako velik papir, da bi nanj narisali hišo v pravi velikosti?
- Kaj so tloris, prerez, pogled, perspektiva in kaj aksonometrija?
- Katere simbole vidimo na načrtih?
- Kako bi narisali simbol za posteljo in kako simbol za stranišče?
- Kako velika je razdalja med vrati in okni, koliko stopal meri?
- Ali prepoznaš namen različnih načrtov in razlike med njimi: urbanistični, arhitekturni, krajinsko-arhitekturni, elektro, strojni, načrt pohištva, idejni načrti, izvedbeni načrti?



SLIKA

Slika 3: Primer risanja tlorisa, pogleda, prereza





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Različni domovi* novembra 2010 v UGM. Avtorji delavnice: arhitekti Uršula Oitzl Magister, Gašper Medvešek, Karin Rožman in študent arhitekture Gregor Bucik (Plan B). Fotografije: Arhiv UGM.

02. MOJ DOM

Kakšna so domovanja na različnih celinah? Zakaj se domovanja po svetu razlikujejo med seboj in kaj vse vpliva na njihovo zasnovo in obliko? Iz raznovrstnih materialov bomo gradili makete različnih domovanj in se v domišljiji preselili na različne konce sveta.



Dom je prostor ali sestav prostorov, kjer se počutimo varno, prijetno in domače. Dom je tam, kjer živimo. Lahko je soba, stanovanje ali hiša. Dom si urejamo glede na svoje potrebe in zmožnosti. Na obliko domovanja vplivajo številni dejavniki, kot so geografska lega, podnebni pogoji, okolica z grajenim in naravnim okoljem, prostorska zakonodaja, kulturne značilnosti, materiali, uporabniki (število, starost, socialnoekonomski položaj). Tipi domovanj so se v zgodovini spreminjali, kot so se spreminjale človeške potrebe in družba.



NAMEN

Seznanjanje z domovanji po svetu in izdelava domovanj iz različnih materialov



CILJI

Učenci spoznavajo:

- različne oblike domovanj, konstrukcije, vsebine in materiale,
- kako so se domovanja spreminjala skozi zgodovinska obdobja,
- osnovne lastnosti doma (zasebnost, varnost, uporabnost prostorov, osvetljenost, hrupnost),
- kako prostor vpliva na počutje uporabnika,
- različna neobičajna domovanja (hiša na drevesu, gorski bivak ipd.).

Učenci oblikujejo svoja stališča o domovanju v prihodnosti.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo makete potrebujemo:

- lesene kocke, slamo, glino, vejice, kamenčke, karton, blago,
- olfa nože, škarje, lepilo za papir, podlage za rezanje,
- slikovno gradivo različnih domovanj z vsega sveta.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo različnih domovanj z vsega sveta glede na geografsko lego (različne celine, Evropa, Slovenija – regije), gradbene materiale, tipe stavb (večstanovajska stavba, endružinska hiša, mobilna ali začasna bivalna enota), različne uporabnike, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Za vsakega učenca pripravimo kartonasto površino velikosti A3, na kateri bo izdelal domovanje iz izbranega materiala.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu se pogovarjamo o tem, kje kdo živi in kakšne so razlike med domovanji (velikost, oblika, materiali, način življenja, geografska lega, vreme, uporabnost).



NAVODILA

- Učenci izdelajo makete domovanj iz različnih materialov (glina, kamen, les, slama, karton, blago ipd.) za uporabnike, ki so veliki kot otroški palec.



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kaj je dom? Kaj se dogaja v njem?
- Kateri prostori sestavljajo dom?
- Opišite svoj dom in njegove značilnosti.
- V kakšnih domovanjih so ljudje živeli v različnih zgodovinskih obdobjih?
- Kako na zasnovo domovanj vpliva geografska lega?
- V kakšnih tipih stavb lahko domujemo (stanovanjska stavba, mobilna hiša, iglu, avtodom, šotor, kontejnerska enota, ladja itn.)?
- Kako gradbeni materiali vplivajo na oblike in konstrukcije stavb?
- Kako se lahko dom spreminja glede na spreminjanje naših potreb?
- V katerih prostorih moramo doma deliti uporabo in kje si lahko uredimo svoj kotiček?
- Kakšna bodo domovanja v prihodnosti?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje: Trajnostna zasnova stavbe





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Hiša muzej, hiša dom, hiša šola, hiša gledališče, hiša bolnišnica ...* marca 2011 v Gorenjskem muzeju v Kranju. Avtor delavnice: arhitekt Igor Šubic (Preprostor). Fotografije: Igor Šubic.

03. HIŠE IN NJIHOVA VSEBINA

Ali lahko že na prvi pogled ugotovimo, kaj se dogaja v stavbi, kakšna je njena vsebina? Kakšne razlike opazimo med tovarno in bolnišnico, med stanovanjsko stolpnico ter gasilskim domom? Zakaj so stavbe različne med seboj? Izdelali bomo makete različnih stavb in spoznavali, kako lahko funkcija stavbe vpliva na njen izgled.



Poznamo različne vrste stavb in objektov: stanovanjske, izobraževalne, kulturne, poslovne, turistične, trgovske, rekreacijske, industrijske idr. Na njihovo zasnovu, obliko in podobo vplivajo različni dejavniki, tudi vsebina in način uporabe (funkcija) stavbe. Veliko stavb v naseljih si je med seboj podobnih, določene posebne stavbe (grad, pošta, opera, kulturni dom, bolnišnica, trgovsko središče, železniška postaja, gasilski dom, vrtec, šola, cerkev) pa običajno izstopajo in se po njih v prostoru lažje orientiramo. Te posebne stavbe se od ostalih razlikujejo po velikosti, obliki, materialih, oblikovanju fasade, legi in urejenosti zunanjega prostora. Stavbe lahko izražajo tudi status in moč lastnikov (palača, dvorec), predstavljajo pomembne javne vsebine (stavba občine ali krajevne skupnosti, mestna hiša, policija, sodišče), izražajo vrednote (cerkev, mošeja, tempelj, kapela), predstavljajo kulturo (kino, gledališče, muzej, knjižnica), so simboli spomina (spomenik, pokopališče) in služijo rekreaciji ter zabavi (športna dvorana, kegljišče).



NAMEN

Seznanjanje z vplivom vsebine in dejavnosti na zasnovu, obliko in podobo stavb



CILJI

Učenci spoznajo:

- različne vrste stavb,
- povezave med obliko in podobo stavbe ter dejavnostjo, ki poteka v njej.



PROSTOR

Učilnica in ogled naselja, ki ima nekaj večjih stavb (kulturnih, občinskih ipd.).



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- liste papirja (format A4),
- različne prazne kartonaste škatle,
- barvni papir, karton,
- olfa nože, škarje, podlage za rezanje,
- svinčnike, flomastre,
- lepila za papir.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo z različnimi vrstami stavb, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Ogledamo si slikovno gradivo in se pogovarjamo o različnih vsebinah in dejavnostih v stavbah ter kako je podoba stavb povezana z dejavnostjo, ki poteka v njih.



NAVODILA

- Vsak učenec na papir napiše prostorske zahteve za izbrano dejavnost: specifične zahteve dejavnosti, seznam prostorov, velikost okenskih odprtih in vrat, višine in dimenzije prostorov, obliko strehe.
- Z upoštevanjem napisanih prostorskih zahtev vsak učenec izdelava svojo maketo zunanosti stavbe za izbrano dejavnost.



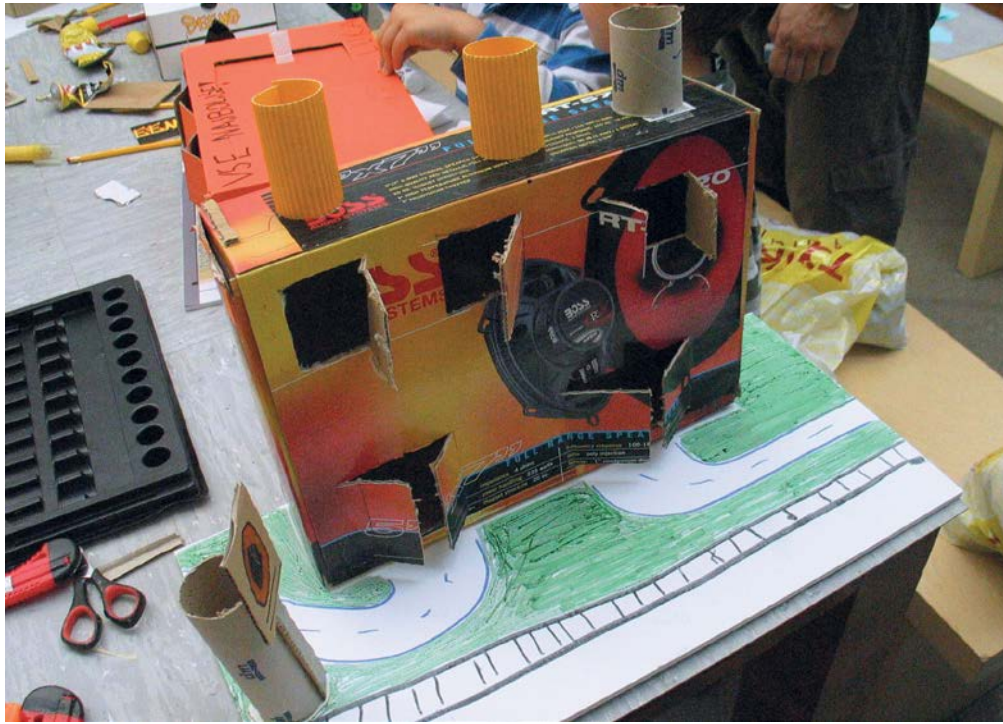
**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kakšne vrste stavb poznamo glede na njihovo vsebino in dejavnosti?
- Ali nam podoba in velikost stavbe sporočata, kaj se dogaja v njej?
- Katere vrste stavb se nahajajo v okolici šole?
- Po čem ločimo stare stavbe od novejših, sodobnih?
- Kakšne okenske odprtine imajo različne vrste stavb?
- Kakšne strehe imajo posamezne vrste stavb?
- Zakaj je šolska kuhinja drugačna od kuhinje doma?
- Zakaj je hodnik v šoli širši od hodnika v stanovanju?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje: Tipologija stavb in vpliv grajenega okolja





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Sever, jug, vzhod, zahod* aprila 2011 v Šivčevi hiši v Radovljici. Avtorica delavnice: arhitektka Nives Čorak (Arhitekturni atelje Nives Čorak). Fotografije: Primož Černe.

04. HIŠA IN SMERI NEBA

Kako smeri neba vplivajo na zasnovo in oblikovanje stavb? S katere strani sije sonce zjutraj in s katere popoldan? S katere strani največkrat piha veter? Kateri prostori so na južni strani hiše in zakaj? Zakaj je pomembno upoštevati vse to? Iz majhnih barvnih papirčkov, ki bodo predstavljali prostore enodružinske hiše ali stanovanja, bomo sestavili vsak svoj dom. Pri tem bomo upoštevali vplive smeri neba, poti sonca, smeri vetrov ipd. in se naučili, kako pomembno je upoštevanje podnebnih značilnosti pri zasnovi in oblikovanju stavb.



Z ustrezno orientacijo stavbe in razporeditvijo notranjih prostorov glede na podnebne značilnosti lokacije (smeri neba, osojna in prisojna lega, smeri značilnih lokalnih vetrov, zavetje pred močnim vetrom in dežjem) zagotavljamo primerno sončenje, senčenje, prezračevanje, segrevanje in hlajenje prostorov v hiši. S tem dosežemo, da je stavba bolj prijetna za bivanje, energetske varčna in trajnostno zasnovana. Bivalne in druge prostore z več steklenimi površinami je smiselno orientirati proti jugu ali zahodu. Prostore, ki ne potrebujejo veliko dnevne svetlobe (vhodni del, kopalnica, kuhinja in drugi servisni prostori), lahko uredimo na severnem oz. bolj osenčenem delu stavbe. V spalnih prostorih potrebujemo svetlobo zjutraj, zato jih je smiselno urediti na vzhodnem delu stavbe.



NAMEN

Seznanjanje z zasnovo stavbe in razmestitvijo prostorov v stavbi z upoštevanjem orientiranosti stavbe glede na smeri neba



CILJI

Učenci spoznavajo:

- vplive podnebnih značilnosti lokacije na zasnovo stavbe in na razporeditev prostorov v njej,
- vplive orientiranosti stavbe na njeno energetske varčnost.

Učenci vrednotijo pomen kakovostno osvetljenih prostorov.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- sestav barvnih papirčkov v velikosti 3 cm x 3 cm, ki ponazarjajo posamezne prostore doma, npr. rdeč papir – dnevni prostor, rumen papir – kuhinja, moder papir – spalnica, zelen papir – kopalnica itn.,
- svinčnike, flomastre, lepila za papir.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Ogleđamo si slikovno gradivo.
- Vsak učenec na list formata A4 razporedi barvne papirčke – prostore, pri tem naj upošteva vplive smeri neba, pot sonca in smeri vetrov.
- Pogovarjamo se o lokaciji doma oz. stavbe in podnebnih vplivih na zasnovo stavbe.
- Učenci razporedijo prostore stavbe glede na lokalne podnebne vplive.



NAVODILA



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kakšna je vsakodnevna pot sonca glede na naš dom? Kako se pot sonca spreminja med letom?
- Ali sta položaj in vpliv sonca povezana z geografsko lego? Kako sonce potuje pri nas in kako v Avstraliji?
- Kateri prostori v stanovanju potrebujejo več sončne svetlobe in kateri manj?
- Ali je bolje, če orientiramo spalnico proti vzhodu ali zahodu? Kakšna je razlika?
- Kako lahko preprečimo pregrevanje prostorov v stavbi (roloji ali rolete, napušči, zasaditev dreves) poleti in zagotovimo naravno ogrevanje pozimi?
- Zakaj je pomembno senčenje stavb?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje: Lega stavbe v prostoru in vpliv naravnih danosti ter Osvetlitev prostorov in stavbe





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Ali hiše zvečer zaspijo?* marca 2011 v Goriški knjižnici Franceta Bevka v Novi Gorici. Avtorici delavnice: arhitektki Mojca Magajne in Maja Šinigoj. Fotografije: Taja Filipič Rexha.

05. FASADA (PROČELJE) HIŠE

Koliko fasad ima naš vrtec ali šola? Kako se fasade razlikujejo med seboj in zakaj? Kakšna je zunanja podoba stavbe podnevi in kakšna ponoči? Iz papirja bomo izdelali maketo fasadnega plašča s pisanimi odprtini, jih osvetlili in preizkusili, kakšne so stavbe podnevi in ponoči.



Fasada je zunanji ovoj ali plašč stavbe, ki obsega vse fasadne elemente, kot so odprtine, okna, vrata, senčila, balkoni in dekoracija. Fasada je pomemben arhitekturni element, saj ima različne naloge: stavbo ščiti pred zunanjimi vplivi, zagotavlja trdnost, nosilnost in zadosten prehod svetlobe v notranjost, omogoča senčenje, prezračevanje in shranjevanje toplote. Glede na to, kako je fasada oblikovana, vzpostavlja odnos do sosednjih stavb in okolice, označuje stavbo in daje naselju prepoznavnost. Fasade ločimo po sestavi, materialu in konstrukciji ter po lastnostih, kot so velikost, oblika in barva. Med seboj se fasade razlikujejo tudi po izboru, številu, razporejenosti in obliki fasadnih elementov. Fasade so oblikovane glede na vsebino stavbe (stanovanjska, poslovna, kulturna, trgovska idr.), okolico, v kateri se nahaja stavba, želje naročnika ter oblikovni izraz posameznega arhitekta. Pri oblikovanju fasad je pomembna tudi likovna razporeditev odprtin in drugih elementov ter barvna usklajenost z okolico.



NAMEN

Seznanjanje s pomenom fasade, osnovnimi fasadnimi elementi in lastnostmi fasad, ki vplivajo na podobo ter pojavnost stavbe v prostoru.



CILJI

Učenci spoznavajo:

- vlogo in pomen fasade ter ločijo in naštejejo osnovne fasadne elemente,
- pomen oblikovanja fasade pri doživljanju podobe naselja,
- razlike med dnevno in nočno podobo stavbe zaradi osvetljenosti prostorov in fasadnih odprtin.

Učenci:

- analizirajo različne načine oblikovanja fasad,
- presojujejo kakovostne in neustrezne fasade v svojem naselju.



PROSTOR

Večja učilnica ali na prostem



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- karton ali lepenko v enotni barvi (beli ali rjavi), v velikosti 70 cm x 100 cm za merilo 1 : 20,
- prosojne barvne papirje formata A4,
- olfa nože, škarje, lepila,
- majhne čajne sveče, vžigalice.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo kakovostnih fasad, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



NAVODILA

Za vsakega učenca vrtca in prvega triletja izrežemo fasadni ovoji namišljene ali izbrane stavbe iz kartona v merilu 1 : 20. Starejši učenci sami narišejo in izrežejo fasadne ovoje.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu se pogovarjamo o fasadah.
- Opazujemo okoliške stavbe ter ugotavljamo razlike med njimi.
- Opisujemo lastnosti fasad (velikost, oblika, barva) in njihove značilnosti (material, velikost ter razporejenost oken in vrat).
- Vsak učenec iz fasadnega ovoja izreže okenske in vratne odprtine različnih oblik in velikosti, na katere z notranje strani prilepi barvne papirje ter s prepogibanjem fasadnega ovoja oblikuje maketo stavbe.
- Učenci izdelane makete stavb razporedijo po zatemnjenem prostoru tako, da z njimi oblikujejo ulico ali trg in v njih prižgejo čajne svečke.
- Opisujejo razlike med osvetljenimi in neosvetljenimi deli stavb.
- Med seboj primerjajo makete stavb in opazujejo razlike.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kaj je fasada stavbe?
- Zakaj morajo stavbe imeti fasado?
- Koliko fasad ima stavba?
- Kakšne fasade poznamo in kako se razlikujejo med seboj?
- Kako se razlikuje glavna fasada od stranskih fasad?
- Kakšnih oblik in velikosti so okna na okoliških stavbah?
- Iz katerega materiala (omet, les, steklo ipd.) in v kakšnih barvah so fasade?
- Kako je videti stavba ponoči in kako podnevi?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje: Podoba stavbe





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Kje pa ti živiš?* oktobra 2010 pred Mestnim muzejem Ljubljana.

Avtorice delavnice: arhitektki Špela Kuhar in dr. Živa Deu ter koreografinja Bara Kolenc. Fotografije: Bojan Mijatović.

06. KAJ SE DOGAJA V HIŠI

Kakšno stanovanje ali hišo ima družina z dvema otrokoma in kakšno stanovanje ima starejša gospa? Zakaj se domovanja razlikujejo? Kaj vpliva na velikost, zasnovo, obliko in izgled stanovanja ali hiše? Najprej se bomo seznanili z različnimi načini bivanja, nato pa bomo za namišljene lastnike zasnovali tloris v naravni velikosti.



Hišo in stanovanje sestavljajo posamezni prostori, ki so med seboj povezani, tako da zagotavljajo najugodnejše opravljanje dejavnosti in bivanje. Vsaka notranjost je zasnovana drugače glede na možnosti, potrebe, želje in pričakovanja uporabnika ter velikost stanovanja ali hiše.

Kako se odvija dogajanje v stanovanju ali hiši prikažemo z izrisom posameznih prostorov po tlorisu in prerezu. Tloris je grafični prikaz stavbe, kot bi jo opazovali od zgoraj, s »ptičje perspektive«. Tloris prikazuje razporeditev prostorov, odprtih (okna, vrata) in pohištva. Za vsako nadstropje stavbe je v načrtih narisano ločen tloris. Če imamo stavbo, ki ima pritličje, prvo nadstropje in podstreho, vsebuje načrt tri tlorisne risbe etaž poleg tlorisa temeljev in tlorisa ostrešja.

Prerez je grafični prikaz stavbe, kot bi jo prerezali in opazovali od strani. V prerezu je prikazana konstrukcija stavbe, vsa nadstropja, stopnišča, višine prostorov in odprtine (okna, vrata). Tlorisna risba in prerez sta narisana v pomanjšanih merilih. Lahko pa ju narišemo tudi v naravni velikosti, torej v merilu 1 : 1, kar pomeni, da je en meter v naravi en meter v načrtu.



NAMEN

Seznanjanje z razporejanjem in medsebojnimi povezavami prostorov v stanovanju ali hiši



CILJI

Učenci spoznajo:

- povezave in odnose med prostori v stanovanju ali hiši,
- pojem merila, tlorisa in prereza,
- povezave razmerja lastnega telesa z načrtovanjem prostorov in pohištva.



PROSTOR

Na prostem, na betonskem ali asfaltiranem dvorišču ali igrišču, če je zagotovljena ustrezna varnost, tudi na večjem parkirišču.



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- krede, meter,
- načrt enodružinske hiše.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org. Na spletni strani so na voljo za tiskanje tudi predloge za tloris stanovanja in arhitekturne simbole.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu in izbranem načrtu/tlorisu enodružinske hiše se pogovarjamo o posameznih prostorih, ki jih najdemo na tlorisu.
- Učence razdelimo v skupine po pet. Vsaka skupina dobi kratek opis



NAVODILA

družine, za katero načrtuje tloris enodružinske pritlične hiše v merilu 1 : 1.

- o *Primer 1:* Gospod in gospa imata sina, starega 14 let, in hčerko, staro 10 let. Gospa je frizerka in dela doma. Ima manjši frizerski studio. Gospod je po poklicu pleskar. Sin igra kitaro, hči rada pleše.
 - o *Primer 2:* Gospod in gospa brez otrok imata v mestu trgovino s športnimi pripomočki. On rad posluša glasbo, ona rada šiva.
 - o *Primer 3:* Upokojena gospa stanuje sama, je slepa in ima psa. Ima veliko prijateljev, ki jo obiskujejo, ji pomagajo pri opravilih in pri njej tudi prespijo.
 - o *Primer 4:* Študent živi sam v garsonjeri. Pri študiju uporablja računalnik.
- Učenci v skupinah razmišljajo o značilnostih/posebnostih posameznih stanovalcev in katere prostore potrebujejo za svoje bivanje.
 - V pomanjšanem merilu skicirajo tloris domovanja za izbranega uporabnika in usklajujejo ideje.
 - Na asfalt ali beton rišejo s kredami tloris hiše v merilu 1 : 1.
 - Pri načrtovanju uporabljajo svoje telo kot merilo (npr. za posteljo se eden od učencev uleže na tla, ostali pa glede na njega obrišejo potrebno velikost postelje). Za stene naj uporabljajo eno barvo, za stavbno pohištvo (okna, vrata, stopnice) drugo barvo in tretjo barvo za premično pohištvo.
 - Vsaka skupina predstavi svojo hišo in razloži, kako jo je zasnovala. Opomba: za lažjo predstavo merila 1 : 1 narišemo razdaljo enega metra.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Katere prostore potrebuje izbrana družina za bivanje v hiši?
- Kakšne so posebnosti izbrane družine in kako se te odražajo v razporeditvi prostorov v hiši?
- Kako velike prostore potrebujejo?
- Katere prostore je smiselno povezati med seboj?
- Kako je primerno orientirati prostore v hiši glede na smeri neba (na jugu dnevni prostori, na severu servisni prostori – kuhinja, kopalnica, vhod)?
- Ali ima vsak član družine v hiši zagotovljeno zasebnost?
- Kje vstopamo v hišo/stanovanje?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje: Odnosi med prostori v stavbah, Gibanje in orientacija v stavbi ter Funkcionalnost stavbe





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena marca 2011 v galeriji Loškega muzeja v Okroglem stolpu v Škofji Loki. Avtor delavnice: oblikovalec Primož Černe. Fotografije: Igor Šubic.

07. POTRES

Zakaj se nekatere hiše med potresom porušijo, druge pa ne? Kaj vse vpliva na trdnost hiš? Kaj hiši zagotavlja trdnost in kaj jo slabi? So lesene hiše trdnjše od opečnatih? Gradili bomo maketi dveh hiš, simulirali potres in ugotavljali, zakaj se nekatere hiše podrejo prej, nekatere kasneje, nekatere pa ostanejo nepoškodovane. Spoznali bomo konstrukcijo hiše in raziskovali načine za doseganje večje trdnosti.



Zemeljska skorja je nenehno v gibanju. Zaradi premikov tektonskih plošč in neenakomernega trenja med njimi prihaja občasno do potresov. Predeli našega planeta so različno potresno ogroženi, zato je izbor ustrezne konstrukcijske zasnove stavbe odvisen predvsem od lokacije gradnje. Eno izmed temeljnih načel arhitekture je, da mora biti vsaka stavba in objekt zasnovan trdno in varno. Konstrukcijska zasnova stavbe mora zagotoviti, da stavba vzdrži najmočnejši potres, ki je predviden za območje gradnje stavbe.



NAMEN

Seznanjanje s pojmom in pomenom trdnosti konstrukcijske zasnove stavb, ki zagotavlja potresno varnost stavbe.



CILJI

Učenci spoznavajo:

- katere konstrukcijske zakonitosti so pomembne za trdnost stavbe,
- vpliv potresa na stavbe in vrednotijo njegove posledice.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- stiropor ali druge penaste izolacijske plošče, primerne za rezanje in delo otrok, velikosti približno 40 cm x 40 cm, debeline 2,5 cm za izdelavo temeljne plošče,
- koščke stiropora ali penaste izolacijske plošče velikosti približno 2,5 cm x 2,5 cm x 2,5 cm in 2,5 cm x 2,5 cm x 5 cm za izdelavo zidakov ter 2,5 cm x 2,5 cm x 10 cm za izdelavo preklad,
- materiala naj bo dovolj za postavitve petih enoprostorskih pritličnih stavb z vrati in oknom,
- enostranski in dvostranski lepilni trak.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo in gradivo nekaterih potresnih območij, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Na mizo postavimo dve enaki temeljni plošči. Eno na mizo prilepimo s skritim dvostranskim lepilnim trakom, drugo na mizo samo položimo (pomembno je, da učencem ne razkrijemo te razlike).



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu se pogovarjamo o potresih.
- Učence razdelimo v dve skupini: ena gradi maketo pritlične stavbe na plošči, ki je prilepljena na mizo, druga pa gradi maketo pritlične stavbe na plošči, ki ni prilepljena na mizo.



NAVODILA

- Ko sta stavbi narejeni, ju skušamo podreti s tresenjem mize (tresenje predstavlja potres). Pomembno je, da sta stavbi postavljeni na isti mizi, da zagotovimo enake pogoje simulacije.
- Učenci so presenečeni, saj se ena stavba bistveno prej podre kot druga.
- Seznanimo jih z dejstvom, da je ena stavba prilepljena na mizo, druga pa ne. Spoznajo, da neprilepljena stavba slabše prenaša tresljaje mize, zato se poruši hitreje kot prilepljena.
- Na temeljni plošči, ki je prilepljena na mizo, izdelamo dvonadstropno stavbo, tako da vse vogale vertikalno (po višini) in horizontalno (po širini) povežemo z lepilnim trakom.
- Učenci med tresenjem ugotovijo, da je potresna trdnost stavbe zaradi povezav z lepilnim trakom bistveno boljša.



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kaj zagotavlja trdnost stavbe?
- Kaj je potres? Zakaj nastane? Zakaj je nevaren?
- Kako lahko pred posledicami potresa zavarujemo hišo?
- Ali lahko z ojačitvijo konstrukcije zmanjšamo posledice potresa na stavbo?
- Kje v Sloveniji so področja visoke potresne ogroženosti in ali so stavbe tam drugačne?



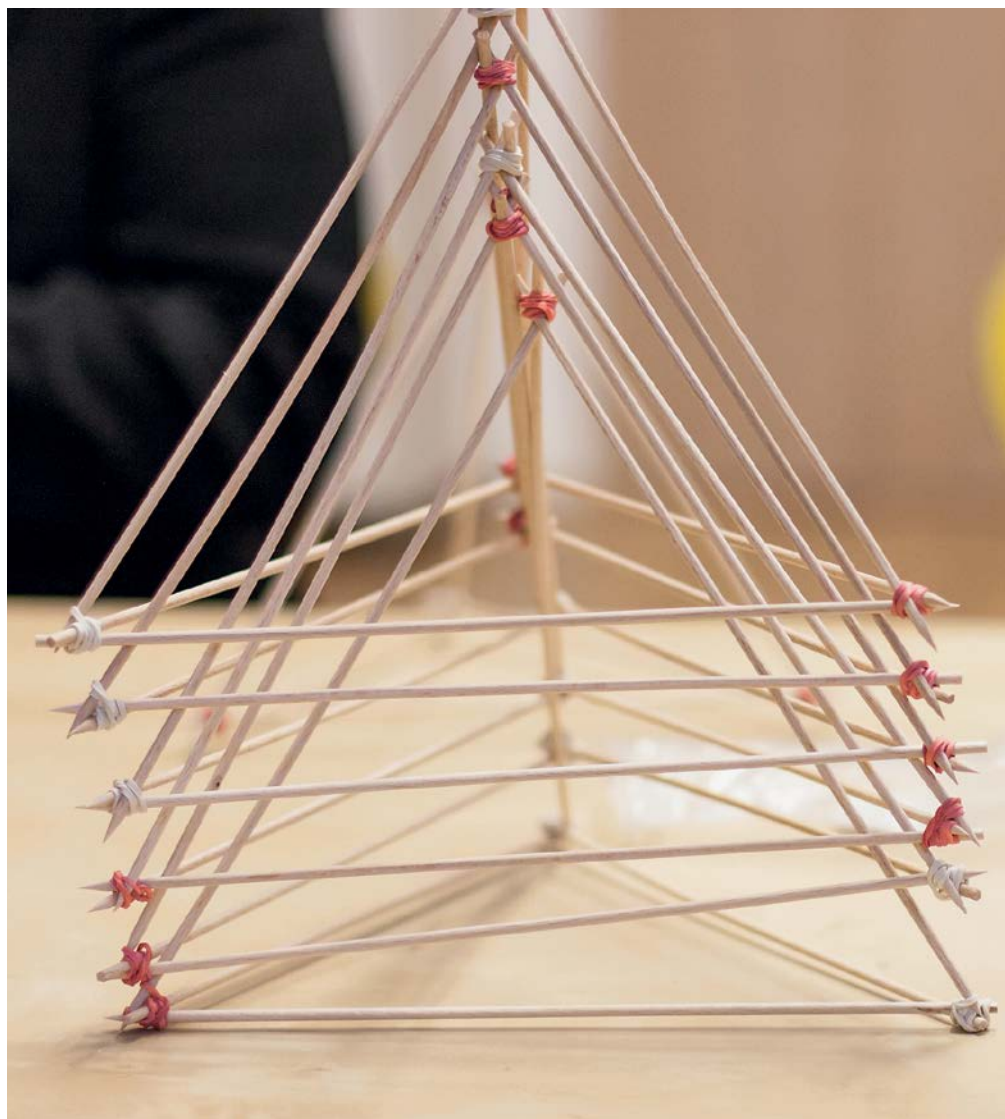


DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Vrtne strukture* leta 2011 v Mestnem muzeju Ljubljana. Avtorica delavnice: arhitektka Marta Vahtar. Fotografije: Iztok Hvala.

08. KONSTRUKCIJA

Iz česa je narejen rimski akvadukt ali srednjeveški most? Iz kakšne konstrukcije je sestavljen Eifflov stolp v Parizu? Zakaj ni kamnit? Ali bi bil lahko lesen? Spomnili se bomo različnih konstrukcij, ki jih srečujemo v vsakodnevnem življenju, jih sestavljali iz lesenih palčk in na koncu preizkušali, kako trdne so.



Konstrukcije so v arhitekturi zelo pomembne. Nosilna konstrukcija stavbe je kot okostje v človeškem telesu, saj bi se stavba brez nje porušila. Konstrukcije zagotavljajo trdnost in varnost uporabe. Za konstrukcije so lahko uporabljena različna gradiva (les, kamen, jeklo, opeka, prednapeti beton, plastika), ki vplivajo na izbor tipa konstrukcije (skeletne, stenske, lupinaste, okvirne ali kombinirane). Konstrukcijo stavbe sestavljajo nosilni in nošeni elementi. Nosilni elementi so plošče, stene, slopi, stebri in nosilci, brez katerih stavba ne stoji.



NAMEN

Seznanjanje s povezavo med konstrukcijami in materiali ter njihovimi lastnostmi



CILJI

Učenci spoznavajo:

- pomen in različne tipe konstrukcij,
- povezavo med konstrukcijo in materiali.

Učenci:

- analizirajo in utemeljijo obremenitve konstrukcij in njihovo obnašanje.



PROSTOR

Učilnica ali na prostem



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- lesene palice (lahko so enakih dolžin, od velikosti zobotrebcev do dolžine 2 m),
- vrvice ali gumice ali plastelin ali žele bonboni ali druge ustrezne spojke.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Ob izbranem slikovnem gradivu različnih tipov konstrukcij se pogovarjamo o konstrukcijah.
- Učenci z lesenimi palicami gradijo različne konstrukcije: palice lahko med seboj povezujejo z vrvicami/gumicami/plastelinom/žele bomboni (odvisno od velikosti palic).
- Lahko gradijo horizontalne (podolgovate) ali vertikalne (visoke) strukture.
- Učenci sprva gradijo individualno, nato več konstrukcij združijo v eno večjo.



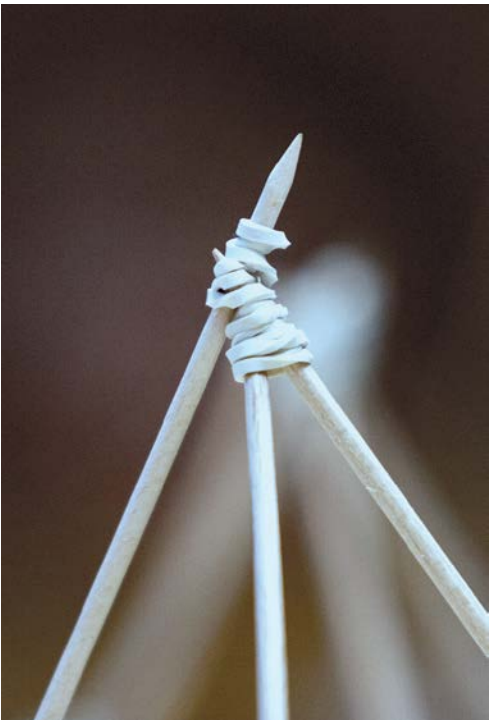
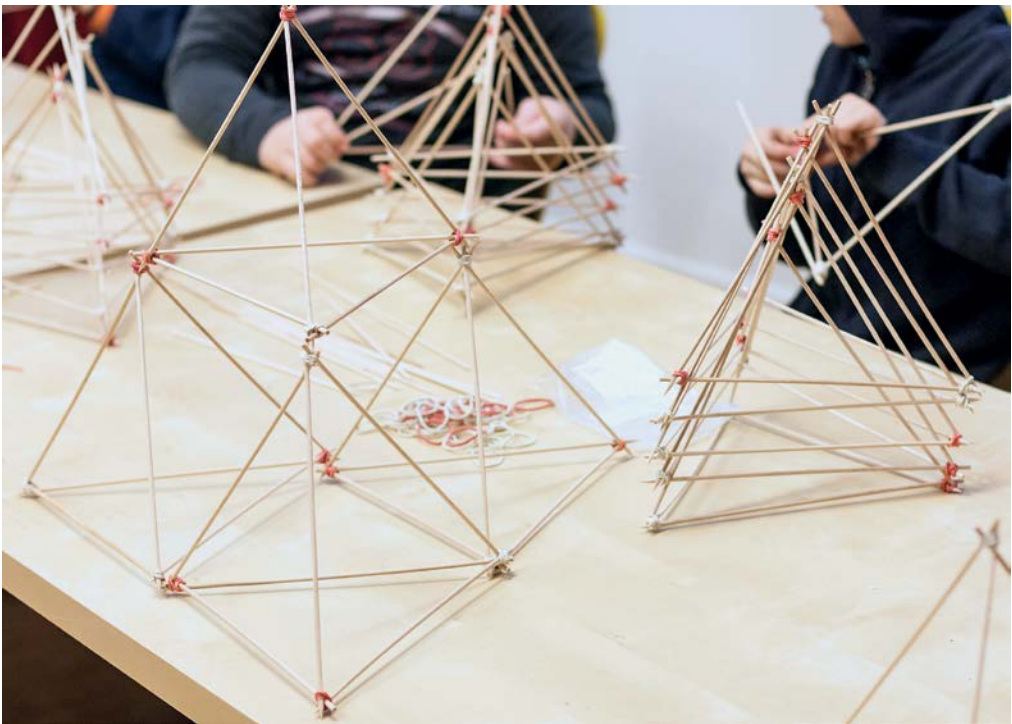
NAVODILA

- Na koncu preizkušamo trdnost in stabilnost konstrukcij glede na različne vrste obtežb (tresemo in obtežujemo konstrukcijo s strani ali z vrha).



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kakšne so bile prve stavbne konstrukcije in iz kakšnih materialov so bile zgrajene?
- Katere materiale lahko uporabljamo za konstrukcije in katerih ne smemo?
- Katere materiale lahko obtežujemo in katere raztezamo?
- Katere konstrukcije lahko delamo iz vrvi in palic (mostovi, šotori, strehe)?
- Kakšna bi bila šola, če bi bila zgrajena iz jekla in stekla, in kakšna, če bi bila iz lesa?
- Kakšne konstrukcije imajo mostovi, električni drogovi, kozolci?
- Kaj se zgodi s konstrukcijami, če jih preveč obremenimo (preveč snega na strehi, preveč ljudi na mostu, trk kamiona v steno hiše)?



**DELAVNICA**

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Poišči zanimiv prostor in ustvari svoje zavetišče* leta 2011 v Ljubljani. Avtorja delavnice: arhitekta Aleksander S. Ostan in Nataša Pavlin (Atelje Ostan Pavlin). Fotografije: Aleksander S. Ostan, Žiga Rebolj.

09. ZANIMIVA BIVALIŠČA

Kakšno bivališče bi si zgradili, če bi vas ujela noč v gozdu? In kakšnega, če bi morali prespati v zasneženi pokrajini? Kakšna zanimiva začasna bivališča in začasne stavbe poznamo? Odpravili se bomo v naravo, v gozd in zgradili bivališče iz materialov, ki jih bomo našli tam. Poiskali bomo primeren prostor zanj, opazovali značilnosti lokacije in jo najprimerneje izkoristili za izdelavo našega zavetja.



Prazgodovinski ljudje so živeli v jamah ali drugačnih začasnih bivališčih, ki so si jih zgradili iz materialov, ki so jih našli v svojem okolju – les, kamen, glina, slama, lubje. Danes so začasna bivališča (zavetišča) namenjena predvsem ljudem, katerih stalna bivališča so prizadele naravne ujme – potresi, plazovi, poplave, cunamiji. Začasna bivališča služijo tudi kot turistične zanimivosti in počitniška domovanja, kot so npr. počitniške prikolice, šotori, gozdne ali drevesne hišice in zemljanke. Začasne stavbe in objekti lahko služijo tudi za različne druge namene: sejemska dejavnost, mostovi, prireditve ipd.

V času krize, ko se ljudje vse bolj (ponovno) obračajo k naravi, na podeželje, je treba spodbujati razumevanje za drugačno, ne le klasično gradnjo stalnih bivališč. Torej za gradnjo stavb iz naravnih ali recikliranih materialov. Tako odpiramo tudi občutljivost za izvorne arhitekturne rešitve, hkrati pa prenašamo osnovna konstrukcijska znanja v oblikovanje visokotehnoloških stavb.



NAMEN

Seznanjanje z različnimi tipi začasnih stavb in struktur



CILJI

Učenci spoznajo:

- razlike med stalnim in začasnim bivališčem,
- različne vrste začasnih bivališč, stavb in objektov,
- osnovne principe gradnje v naravi in posledično učinkovitost začasnih arhitekturnih rešitev.



PROSTOR

Prostor v naravi: v gozdu, na travniku ali vrtu



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- material, ki ga dobimo v gozdu – palice, veje, dračje, mah, listje,
- primerno orodje za obdelavo nabranega materiala,
- vrvi (namesto vrvi lahko uporabimo srobot).



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo o začasnih objektih, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Na sprehodu izberemo primeren kraj za postavitev začasnega bivališča in pogledamo, kakšen material je mogoče najti tam.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu se pogovarjamo o glavnih značilnostih začasnih bivališčih, stavb in objektov ter o bivališčih, ki niso grajena na klasičen način.



NAVODILA

- Skupaj z učenci izberemo primerno lokacijo za izdelavo začasnega bivališča v naravi.
- Izpostavimo pomembne značilnosti izbrane lokacije, ki jih lahko izkoristimo za postavitev začasnega bivališča.
- Poiščemo primeren material.
- Odločimo se, čemu bo služilo novo začasno bivališče – bo to skrivališče, opazovalnica, prostor za igro ali zavetje ob nevihti.
- Začasno bivališče lahko gradi vsak sam ali v skupinah.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

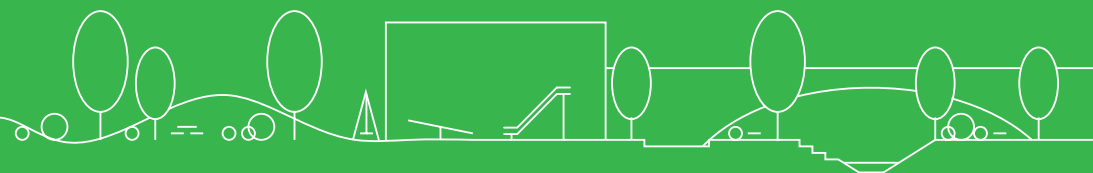
- Katera zgodovinska in sodobna začasna bivališča poznamo in kakšne so razlike med njimi?
- Za kakšne namene postavljamo začasna bivališča, stavbe in objekte in komu so namenjeni?
- Iz katerih materialov so lahko narejeni in zakaj?
- Kakšna je kakovost bivanja v začasnih bivališčih in zakaj so jih uporabljali v preteklosti oziroma jih uporabljamo danes?
- Kakšne so značilnosti živalskih bivališč (gnezdo, jama, brlog)?
- Kaj je pomembno pri izbiri lokacije za izgradnjo začasnega bivališča?
- Ali je podobnost med iskanjem prostora za gradnjo bivališča v naravi in gradnjo klasičnega bivališča v naselju in kakšna je?
- Ali lahko osnovne konstrukcije iz narave uporabimo za zasnovo najbolj sodobnih tehnoloških rešitev konstrukcij v stavbah?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje: Podoba stavbe in Trajnostna zasnova stavbe





ODPRTI PROSTOR

*»Javni prostor je oder, na katerem se odvija
drama skupnega življenja.«*

Stephen Carr, ameriški arhitekt (1935–)

KLJUČNE BESEDE

- Odprti prostor (javni, zasebni)
- Tlakovane površine
- Zelene površine
- Urbanistično/arhitekturno/krajinsko načrtovanje in projektiranje
- Krajinska arhitektura
- Krajinski arhitekt
- Dostopnost
- Večnamenskost
- Vzdrževanost
- Urbana oprema
- Trajnostno načrtovanje in gradnja
- Trajnostna mobilnost

JAVNI ODPRTI PROSTOR JE NAŠ SKUPNI PROSTOR

Odprti prostor je prostor med stavbami. Lahko je javen, poljaven ali zaseben. Javni odprti prostor je bistveni gradnik urbanih naselij in mora biti dostopen vsem. Zasebni odprti prostor pa večinoma urejajo in uporabljajo le njegovi lastniki.

Odprti prostor je lahko večnamenski, namenjen spontanim dejavnostim, kot so druženje, rekreacija, posedanje, ležanje in igra otrok, ali pa je urejen tako, da služi le določeni dejavnosti, kot so na primer športna in otroška igrišča, pokopališča. Tvorijo ga tlakovane in zelene površine. Odprti prostor so trgi, ulice in občestni prostori, nabrežja, zelenice, otroška igrišča, rekreacijske površine in parki ter drugi posebni prostori, kot so npr. pokopališča in mestni gozdovi.

SKUPNI PROSTOR NAJ SPODBUJA TRAJNOSTNO MOBILNOST IN TRAJNOSTNI NAČIN ŽIVLJENJA

V naseljih, kjer je pozidava strnjena in so tudi zaradi manjše količine zelenih površin bioklimatske razmere slabše kot v odprti krajini ali na podeželju, je javni odprti prostor pomemben vitalni del urbanega prostora. Z razmahom avtomobilskega prometa so se številne javne površine preobrazile v parkirišča. Sodobni trendi narekujejo zmanjševanje števila avtomobilov na javnih površinah v urbanih središčih z gradnjo podzemnih garaž, povečanje parkirnih površin na obrobju mesta, večjo uporabo javnega prevoza in urejanje območij, namenjenih pešcem.

Urejen javni odprti prostor postaja vse bolj pomemben gradnik trajnostnega mesta. Prebivalce in obiskovalce vabi k rabi,

h gibanju in k druženju ter tako pozitivno vpliva na njihovo zdravje, počutje, krepitev socialnih stikov ter tudi na navezanost prebivalcev na svoj kraj. Zelene površine uravnavajo temperaturo v naselju, čistijo in vlažijo zrak ter vplivajo na odvajanje in zadrževanje padavinskih voda, s čimer blažijo vplive podnebnih sprememb. Z urejeno mrežo kolesarskih poti, pešpoti in območij, namenjenih pešcem, spodbujamo trajnostno mobilnost in trajnostni način življenja.

UREJEN SKUPNI PROSTOR PRISPEVA K VEČJI KAKOVOSTI BIVANJA

Kakovostno oblikovan odprti prostor je skrbno načrtovan, ustrezno urejen in varen. Upošteva naravne in grajene značilnosti okolice. Omogoča raznolike rabe, ki ustrezajo željam in potrebam različnih uporabniških skupin: otrokom, mladostnikom, odraslim, starejšim, gibalno in senzorno oviranim. Javnemu odprtemu prostoru dajejo značaj tudi ustrezno izbrani materiali ter primerna postavitve urbane opreme (klopi, stojala za kolesa, svetilke, cvetlična korita, smetnjaki, objekti za oglaševanje, premične stojnice). Če želimo, da urejen javni odprti prostor omogoča raznovrstno in varno rabo, morajo biti vse površine nederseče, urbana oprema uporabna, udobna in izdelana iz kakovostnih materialov, prostor pa skrbno vzdrževan.

ZA KAKOVOST JAVNEGA ODPRTEGA PROSTORA SMO ODGOVORNI VSI

Razmeščenost in oblikovanje odprtega prostora sooblikuje strukturo naselij in njihovo

prepoznavnost. Urejanje odprtega prostora združuje večine urbanističnega, arhitekturnega in krajinskega projektiranja. Z načrtovanjem in oblikovanjem javnih odprtih prostorov in s prenovo obstoječih se ukvarjajo različni strokovnjaki: urbanisti, arhitekti in krajinski arhitekti, ki sodelujejo tudi z inženirji za gradbene konstrukcije, strojnimi inženirji, elektroinženirji, komunalnimi in prometnimi inženirji ter drugimi strokovnjaki. Izključno z urejanjem odprtega prostora se ukvarja krajinska arhitektura. Urejenost odprtega prostora je odvisna od politike upravljanja z javnim prostorom oz. od služb, ki vzdržujejo prostor, in nas, ki ga uporabljamo. Urejen in vzdrževan javni odprti prostor je odraz razvite in urejene družbe, visokega življenjskega standarda, bivalne kulture in odnosa do skupnega dobrega. Število novih ureditev in prenov javnega odprtega prostora v razvitih družbah danes narašča zaradi zavedanja o pomembnosti kakovostno urejenega javnega odprtega prostora za socialni in gospodarski razvoj kraja.

DELAVNICE SKLOPA ODPRTI PROSTOR

V petih delavnicah v tem sklopu predstavljamo različne vidike obravnave odprtega prostora, prek katerih učenci spoznavajo:

- različne tipe odprtega prostora (ulica, trg, park, vrt idr.),
- razlike med javnim in zasebnim odprtim prostorom ter njune značilnosti,
- primere kakovostno urejenih odprtih prostorov,
- dejavnosti, ki se lahko odvijajo v odprtih prostorih,
- ustrezne in inovativne elemente urbane opreme in materiale za odprti prostor,
- načine opazovanja, analiziranja in vrednotenja obstoječega stanja prostora,
- najbolj kakovostne značilnosti opazovanega odprtega prostora (npr. kakovostno drevje, lepi pogledi, uporabna in dobro oblikovana urbana oprema),
- najbolj problematične značilnosti opazovanega prostora (npr. nevdrževanost, zaparkiranost, neosvetljenost, neustrezni materiali),
- kaj je treba upoštevati pri oblikovanju javnega odprtega prostora, da je vsem dostopen in varen.



NADGRADNJA

V sklopu *Odprti prostor* in poglavju *Namigi za aktivno opazovanje* so navedena številna vprašanja, ki lahko učence spodbujajo k raziskovanju in razpravi. Kot primer jih navajamo nekaj:

- Kakšni so odprti javni prostori v našem naselju?
- Je naš bližnji park/trg vzdrževan ali zanemaren, nam daje občutek varnosti?
- Katere elemente urbane opreme najdemo na ulici/trgu/v parku/na otroškem igrišču?
- Ali je trg v našem naselju dostopen in omogoča varno uporabo vsem ljudem?
- Kaj bi bilo treba spremeniti v javnih odprtih prostorih v našem naselju?



TABELA

Povezovanje delavnic sklopa *Odprti prostor* s cilji in z vsebinami področij dejavnosti v vrtcu oz. učnih načrtov osnovnošolskih predmetov

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Vrtec	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	➊ – ➏ Vse delavnice
Prvo triletje	Spoznavanje okolja	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Snovi ➋ Prostor ➌ Živa bitja ➍ Promet ➎ Okoljska vzgoja ➏ Človek 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Vse delavnice ➋ Vse delavnice ➌ Delavnica <i>Naš park</i> ➍ Vse delavnice ➎ Delavnica <i>Prenova trga</i> ➏ Vse delavnice
	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Oblikovanje na ploskvi: risanje ➋ Tridimenzionalni prostor: kiparstvo ➌ Tridimenzionalni prostor: arhitektura 	➊ – ➋ Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Geometrija in merjenje ➋ Druge vsebine 	➊, ➋ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik 	➊ Vse delavnice
	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Oblikovanje na ploskvi ➋ Tridimenzionalni prostor: oblikovanje 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Vse delavnice ➋ Vse delavnice, razen delavnici <i>Igrive krajine</i> in <i>Parkirišče postane igrišče</i>
Drugo triletje	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Geometrija in merjenje ➋ Druge vsebine 	➊, ➋ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik 	➊ Vse delavnice
	Družba (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Ljudje v družbi ➋ Ljudje v prostoru ➌ Ljudje v času 	➊ – ➌ Vse delavnice
	Naravoslovje in tehnika (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Snovi ➋ Živa bitja 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Vse delavnice ➋ Delavnica <i>Naš park</i>
	Zgodovina (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Človek razmišlja, ustvarja in gradi ➋ Načini življenja ➌ Kulturna dediščina 	➊ – ➌ Delavnici <i>Ulica</i> in <i>Prenova trga</i>

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Drugo triletje	Naravoslovje (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Snovi (6. r.) ❷ Vplivi človeka na okolje (6. r.) 	❶, ❷ Vse delavnice, razen delavnica <i>Ulica</i>
	Tehnika in tehnologija (6. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vloga tehnike v življenju ❷ Uporaba in izdelava papirja ❸ Vrednotenje izdelanega predmeta ❹ Izdelava in vrednotenje predmeta 	❶ – ❹ Vse delavnice
Tretje triletje	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Oblikovanje na ploskvi ❷ Tridimenzionalni prostor: oblikovanje 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vse delavnice ❷ Vse delavnice, razen delavnici <i>Igrive krajine</i> in <i>Parkirišče postane igrišče</i>
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Geometrija in merjenje ❷ Druge vsebine 	❶, ❷ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Jezik 	❶ Vse delavnice
	Naravoslovje (7. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Živa narava (7. r.) 	❶ Delavnica <i>Naš park</i>
	Domovinska in državljanska kultura in etika (7. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Posameznik, skupnosti, država 	❶ Vse delavnice
	Tehnika in tehnologija (7. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Pravokotna projekcija 	❶ Vse delavnice
	Geografija (9. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Geografski prostor Slovenije kot omejitveni in spodbujevalni dejavnik razvoja Slovenije 	❶ Delavnice <i>Naš park</i> , <i>Prenova trga</i> in <i>Ulica</i>



DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Vegova ulica* februarja 2010 v Hiši arhitekture v Ljubljani. Avtorji delavnice: DANS arhitekti: arhitekta Miha Dešman, Eva Fišer Berlot in zgodovinarica arhitekture Kristina Dešman. Fotografije: Bojan Mijatović.

01. ULICA

Na kaj smo pozorni, ko se sprehajamo po ulici? Katere oblike prometa se odvijajo na njej? Je urejena? So na ulici kakšne pomembne stavbe? So stavbe potrebne prenove? Če izbrano ulico pozorno opazujemo, ali vidimo kaj, česar nismo opazili še nikoli? kateri elementi sestavljajo ulico? Seznanili se bomo z bližnjo ulico, jo analizirali in jo ponazorili z veliko maketo.



Ulica je vzdolžno oblikovan javni odprti prostor med stavbami. Podobo ulice določajo razmerje med polnim (stavbami) in praznim (odprti prostor) prostorom, širina, dolžina in zavrtost ulice, stavbe s svojimi fasadami in vsebinami, urbana oprema (klopi, svetila, koši za smeti, količki, stojala za kolesa ipd.), zelenje in materiali.

Na ulicah se odvijajo različne oblike prometa (kolesarski in avtomobilski promet ter pešci), kar vpliva na oblikovanje in dimenzioniranje prometnih površin (cestišče, parkirne površine, kolesarska steza, pločnik, zeleni pas z drevoredom).

Ulica z raznolikimi dejavnostmi, s kakovostnimi elementi urbane opreme, z zasaditvami in ustreznimi tlakovanji je prijetnejša in privlačnejša za različne uporabnike.



NAMEN

Ogled in seznanjanje z zgodovino, današnjim stanjem in razvojem bližnje ulice



CILJI

Učenci spoznavajo:

- razmerje med polnim (stavbami) in praznim (odprtim) prostorom,
- elemente, ki gradijo prostor ulice: stavbe in druge prostorske elemente ter njihove lastnosti in dimenzije,
- lastnosti uličnega prostora (široka/ozka, ravna/zavita ulica idr.),
- različne elemente ulice (cestišče, pločnik, kolesarska steza, postavitev luči, elementi urbane opreme, skulpture),
- arhitekturne in likovne elemente fasad, ritem fasadnih odprtin (oken, vrat).



PROSTOR

Učilnica in bližnja ulica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico in maketo potrebujemo:

- fotokopije fotografij izbrane ulice in uličnih fasad,
- tloris izbrane ulice v merilu 1 : 20,
- karton za fasade stavb velikosti 70 cm x 100 cm,
- barvice, plastelin, škarje, lepilni trak,
- drevesne vejice za ponazoritev dreves v merilu 1 : 20.



PRIPRAVA

Izberemo ulico, ki jo učenci dobro poznajo.

Poiščemo informacije in fotografije pomembnih stavb ob izbrani ulici. Zanimiva je tudi primerjava slike ulice nekoč in danes. Naredimo seznam elementov, po katerih je prepoznavna ulica (stavbe, drevored,



NAVODILA

klopi, luči, fontana, spomenik). Pridobimo tloris izbrane ulice s stavbami v merilu 1 : 20.

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Pogovarjamo se o izbrani ulici.
- Predstavimo izbrano ulico skozi zgodovino.
- Razdelimo fotokopije uličnih fasad (posamezniku ali skupini).
- Na ogledu ulice si vsak podrobno ogleda izbrano stavbo in njeno fasado ter vso ulico.
- Učenci poznajo fasadne elemente, kot so vhod, okna, balkoni in okrasje na fasadi: štukature, pilastrji, stebri, venci.
- Ugibajo, katere dejavnosti se odvijajo v različnih stavbah.
- Opazujejo elemente urbane opreme na ulici in opišejo njihove značilnosti.
- Opazujejo zasaditve na ulici in opišejo njihove značilnosti.
- Ob vrnitvi v učilnico individualno ali v skupini iz kartona izrežejo obris izbrane ulične fasade v merilu 1 : 20. Višino stavbe ocenimo glede na število nadstropij (eno nadstropje je visoko približno 3 m).
- Po spominu ali s pomočjo fotografije na izrezan karton učenci narišejo in pobarvajo izbrano fasado.
- Posamezne izrezane fasade postavijo na tloris ulice.
- Iz plastelina oblikujejo vozila, pešce, spomenike ter elemente urbane opreme.
- Z vejicami ponazorijo drevesa in druge zasaditve.
- Po končani postavitvi skupne makete ulice učenci individualno opišejo svoje fasade ter izrazijo mnenje o celotni ulici glede urejenosti, varnosti, dostopnosti idr. Razmišljajo lahko tudi o prenovi določenih stavb ali delov ulice.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kaj je ulica?
- Kakšne ulice poznamo?
- Kateri elementi sestavljajo prostor ulice?
- Kakšne stavbe obdajajo ulice?
- Kakšna je bila ulica nekoč, kakšna je danes in kakšna bo v prihodnosti?
- Kaj je na ulici kakovostno in kaj ne?
- Kakšna bi bila podoba ulice, če bi ob njej porušili stavbo, na njenem mestu zgradili trikrat višjo stavbo, če bi njeno fasado pobarvali z izstopajočo barvo ali jo naredili stekleno?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje: Javni odprti prostor ter Tipologija stavb in vpliv grajenega okolja



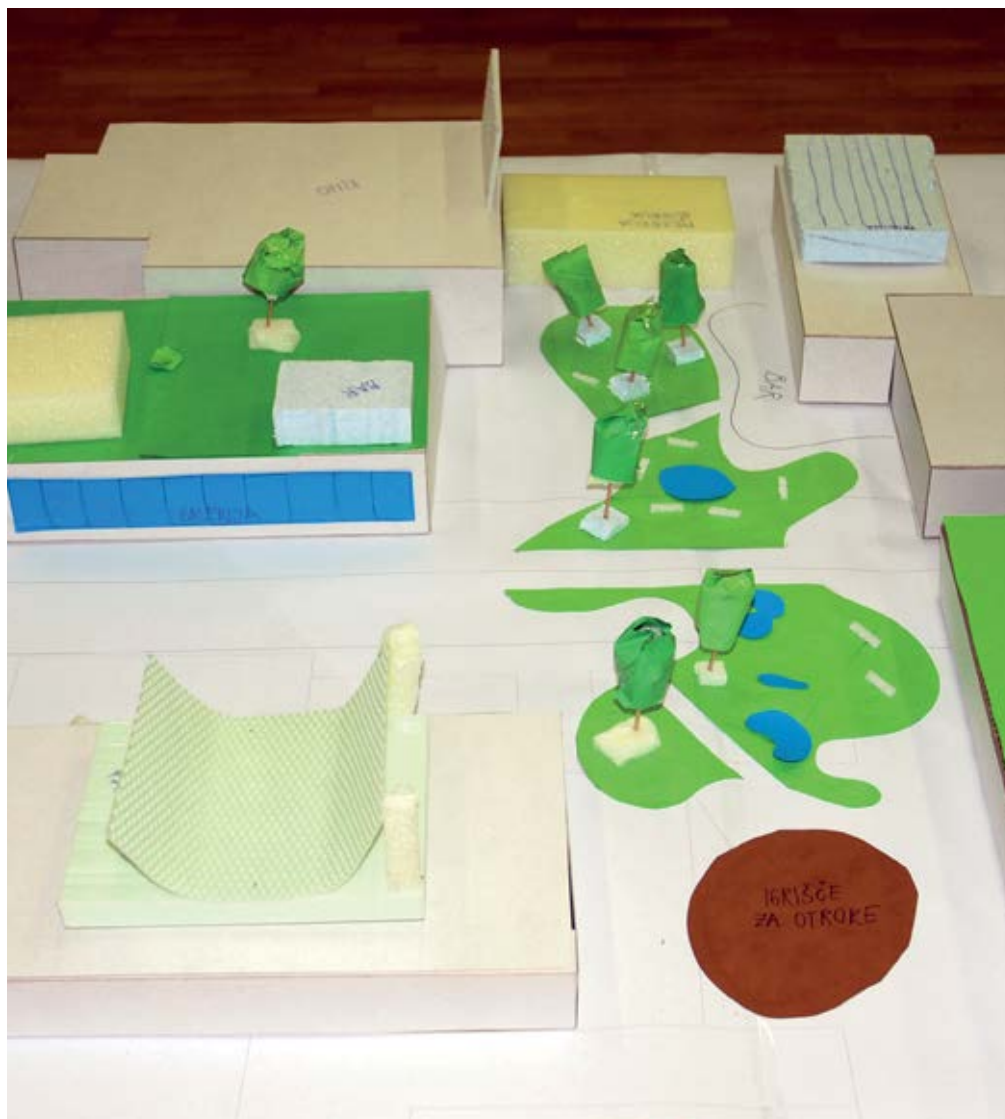


DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Prostor srečanja* januarja 2011 v Goriški knjižnici Franceta Bevka v Novi Gorici. Avtorica delavnice: arhitektka Nataša Mrkonjić (Sadar Vuga Arhitekti). Fotografije: Taja Filipič Rexha.

02. PRENOVA TRGA

Ali kdaj pomislite, ko prečkate bližnji trg, da bi bil ta drugačen? Mogoče da bi bil namenjen samo pešcem ali pa bi bil tišji oziroma glasnejši, imel več zelenja in prostorov za posedanje ter druženje? Kako bi bil trg opremljen in zakaj? Na maketi bomo na primeru bližnjega trga preizkušali zamisli za njegovo preureditev v bolj kakovosten in družaben prostor.



Trg je odprt javni prostor, obdan s stavbami. Določajo ga razmestitev, podoba in vsebine okoliških stavb, smeri gibanja uporabnikov, izbrani elementi urbane opreme in drugi prostorski elementi, kot so spomeniki, vodnjaki in zasaditve, ter uporabljeni talni materiali (tlakovci, pesek, asfalt, beton itd.). Namenjen je predvsem pešcem, prireditvam, srečevanju, posedanju, trgovanju in prometu. Poznamo trge različnih oblik in velikosti.



NAMEN

Seznanjanje z različnimi trgi in razmišljanje o prenovi bližnjega trga



CILJI

Učenci spoznavajo in vrednotijo:

- kakovostno urejene in oblikovane trge doma in v tujini,
- značilnosti izbranega trga,
- elemente urbane opreme.



PROSTOR

Učilnica in bližnji trg



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za maketo potrebujemo:

- tloris izbranega trga v merilu 1 : 100 ali 1 : 200,
- podlago za maketo (karton, kapa plošča) v velikosti tlorisa trga za merilo 1 : 100 ali 1 : 200,
- škarje, lepilo, ravnilo, flomastre, barvice,
- karton in stiropor v velikosti A3 za izdelavo stavb in drugih elementov v merilu 1 : 100 ali 1 : 200,
- barvni papir, lesene palčke, plastelin.



PRIPRAVA

Izberemo bližnji trg, ki ga učenci dobro poznajo.

Poiščemo informacije o trgu. Zanimiva je primerjava slik trga nekoč in danes. Naredimo seznam elementov, po katerih je trg prepoznaven (klopi, luči, vodnjaki, spomeniki, skulpture).

Pridobimo tloris izbranega trga s stavbami v merilu 1 : 100, ki ga nalepimo na podlago (karton, kapa plošča).

Pripravimo slikovno gradivo o kakovostnih trgih, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Ogleđamo si izbrani trg.
- Opazujemo in pogovarjamo se o značilnostih ter kakovosti in slabostih izbranega trga.



NAVODILA

- Ob slikovnem gradivu primerov dobre prakse urejanja trgov doma in v tujini se pogovarjamo o kakovostno oblikovanih trgih.
- Učenci iz kartona ali stiropora izdelajo obstoječe stavbe v merilu 1 : 100 ali 1 : 200. Višino stavb izdelajo glede na število nadstropij (nadstropje je visoko približno 3 m).
- Podlago makete izdelajo tako, da na tloris nalepijo izdelane stavbe.
- Učenci v manjših skupinah narišejo predlog prenove trga ter iz barvnih papirjev ali kartona izrežejo nove tlake, elemente urbane opreme (luči, klopi, smetnjake, igrala) in druge prostorske elemente (drevesa, druge zasaditve, spomenike) ter jih postavijo na maketo.
- Vsaka skupina opiše svojo rešitev in jo utemelji (merila so uporabnost, estetika, ekonomičnost, vzdrževanje, družbena dimenzija prostora).



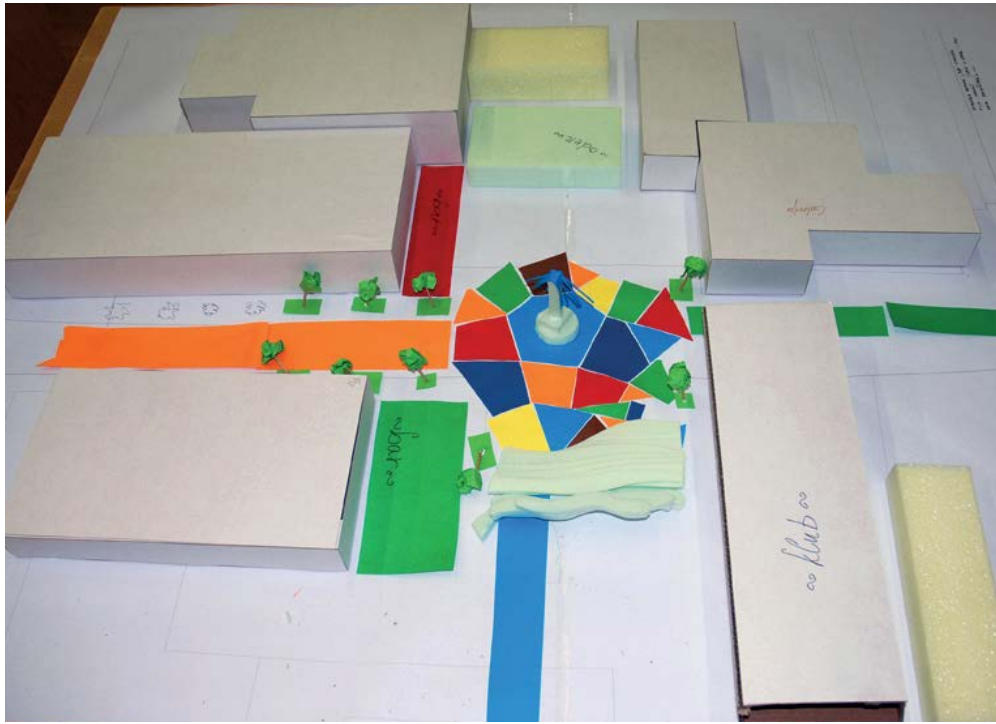
PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kaj je trg?
- Zakaj je izbrani trg pomemben ali poseben?
- Kakšne stavbe ga obdajajo in kakšne so vsebine v njih?
- Ali je trg dostopen in s katerimi prevoznimi sredstvi?
- Kdo uporablja trg in kako ter zakaj se zadržuje na njem?
- Kateri del trga je prijeten in kateri je manj prijeten ter zakaj?
- S katerimi prostorskimi elementi ali elementi urbane opreme je opremljen trg?
- Ali so na trgu zasaditve?
- Ali je trg vzdrževan?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno
opazovanje: Javni odprti
prostor





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Urejanje prostora – muzejski park leta 2011* na primeru »muzejskega parka« pred Muzejem za arhitekturo in oblikovanje (MAO) v Ljubljani. Avtorice delavnice: krajinske arhitektke Urška Kranjc, Tanja Maljevac, Petra Vertelj Nared, mag. Maja Simoneti, Gaja Trbižan. Fotografije: Gaja Trbižan.

03. NAŠ PARK

Zakaj imamo v mestih parke? Kakšni parki so nam všeč? Kakšen je bližnji park? Kako bi ga lahko izboljšali ali preuredili? Kaj manjka v tem parku in kaj ne spada vanj? Ideje o ureditvi parka bodo otroci predstavili na zastavicah, ki jih bodo postavili na izbrane prostore v parku.



Park je urejen javni odprti prostor, zasajen s travo, z drevjem in drugimi rastlinami, ter opremljen s potmi in urbano opremo, kot so klopi, luči, igrala in smetnjaki. Je skupni zeleni prostor za različne dejavnosti, kot so sprehajanje, druženje, sprostitvev, opazovanje, igra in rekreacija. Poznamo različne parke. Tematski parki so urejeni za posebne namene, npr. spominski, botanični, zabavišni. V parkih so lahko urejene tudi površine za posebno rabo in namen, kot so otroška ali športna igrišča. Zaradi pozitivnega vpliva na bioklimo bivalnega okolja in zdravje človeka parki pomembno dvigajo kakovost življenja v naseljih.



NAMEN

Seznanjanje s pomenom, različnimi vrstami in možnostmi parkovnih ureditev



CILJI

Učenci spoznavajo in vrednotijo:

- različne vrste parkov,
- elemente urbane opreme v njih,
- izbrani park ter predlagajo nove ureditve.

Učenci analizirajo možnosti za umeščanje svojih zamisli v park.



PROSTOR

Bližnji park



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- zastavice,
- pisala, barvice,
- papir velikosti A2 za skico.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Izdelamo stojala in zastavice. Stojalo zastavice izdelamo tako, da na podstavek (velikosti približno Φ 8 cm) iz kamna, lesa ali drugega materiala pritrdimo kovinsko ali leseno palico višine približno 1–1,2 m. Zastavico izdelamo tako, da iz tršega papirja velikosti A4 na koncu zapognemo rob in ga pritrdimo s sponkami ali zlepimo (lahko ga tudi zašijemo). Rob mora biti tako širok, da zastavico lahko nataknemo na palico.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu (načrtih, fotografijah, ilustracijah) se pogovarjamo o parkih in dejavnostih, ki se lahko odvijajo v parkih (igra, srečanja s prijatelji, praznovanje rojstnih dni, opazovanje ptic,



NAVODILA

rastlin in drugih ljudi, sprehodi, rekreacija, prireditve v parku idr.).

- V bližnjem parku opazujemo elemente urbane opreme in dogajanje ter se pogovarjamo o njegovi urejenosti/neurejenosti, temačnosti, kakovosti poti, vzdrževanju rastlin in urbane opreme ter odgovornosti posameznega uporabnika pri uporabi in vzdrževanju parka.
- Oblikujemo zamisli za bolj prijeten in urejen park, ki jih učenci narišejo in/ali napišejo na zastavice (npr. postavitve mreže za guganje, gugalnice, trampolina, labirinta, ribnika, ptičje hiške, rož, travnatega hribočka, tunela, plezala, poti, pitnika, čofotalnika, kotalkališča, prostora za igro z blatom, ograde za pse, ploščadi za ležanje, bolj pogosto odvažanje smeti).
- Učenci zastavice umeščajo v park in pri tem utemeljujejo, zakaj so jih postavili ravno na izbrani prostor.
- Na koncu narišemo skupno skico preurejenega parka.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kaj je park?
- Kakšne parke poznamo?
- Kaj delamo v parku?
- Kdo uporablja parke?
- Kateri park nam je všeč in zakaj?
- Kdo se ukvarja z urejanjem parkov?
- Kakšen je park, v katerem smo?
- Kaj bi radi počeli v izbranem parku?
- Kaj bi odstranili, zamenjali, spremenili v izbranem parku?
- Katere elemente opreme (urbana, športna oprema, igrala) si želimo v izbranem parku in kam bi jih postavili?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno
opazovanje: Javni odprti
prostor





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Igrivo gubanje prostorov* igre novembra 2011 v Mestnem muzeju Ljubljana. Avtorica delavnice: krajinska arhitektka dr. Tanja Simonič Korošak. Fotografije: Iztok Hvala.

04. IGRIVE KRAJINE

Kje in kako se najraje igrajo otroci? Kako se lahko igrajo odrasli? Kakšna igrišča so prijetna, varna in zanimiva? Kakšna igrala in igralne krajine spodbujajo domišljijo in igro? Z raziskovanjem tridimenzionalnih oblik bomo odkrivali nove oblike in z njimi ustvarjali makete domišljjskih igrišč.



Igra je ustvarjalno načelo našega razvoja. Čeprav se igra lahko odvija kjer koli, za to dejavnost v naseljih oblikujemo igrišča. Igrišča ali igrive krajine morajo biti varni prostori, ki spodbujajo ustvarjalnost, dajejo priložnosti za domišljjsko igro, raznolikost senzoričnega doživljanja in možnosti za razvoj ter krepitev motoričnih spretnosti. Igrišča so lahko del večjih javnih odprtih površin, kot so parki, trgi, okolice šol in vrtcev, ali pa se v prostoru pojavljajo samostojno. Najdemo jih tudi v notranjih prostorih. Na igriščih pogosto najdemo različne oblike igral za igro otrok različnih starosti. Bolj kompleksna igrišča so lahko tudi prostorsko razgibana, imajo različne koticke za mirne in dinamične dejavnosti, drevesa za senco in plezanje ter raznolike domišljjske strukture.



NAMEN

Razmišljanje o inovativnem igrišču, namenjenem zanimivi, spodbudni in raznoliki igri in druženju.



CILJI

Učenci spoznajo:

- zunanje prostore, ki omogočajo raznolike oblike igre,
- prostorske elemente, ki spodbujajo igro,
- inovativne igralne površine.



PROSTOR

Učilnica ali na prostem



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za makete potrebujemo:

- glino, pesek, kamenčke, zobotrebce, lesene palčke, vejice, suha socvetja rastlin,
- kovinsko žico, bel in barvni trši papir, karton, stiropor za podlago,
- lepilo, lepilni trak,
- modelirke, škarje, klešče za žico, olfa nože,
- papirnate figurice otrok v merilu makete 1 : 200.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Pripravimo podlage za makete igrišča v merilu 1 : 200 iz kartona, stiropora ali kapa plošče v velikosti približno 40 cm x 40 cm.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu primerov dobre prakse se pogovarjamo o različnih igriščih.
- Učenci z igrivim raziskovanjem tridimenzionalnih oblik v glini, pesku, peni, z lesenimi paličkami in drugimi elementi ustvarjajo makete



NAVODILA

domišljajskih igrišč na podlagi velikosti 40 cm x 40 cm v merilu 1 : 200.

- Z vihanjem, zgibanjem, gubanjem ter gnetenjem spreminjajo ravne površine papirja in gline v prostore igre. V gubah ustvarijo predore, kukala, tobogane in plezala. Tako nastanejo prostori razgleda in zatočišča, varnosti in vzhičenosti.
- Ustvarjena igrišča lahko preizkusijo ob igri s prstki, prstnimi lutkami ali z igralnimi figuricami.
- Papirnate otroške figurice so lahko v pomoč pri določanju dimenzij igrivih krajin in drugih elementov.



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kaj vse lahko počnemo na igriščih in kaj potrebujemo za to, so lahko igrišča tudi v notranjih prostorih?
- Kakšna igrišča so primerna za določene starosti otrok?
- Katera igrala so nam všeč ali nam niso všeč in zakaj?
- Kakšno igrišče je zanimivo in skrivnostno?
- Kakšno igrišče bi naredili, da bi lahko tekali, skakali, se gugali, se plazili, drsali, rolkali, čofotali, se skrivali, plezali, se igrali v pesku in z vodo, igrali različne športe, plesali?
- Iz katerega materiala bi naredili prostore ali elemente za igro (zemlja, vrbove veje, debla, kamenje, trava)?
- Se na igriščih lahko igrajo tudi odrasli?
- Kaj potrebujemo na igriščih, da so uporabna in varna (npr. vodo, osvetlitev, drevje za senco)?
- Kakšne oblike dobimo, ko vihamo, mečkamo papir in gnetemo glino? Ali bi lahko takšne oblike uporabili za igro na svojem igrišču?





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Parkirišče, dvorišče, igrišče* maja 2010 v Hiši arhitekture v Ljubljani. Avtorici delavnice: arhitektki Maša Cvetko in Alenka Korenjak (ProstoRož). Fotografije: Bojan Mijatović.

05. PARKIRIŠČE POSTANE IGRISČE

Je dvorišče, ki je parkirišče, lahko tudi igrišče? Je lahko še kaj drugega? Je parkirišče lahko prostor druženja in posedanja, zelenjavni vrt, plaža, oder, peskovnik, tržnica, terasa, plesišče? Z oblikovanjem urbane opreme iz različnih materialov bomo oblikovali in preoblikovali javne odprte prostore za različne možnosti uporabe.



Večji del javnega odprtega prostora v mestih je namenjen prometu in parkiranju. Kakšna bi bila mesta in odprti prostor brez avtomobilov? V trajnostno urejenem mestu je javni odprti prostor namenjen predvsem ljudem in njihovim dejavnostim. Zato poskusimo parkirne površine začasno preurediti v igrišča ali v prostore počitka. Parkirišče naj postane oder, tržnica ali galerija na prostem, ulica pa naj bo za trenutek plesišče ali modno prizorišče. Večnamenski javni prostor ponuja mestu različne možnosti razvoja in prilagajanja trenutnim programskim in razvojnim zahtevam.



NAMEN

Seznanjanje z možnostjo preoblikovanja odprtih javnih površin za drugačno dejavnost s pomočjo elementov urbane opreme



CILJI

Učenci spoznavajo:

- različne tipe odprtih javnih površin ter dejavnosti, ki se lahko odvijajo na njih,
- elemente urbane opreme in raziskujejo različne možnosti njihove uporabe.

Učenci iščejo nove možnosti preoblikovanja odprtih javnih površin za različne začasne dejavnosti na konkretnem primeru v bližini šole.



PROSTOR

Različni javni odprti prostori v bližini šole (dvorišče, parkirišče ali druge sorodne površine)



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- materiale in predmete, s katerim lahko ponazorimo elemente urbane opreme: klop, svetilko, drevo, smetnjak, igralo (npr. odpadne kartonaste škatle, plastične zabojnike, stole, mize, balone na podstavkih, blazine ipd.).



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo primerov dobre prakse, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Na sprehodu po mestu opazujemo različne tipe odprtega javnega prostora.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu primerov odprtega javnega prostora (npr. trgov, parkov, otroških igrišč, ulic, nabrežij rek, dvorišč, parkirišč) se pogovarjamo o večnamenski rabi odprtih površin.
- Odidemo na izbrano lokacijo v bližini šole.
- Učenci individualno ali skupinsko izberejo del javnega odprtega prostora, ki ga po lastni zamisli preoblikujejo za drugo dejavnost.



NAVODILA

- Uporabijo odpadne materiale in rabljene kose pohištva, s pomočjo katerih ponazorijo ali izdelajo urbano opremo (klopi, svetilke, stojnice, odre, igrala, fontane).
- Učenci preoblikovane prostore primerjajo med seboj in ugotavljajo, kakšne dejavnosti omogočajo posamezne nove ureditve in kateri elementi so izdelani za ta namen.



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kaj je odprti javni prostor?
- Kaj v javnem prostoru lahko počnemo in česa ne smemo?
- Kateri odprti javni prostor smo izbrali za preureditev in zakaj?
- Kaj lahko počnemo v izbranem prostoru?
- Katere elemente urbane opreme smo postavili v izbrani prostor?





NOTRANJI PROSTOR

*»Oblikovanje ni v ustvarjanju lepote. Lepota izhaja iz izbora,
sorodnosti, združevanja in ljubezni.«*

Louis Kahn, ameriški arhitekt (1901–1974)

KLJUČNE BESEDE

- Notranji prostor
- Interjer
- Oblikovanje
- Stavbno/vgradno/prostostoječe pohištvo
- Ergonomija
- Naravni/umetni materiali
- Tople/hladne/svetle/temne barve
- Naravna/umetna svetloba
- Kontrast
- Harmonija

LJUDJE VEČINO ČASA PREŽIVIMO V NOTRANJIH PROSTORIH

V notranjih prostorih oz. interjerjih preživimo v povprečju 20 ur na dan. V njih bivamo, spimo, delamo, se igramo, zabavamo in počnemo še veliko drugega. Zato je kakovostno oblikovanje notranjih prostorov zelo pomembno, tako v stanovanjskih kot tudi v javnih stavbah – predvsem v vrtcih, šolah, pisarnah, bolnišnicah, kulturnih ustanovah, hotelih, trgovskih središčih, restavracijah. Oblikovanje in zasnova notranjih prostorov morata ustvarjati funkcionalna, prijetna, spodbudna, lepa in zdravju prijazna okolja za človeka, ki v njih živi in dela.

KAKOVOSTNO OBLIKOVAN NOTRANJI PROSTOR PRESEGA TISTO, KAR VIDIMO Z OČMI

Prostora ne dojemamo samo vidno, temveč tudi z drugimi čutili, kot so tip, voh in sluh. Prav zato prostor bistveno vpliva na naše počutje, zadovoljstvo, storilnost in zdravje. Ugotovljeno je, da dobro oblikovan in privlačno opremljen notranji prostor pisarn, trgovin ali bolnišnic vpliva na večjo storilnost zaposlenih, zvišuje prodajo, privablja kupce oz. prispeva k hitrejšemu ozdravljenju bolnikov ipd. Kakovostno oblikovane šole in učilnice dokazano vplivajo na boljšo koncentracijo, višje znanje in boljše medosebne odnose (npr. na manjšo agresivnost učencev).

UPORABNIK JE MERILO KAKOVOSTI NOTRANJEGA PROSTORA

Pomembna naloga arhitekta oblikovalca notranjih prostorov je, da pri zasnovi in

oblikovanju notranjih prostorov in pohištva upošteva potrebe in želje uporabnika. Z ustreznim izborom in primerno postavitvijo pohištva v prostor mu mora omogočiti preprosto in varno uporabo ter neovirano gibanje po prostoru.

S proučevanjem odnosa med človekom in uporabnostjo pohištva se ukvarja ergonomija. Upoštevanje dognanj ergonomije omogoča boljše uporabnost pohištvenih elementov in optimalno prilagoditev delovnega in bivalnega okolja človeku (primerna višina delovnega pulta v kuhinji, udobnost stola za sedenje ipd.).

Pohištvo v zasebnih in stanovanjskih prostorih se razlikuje od pohištva v javnih stavbah. Zaradi velikega števila različnih uporabnikov mora biti pohištvo v javnih prostorih bolj obstojno, odporno, varno za uporabo ter narejeno in umeščeno v prostor v skladu z veljavnimi predpisi in standardi. Pohištvo doma pa je lahko prilagojeno željam in potrebam posameznika.

OBLIKOVANJE VZDUŠJA V PROSTORIH

Vzdušje v prostoru ustvarjamo s preišljevanjem in razporeditvijo pohištva, s pomočjo uporabe primernih materialov, barv, svetlobe in zvoka.

Stavbo in prostore moramo najprej opremiti s pohištvom, da jih lahko uporabljamo. Okna in vrata, tlake, obloge sten in stropov ter stopnice imenujemo stavbno pohištvo. Glede na postavitev pohištva v prostor ločimo prostostoječe in vgrajeno pohištvo. Prostostoječe pohištvo razporedimo svobodno po prostoru in ga ne pritrujemo v stene ali tla. Vgrajeno pohištvo postane del zgradbe

– kot je npr. vgradna omara ali kopalna kad. Obstaja velik nabor naravnih in umetnih materialov, kot so les, kamen, beton, steklo, keramika, kovina, guma, sintetika, plastika, linolej, smole, tkanine, barve, laki, reciklirani materiali. Materiale moramo premišljeno izbrati glede na funkcijo, enostavni morajo biti za vzdrževanje in človeku neškodljivi.

Barve dajejo prostoru močan pečat. Z njimi lahko prostor navidezno povečamo, mu popravimo obliko ali zakrijemo nepravilnosti. Ustvarjanje vzdušja v prostoru temelji na iskanju ravnotežja med toplimi in hladnimi barvami.

Kako se bomo počutili v prostoru, kakšne bodo barve in kako se bodo videle teksture materialov, je odvisno tudi od svetlobe. Ločimo med naravno in umetno svetlobo (luči). Prodiranje naravne svetlobe v prostor je odvisno od razmestitve posameznih prostorov in orientacije stavbe, velikosti oken ter bližine sosednjih stavb. V stanovanjskih hišah je bivanje prijetnejše, če so prostori, v katerih preživimo več časa, obrnjeni proti jugovzhodu ali jugozahodu. Pri umetni svetlobi je pomembno, kako razporedimo svetila in upoštevamo namembnost prostora ter dogajanje v njem. Lastnosti umetne svetlobe, kot so razpršenost, usmerjenost, kontrastnost, nežnost, toplota in hlad, vplivajo na vtis o prostoru, na intenziteto barv in naše počutje.

V notranjih prostorih zelo dobro zaznamo tudi zvok. Zvočne pojave v prostorih, kot so širjenje zvoka, obvladovanje odmeva, zvočna izolativnost in zmanjšanje ropota, obravnava področje akustike. To je posebno pomembno pri oblikovanju in zasnovi jav-

nihih prostorov, v katerih se zadržuje veliko ljudi, še zlasti v kulturnih ustanovah, kot so koncertne dvorane, opere, gledališča in kinodvorane.

DELAVNICE SKLOPA NOTRANJI PROSTOR

V sedmih delavnicah v tem sklopu predstavljamo različne vidike obravnave notranjih prostorov, v katerih učenci spoznavajo:

- dele stanovanja glede na različne načine uporabe,
- glavne elemente stavbnega, prostostoječega in vgradnega pohištva in njihove konstrukcije,
- vlogo in pomen barv in materialov pri oblikovanju notranjih prostorov,
- funkcionalne in estetske zakonitosti, ki vplivajo na počutje ljudi v prostorih,
- merilo, velikost in odnose med posameznimi elementi v prostoru,
- pomen ergonomije pri načrtovanju pohištvenih elementov.



NADGRADNJA

V sklopu *Notranji prostor* in poglavju *Namigi za aktivno opazovanje* so navedena številna vprašanja, ki lahko učence spodbujajo k raziskovanju in diskusiji. Kot primer jih navajamo nekaj:

- V čem se razlikujejo notranji prostori?
- Iz katerih materialov je lahko narejeno pohištvo?
- Kako na naše počutje vplivajo barve, materiali in svetloba?
- Ali prostor dojemamo samo z vidom?
- Kaj je treba upoštevati pri oblikovanju pohištva, da je uporabno?

**TABELA**

Povezovanje delavnic sklopa *Notranji prostor* s cilji in z vsebinami področij dejavnosti v vrtcu oz. učnih načrtov osnovnošolskih predmetov

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Vrtec	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik ➋ Umetnost ➌ Družba ➍ Narava ➎ Matematika ➏ Gibanje 	➊ – ➏ Vse delavnice
Prvo triletje	Spoznavanje okolja	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Prostor ➋ Živa bitja ➌ Okoljska vzgoja 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Delavnice <i>Funkcije prostorov in pohištvo, Oblikovanje po meri</i> ter <i>Vrata</i> ➋ Delavnici <i>Oblikovanje po meri in Belo in črno</i> ➌ Delavnica <i>Pohištvo iz kartona</i>
	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Oblikovanje na ploskvi: risanje ➋ Tridimenzionalni prostor: kiparstvo ➌ Tridimenzionalni prostor: arhitektura 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Delavnici <i>Funkcije prostorov in pohištvo</i> ter <i>Oblikovanje po meri</i> ➋ Vse delavnice ➌ Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Geometrija in merjenje ➋ Druge vsebine 	➊, ➋ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik 	➊ Vse delavnice
Drugo triletje	Likovna umetnost	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Oblikovanje na ploskvi ➋ Tridimenzionalni prostor: oblikovanje 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Delavnici <i>Funkcije prostorov in pohištvo</i> ter <i>Oblikovanje po meri</i> ➋ Vse delavnice
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Geometrija in merjenje ➋ Druge vsebine 	➊, ➋ Vse delavnice
	Slovenščina	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Jezik 	➊ Vse delavnice
	Družba (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Ljudje v družbi ➋ Ljudje v prostoru in ljudje v času 	➊, ➋ Vse delavnice
	Naravoslovje in tehnika (4., 5. r.)	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Snovi (4. r.) ➋ Sile in gibanja (4. r.) ➌ Živa bitja (4. r.) 	<ul style="list-style-type: none"> ➊ Vse delavnice ➋ Delavnici <i>Belo in črno</i> ter <i>Prostor in barve</i> ➌ Delavnica <i>Oblikovanje po meri</i>

STOPNJA	PODROČJA DEJAVNOSTI/ PREDMETI	PODROČJA DEJAVNOSTI/TEMATSKI SKLOPI/ PREDMETNA PODROČJA IZ UČNIH NAČRTOV ZA OSNOVNO ŠOLO	ZASTOPANOST PODROČIJ DEJAVNOSTI/TEMATSKIH SKLOPOV/PREDMETNIH PODROČIJ V DELAVNICAH
Drugo triletje	Naravoslovje (6. r.)	❶ Snovi (6. r.)	❶ Vse delavnice
	Tehnika in tehnologija (6. r.)	❶ Vloga tehnike v življenju ❷ Uporaba in izdelava papirja ❸ Vrednotenje izdelanega predmeta ❹ Izdelava in vrednotenje predmeta	❶ – ❹ Vse delavnice
Tretje triletje	Likovna umetnost	❶ Oblikovanje na ploskvi ❷ Oblikovanje v tridimenzionalnem prostoru	❶ Delavnici <i>Funkcije prostorov in pohištvo ter Oblikovanje po meri</i> ❷ Vse delavnice
	Matematika	❶ Geometrija in merjenje ❷ Druge vsebine	❶ Vse delavnice
	Slovenščina	❶ Jezik	❶ Vse delavnice
	Naravoslovje (7. r.)	❶ Energija (7. r.)	❶ Delavnici <i>Prostor in barve ter Belo in črno</i>
	Domovinska in državljska kultura in etika (7. r.)	❶ Posameznik, skupnosti, država	❶ Vse delavnice
	Tehnika in tehnologija (7. r.)	❶ Načrtovanje predmeta ❷ Izdelava predmeta ❸ Vrednotenje	❶ – ❸ Delavnice <i>Oblikovanje po meri, Vrata, Stol in Pohištvo iz kartona</i>
	Fizika (8., 9. r.)	❶ Uvod v fiziko ❷ Svetloba ❸ Sile	❶ Delavnice <i>Belo in črno, Pohištvo iz kartona in Vrata</i> ❷ Delavnica <i>Belo in črno</i> ❸ Delavnica <i>Pohištvo iz kartona</i>



DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Moja hiša* aprila 2010 v Mestnem muzeju Ljubljana. Avtorja delavnice: arhitekta Lena Krušec in Tomaž Krušec (Arhitektura Krušec). Fotografije: Bojan Mijatović.

01. FUNKCIJE PROSTOROV IN POHIŠTVO

Kako vemo, da smo stopili v kuhinjo, spalnico, knjižnico, kino ali šolo? V čem se razlikujejo ti prostori? Ali bi bili brez opreme lahko namenjeni kateri drugi dejavnosti? Iz različnih materialov bomo izdelovali pohištvene elemente in iz njih v škatli ustvarili prostore stanovanja po svojih željah. Na maketi bomo opazovali, kako razporeditev pohištva in lastnosti materialov vplivajo na uporabnost prostorov in pohištva.



Pohištvo in oprema v prostorih govorita o tem, kdo uporablja prostor in kaj lahko počnemo v njem. Prostor in pohištvo v javnih stavbah morajo zadovoljiti več različnih uporabnikov, hiša ali stanovanje pa sta namenjena bivanju posameznikov. Pri načrtovanju in oblikovanju prostorov moramo zagotoviti, da so primerno veliki in osvetljeni, da imajo dovolj prostora za postavitev in uporabo pohištva ter da se v njih lahko neovirano gibljemo oz. opravljamo različne dejavnosti. Značilnost sodobnih prostorov je tudi, da so večnamenski in prilagodljivi, npr. v dnevno bivalnem prostoru opravljamo različne dejavnosti: kuhamo, se družimo, jemo, se igramo, gledamo televizijo, spimo, telovadimo ipd.



NAMEN

Seznanjanje z različnimi možnostmi uporabe prostorov in pohištva



CILJI

Učenci spoznavajo:

- funkcionalne sklope stanovanja,
- glavne elemente pohištva, ki so vezani na določeno funkcijo prostora,
- arhitekturne simbole pohištva,
- uporabno/funkcionalno prostorsko zasnovo stanovanja.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za makete potrebujemo:

- škatle iz kapa plošče,
- ostanke tapet, barvne papirje, karton, blago,
- škarje, olfa nože, lepilo, lepilni trak.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Izdelamo ustrezno velike škatle za merilo 1 : 20, ki bodo predstavljale posamezne prostore: kuhinjo, dnevno sobo, kopalnico, spalnico, hodnik idr.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu se pogovarjamo o uporabi/funkciji posameznih prostorov v stanovanju in pripadajočem pohištvu.
- Vsak učenec izbere med arhitekturnimi simboli za svoj prostor značilne kose pohištva.



NAVODILA

- Vsak učenec izdelava pohištvo za svoj prostor in prostor opremi z različnimi materiali po svoji izbiri.
- Posamezne prostore/škafle učenci sestavijo v stanovanje in se pogovarjajo o njihovi povezanosti in uporabnosti/funkciji.



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

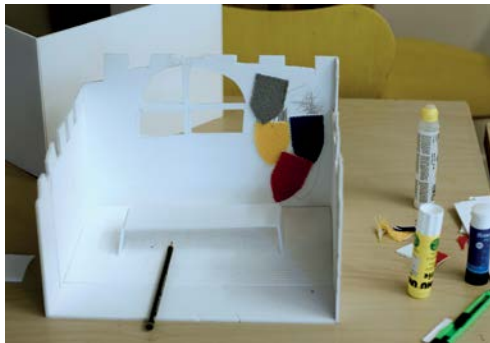
- Ali lahko po pohištvu sklepamo, kaj se dogaja v prostoru?
- Kateri prostor v stanovanju je največji in zakaj?
- Kako ga lahko uporabljamo?
- Kako dojemamo prostore podnevi in ponoči (naravna, umetna svetloba)?
- V katerih prostorih imamo okna, v katerih ne in zakaj?
- Ali ima prostor poseben vonj?
- Kateri prostor si izbral za svojo maketo?
- Kaj se bo dogajalo v izbranem prostoru?
- Katero pohištvo potrebujemo v njem?
- Koliko ljudi ga bo uporabljalo?
- Iz katerih materialov je lahko narejeno pohištvo?



NADGRADNJA

Namigi za aktivno opazovanje:

Funkcionalnost stavbe ter Barve, materiali in pohištvo v stavbi





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena pod naslovom *Notranja oprema in barve* februarja 2011 v Šivčevi hiši v Radovljici. Avtorica delavnice: arhitektka Petra Bole. Fotografije: Primož Černe.

02. PROSTOR IN BARVE

Si znamo predstavljati, da bi živeli v popolnoma črnem stanovanju ali v stanovanju močne oranžne barve? Kako bi te barve vplivale na naše počutje? Bi pobarvali kuhinjske omare v zlato barvo? Na maketi bomo preizkušali, kako različne barve sten in pohištva vplivajo na vzdušje v prostoru.



Z barvami, materiali ter s svetlobo ustvarjamo različna vzdušja v prostorih (veselo, turobno, zadržano, resnobno, spodbudno). Zlasti izbor barv lahko prostor optično spremeni – ga poveča, zniža, razširi, zoži. Barve imajo posebne lastnosti, kot npr. tople/hladne, sijoče/ubite, svetle/temne, kontrastne/usklajene barve, s katerimi vplivajo na drugačno dožemanje prostora. Tople barve navidezno zmanjšajo prostor in zbližujejo elemente v njem, hladne barve pa povečajo prostor in oddaljujejo elemente. Majhen in temen prostor lahko povečamo z belim stropom, z zelo hladnimi svetlimi toni barv, kot so svetlomodra, svetlozelena, svetlorumena, z enobarvnimi ploskvami ali zelo majhnimi vzorci na stenah.

Na zaznavo barve v prostoru vplivajo tudi teksture in vrste materialov, ki se pojavijo v določeni barvi. Barva ima drugačen učinek ob naravni ali umetni svetlobi.



NAMEN

Seznanjanje z vplivi barv na oblikovanje notranjih prostorov ter na počutje uporabnikov



CILJI

Učenci spoznavajo:

- vlogo in pomen barv pri oblikovanju notranjih prostorov,
- uporabo barv glede na Heringov barvni krog,
- možnosti ustvarjanja različnih vzdušij s pomočjo barve,
- funkcionalne in estetske zakonitosti, ki vplivajo na počutje ljudi v prostorih.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za maketo potrebujemo:

- karton, kapa plošče, različno odpadno embalažo, barvni papir formata A4, stare časopise in revije,
- olfa nože, škarje, podloge za rezanje,
- svinčnike, vodene ali tempera barvice, lepilo za papir.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org. Na spletni strani so na voljo za tiskanje tudi predloge za maketo in arhitekturne simbole.

Iz belega kartona ali kapa plošče izdelamo maketo stanovanja v merilu 1 : 10.

Natisnemo arhitekturne simbole za posamezne elemente pohištva (jedilna miza, stoli, zofa, naslanjač, omara, kuhinjski elementi, različne



NAVODILA

**NADGRADNJA**

Namigi za aktivno opazovanje: Barve, materiali in pohištvo v stavbi ter Osvetlitev prostorov in stavbe

**SLIKI**

Slika 4: Barvni krog, v katerem je dvanajst barv, ureja razmerja med primarnimi (modra, rdeča, rumena), sekundarnimi (oranžna, zelena, vijolična) in terciarnimi barvami (dobimo jih z mešanjem primarnih in sekundarnih barv).

Slika 5: Heringov barvni krog se imenuje po nemškem fiziologu in psihologu Ewaldu Heringu (1834–1918), ki je trdil, da se njegov model najbolj približa človeški zaznavi barv. Poleg primarnih barv je vključil tudi belo in črno. Njegov krog je postal osnova za barvni sistem NCS (Natural Colour System), ki ga kot standardni barvni sistem uporabljamo po vsem svetu.

postelje, kopalna kad, umivalnik, straniščna školjka) v merilu 1 : 10, da jih lahko učenci izberejo in izrežejo.

Iz barvnih listov formata A4 sestavimo barvni krog (razdelimo primarne in sekundarne barve, tople in hladne, nevtralne barve, nasičene in nenasičene barve).

**DEJAVNOSTI**

- Učencem predstavimo uporabo Heringovega barvnega kroga (glej sliki 4 in 5). Razložimo jim primarne in sekundarne barve, tople in hladne, nevtralne barve, nasičene in nenasičene barve.
- Predstavimo jim neopremljeno maketo stanovanja, v kateri sami prepoznajo in poimenujejo posamezne prostore.
- Učence razdelimo v skupine, vsaka skupina si izbere svoj prostor na maketi stanovanja in ga opremi s simboli pohištva.
- V skupinah učenci z barvnimi papirji preizkušajo, kaj pomeni, če izberejo določeno barvo za tla, stene ali strop.
- Opazujemo vpliv različnih barv v istem prostoru.
- Učenci izberejo primerno barvo glede na funkcijo prostora.
- Stene v prostoru pobarvajo ali nanje nalepijo barvni papir.
- Za pohištvo izberejo barve in opazujejo, kako te vplivajo na prostor.

**PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO**

- Katere barve nas pomirjajo, katere poživljajo?
- Katere barve imamo uporabljene doma (stene, pohištvo)?
- Katere barve so uporabljene v šoli?
- Kako vplivajo na naše počutje?
- Katere barve so primerne za posamezne prostore?



Slika 4



Slika 5



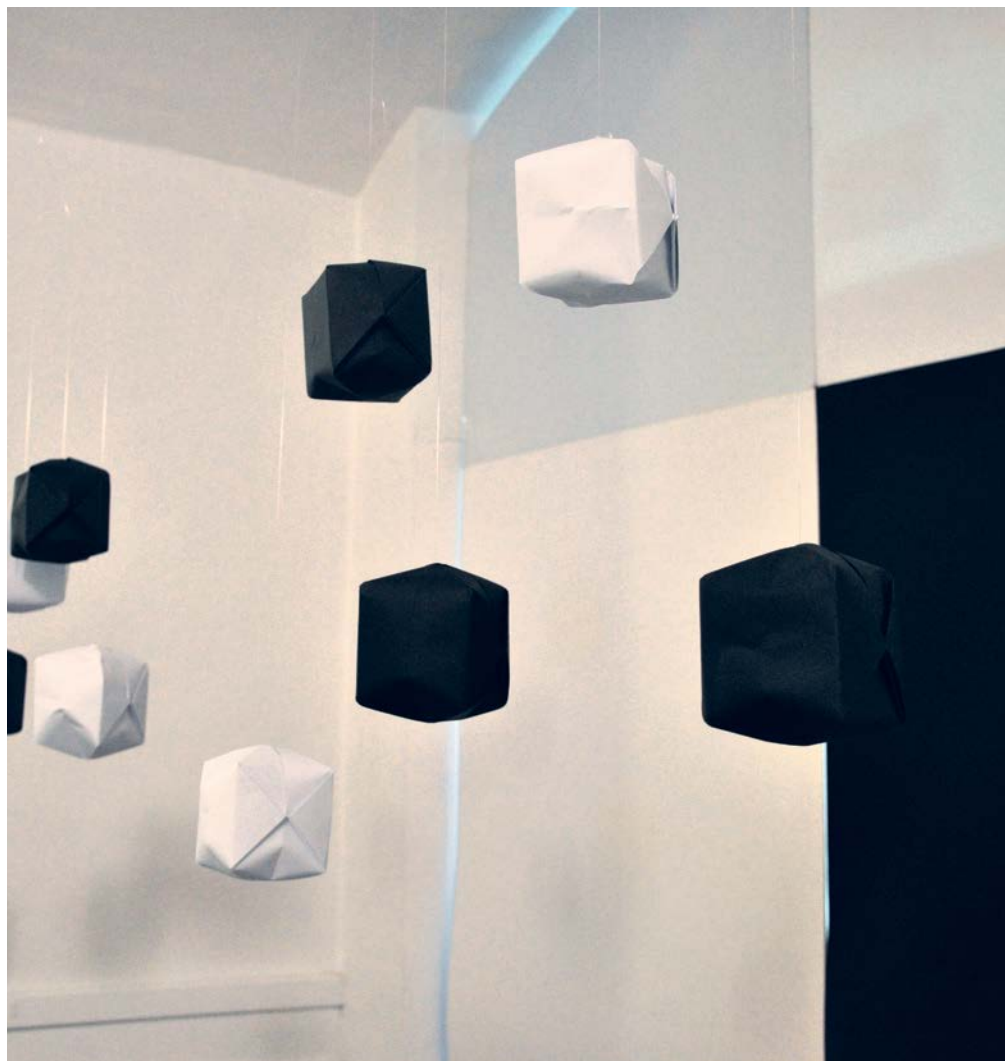


DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena maja 2011 v MAO v Ljubljani. Avtorici delavnice: arhitektki Damjana Zaviršek Hudnik in Špela Nardoni Kovač (HIŠERIŠEarhitektura). Fotografije: Urša Kosmač Marc.

03. BELO IN ČRNO

Jasno kot beli dan. Temno kot črna noč. Ali ste že videli popolnoma bel ali popolnoma črn prostor? Kako zaznamo črno omaro pred belo in kako pred črno steno? Koliko odtenkov sive poznamo? Iz belega in črnega papirja bomo zgibali enostavne predmete, jih razporedili v prazno belo in črno škatlo, jih osvetlili in opazovali njihove sence. Spoznali bomo, kako so monotonija in kontrasti pomembni za zaznave v prostoru.



Barve vidimo zaradi svetlobe. Odsotnost svetlobe pomeni tudi odsotnost barv. Bela in črna sta dve skrajnosti. Zaradi fizikalnih zakonitosti ju imenujemo tudi nebarvi. Predstavljata izrazit kontrast svetlo – temno. Takšen kontrast lahko dosežemo tudi pri drugih barvah, če jim dodajamo belo ali črno. Bela in črna imata tudi močan simbolni pomen. Raziskovanje odnosa med svetlimi in temnimi barvami nam pomaga razložiti proces vidnega zaznavanja in prepoznavanja kompozicijskih načel (ritem, harmonija, kontrast, ravnotežje, enotnost, dominacija). Pri opremitvi prostorov pogosto uporabljamo kontrastni barvi črno in belo, ker z njima ustvarjamo močne učinke. Slabovidne osebe se s pomočjo kontrastov in določenih barv lažje orientirajo v prostoru.



NAMEN

Seznanjanje s pojmom kontrasta kot enega temeljnih kompozicijskih načel



CILJI

Učenci spoznajo:

- odnose med posameznimi barvnimi ploskvami,
- osnove kompozicije, kontrasta in monotonije,
- zakonitosti optičnih zaznav v prostoru.



PROSTOR

Učilnica, ki ima možnost zatemnitve



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za delavnico potrebujemo:

- črn in bel trši papir ali karton dimenzij 100 cm x 70 cm,
- bel in črn papir formata A3, katerega zlagamo in pregibamo,
- kartonske škatle enakih velikosti, najmanj 50 cm x 50 cm in največ 100 cm x 100 cm,
- karton za izdelavo šablon formata A3,
- najlonsko vrvico za obešanje,
- lepilo, škarje, spenjač, lepilni trak,
- baterijske svetilke ali luč, pri kateri lahko usmerimo svetlobo.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

Notranjost škatle v celoti oblepimo z belim ali s črnim tršim papirjem ali kartonom.

Iz kartona pripravimo šablone za osnovne geometrijske like, zvezdo in sonce z mnogimi gostimi žarki.



NAVODILA



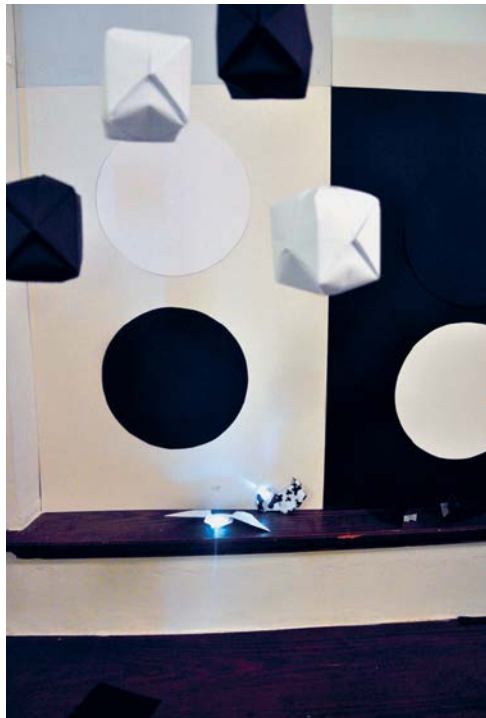
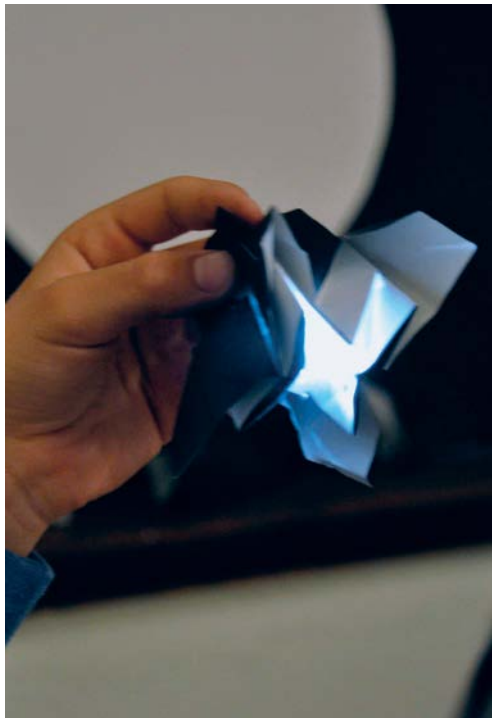
DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu se pogovarjamo o različnih optičnih učinkih in prevarah.
- Pogovarjamo se o svetlobi, barvah in kontrastih.
- Učenci iz belega in črnega papirja izrežejo različne, a enako velike like, ki jih postavijo na kontrastno podlago in opazujejo, kaj vidijo.
- Iz belega in črnega papirja zgibajo različne elemente (ladjice, ptice, škatlice) in izrežejo različne vzorce, ki jih obesijo v črno in belo škatlo na različne načine.
- Predmete osvetlijo in opazujejo njihove sence na beli in črni podlagi.
- Opazujejo intenzivnost senc in vpliv svetlobe na črn element na beli podlagi in obratno (kontrast) ter črn element na črni podlagi in obratno (monotonija).
- Učenci naštejejo čim več belih in črnih predmetov oz. kontrastov, ki jih poznajo.
- Primerjajo sence na različnih ozadjih.
- Primerjajo intenziteto, ostrino, velikost enakih elementov na različnih podlagah.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Kje v naravi najdemo belo in kje črno barvo?
- Kako vidimo barve ponoči in kako podnevi?
- Zakaj vidimo barve in kako te nastanejo?
- Kaj je kontrast, kaj je harmonija?
- Bel in črn geometrijski lik na črni podlagi. Kateri se zdi večji?
- Bel in črn geometrijski lik na beli podlagi. Kateri se zdi večji?



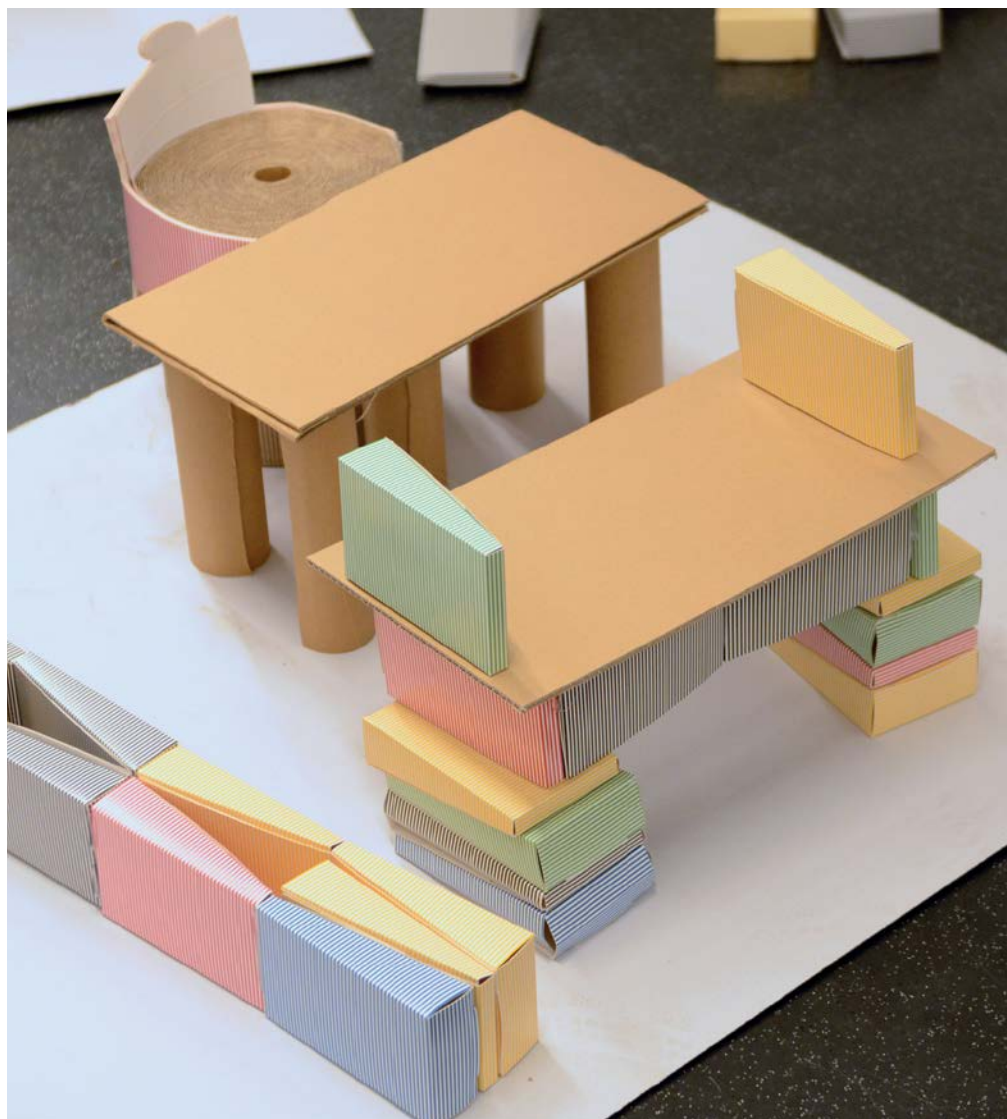


DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena marca 2011 v Hiši arhitekture v Ljubljani. Avtorici delavnice: arhitektki Anja Planišček in Nena Gabrovec. Fotografije: Žiga Rebolj.

04. POHIŠTVO IZ KARTONA

Ali lahko iz kartona izdelamo uporabno pohištvo? Kako lahko uporabimo karton na najbolj trden način in iz njega izdelamo svojo mizico, stol in police za knjige? Iz starih kartonastih škatel in odpadnega kartona bomo izdelali uporabno pohištvo. Spoznali bomo načela oblikovanja in izdelovanja trdnih struktur iz kartona.



Pohištvo je lahko izdelano iz različnih materialov. Izbor materiala je povezan z uporabo pohištvenega elementa. Material mora biti dovolj trden, odporen na zunanje vplive in mehanske poškodbe ter primeren za oblikovanje. Vsak material ima specifične lastnosti, ki vplivajo na njegovo uporabo.

Iz kartona, kadar je dovolj trdno spojen skupaj, lahko sestavimo tudi tako trdne elemente (stebre, stene), da iz njih gradimo začasna bivališča. Na Japonskem so po potresih zgradili že več stavb in objektov iz kartona (stanovanjske hiše, molilnice).



NAMEN

Seznanjanje z različnimi konstrukcijskimi lastnostmi materialov glede na oblikovanje različnih izdelkov



CILJI

Učenci spoznavajo:

- konstrukcijo posameznega elementa pohištva,
- trdnost materiala in stabilnost konstrukcije,
- uporabnost posameznega elementa pohištva,
- delovanje sil (obtežba in sila lastne teže, tlačna in natezna sila).



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- karton in lepenko, tulce, lončke, škatle za čevlje, rolice toaletnega papirja, zaščitno embalažo gospodinjskih aparatov, jajc ipd.,
- olfa nože, škarje, lepilo, lepilni trak, različne sponke.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo z različnimi značilnimi konstrukcijskimi in oblikovalskimi principi, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Ogleđamo si slikovno gradivo izbranih elementov pohištva in se pogovarjamo o materialih, konstrukcijah, oblikovanju in uporabnosti.
- Učenci se individualno odločijo za izdelavo enega pohištvenega elementa.
- Opišejo posamezne sestavne dele izbranega elementa pohištva, kako so ti povezani ali spojeni med seboj ter kakšni so konstrukcijski detajli.
- Pomoč za izdelavo pohištvenih elementov na primeru mize in stola:



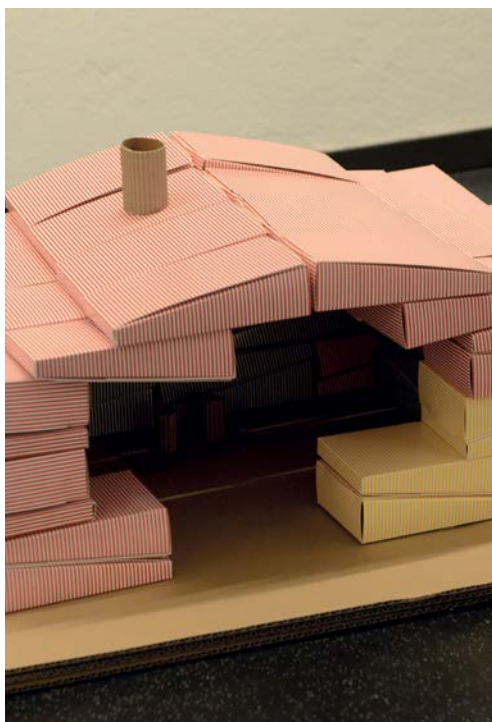
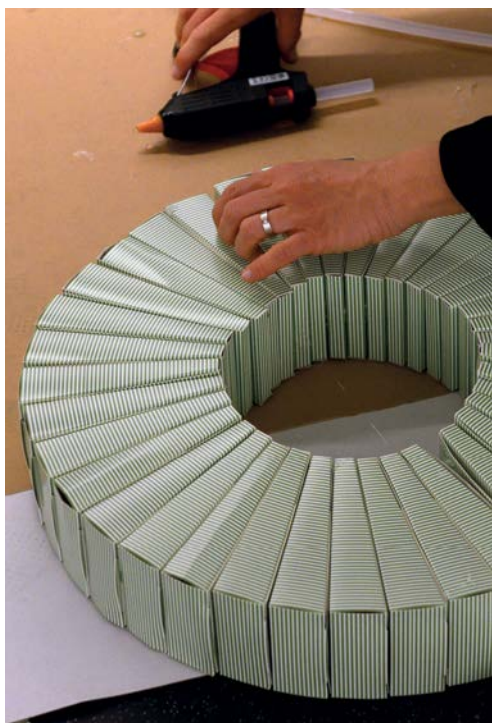
NAVODILA

- o *miza*: ima lahko eno, tri ali štiri noge. Da je stabilna, mora biti zgornja ploskev trdno spojena z nogami. Če ima štiri noge, se lahko zgodi, da se maje. Če ima samo tri, se ne. Lahko pa ima samo eno, močnejšo in debelejšo nogo;
- o *stol*: sestavljajo štiri, tri noge ali ena noga, sedišče, naslonjalo za hrbet in roke. Oblika in konstrukcija stola se spreminjata glede na material. Če želimo narediti stol iz kartona, moramo oblikovati takšno konstrukcijo, da zdrži silo teže, ko sedimo na njem. Preizkusimo jo lahko tako, da se usedemo na škatlo ali na zvitek lepenke.
- Učenci primerjajo trdnost lepenke in kartona s trdnostjo drugih materialov.
- Preizkusijo različne konstrukcijske zasnove izbranega pohištvenega elementa (stol, miza).



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Kateri materiali so naravni in kateri umetni?
- Ali lahko za pohištvo uporabljamo reciklirane materiale? Poznaš primer?
- Kakšne so lastnosti različnih materialov, kot so papir, karton, les, kovina, steklo, guma, plastika?
- Kako lahko obdelujemo različne materiale?
- Kakšne lastnosti ima pohištvo iz kartona?
- Kateri materiali so odporni na vremenske vplive?
- Zakaj in kako se lahko spremeni oblika pohištva, če ga izdelamo iz drugačnega materiala?
- Kako dobimo oglate in kako okrogle oblike iz lepenke ali kartona (gubanje in zvijanje)?
- Kako dosežemo stabilnost mize iz kartona?





DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena aprila 2011 v MAO v Ljubljani. Avtorici delavnice: arhitektka Ula Vehovar Kenda in ekonomistka Mojca Mihailovič (Kubus interior). Fotografije: Urša Kosmač Marc.

05. STOL

Ali veste, da je stol Rex slovenskega oblikovalca Nika Kralja uvrščen v zbirko sodobne umetnosti v muzeju MoMA (The Museum of Modern Art) v New Yorku? Ste že videli kakšen stol arhitekta Jožeta Plečnika? Ali veste, da je arhitekt Janez Suhadolc naredil stol za papeža? Kaj vse lahko uporabimo za sedenje, posedanje, poležavanje? Ogledali si bomo razvoj stola skozi zgodovino, spoznali najbolj znane, zanimive in nenavadne stole ter naredili maketo stola.



Stol je največkrat zasnovan in najbolj raznovrstno oblikovan del pohištva in ima v zgodovini razvoja pohištva zelo pomembno vlogo. V načinu njegove izdelave se kažejo stopnja razvitosti posamezne civilizacije, stopnja razvoja tehnologije obdelav, raven tehničnega razvoja orodij in strojev ter vplivi posameznega umetniškega sloga. Stoli so burili oblikovalsko domišljijo kot unikatni izdelki ali kot velike serije. Posebna pozornost je oblikovanju stolov namenjena zlasti v javnih stavbah, kot so poslovne stavbe, šole, gledališča, hoteli, restavracije. Določeni stoli so postali brezčasne oblikovalske ikone in so našli prostor tudi v muzejskih zbirkah.



NAMEN

Seznanjanje z razvojem stola skozi zgodovino, različnimi izvedbami in uporabo



CILJI

Učenci spoznavajo:

- različne stole skozi zgodovino, njihovo različno uporabo in vlogo stola v družbi (pre stol, klečalnik, molzni stol, barski stol, pisarniški stol idr.),
- uporabne značilnosti, konstrukcijske zakonitosti in estetsko vrednost stola,
- uporabo ergonomije (prilagoditev delovnega okolja uporabniku) pri načrtovanju pohištvenih elementov,
- različne načine sedenja.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- karton ali lepenko večjega formata, papir večjega formata,
- les, stiropor, usnje, vrvico, kovinske in lesene palčke,
- olfa nože, škarje, lepilo, lepilni trak, barvice.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Ob slikovnem gradivu različnih tipov sedišč se pogovarjamo o vlogi in pomenu stola skozi zgodovino.
- Opazujemo skupne značilnosti in posebnosti različnih stolov.
- Učenci izmerijo drug drugega in glede na svoje mere določijo mere stola.



NAVODILA

- Zamislijo si svoj stol.
- Izdelajo pomanjšan stol ali pa takšnega, na katerem lahko sedijo.



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Zakaj imamo stole?
- Kako jih uporabljamo?
- Kateri so sestavni deli stola?
- Kako se med seboj razlikujeta stol za kralja in šolski stol?
- Je velikost stola pomembna za tistega, ki na njem sedi?
- Koliko nog ima lahko stol in kakšne so?
- Zakaj si želimo, da se eni stoli gugajo in drugi ne?
- Kakšna je razlika med stolom za delo in naslonjačem?
- Kakšne stole imamo doma in kakšne v parkih?
- Opiši različne vrste sedenja.
- Kakšni so lahko elementi za sedenje?



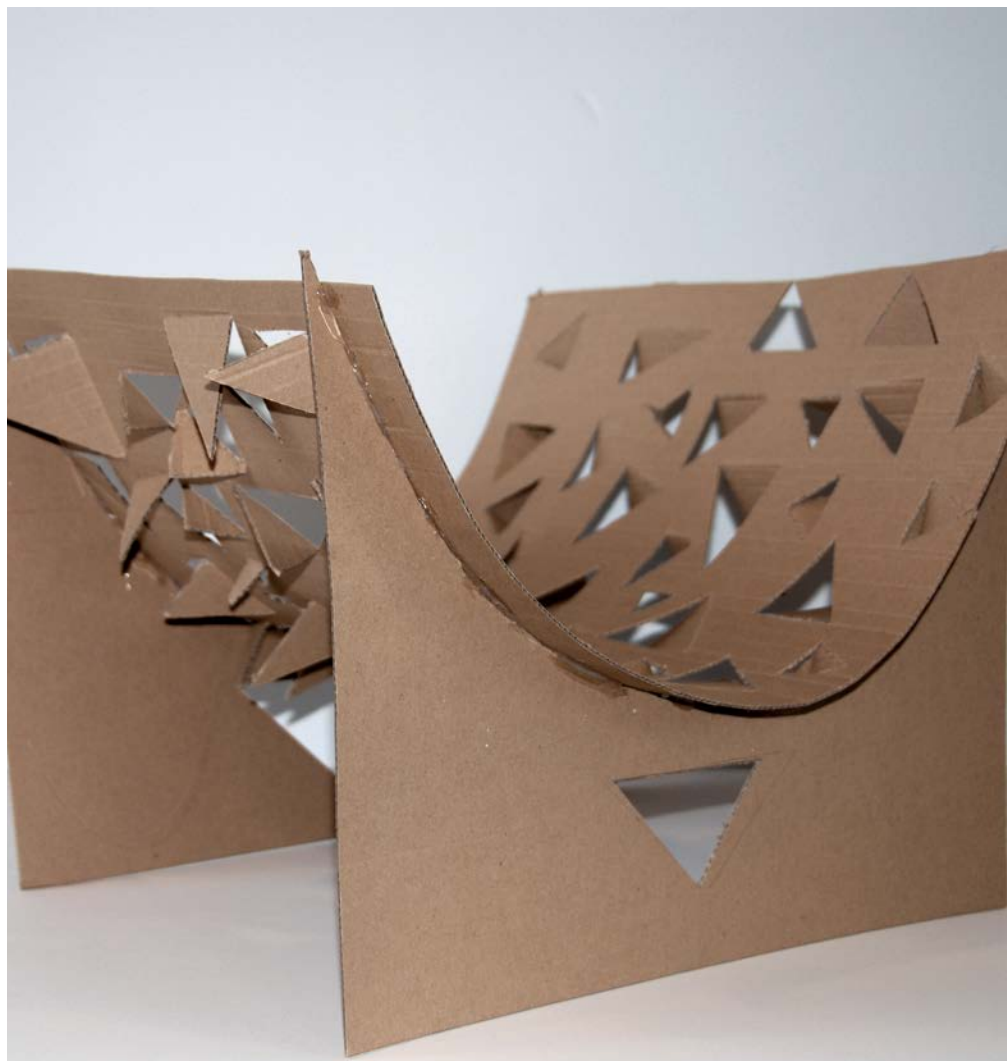


DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena novembra 2010 na pohištvenem sejmu AMBIENT v Ljubljani. Avtorja delavnice: arhitektka Lenka Kavčič in likovni pedagog Andrej Pohleven. Fotografije: Lenka Kavčič.

06. OBLIKOVANJE PO MERI

Kakšno opremo imajo moji domišljjski prijatelji (medvedek, čarobna vila, palček, vesoljec, podvodno bitje)? Zakaj se njihovi domovi in »pohištvo« razlikujejo od naših? Za svoje domišljjsko bitje ali žival bomo izdelali kos pohištva. Preverili bomo, kako mora biti pohištvo zasnovano in oblikovano, da bo uporabno. Znanje, ki smo ga pridobili ob lastni uporabi pohištva, bomo prenesli v izdelavo makete novega kosa pohištva.



Razmerja in mere človekovega telesa določajo dimenzije pohištva. Stol je ravno prav visok, da na njem sedimo ob mizi in z njega z lahkoto vstanemo, postelja je tako dolga in široka, da lahko na njej udobno ležimo. Z razmerji in merami človeškega telesa so se ukvarjali že v času starega Egipta. Zelo poznan je prikaz razmerij človeške figure, ki jo je narisal Leonardo da Vinci, na katerem je označil, da je dolžina človekovih iztegnjenih rok enaka njegovi višini. Modulor pa je na podlagi človeškega telesa postavljen sistem razmerij, ki ga je zasnoval in pri načrtovanju svojih zgradb uporabljal švicarski arhitekt Le Corbusier.



NAMEN

Seznanjanje s povezavo med oblikovanjem pohištva in merami uporabnika, z ergonomijo (prilagoditev delovnega okolja uporabniku)



CILJI

Učenci spoznajo:

- povezavo med oblikovanjem in ergonomijo,
- razmerja svojega telesa in razmerje zlati rez,
- kako dimenzije in razmerja telesa vplivajo na oblikovanje pohištva.

Učenci znajo prenašati znanje o dimenzijah in razmerjih različnih živali in domišljjskih bitij na oblikovanje izbranega pohištvenega elementa.



PROSTOR

Učilnica



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- karton, lepenko in papir v velikosti odraslega človeka, približno 80 cm x 200 cm,
- olfa nože, škarje, lepilo, barvice.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org:

- človeško telo v zlatem rezu (razmerja med višino človeškega telesa in višino popka, dolžino od ramena do koncev prstov in dolžino od komolca do koncev prstov, višino kolka in višino kolena (glej sliko 6)),
- glavne značilnosti človeškega telesa, ki vplivajo na oblikovanje pohištva (npr. višina človeka z iztegnjeno roko določa višino zgornjega niza kuhinje).

Izberemo živali ali domišljjska bitja z izrazitimi fizičnimi lastnostmi.



NAVODILA



DEJAVNOSTI

- Ogleđamo si slikovni material in spoznamo razmerja človeškega telesa (glej sliko 7) – Modulor.
- Učenci svoje telo obrišejo na papir, označijo popek – središče telesa, iz katerega obrišejo krog in narišejo kvadrat (višina telesa = širina iztegnjenih rok) in povežejo točke telesa v trikotnik (glej sliko 8).
- Na svojem obrisu določijo mere za oblikovanje pohištva.
- Izberejo si žival ali domišljjsko bitje, za katero izdelajo maketo elementa pohištva.
- Ugotavljajo, katere njihove dimenzije in razmerja morajo upoštevati pri oblikovanju elementa pohištva.



PREDLOGI VPRAŠANJ ZA DELO

- Katere elemente pohištva poznamo?
- Katere dimenzije našega telesa vplivajo na oblikovanje stola, postelje ali mize?
- Kakšno pohištvo uporabljajo živali ali domišljjska bitja in kako?
- Katera dimenzija izbrane živali ali domišljjskega bitja vpliva na obliko in zasnovo pohištva (žirafa ima dolg vrat, stonoga mnogo nog, slon je težak, palčki so majhni in okrogli)?



SLIKE

Slika 6: Prikaz razmerij človeške figure v času starega Egipta

Slika 7: Prikaz razmerij človeške figure v sliki Leonarda da Vincija.

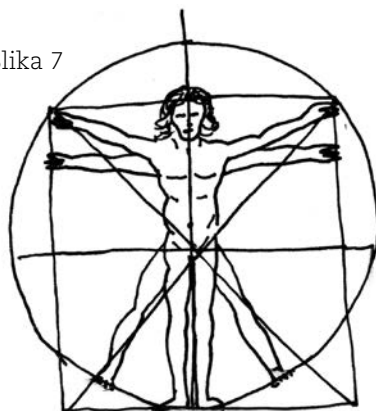
Dolžina človekovih iztegnjenih rok je enaka njegovi višini.

Slika 8: Modulor je na podlagi človeškega telesa postavljen sistem razmerij, ki ga je zasnoval in pri načrtovanju svojih zgradb uporabljal švicarski arhitekt Le Corbusier.

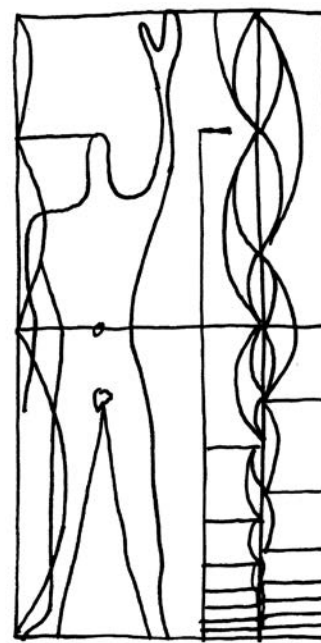
Slika 6



Slika 7



Slika 8





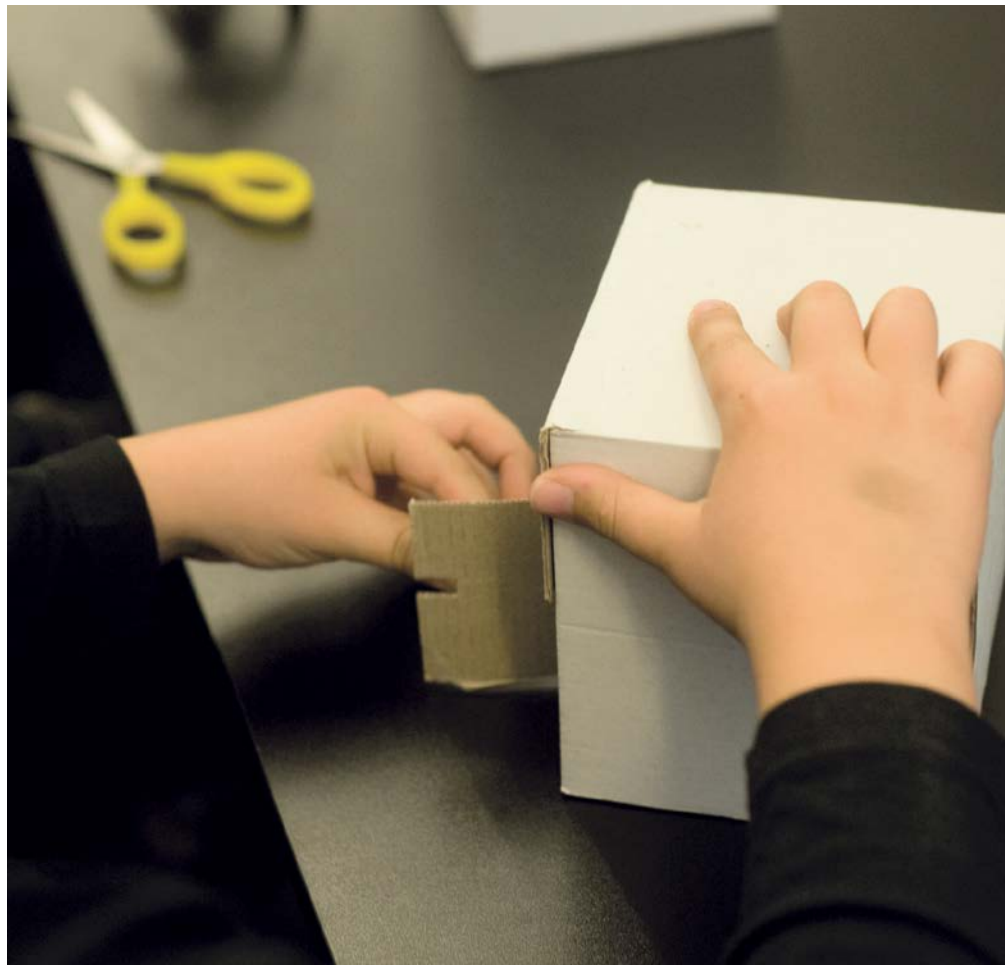


DELAVNICA

Delavnica je bila prvič izvedena marca 2010 v Hiši arhitekture v Ljubljani. Avtorja delavnice: arhitekta Jana Kocbek in Davor Katušić (Katušić Kocbek arhitekti). Fotografije: Bojan Mijatovič.

07. VRATA

Vrata so prvi stik človeka s stavbo. Kakšna vrata srečujemo vsak dan? So vabljiva ali odbijajoča? Iz kakšnih materialov so? So velika, majhna, koliko kril imajo, so drsna? Prepuščajo svetlobo? Kakšne kljuke imajo? Ali opazimo, da imajo posebne hiše izvirno oblikovana vrata? Imajo vrata lahko tudi simbolni pomen? Kje razen v stavbah še srečamo vrata? Kakšna so vrata na avtobusu, ladji, letalu, na vrtni ograji, ptičji hišici, omari? Pogovarjali se bomo o pomenu vrat in iz različnih materialov izdelovali makete vrat za različne namene, uporabnike in stavbe.



Vrata so arhitekturni element, ki ga sicer tehnično uvrščamo med stavbno pohištvo (vrata, okna, senčila idr.). Zagotavljajo prehod med zunanjim in notranjim oz. med enim in drugim prostorom. Vrata zagotavljajo varnost, intimnost, klimatsko ugodje, zaščito pred hrupom in požarom. Sestavni deli vrat so podboj, vratno krilo, kljuka s ključavnico in nasadilo. Poznamo različne tipe vrat – enokrilna, dvokrilna, drsna, vrtljiva, nihajna, vrata »na harmoniko«, avtomatska vrata. Narejena so lahko iz različnih materialov. Velikost in oblika vrat je povezana z namembnostjo stavbe. Vrata so lahko oblikovana tako, da poudarjajo pomen stavbe ali prostora, v katerega vodijo.



NAMEN

Seznanjanje z vrati kot pomembnim elementom stavbnega pohištva



CILJI

Učenci spoznavajo:

- pomen vrat v različnih stavbah,
- različne vrste vrat in njihove sestavne in dekorativne elemente,
- različne materiale, iz katerih izdelujemo vrata,
- različno oblikovana vrata glede na vsebino stavb.



PROSTOR

Učilnica ali na prostem



MATERIALI IN POTREBŠČINE

Za izdelavo maket potrebujemo:

- kartonaste škatle za izdelavo stavb,
- karton v velikosti od 50 cm do 100 cm,
- škarje, lepilo, barvice,
- prosojne folije (za oblikovanje steklenih površin),
- vrvice, žičke, lesene palčke,
- izbrano igračo/figuro (za merilo), za katero bomo izdelali vrata.



PRIPRAVA

Pripravimo slikovno gradivo, ki je dostopno na spletni strani www.igrivarhitektura.org.



DEJAVNOSTI

- Ob izbranem slikovnem gradivu se pogovarjamo o različnih tipih vrat.
- Opazujemo šolska vrata.
- Na sprehodu opazujemo in analiziramo vrata na stavbah.
- Opazujemo lego vhodnih vrat glede na celotno stavbo.
- Primerjamo razmerje med višino in širino vrat.



NAVODILA

- Učenci na kartonasti škatli, ki predstavlja stavbo, izdelajo vrata za svojo izbrano igračo/figuro.



**PREDLOGI
VPRAŠANJ
ZA DELO**

- Čemu in komu so namenjena vrata?
- Kakšne tipe vrat poznamo?
- Iz kakšnih materialov so narejena?
- Kateri so sestavni deli vrat (vratno krilo, podboj, pohištveno okovje, kljuka, ključavnica, nasadilo)?
- Kako velika morajo biti vrata glede na svoj namen in uporabnika v enodružinski hiši, šoli, kinu, majhni trgovini, nakupovalnem središču, ptičji hišici?
- Ali so vsa vrata v stavbi enaka?
- Kako se med seboj razlikujejo (glavni/stranski vhod, notranja vrata)?
- Kateri elementi vrat so dodatni in dekorativni (poštni nabiralnik, kukalo, odprtine, zvonec, okrasje)?
- Ali ima lahko mesto tudi vrata?
- Poznaš katera mestna vrata?
- Kakšna vrata imajo domovanja živali (ptičja hišica, pasja uta, vrata za mačke)?
- Kakšna vrata imajo prevozna sredstva (avto, avtobus, ladja, vlak)?



NAMIGI

PROSTOR VZGAJA

Današnji svet postaja vedno bolj vizualen, zato se moramo zavedati tudi dejstva, da vzgajajo tudi podobe prostorov in arhitekture. Vzgajajo s sporočilom o odnosu do okolice in vplivu nanj, možnostih uporabe, pravilih obnašanja, estetiki in kreativnih rešitvah. Vzgajajo s pomočjo kompozicije, barv, materialov, oblik in vgrajenih simbolnih pomenov, ki jih nebesedno sporočajo uporabnikom in tako zavedno in nezavedno oblikujejo naš vrednostni sistem.

V javni odprti prostor in stavbe moramo vstopiti, zato da jih spoznamo in lažje vred-

notimo. Le tako si lahko oblikujemo svoje mnenje in ustvarimo svoja merila. Poglavje *Namigi za aktivno opazovanje* spodbuja k aktivnejšemu opazovanju grajenega prostora in arhitekture okoli nas. Priporočamo ga kot nadgradnjo posameznih delavnic.

Namigi lahko koristijo tudi pri razvoju poglobljenega zaznavanja prostora in oblikovanju lastnih občutkov in vrednot pri pogovorih in izražanju mnenj, kadar gremo na ogled neke stavbe, na ekskurzijo, izlet, kulturni/naravoslovni dan, v muzej, kino, gledališče, bolnišnico, na igrišče.





01. LEGA NASELJA IN STAVBE V PROSTORU TER VPLIV NARAVNIH DANOSTI

Kakovostno zasnovane stavbe so načrtovane in postavljene v prostor tako, da upoštevajo podnebne in naravne značilnosti dane lokacije (izpostavljenost soncu in vetru, nagib terena, prisotnost poplavnih ali plazovitih območij ter smeri neba) in značilnosti njihove neposredne grajene okolice.

- Ali je stavba postavljena v naravno ali grajeno okolje?
- Kakšne so podnebne in naravne prednosti lokacije (odprt prostor ob stavbi, odraslo drevje, lepi pogledi)?
- V kateri smeri je sever/jug?
- Kako smeri neba vplivajo na postavitev stavbe (bivalni, spalni del stavbe, garaža, vrt)?
- Kakšen je nagib terena ob izbrani stavbi?
- Kako oblika terena vpliva na zasnovo stavbe in njenega odprtega prostora (vkopani deli stavbe, lociranje dovozov, podporni zidovi)?
- Je bila stavba zasnovana kot odgovor na naravne ali podnebne danosti prostora, v katerem stoji?



NADGRADNJA DELAVNICE

Opazujmo naselje v sklopu *Naselje*
Hiša in smeri neba v sklopu *Arhitektura*

02. TRAJNOSTNA ZASNOVA STAVBE

Danes bi morali graditi ali prenavljati po načelih trajnostne gradnje vse stavbe. Pri tem bi morali sočasno upoštevati značilnosti lokacije, orientacije, funkcionalne in estetske arhitekturne zasnove, ekologije, energetske učinkovitosti, uporabe inovativnih gradbenih materialov, ekonomske učinkovitosti skozi vse življenjsko obdobje stavbe, družbeno-kulturološke vidike.

- Je stavba glede na porabo prostora zasnovana varčno na najmanjši možni površini?
- Ali njena zasnova izkorišča naravne danosti?
- So v stavbi materiali pripeljani od daleč ali so lokalni?
- So vgrajeni materiali zdravi (so naravni, niso alergeni)?
- Ali stavba uporablja obnovljive energije (solarno, geotermalno, vetrno energijo)?
- Ali lahko ob stavbi opazimo, da deževnico in odpadno vodo ponovno uporabljajo za izplakovanje stranišč ali za zalivanje okolice?
- Ima stavba morda zeleno streho – prekrito z rastlinjem, ki pomaga ujeti deževnico, preden ta steče v odtok?
- So v okolici stavbe zasajena drevesa, ki pomagajo uravnavati klimo?
- Ima stavba urejeno biološko čistilno napravo?
- Ali stavba deluje pregledno in je enostavna ter varna za uporabnike?
- Je stavba preprosto dostopna z različnimi prevoznimi sredstvi?
- Lahko stavbo uporabljajo tudi ljudje s posebnimi potrebami?
- Ima stavba urejeno ločeno zbiranje odpadkov?
- Opazimo še kaj drugega, kar bi kazalo na trajnostno zasnovo stavbe?



NADGRADNJA DELAVNICE

Hiše in njihova vsebina
in Zanimiva bivališča v
sklopu Arhitektura



03. TIPOLOGIJA STAVB IN VPLIV GRAJENEGA OKOLJA

Na zasnovo, obliko in podobo stavbe vplivajo njena neposredna grajena okolica, velikosti in oblike sosednjih stavb, odprti prostor med njimi, prometne povezave, smeri dostopov na parcelo in vsebine v stavbi (stanovanja, šola, bolnišnica, trgovina, pošta).

- Je stavba povezana s sosednjimi stavbami v ulici/ob trgu ali stoji ločeno?
- Ali stavba izstopa ali se vklaplja v okolico, je prepoznavna?
- Ali se stavba v naslednjih značilnostih razlikuje od bližnjih stavb:
velikost in oblika, barva fasade in razporeditev oken, strešna linija (višina najnižjega in najvišjega dela strehe – napušča in slemena), ponavljajoči se elementi na fasadi.
- Katere dejavnosti se odvijajo v sosednjih stavbah oz. v okolici izbrane stavbe?
- Ali lahko iz oblike in podobe stavbe sklepamo, kaj se dogaja v stavbi?
- Ali se stavba nahaja v hrupnem okolju, npr. v bližini ceste ali šole?
- So okna na stavbi, ki so obrnjena na hrupno stran, drugačna?
- Ima stavba pripadajoč odprti prostor (trg, park, dvorišče, vrt, parkirišče)?
- Kakšna je pot do stavbe? Ali so na njej ovire in nevarnosti?
- Kakšni so možni načini dostopa do stavbe (z avtomobilom, peš, s kolesom, z javnim prevozom)?
- Je stavba dostopna za različne obiskovalce, tudi za gibalno in senzorno ovirane?



NADGRADNJA DELAVNICE

Opazujmo naselje in
Središče naselja v sklopu
Naselje
Hiše in njihova vsebina v
sklopu Arhitektura
Ulica v sklopu Odprti
prostor

04. PODOBA STAVBE

Podobo stavbe oblikuje zunanji ovoj, ki ga sestavljajo različni elementi fasade, kot so okna, vrata, balkoni, venci, dekoracija. Fasadni ovoj ločimo po materialu in konstrukciji ter po lastnostih, kot so velikost in razporeditev odprtin in polnil, obliki in barvi. Fasada stavbe vzpostavlja odnos do sosednjih stavb in okolice in daje prostoru prepoznavnost.

- Koliko fasad ima izbrana stavba?
- Kako se glavna fasada razlikuje od stranskih?
- Kakšnih oblik in velikosti so okna na fasadi?
- Kje je vhod v stavbo in kakšen je?
- Koliko vhodov ima stavba? Ali se razlikujejo med seboj?
- Koliko različnih barv in materialov je na fasadah stavbe?
- Lahko združimo barve v eno tematsko skupino, npr. v »nevtalne barve« ali »svetle barve«?
- Lahko združimo različne materiale v eno tematsko skupino, npr. v »naravne materiale«, »kovine«, »materiale s teksturo«, »odsevne materiale«?
- Kako je videti stavba ponoči in kako podnevi?
- Nam je fasada všeč? Zakaj da in zakaj ne?



NADGRADNJA DELAVNICE

Fasada hiše in Zanimiva
bivališča v sklopu
Arhitektura
Ulica v sklopu Odprti
prostor



05. ODNOSI MED PROSTORI V STAVBI

Med prostori v stavbi pogosto obstaja hierarhija. To pomeni, da so nekateri prostori pomembnejši od drugih. Arhitekt z uporabo razmerij (med velikostjo, višino in površino) in različnih materialov ter barv dodeli prostorom pomembnost in oblikuje ozračje.

- Opazujmo izbrani prostor v stavbi.
- Kako pomemben se zdi v primerjavi z drugimi prostori v stavbi?
- Je strop višji ali nižji kot v drugih prostorih in zakaj?
- Je prostor večji ali manjši od drugih prostorov?
- Se zdijo barve v prostoru intenzivnejše ali bolj blede kot v drugih prostorih?
- So materiali, uporabljeni v prostoru, plemenitejši in žlahtnejši od materialov v drugih prostorih?
- Kako dejavnost, ki se odvija v prostoru, vpliva na njegove dimenzije, izbor materialov in barv?
- Kaj vidimo skozi okna?
- Kako se počutimo v drugih prostorih stavbe?
- Kje se počutimo najbolj ugodno in kje najmanj? Zakaj?
- Ali se v prostoru, v katerem se nahajamo, počutimo manjše ali večje, kot smo v resnici?



NADGRADNJA DELAVNICE

Kaj se dogaja v hiši v sklopu Arhitektura
Funkcije prostorov
in pohištvo v sklopu
Notranji prostor

06. GIBANJE IN ORIENTACIJA V STAVBI

V stavbah naj bi se vsi ljudje orientirali in gibali brez težav. To je še posebno pomembno za javne stavbe in v primeru nevarnosti, ko je nujno hitro najti izhod iz stavbe.

- Se v stavbi, v kateri se nahajamo, znajdemo brez težav ali ne? Zakaj?
- Se po stavbi gibljemo brez težav? Zakaj?
- Ali ima stavba veliko hodnikov, stopnišč in dvigal?
- So hodniki ozki ali široki, ravni ali zaviti, naravno ali umetno osvetljeni, dolgi ali kratki?
- Ali se na hodnikih dogajajo tudi druge dejavnosti?
- Kako se počutimo na hodnikih? Dobro/slabo? Zakaj?
- Ali stavbo sestavlja veliko majhnih, med seboj ločenih prostorov, ali jo sestavljajo večji, med seboj povezani prostori?
- Ali se lahko senzorno in gibalno ovirani uporabniki gibajo po stavbi brez težav in varno?
- Ali so na tleh in stenah taktilne oznake oziroma materiali z različnimi teksturami in barvnimi kontrasti?
- Ali lahko opazimo elemente v stavbi, ki bi gibalno in senzorno oviranim ljudem omogočili lažje gibanje?
- Ali opazimo elemente, ki bi gibalno oviranim otežili gibanje po stavbi?
- Ali so hodniki in vrata dovolj široki za neovirano premikanje?
- Katera čutila uporabljamo in kako si pomagamo z njimi, ko se premikamo po stavbi?
- Kako se spreminjajo zvok, vonj, svetloba v različnih prostorih stavbe?
- Kako dojemamo prostor, če popolnoma ali delno zapremo oči ter se premikamo po prostoru?



**NADGRADNJA
DELAVNICE**

Kaj se dogaja v hiši v
sklopu Arhitektura



07. FUNKCIONALNOST STAVBE

Stavbe so zasnovane in zgrajene v skladu s svojo namembnostjo ter zahtevami in potrebami uporabnikov. Funkcionalnost omogočajo ustrezna razporeditev in povezave med prostori, preprosta dostopnost in uporabnost za vse, katerim je namenjena stavba. Dejavnosti v stavbi se lahko s časom spremenijo. Fleksibilen prostor je zasnovan tako, da ga lahko uporabljamo za različne namene.

- Ali ima stavba primerne prostore za svoje dejavnosti?
- Koliko aktivnosti se odvija v stavbi in katere?
- So uporabniki v stavbi utesnjeni ali imajo dovolj prostora?
- Ali so prostori v stavbi dobro razporejeni, pravih velikosti in dobro medsebojno povezani?
- Ali ima stavba raznolike prostore?
- Ali so stavba in njeni prostori zasnovani fleksibilno in omogočajo možnost spremembe uporabe v prihodnosti?
- Kaj vse bi lahko počeli v prostoru, v katerem se nahajamo?
- kateri deli stavbe so neuporabni?
- Lahko opazimo, ali se je stavba spreminjala skozi čas in kako se lahko spremeni v prihodnosti?



NADGRADNJA DELAVNICE

Kaj se dogaja v hiši v sklopu Arhitektura
Funkcije prostorov
in pohištvo v sklopu
Notranji prostor

08. JAVNI ODPRTI PROSTOR

Kakovosten javni odprti prostor (trg, park, otroško igrišče, ulica itd.) mora ponujati možnosti za različne dejavnosti. Biti mora raznolik, udoben, zabaven, pregleden, čitljiv, varen, vsem dostopen in vzdrževan. V njem se moramo z lahkoto orientirati, navdajati nas mora s prijetnimi občutki. Zgrajen mora biti iz dobrih in primernih materialov ter prostorskih elementov.

- Je odprti prostor dobro povezan z obstoječimi cestami?
- Ali je dostopen z različnimi prevoznimi sredstvi?
- Koliko dostopov ima prostor? Ali se razlikujejo med seboj?
- Kakšne stavbe obdajajo odprti prostor in kakšne so vsebine v njih?
- Kdo ga uporablja in kako?
- Je odprti prostor pomemben ali poseben? Po čem je prepoznaven? Kaj mu daje značaj?
- Se v prostoru lahko najdemo in orientiramo? Ali omogoča tekoče gibanje v različnih smereh?
- So v prostoru naravni elementi (rastline, voda, skale itd.)?
- Kateri elementi urbane opreme (stojalo za kolo, smetnjak, klop, luč, igralo itd.) in drugi prostorski elementi (fontana, skulptura, čofotalnik, ograda za pse itd.) se nahajajo v odprtem prostoru?
- Kakšne so klimatske lastnosti prostora? Čemu jih lahko pripisujemo?
- Katere materiale srečamo v prostoru?
- Ali je oprema dobro razporejena, uporabna, udobna ter odporna pred obrabo in vandalizmom?
- Ali je odprti prostor vzdrževan ali zanemarjen? Nam daje občutek varnosti? Zakaj da/ne?
- Ali se v prostoru počutite prijetno? Zakaj da/ne?
- Kateri del odprtega prostora je prijeten in kateri je manj prijeten? Zakaj?
- Ali je odprti prostor zasnovan večnamensko in fleksibilno z možnostjo spremembe uporabe?
- Kateri so najbolj kakovostni elementi odprtega prostora (kakovostno drevje, lepi pogledi, uporabna in dobro oblikovana urbana oprema ali igrala)?
- Kaj manjka v prostoru in kaj ne spada v ta prostor?



**NADGRADNJA
DELAVNICE**

Ulica, Prenova trga in
Naš park v sklopu Odprti
prostor



09. BARVE, MATERIALI IN POHIŠTVO V STAVBI

Na ustvarjanje vzdušja v prostoru vpliva več dejavnikov, kot so izbor barv, materialov, stavbnega/prostostoječega/vgradnega pohištva, naravne/umetne svetlobe, zvoka. Zato moramo biti pri oblikovanju interjerjev pozorni na kombinacije in usklajevanje naštetih vidikov. Posebno moramo biti pozorni na tehnične, uporabne in estetske lastnosti materialov, kot so trdnost, elastičnost, obrabnost, možnost preoblikovanja, barva in struktura.

- Lahko opišemo in poimenujemo barve, ki so uporabljene v notranjosti stavbe in jih združimo v tematske skupine, kot so »nevtalne barve« ali »svetle barve« ali odtenki iste barve?
- Lahko združimo materiale v tematske skupine, kot so »naravni materiali«, »kovine«, »materiali s teksturo«, »odsevni materiali«?
- Lahko naštejemo pet besed, s katerimi bi opisali tri izbrane materiale iz notranjosti stavbe (upoštevajmo barvo, temperaturo, teksturo, vonj, dotik)?
- Kakšnih barv in materialov so stene, tla, strop in pohištvo?
- Kateri materiali se bodo hitreje obrabili in kako jih lahko obnovimo, zamenjamo?
- Ali so materiali v prostoru izbrani primerno glede na dejavnost, ki se odvija v njem?
- Katero stavbno pohištvo opaziš v prostorih?
- Katere vrste pohištva vidimo v prostoru?
- Ali opazimo razliko med serijsko in unikatno izdelanim pohištvom?



NADGRADNJA DELAVNICE

Funkcije prostorov in pohištvo, Prostori in barve in Belo in črno v sklopu Notranji prostor

10. OSVELLITEV PROSTOROV IN STAVBE

Obstajata dve vrsti svetlobe, o katerih je treba razmišljati pri zasnovi in oblikovanju posameznega prostora ali stavbe: naravna svetloba, ki prihaja v prostor od zunaj, skozi okna, vrata in druge odprtine na fasadi ali strehi, ter umetna svetloba, ki jo ustvarjajo različna svetila. Lastnosti umetne svetlobe, kot so razpršenost, usmerjenost, kontrastnost, nežnost, toplota in hlad, vplivajo na vtis o prostoru, na intenziteto barv in naše počutje. S premišljenim načrtovanjem razsvetljave ter s postavitvijo izvorov svetlobe in svetlobnih teles lahko prostor ali stavbo še dodatno oblikujemo in ustvarjamo zaželeno razpoloženje podnevi oziroma ponoči. Zaradi naravne svetlobe in umetne osvetlitve se lahko spremeni razpoloženje prostora.

- Kaj vpliva na količino dnevne svetlobe, ki prehaja v prostor v različnih delih dneva in leta?
- Ali okoliške stavbe, njihova višina ter okoliška drevesa zastirajo prehod svetlobe v izbrano stavbo in kako?
- Kateri elementi pri oknih vplivajo na količino prehajanja svetlobe v prostor (rolete, senčila, okna s prezračevalnimi loputami, barvano steklo itd.)? Kakšno nalogo opravljajo ti elementi? Kako vplivajo na osvetlitev prostora?
- Kje so v prostoru viri umetne svetlobe, koliko jih je in kako jih upravljamo?
- Kako se razlikujejo med seboj?
- Kakšen je snop umetne svetlobe, ozek in usmerjen ali širok, razpršen?
- Je umetna svetloba v prostoru različnih barv?
- So luči vedno prižgane ali se prižgejo ob vstopu osebe v prostor ali ko se zunaj dovolj stemni?
- Se izgled barv in materialov v prostoru spremeni pri naravni in umetni osvetlitvi? Zakaj?
- Ali so izbrane barve, materiali in osvetlitev primerni za dejavnost, ki se odvija v prostoru?
- Kako vplivajo barve na razpoloženje uporabnikov prostora?
- Kako vplivajo barve na občutek v prostoru (npr. želiš ostati v prostoru ali ga hitro zapustiti)?



NADGRADNJA DELAVNICE

Fasada hiše in Hiša in smeri neba v sklopu Arhitektura

Osvetlitev prostorov in stavbe in Belo in črno v sklopu Notranji prostor

OPAZOVANJE ARHITEKTURE SKOZI PRIZMO ZGODOVINE

Eden izmed načinov, kako lahko bolje razumemo arhitekturo in prostor okoli nas, je tudi pogled v zgodovino. Arhitektura je vedno spremljala spremembe v družbi, gospodarski razvoj, okoljske spremembe, različne tradicije, značilnosti regij, pa tudi različne trende. Vpogled v zgodovino arhitekture pomaga razviti širok in povezan okvir razumevanja na področjih znanosti, družbe, ekonomije, filozofije in umetnosti. Nedvomno pripomore k spoštovanju, razumevanju in ohranjanju kulturne dediščine. Za podrobnejšo analizo zgodovinskih značilnosti za posamezno delavnico učiteljem priporočamo raziskovanje lokalne oz. širše zgodovine arhitekture in urejanja prostora na terenu in vzporedno s pomočjo različnih virov v knjižnicah, muzejih, pokrajinskih arhivih, občinskih oddelkih urejanja, na spletu in televizijskih oddajah.

Za lažje razumevanje in vrednotenje slovenske arhitekture priporočamo obiske strokovnih ustanov kot so muzeji¹⁵, zlasti Muzej za arhitekturo in oblikovanje (MAO) in Plečnikova hiša, Urbanistični inštitut RS idr. Pri preučevanju arhitekture in prostora v vašem kraju/regiji bodite posebno pozorni na muzeje, galerije, pokrajinske arhive in splošne knjižnice v vaši bližnji okolici. Na spletnem portalu Zavoda za varstvo kulturne dediščine RS www.zvkds.si lahko najdete bogat nabor fotografij slovenske arhitekture skozi zgodovino. Na spletnih straneh MK je dostopen Register *nepremične kulturne dediščine*¹⁶, s 30.000 enotami dediščine iz vse Slovenije. Vse lokacije so natančno določene in opisane. Register omogoča iskanje

po imenih krajev, spomenikov ali avtorjev. Register vodi INDOK-center Direktorata za kulturno dediščino na MK. Center v svojih prostorih hrani gradivo, ki je nastalo pri varovanju kulturne dediščine na ozemlju Republike Slovenije (specialna knjižnica, fototeka, planoteka). V naštetih ustanovah vam lahko strokovni delavci svetujejo o primernosti vsebin za otroke in mladino ter pomagajo tudi pri načrtovanju in izvedbi dejavnosti.

Učiteljem priporočamo tudi ogled zanimive in poučne dokumentarne serije *Zgodovina arhitekture*, ki so jo leta 2010 posneli v izobraževalnem programu na Televiziji Slovenija (avtorja Andrej Doblehar, Aleš Žemlja) in prikazuje slovensko arhitekturo od romanike do danes.



OPOMBE

¹⁵ Na spletni strani www.museums.si najdete informacije o muzejih v Sloveniji.

¹⁶ <http://rkd.situla.org/>.



Doživite arhitekturo z izkušnjo.

Odperte hiše Slovenije ponujajo
ogleda odlične slovenske
arhitekture in prostorskih
ureditev s strokovnim vodenjem
arhitektov in krajinskih
arhitektov ter največji spletni
vodnik sodobne slovenske
arhitekture.



odprtehisleslovenije.org
CENTER ARHITEKTURE

Center arhitekture
e: info@centerarhitekture.org
www.centerarhitekture.org

SODELAVCI PROJEKTA *IGRIVA* ARHITEKTURA 2009–2013

OBMOČNI VODJE

Ljubljana: Špela Kuhar, univ. dipl. inž. arh.

Gorenjska: Barbara Viki Šubic, univ. dipl. inž. arh., Igor Šubic, univ. dipl. inž. arh.

Nova Gorica: mag. Polona Filipič, univ. dipl. inž. arh.

Koper: Marinka Krmac, univ. dipl. inž. arh.

Novo mesto: Viktorija Tekstor, univ. dipl. inž. arh.

Kostanjevica na Krki: Vesna Hrovat

Maribor: Barbara Glavič, univ. dipl. inž. arh., Mirjam Luketič, univ. dipl. inž. arh.

Pomurje: Metka Pretnar, univ. dipl. inž. arh.

ARHITEKTI, KRAJINSKI ARHITEKTI IN DRUGI STROKOVNJAKI, KI SO ZASNOVALI, DAROVALI IN VODILI ARHITEKTURNE DELAVNICE *IGRIVA ARHITEKTURA 2009–2013*

Robert Potokar (Ravnikar Potokar Arhitekturni biro); Špela Leskovic, Aleš Košak (AKSL Arhitekti); Tina Gregorič, Aljoša Dekleva (dekleva gregorič arhitekti); Maruša Zorec (Arrea); Katja Žlajpah, Aleš Žnidaršič (multiPlan arhitekti); Lena Krušec, Tomaž Krušec (Arhitektura Krušec); Miha Dešman, Eva Fišer Berlot, Katarina Pirkmajer Dešman, Vlatka Ljubanović in Rok Bogataj (DANS arhitekti); Jana Kocbek, Davor Katušič (Katušič Kocbek arhitekti); Maja Ivanič, Tanja Barle; Maša Cvetko, Alenka Korenjak (ProstoRož); Marjan Zupanc, Maša Živec; Kaja Lipnik Vehovar, Arne Vehovar; Karin Košak; Barbara Prinčič; Špela Hudnik, Peter Vezjak (Monochrome arhitekti); Katjuša Kranjc, Rok Kuhar (Raketa); Almira Sadar, Jurij Sadar (Almira Sadar in Sadar Vuga arhitekti); Lenka Kavčič, Andrej Pohleven; Mateja Panter; Renske Svetlin; Manica Klenovšek Musil, Mateja Pocajt Katrašnik; Helena T. Eržen, Boštjan Bugarič, Erik Stojanovič Kocjančič (DAO – Društvo arhitektov Obale); Lado Jakša; Alenka Vidrgar, Mojca Smerdu; Vuk Čosić; Matej Andraž Vogrinčič; Ana Struna Bregar; Špela Kuhar, Živa Deu, Bara Kolenc; Mojca Sekulič Fo, Špela Kryžanowski; Alenka Kramer, Zala Likavec (Ravnikar Potokar Arhitekturni biro); Nataša Mrkonjič (Sadar Vuga Arhitekti); Rok Žnidaršič, Jerneja Fischer Knap (Atelier arhitekti); Polona Filipič, Peter Šenk (studio stratum); Mojca Magajne; Maja Šinigoj; Nataša Kovšca, Adrian Cingerle; Jure Poša; Barbara Viki Šubic, Igor Šubic (Preprostor); Nataša Bratina Jurkovič; Tanja Simonič Korošak; Damjan Prelovšek; Borut Dobovišek; Lučka M. Lesjak Soklič; Vedran Cvetkovič; Rebeka Bučinel; Tjaša Podgornik; Aleksandra Torbica, Kaja Muhič; Alenka Pustotnik; Tomaž Piliš; Tjaša Mavrič; Vesna Hrovat; Kristijan Zver, Alja Petric; rokodelke iz Zadruga Pomelaj; Metka Pretnar; Melita Toth; Tina Merica, Robert Recek; Petra Bole; Tina Žumer, Sašo Bleiweis; Uršula Oitzl Magister, Gašper Medvešek, Karin Rožman, Gregor Bucik (Plan B); Špela Recer, Robert Gostinčar; Andrej Šmid; Uroš Lobnik, Andreja Podlipnik (AU arhitekti); Kaja Pogačar, Andrej Žižek; Urška Kranjc, Tanja Maljevac, Petra Vertelj Nared, mag. Maja Simoneti, Gaja Trbižan – članice PAZ!PARK in IPOPO; Ajda Fortuna; Klara Zalokar; Mateja Svet; Borut Simič; Anja Planišček, Nena Gabrovec; Ira Zorko; Aleksander S. Ostan in Nataša Pavlin (Atelje Ostan Pavlin); Matija Bevk, Maja Vardjan (Bevk Perović arhitekti); Tanja Radež; oblikovalci iz Studia Jure Miklavc; Barbara Nardoni (studio IN.DI.GO); Nina Vastl; Ula Vehovar Kenda, Mojca Mihailovič (Kubus interier); Damjana Zaviršek Hudnik, Špela Nardoni

Kovač (HIŠERIŠE arhitektura), Rok Poles; Urban Novak, Bojan Pavšek; Borut Bončina; Martina Tomšič; Melita Muren; Andreja Zapušek Černe, Damjan Černe (adkrajine); Darja Šurla Sladič; Miha Kajzelj; Lučka M. Lesjak Soklič; Vedran Cvetkovič; Marta Vahtar; Saša Ropač; Liliana Benič Drobac; Primož Černe; Nives Čorak, Andrej Čufer; Jerneja Ačanski Veber, Tadej Veber; Ariana Furlan Prijon, Aleš Prijon; Petra Gaber Jovanovič, Sašo Jovanovič (Gaberjovanovič arhitekti); Domen Fras; Polonca Lovšin; Jože Peterkoč; Marko Peterlin; Mirjam Lukančič; David Mišič, Katja Udir Mišič; Marko Gračanič; Vanja Skalicky; Uroš Rošker; Monika Lovše; Samo Lorber; Nuša Lovišček; Metka Pretnar; Tomaž Ebenšpanger; Nataša Kolarič; Tímea Vída (Hiša rokodelstev PANNart); Andreja Benko; Robert Recek; Melita Toth; Tatjana Legat Lokar, Tatjana Hlačer (Ila); Rok Benda, Ana Mavrin; Eva Štrukelj; Ignacio Lopez; Skupina Štajn; Sandra Hrovat; Damir Skenderović; Liljana Jankovič Grobelšek; Lucija Simončič; Suzana Simič; Petra Ereš; Maja Brusnik Hrastar; Natalija Zanoški; Viktorija Tekstor; Danijela Kure Kastelic; Petra Ostanek; Iztok Kovačič; Jana Mugerlj.

ŠTUDENTJE, KI SO SODELOVALI PRI IZVEDBI DELAVNIC IGRIVA ARHITEKTURA 2009–2013

Tjaša Mavrič, Katarina Mravlja, Neža Močnik, Katarina Čakš, Ema Gomboc, Laura Mercina, Gregor Bucik, Barbara Logar, Katja Pečnik, Lučka Kuhar, Tina Semolič, Iztok Hvala, Andrej Blatnik, Žiga Rebolj, Bojan Mijatović, Nika van Berkel, Anže Koren, Maja Baloh, Maja Ražem, Aljoša Merljak, Urška Bavčar, Mateja Pipan, Vedran Cvetkovič, Ines Štefanec, Urška Gomboč, Bea Auguštin, Vita Ilesič, Sara Gorše, Janž Omerzu, Klara Zalokar, Ajda Fortuna, Klemen Muha, Andraž Keršič, Alja Košir.

AVTORJI DELAVNIC IGRIVA ARHITEKTURA, KI SO OBJAVLJENE V TEM PRIROČNIKU

Barbara Viki Šubic; Igor Šubic (Preprostor); Uroš Lobnik, Andreja Podlipnik (AU arhitekti); Robert Potokar (Ravnikar Potokar arhitekti); Petra Vertelj Nared; Polona Filipič (studio stratum); Ana Struna Bregar; Uršula Oitzl Magister, Gašper Medvešek, Karin Rožman in Gregor Bucik (Plan B); Nives Čorak (Arhitekturni atelje Nives Čorak); Mojca Magajne, Maja Šinigoj; Špela Kuhar, dr. Živa Deu, Bara Kolenc; Primož Černe; Marta Vahtar; Aleksander S. Ostan in Nataša Pavlin (Atelje Ostan Pavlin); Miha Dešman, Eva Fišer Berlot, Katarina Pirkmajer Dešman, Vlatka Ljubanović in Rok Bogataj (DANS arhitekti); Nataša Mrkonjić (Sadar Vuga arhitekti); Urška Kranjc, Tanja Maljevac, mag. Maja Simoneti, Gaja Trbižan – članice PAZI!PARK in IPOP; dr. Tanja Simonič Korošak; Maša Cvetko, Alenka Korenjak (ProstoRož); Lena Krušec, Tomaž Krušec (Arhitektura Krušec); Petra Bole; Damjana Zaviršek Hudnik, Špela Nardoni Kovač (HIŠERIŠE arhitektura); Anja Planišček, Nena Gabrovec; Ula Vehovar Kenda, Mojca Mihailovič (Kubus interier); Lenka Kavčič, Andrej Pohleven; Jana Kocbek, Davor Katušič (Katušič Kocbek arhitekti)

LITERATURA IN VIRI

PRIPOROČENA LITERATURA IN VIRI

Literatura splošno

- Bucik, N., Požar Matjašič, N. in Pirc, V. (2011). *Kulturno-umetnostna vzgoja: priročnik s primeri dobre prakse iz vrtcev, osnovnih in srednjih šol*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo in Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Ching, F. D. K. (2007). *Architecture: Form, Space and Order*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- *Education for Sustainable Development*. Dostopno na [http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/](http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/) (pridobljeno 11. 8. 2013).
- Ivanič, M. in Kuhar, Š. (2008). *Sodobna arhitektura šol v Sloveniji 1991–2007*. Wien New York: Springer.
- Klemenc, A. idr. (2010). *Razmišljamo in delujemo trajnostno: priročnik za vključevanje vsebin trajnostnega razvoja v izobraževanje*. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje. Dostopno na <http://www.cpi.si/mednarodno-sodelovanje/ess/kakovost-in-prepoznavnost/zakladnica-znanja/trajnostni-razvoj.aspx>.
- Lamovšek, Z. A. in Fikfak, A. (2010). *Urejanje prostora: vaje za sodelovanje v trajnostnem prostorskem razvoju*. Ljubljana: Inštitut za politike prostora.
- Playce (2012). *Arhitekturni detektiv, raziskuj, opazuj, začuti, prisluhni!*. Didakta: Radovljica.
- Prosen, A. idr. (2005). *Terminološki slovar urejanja prostora*. Ljubljana: UL Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo – Katedra za prostorsko planiranje; Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti; Novo mesto : ACER – Prostorsko načrtovanje, projektiranje in varstvo okolja.
- Salvadori, M. in Heller, R. (1979). *Konstrukcije v arhitekturi*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- *Siemensove raziskave trajnostne urbane infrastrukture*. Dostopno na <https://www.cee.siemens.com/web/si/sl/corporate/portal/raziskave/Pages/raziskave.aspx> (pridobljeno 16. 8. 2013).
- *Šola in trajnostna arhitektura*. Mednarodna konferenca. (2006). Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/sluzba_za_mednarodno_sodelovanje_in_evropske_zadeve/arhiv/konferenca_oecd/

Literatura o zgodovini arhitekture

- Čelik, M. (2007). *New Architecture in Slovenia*. Wien, New York : Springer.
- Hrausky, A. in Ivanič, M. (2010). *Contemporary Architecture in Slovenia*. Ljubljana: Dessa.
- Hrausky, A. in Koželj, J. (2002). *Arhitekturni vodnik po Ljubljani: 100 izbranih zgradb*. Ljubljana: Založba Rokus.
- Koch, W. (1999). *Umetnost stavbarstva: veliko standardno delo o evropskem stavbarstvu od antike do danes*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Kostof, S. (2010). *A History of Architecture: settings and rituals*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Marinko, J. (1997). *Antična arhitektura*. Ljubljana: Družina.
- Mušič, M. (1965–1968). *Veliki arhitekti*. Maribor: Obzorja.
- Paxmann, C. in Ibelings, A. (2012). *Architecture: From Mud Huts to Skyscrapers*. München, London, New York: Prestel Verlag.
- Roeder, A. (2009). *13 Buildings Children Should Know*. London: Prestel Publishing.
- Zevi, B. (1959). *Pogledi na arhitekturo*. Ljubljana: Cankarjeva založba in Ljudska pravica.

Literatura za otroke in mladino

Za otroke do 5 let

V slovenskem jeziku:

- Beaty, A. (2010). *Igi Špic, arhitekt*. Ljubljana: Založba Rokus Klett.
- Bussolati, E. (1998). *V mestu*. Tržič: Učila.
- Cousins, L. (2002). *Minkina hiša: postavljanke in igralna knjiga*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Donaldson, J. (2011). *Hiška, majhna kot miška*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Kovačič, L. (1974). *Možiček med dimniki*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Musil, M. (2011). *Mala arhitekta*. Nova Gorica: Educa.
- Osojnik, M. (2001). *Hiša, ki bi rada imela sonce*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Peroci, E. (2012). *Hišica iz kock*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Peroci, E. (1973). *Stara hiša št. 3*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Sokolov, C. (2004). *Rdeča hiša*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Štefan, A. (2009). *Iščemo hišico*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- *Trije prašički*. (2009). Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Winters, P. (2011). *Gradimo hišo*. Murska Sobota: Pomurska založba.
- Zajc, D. (2002). *Leteča hišica*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Za otroke od 5–9 let

V slovenskem jeziku:

- Beaumont, É. (2003). *Podobe umetnosti*. Ljubljana: Otroška knjiga Oka.
- Caselli, G. (1989). *Čuda sveta*. Ljubljana: Domus: Mladinska knjiga.
- Deu, Ž. in Kolenc, B. (2010). *Kje pa ti živiš?*. Ljubljana: Založba Rokus Klett.
- Golluch, N. (2010). *Jaz živim tako, kako pa ti?*. Radovljica: Didakta.
- Grafenauer, N. (1980). *Nebotičniki, sedite*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Grimshaw, C. (1996). *Zgradbe*. Ljubljana: Modrijan.
- Kirkwood, J. (1998). *Velikanske zgradbe*. Tržič: Učila.
- Mantegazza, G. (2007). *Hiša*. Tržič: Učila International.
- Millard, A. (1996). *Najlepša knjiga o piramidah*. Tržič: Učila.
- Pollard, M. (1997). *Neverjetne zgradbe*. Tržič: Učila.
- Simon, P. in Bouet, M.-L. (2002). *Podobe mest*. Ljubljana: Otroška knjiga Oka.
- Steele, P. (1996). *Najlepša knjiga o gradovih*. Tržič: Učila.

Za otroke in mladino od 9–18 let

V slovenskem jeziku:

- Lamprell, K. (2012). *Štirje naslovi iz zbirke Ni za starše – London, New York, Pariz in Rim*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Playce (2012). *Arhitekturni detektiv, raziskuj, opazuj, začuti, prisluhni!*. Didakta: Radovljica.
- Šmid, A. (2010). *Arhitekturni pojmovnik za mlade*. Založba Aristej.
- Vojskovič, M. (1988). *Hiša št. 15*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Zajc, D. (1990). *Hiša*. Ljubljana: Domus.
- Zajc, D. (2004). *Hiša sanja: izbrane pesmi za otroke*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Spletne strani z naborom kakovostnih prostorov in arhitekture

V slovenskem jeziku:

- www.odprtehisiseslovenije.org
- www.evidenca.org
- www.arhitekturni-vodnik.org

V tujih jezikih:

- www.archdaily.com
- www.architizer.com
- www.dezeen.com

- www.landezine.com
- www.miesarch.com
- www.mimoo.eu
- www.nextroom.at
- www.pps.org
- www.publicspace.org
- www.thecoolhunter.net
- www.world-architects.com

Priporočljive video oddaje najdete na spletni strani www.igrivarhitektura.org.

UPORABLJENA LITERATURA IN VIRI

Splošno

- *Architecture and Design for Children and Youth*. (2011). Copenhagen: The Network for Children and Culture. Dostopno na http://www.boernekultur.dk/fileadmin/user_upload/billeder_og_publicationer/2011/Architecture_and_Design_for_Children_and_Youth.pdf (pridobljeno 1. 7. 2013).
- *architecture.now. Norwegian Architectural Policy*. (2009), Oslo: The Ministry of Culture and Church Af fairs. Dostopno na http://www.regjeringen.no/upload/KKD/Kultur/Rapporter%20og%20utredninger/KKD_architecture.now.pdf (pridobljeno 1. 7. 2013).
- Bucik, N., Požar Matjašič, N. in Pirc, V. (2011). *Kulturno-umetnostna vzgoja: priročnik s primeri dobre prakse iz vrtcev, osnovnih in srednjih šol*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo in Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Drašler, A. (2008). *O krajini z risbo*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Arhitekturni muzej.
- *The Finnish Architectural Policy* (1999). Arts Council of Finland and Ministry of Education. Dostopno na <http://www.apoli.fi/> (pridobljeno 1. 7. 2013).
- Hrovatin, J. idr. (2010). *Niko Kralj*. Ljubljana: Visoka šola za dizajn: Politron.
- Ivanič, M. in Kuhar, Š. (2008). *Sodobna arhitektura šol v Sloveniji 1991–2007*. Wien New York: Springer.
- Lamovšek, Z. A. in Fikfak, A. (2010). *Urejanje prostora: vaje za sodelovanje v trajnostnem prostorskem razvoju*. Ljubljana: Inštitut za politike prostora.
- Maljevac, T. (2004). *Urejanje odprtega prostora osnovnih šol glede na učne načrte devetletke: diplomsko delo*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo.
- *National Spatial Strategy Creating space for development*, Ministerie van Volkshuisvesting, Netherland. (2010). Dostopno na www.rijksoverheid.nl (pridobljeno 1. 7. 2013).
- *An Open House Resource: Architectural Exploration*. (2009). London: Open House.
- *Österreichischer Baukultur Report 2011* (2011). Wien: Bundeskanzleramt Österreich. Dostopno na <http://www.baukulturreport.at/> (pridobljeno 1. 7. 2013).
- *Play as a context for Early Learning and Development* (2007). Dublin: National Council for Curriculum and Assessment, NCCA. Dostopno na http://www.ncca.ie/en/Curriculum_and_Assessment/Early_Childhood_and_Primary_Education/Early_Childhood_Education/How_Aistear_was_developed/Research_Papers/Play_paper.pdf (pridobljeno 1. 7. 2013).
- Playce (2012). *Arhitekturni detektiv, raziskuj, opazuj, začuti, prisluhni!*. Didakta: Radovljica.
- *Play+Space, Architecture Education for Children and Young People* (2006). Helsinki: Alvar Aalto Academy, Arts Council of Helsinki Metropolitan Region. Dostopno na <http://www.playce.org/index.php?page=art-pro> (pridobljeno 1. 6. 2013).
- Prosen, A. idr. (2005). *Terminološki slovar urejanja prostora*. Ljubljana: UL Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo – Katedra za prostorsko planiranje; Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti; Novo mesto: ACER – Prostorsko načrtovanje, projektiranje in varstvo okolja.
- Rozman, V. (2001). *Snovanje pohištva*. Ljubljana: Zveza lesarjev Slovenije, Lesarska založba.
- Salvadori, M. in Heller, R. (1979). *Konstrukcije v arhitekturi*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- *Shaping Space* (1997). The Royal Institute of the Architects of Ireland. Dostopno na http://www.riai.ie/education/architecture_young_people/shaping_space/ (pridobljeno 1. 7. 2013).

- *Smernice o grajenem prostoru*. (2008). UIA, delovna skupina arhitektura in otroci. Svetovna zveza arhitektov. Dostopno na http://uia-architecture-children.bak.de/downloads/uia_bee_en.pdf (Pridobljeno 1.7.2013) in <http://www.arhitekturainotroci.si/linki/SMERNICE%20UIA%202008.pdf> (pridobljeno 1.7.2013).
- *Sodobna pedagogika*, 2012, l. 63/129, št. 1, 1-174.
- Stele, F., Trstenjak, A. in Plečnik, J. (1941). *Architectura Perennis*. Ljubljana: Mestna občina Ljubljanska.
- Suhadolc, J. idr. (2004). *Stoli 2*. Ljubljana: Viharnik.
- *Survey on Architectural Policies in Europe* (2011). Brusel: European Forum for Architectural Policies. Dostopno na http://www.efap-fepa.eu/documents/pieces_jointes/EFAP_Survey_BOOK_website.pdf (pridobljeno 1.6.2013).
- Woolley, H. in Rose, S. (2004). *The value of public space: how high quality parks and public spaces create economic, social and environmental value*. London: Department of Landscape, University of Sheffield, Bartlett School of Planning, University College London.

Trajnostno načrtovanje in gradnja

- *Bauen mit Holz - Wege in die Zukunft* (2013). München, London, New York: Prestel.
- *Education for Sustainable Development*. Dostopno na <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> (pridobljeno 11.8.2013).
- EHA (2008). *New Tricks with Old Bricks*. London: The Empty Homes Agency.
- Kim, J., Rigdon, R. (projectIntern) (2010). *Qualities, use and examples of sustainable building materials*. University of Michigan.
- Klemenc, A. idr. (2010). *Razmišljamo in delujemo trajnostno: priročnik za vključevanje vsebin trajnostnega razvoja v izobraževanje*. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje. Dostopno na <http://www.cpi.si/mednarodno-sodelovanje/ess/kakovost-in-prepoznavnost/zakladnica-znanja/trajnostni-razvoj.aspx>.
- Kuzman, M. K. idr. (2009). *Gradnja z lesom – izziv in priložnost za Slovenijo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani.
- Kuzman, M. K. idr. (2012). *Lesene konstrukcije v stanovanjski in javni gradnji*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani.
- Pearson, D. (1994). *Eko bio hiša*. Ljubljana: DZS.
- Peters, S. (2011). *Materialrevolution: Nachhaltige und multifunktionale Materialien für Design und Architektur*. Birkhäuser GmbH.
- Rogers, R. (1997). *Cities for a small planet*. London: Faber and Faber.
- *Smernica za trajnostno gradnjo*. (2013). Ljubljana: Inženirska zbornica Slovenije. Dostopno na <http://www.zaps.si/img/admin/file/Novice/Novice%202013/Junij%202013/Smernica-TG-final-smal.pdf>.
- Töpfer, K., (2007). *The Sustainability of Cities*. Topos št. 61. Callwey, München.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs/Population Division - UNDESA (2011). *World Urbanization Prospects: the 2011 Revision*. Dostopno na <http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>.
- United Nations Population Fund - UNFPA (2007). *State of world population 2007: Unleashing the Potential of Urban Growth*. Dostopno na http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2007/695_filename_sowp2007_eng.pdf.
- United Nations Population Fund - UNFPA, (2011). *State of world population 2011: People and Possibilities in a World of 7 Billion*. Dostopno na <http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2011/EN-SWOP2011-FINAL.pdf>.

lipbled.
Posnem gostov v vašem domu!

lip bled, d.o.o.
rečiška c. 61/A
4260 bled
tel: +386 4 5795 000
e: lipbl@lip-bled.si



Igrala za šolarje so drugačna.



cona plus d.o.o.
prešernova 23
3000 celje
tel: + 386 41 363 232
e: info@conaplus.si



REPUBLIKA
SLOVENIJA

MINISTRSTVO
ZA KULTURO

MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



Zavod Republike Slovenije za šolstvo

KULTURNI BAZAR

2 0 1 4

KULTURA SE PREDSTAVI

www.kulturnibazar.si  cankarjev dom

26. 3. 2014

PARTNERJA:



REPUBLIKA
SLOVENIJA

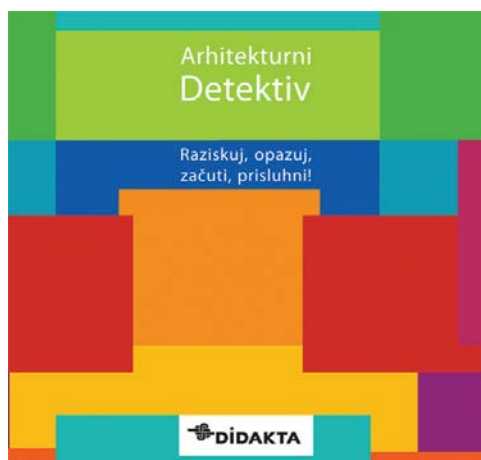
MINISTRSTVO
ZA ZDRAVJE

MINISTRSTVO ZA
KMETIJSTVO IN OKOLJE

POD POKROVITELJSTVOM:



Slovenska
nacionalna komisija
za UNESCO



 **DIDAKTA**

Didakta d.o.o.
Gorenjska cesta 33 c
4240 Radovljica
t: 04 53 20 200
e: zalozba@didakta.si
www.didakta.si

Vso ponudbo knjig, ki so izšle pri založbi Zavoda RS za šolstvo, si lahko ogledate na spletni strani www.zrss.si na kateri predstavljamo monografije, vodnike in priročnike za učitelje, strokovne revije, zbornike, učne načrte za devetletno osnovno šolo, učbenike in učna gradiva idr.

Vabljeni k ogledu.



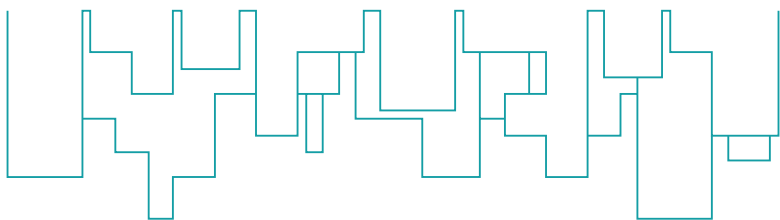
**Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo**

Zavod RS za šolstvo
Poljanska 28
1000 Ljubljana
f: 01 300 51 99
e: zalozba@zrss.si
s: <http://www.zrss.si/>



Vsebinsko izhodišče priročnika je, da naloga arhitekture ni izmišljanje nenavadnih oblik, ampak reševanje okoljskih, praktičnih, tehničnih, kulturnih problemov s prostorsko obliko. Otroci torej ne bodo izvedeli samo, iz česa in kako je sestavljena arhitektura, temveč tudi kako jo lahko postavimo, zgradimo in opremimo. To zahtevno opravilo je predstavljeno otrokom kot nekaj vsakdanjega, ko razmišljamo, kako reševati probleme, ko presojamo o različnih možnostih za določeno odločitev. Otrokom je treba najprej vzbuditi pozornost za govorico prostora in jih navdušiti za arhitekturo. /.../
Način izvajanja ustvarjalnih delavnic je dobro premišljen, saj izhaja iz mnogih izkušenj praktičnega dela in preizkušanja različnih prijemov. /.../
Vsebina ustreza sodobnemu trenutku, usmerjena je v prihodnost arhitekture in urbanizma. Odpira probleme v prostoru, nakazuje možnosti rešitev, daje strokovne usmeritve za prihodnje generacije. Poglavitno je, da povezuje vse prvine, ki vzpostavljajo stroko – njeno zgodovino, teorijo in prakso.

Iz recenzije prof. Janeza Koželja,
Fakulteta za arhitekturo, Univerza v Ljubljani



Zavod Republike Slovenije za šolstvo

ISBN 978-961-03-0159-2



9 789610 301592