

DRUGAČNA ŠOLA PRIHODNOSTI

raziskovalna naloga

Avtorici: Lipovšek Tina in Pungeršek Ana

Razred: sedmi

Mentor: Urh Kodre

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, 2021

DRUGAČNA ŠOLA PRIHODNOSTI

raziskovalna naloga

Avtorici: Lipovšek Tina in Pungeršek Ana

Razred: sedmi

Mentor: Urh Kodre

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, 2021

[Kazalo vsebine](#)

[Vsebina](#)

Kazalo vsebine	2
Kazalo slik.....	3
Povzetek.....	5
Predstavitev raziskovalnega problema.....	6
Hipoteze	7
Izbor in predstavitev raziskovalnih metod.....	8
Kratka zgodovina šolstva na Slovenskem	8
Kaj sestavlja šola in šolski prostor.....	11
Prezračevanje in osvetlitev šolskih prostorov.....	12
Vključevanje otrok v proces načrtovanja šole.....	14
Razgovor z ga. Nino Tajo Kegl, arhitektko.....	14
Iskanje idej	17
Ideje učencev.....	19
Ideje sestaviva v celoto	22
Izdelava arhitekturne makete	32
Drugačna šola prihodnosti	34
Preverjanje hipotez	35
Zaključek.....	36
Seznam literature.....	37

Kazalo slik

Slika 1 prezračevanje učilnice (Bajbutovič 1983, 248)	14
Slika 2 osvetlitev učilnice (Kliment 2001, 171)	14
Slika 3 Šola s fasado iz Lego kock (Care 2015, 111)	17
Slika 4 Vsak učenec naredi delček fasade iz Lego kock (Care 2015, 110).....	17
Slika 5 Idejne rešitve učencev (Care 2015, 116)	17
Slika 6 Ideje učencev so na šoli tudi uresničili (Care 2015, 117)	18
Slika 7 Ideje vrstnikov	19
Slika 8 Nekaj idej najinih vrstnikov	19
Slika 9 raziskovalni kabinet na strehi šole	20

Slika 10 Učilnica na strehi šole.....	20
Slika 11 Rastlinjak na strehi	20
Slika 12 Učilnice za kabinetni pouk.....	20
Slika 13 Jedilnica na prostem.....	21
21 Slika 14 Ideja za jedilnico na prostem	21
Slika 15 učilnice v obliki satovja (Bajbutović 1983, 234)	21
Slika 16 Podobna rešitev šestošolca	21
Slika 17 Ideja o otroški fasadi.....	22
Slika 18 Otroška fasada (Care 2015, 110)	22
Slika 19 Sobe za sprostitev (Care 2015, 72)	22
Slika 20 Maketa sobe za sprostitev	22
Slika 21 Različne postavitve miz in stolov (Bajbutović 1983, 308)	23
Slika 22 Večopravilna učilnica	23
Slika 23 Prvi poizkus oblikovanja šolske zgradbe.....	24
Slika 24 Šola naju je preveč spominjala na najino šolo	24
Slika 25 Ideja naju je preveč spominjala na najino šolo	25
Slika 26 Okrogel tloris šole (Bajbutović 1983, 177)	25
Slika 27 Tloris v obliki pravilnega dvanajst kotnika	25
Slika 28 Predmetna stopnja šole.....	27
Slika 29 Razredna stopnja šole.....	28
Slika 30 Šolska jedilnica	29
Slika 31 Upravni del in knjižnica.....	30
Slika 32 Igrišče na strehi šole.....	31
Slika 33 Čebelnjak na strehi šole	32

Slika 34 Krožna pot okoli šole			
33			
Slika 35 dvanajst koten tloris			
34			
Slika 36 Načrtovanje makete.....			
34			
Slika 37 rezanje vezane plošče.....			
34			
Slika 38 rezanje kartona			
34			
Slika 39 osnovna oblika šole			
35			
Slika 40 sestavljanje nadstropij šole			
35			
Slika 41 maketa pobarvana v sivih odtenkih			
35			
Slika 42 barvanje makete			
35			
Slika 43 arhitekturna maketa			
36	Slika	44	računalniška
grafika.....			36

Povzetek

Načrtovanje šole je zelo zapleten in zahteven proces, vanj je vključenih veliko strokovnjakov iz različnih področij. Pri načrtovanju šole sodelujejo arhitekti, urbanisti, pedagoški strokovnjaki, predstavniki občine in države. Vse prepogosto so pri načrtovanju spregledani tisti, katerim je šola namenjena – otroci. V raziskovalni nalogi z naslovom Drugačna šola prihodnosti, sva se trudili pokazati, da je vključevanje učencev v proces načrtovanja nove šole koristno za vse udeležence. V hipotezah sva pravilno predvideli, da najini vrstniki želijo sodelovati v procesu načrtovanja, da imajo svoje predloge, kako bi izboljšali ali spremenili določene stvari in ugotovili, da je marsikatera njihova ideja ali rešitev zelo podobna rešitvam, ki so jih načrtovali pravi arhitekti. Po njihovih idejah in s pomočjo delčka arhitekturnega znanja, ki sva ga usvojili, sva ob koncu raziskave šolo s pomočjo računalnika narisali in izdelali arhitekturno maketo. Skupaj smo naredili Drugačno šolo prihodnosti, šolo po meri učencev.

Predstavitev raziskovalnega problema

Načrtovanje šole je zelo zapleten in zahteven proces, vanj je vključeno veliko strokovnjakov iz različnih področij. Pri načrtovanju šole sodelujejo arhitekti, urbanisti, pedagoški strokovnjaki, predstavniki občine in države... Vse prepogosto pa se pri načrtovanju spregleda osnovne uporabnike šole – otroke. Otroci so zelo redko vključeni v proces načrtovanja, saj obstajajo predsodki, da za to niso dovolj usposobljeni, da so njihove ideje nerealne, da svojih idej ne znajo podajati dovolj argumentirano in nazorno in še bi lahko naštevali. V skoraj vseh drugih primerih projektanti zelo aktivno sodelujejo s svojimi uporabniki. Ko družina naroči hišo pri arhitektu, je aktivno vključena v skoraj vse faze načrtovanja gradnje. Proizvajalci avtomobilov izdelujejo avtomobile po željah njihovih uporabnikov. Tudi šolski učbeniki so napisani tako, da so učencem blizu, so jim razumljivi, upoštevajo njihove interese in želje. Sodobne šole, kjer so bili v proces načrtovanja vključeni učenci, pa so še vedno redke. V strokovni literaturi sva zasledili nekaj primerov takšne gradnje, ki se je kasneje izkazala za pravilen pristop. Učenci so šolo sprejeli za svojo, njihove ideje so se izkazale za še kako uporabne in zanimive.

V raziskovalni nalogi sva se lotili prav tega pristopa. Najine vrstnike sva prosili, da svoje ideje skicirajo ali kako drugače predstavijo in nama jih posredujejo. Predhodno sva se opremili z nekaj osnovami načrtovanja šole in se poskusili vživeti v delo pravega arhitekta. Seveda nimava skoraj nobenih znanj s tega področja, zato sva pri svojem načrtovanju dali še posebno težo idejam najinih vrstnikov in jih poskusili sestaviti v celoto - šolsko zgradbo po željah otrok.

Ideje učencev sva najprej prerisali v program za 3D modeliranje Google Sketch up. Ustvarili sva zajetno zbirko detajlov, posameznih idejnih rešitev, kako naj bi posamezni deli šole izgledali. Nato sva se ponovno zakopali v strokovno literaturo in v njej poskusili poiskati podobne idejne rešitve, ki so si jih zamislili in včasih tudi realizirali pravi arhitekti. Odkrili sva, da so pogosto ideje otrok v svojem bistvu zelo podobne idejam pravih arhitektov. Posamezne se bile prav osupljivo podobne.

V zadnjem delu sva se posvetili načrtovanju šolske zgradbe. Ideje vrstnikov in naju sva poskusili povezati v celoto in zrasla je šola, ki nam je otrokom nadvse všeč. A tudi me sva pozabili na nekaj, v proces načrtovanja nisva vključili arhitektov, urbanistov,

pedagoških strokovnjakov, predstavnikov države in občine. In zato bi se najina šola zagotovo podrla, kajti le vsi skupaj lahko zgradimo drugačno šolo prihodnosti - šolo po meri otroka.

Hipoteze

Hipoteza 1

Učenci imajo ideje, kako bi šolo naredili bolj prijazno otrokom.

Hipoteza 2

Ideje učencev je smiselno vključevati v proces načrtovanja šole.

Hipoteza 3

Otroci lahko pridejo do podobnih idej, kot pravi arhitekti.

Izbor in predstavitev raziskovalnih metod

Raziskovalnega dela sva se lotili z zbiranjem ustrezne strokovne literature. Knjige sva si izposodili v Mestni knjižnici Celje in v knjižnici Fakultete za arhitekturo v Ljubljani. Dobili sva odlično gradivo, ki nama je odprlo pogled na zgodovino šole in na sodobno šolo pri nas in v svetu. S pomočjo literature sva se seznanili s zgodovino in razvojem šolstva na Slovenskem, kar je predstavljalo prvi del najine naloge.

V drugem delu sva s pomočjo anketiranja najinih vrstnikov pridobili vpogled v njihovo razmišljanje in celo goro idej in predlogov, kako spremeniti in izboljšati osnovno šolo. Ustvarili sva svoj bazen idej, iz katerega sva kasneje črpali ideje in navdih za načrtovanje končnega izdelka – drugačne šole prihodnosti.

V tretjem delu raziskovanja sva ideje vrstnikov poskušali s pomočjo strokovne literature primerjati z že obstoječimi arhitekturnimi projekti in iskali podobnosti. Na tak način sva poskušali utemeljiti, da so ideje otrok, lahko realizirane tudi v praksi. Našli sva kar nekaj osupljivih podobnosti. V nadaljevanju raziskovanja, sva pričeli ideje, ki so bile pogosto le skice ali kratki opisi, prevajati v 3D računalniške modele. Uporabili sva program Google Sketch Up, ki je enostaven za uporabo in lahko nazorno prikaže posamezne ideje učencev.

V zadnjem delu raziskovanja, sva vse računalniško narisane ideje prevedli še v tridimenzionalno arhitekturno maketo – drugačno šolo prihodnosti, šolo, v katere načrtovanje so vključeni tudi otroci.

Kratka zgodovina šolstva na Slovenskem

Šolstvo in z njim povezane šolske zgradbe imata tudi na slovenskem bogato zgodovino. Razvoj pedagogike in učnega procesa je bil ves čas povezan z učnimi prostori, kjer se je izvajal šolski pouk. Z napredkom učnega procesa, so postajale bolj sodobne in učnemu procesu prilagojene tudi šolske zgradbe. Na začetku so si bile vse šole bolj ali manj podobne, skozi stoletja pa so postajale vedno bolj unikatne in prilagojene učencem in pouku, ki poteka v njih.

Najstarejša izpričana šola na našem območju je stolna šola v Kopru, ki je obstajala že leta 1186. Dokumentiran pa je le podatek o učitelju. Za šolsko stavbo je pri nas najstarejši dokument iz leta 1418, ko vojvoda Ernest na prošnjo župnika Jurija Hawgenrewttera dovoljuje obnovitev šole pri sv. Nikolaju v Ljubljani (Ostanek 1967, 3).

V tem obdobju so podatki o šolah zelo skopi, saj so bile prve šole v zgradbah, ki so bile namenjene za druge namene in so bile za namene šole odstopljene brezplačno ali za določeno najemnino. Podeželske šole so bile večinoma v župniščih ali drugih cerkovniških hišah.

Z občo šolsko uredbo, izdano 6. decembra 1774, je bil postavljen temelj osnovni šoli. V njej so že prva določila za šolske zgradbe (Ostanek 1967, 4).

Ta uredba, ki jo je izdala Marija Terezija, je pomenila, da so šole postale državna zadeva. Zataknilo pa se je pri denarju, saj ne cerkev in ne gosposka ni bila pripravljena plačati za izgradnjo novih šol. Zanimivo je, da leta 1788 ni bilo porabljenega nič denarja za gradnjo in vzdrževanje šol.

Splošna šolska obveznost, ki jo je na Slovenskem konec 18. stoletja uvajala terezijanska šolska zakonodaja, je bila ob pomanjkanju usposobljenih učiteljev v veliki meri počasna prav zaradi slabih materialnih razmer. Zaradi slabih stanovanjskih razmer je bilo zelo težko pridobiti za pouk ustrezne šolske prostore, na zidavo lastnih šolskih stavb pa niti v večjih središčih, kjer so obstajale redke pred terezijanske šole, ni bilo mogoče računati (Ribarič 2006, 2).

Konec 18. in v prvi polovici 19. stoletja so le redke šole na Slovenskem imele svoje šolske prostore. Za šolski pouk so najbolj pogosto uporabljali cerkvene prostore v župniščih, kaplanijah in v mežnarijah, prav tako v nekdanjih samostanih ali pa so za šolo najemali druge zasebne sobe in prostore. Čeprav so bili za gradnjo novih šolskih stavb že konec 18. stoletja izdelani tipski načrti, je bilo takih stavb zelo malo (Ribarič 2006, 2).

Prve tipizirane načrte za gradnjo trivialnih šol so izdali leta 1788 skupaj z navodili. Obsegajo več variant, ker so že upoštevali število učencev v neki šoli. Naslednja navodila in načrte je izdala študijska dvorna komisija leta 1820. Za gimnazije so izšla

navodila leta 1849, za osnovne šole pa po izidu šolskega zakona v letu 1869. Napredek glede gradnje osnovnih šol pa je očiten zlasti po letu 1870, ko so dežele in občine prevzele skrb za materialno vzdrževanje in je uprava šol postala laična (Ostanek 1967, 5).

Tam beremo, da mora biti šola oddaljena od drugih hiš, stati mora nekoliko nad njimi, torej biti zgrajena na konkavno dvignjenem zemljišču, da bi bil dostop svežega zraka neoviran. Glavna stran šole naj bo obrnjena proti vzhodu, od južne strani naj šolo pred pripeko varuje drevje, enako tudi pred neurji od severne strani. Šolska stavba je morala biti podobna večji domačiji, da so se učenci v njej vadili urejevati svoje bodoče domove. V šoli je moralo biti družinsko stanovanje za učitelja, ena soba za „literarni“ pouk, tj. za branje in druga soba za ženski „industrijski“ pouk. V pritličju sta bili obe učilnici, veža, stranišča in stanovanje za učitelja, zraven pa tudi hlev za par krav. V prvem nadstropju pa soba in kamra za učiteljevega pomočnika (adjunkta) ter shramba in skedenj za živinsko krmo (Ostanek 1967, 18).

Že v tem opisu izpred več kot dvesto let, najdemo nekatere zanimive in tudi danes nadvse uporabne rešitve. Problemu prezračevanja se tudi pri gradnji sodobnih šol posveča velika pozornost. Če bi lahko vse nove šole gradili na hribčkih (kar danes seveda ni mogoče) bi imeli s prezračevanjem šolske zgradbe zagotovo manj težav. Tudi orientacija šolske zgradbe je bila že takrat zelo domišljena, prav tako uporaba dreves za zaščito pred soncem in vetrom. Lahko bi rekli, da so bila navodila za gradnjo šolskih stavb že v preteklosti zasnovana zelo domiselno in s posluhom za prijetno bivanje uporabnikov šolskega prostora. Tudi danes ni nič drugače, saj se temu področju namenja velika pozornost.

Pedagoška prizadevanja v svetu niso na nobenem drugem področju tako zelo široka in temeljita kot prav glede šolskih gradenj in notranje šolske ureditve. Tudi ni bilo nikoli na nobenem drugem pedagoškem posvetovanju toliko odločnih in enotnih mnenj kot v reševanju materialne šolske osnove. Pomembni so UNESCO mednarodni pedagoški kongresi v Fredeburgu (1949), Stuttgartu (1950), Düsseldorfu (1950) Jugenheimu (1951), Zürichu (1953), Rotterdamu (1954), Brüsslu (1954), Genfu (1957) enako pomembne rezultate so dali tudi tovrstni manjši nacionalni ali pokrajinski posveti (Ostanek 1967, 34).

Na teh kongresih so se dogovorili o okvirnih smernicah, kako graditi šole in kako urediti notranje prostore v njih. Pri načrtovanju so sodelovali pedagogi, psihologi, arhitekti in urbanisti. Zanimivo je, da takrat še niso razmišljali, da bi k načrtovanju povabili tudi uporabnike šol – učence, kar je pri načrtovanju sodobnih šol vedno bolj pogosta praksa. Na teh posvetih so se dogovorili, kako naj približno izgleda šolska zgradba, kako velika naj bo, kako naj se vključuje v okolico, kakšna naj bo šolska oprema in tudi kakšna in kako velika naj bo šolska učilnica.

Osnovna celica vsake šole je in ostane razredna učilnica, v kateri naj bo odmerjenega za vsakega učenca od 2 do 2 1/2 m' površine. Oblika razreda se približuje kvadratu. Učilnice naj imajo od 70 do 75 m' osnovne površine. Osvetljene naj bodo z dveh strani. Okna naj bodo 1,20 m od tal, da pride v razred dovolj svetlobe in da je možno ob naravni osvetlitvi organizirati različne učne metode in tehnike (frontalni, skupinski, individualni pouk in organizacijo krožkov). Dvojno osvetljevanje učilnic je primerno tudi zaradi prečnega (navzkrižnega) prezračevanja (Ostaneč 1967, 35).

Kaj sestavlja šola in šolski prostor

Šola in šolski prostor sta zelo zapletena in razvejana celota. Sestavljena sta iz cele vrste prostorov in površin, ki so namenjene različnim namenom. V knjigi Oblikovanje in opremljanje osnovnošolskega prostora za sodobno vzgojno izobraževalno delo, avtorji šolski prostor delijo na naslednji način:

1. Skupina prostorov za vzgojno izobraževalno delo nižjih razredov.

Sem uvrščamo: matične učilnice, prostor za pripravo učiteljev, kabinet za učila,...

2. Prostori za vzgojno izobraževalno delo višjih razredov

Sem uvrščamo: knjižnico s čitalnico, učilnice za predmetna področja s kabineti, likovna in tehnična delavnica, glasbena učilnica, učilnica za gospodinjstvo, kabineti,...

3. Skupni prostori šole

Sem uvrščamo: šolska kuhinja, telovadnice, prostori za vodstvo šole, prostori za dejavnost glasbene šole, pomožni prostori,...

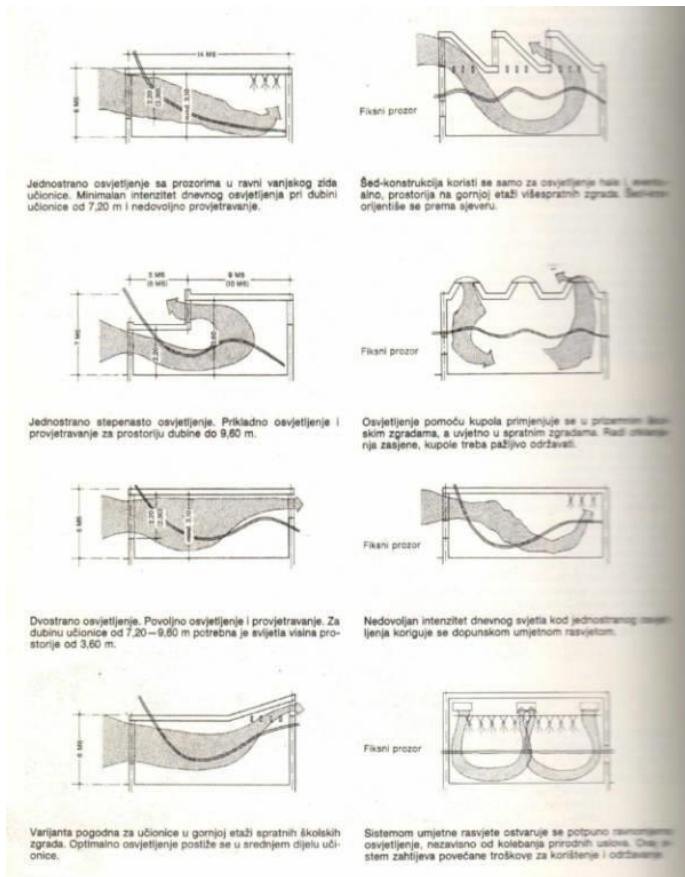
4. Zunanje športne, rekreacijske in parkovne površine

S to delitvijo in organiziranjem prostorov sva se morali seznaniti, da sva razumeli, kaj vse sestavlja šolo. Če bi najine vrstnike na hitro vprašali, kaj sestavlja šolo, bi nama verjetno odgovorili, da učilnice, avla in jedilnica. Šele po poglobljenem razmisleku bi ugotovili, da je šola izjemno zapleten in medsebojno povezan organizem prostorov in drugih uporabnih površin. Poznavanje tega dela se je izkazalo kot zelo pomembno pri najinem zadnjem delu raziskovanja, to je načrtovanju zgradbe in zunanje ureditve za drugačno šolo prihodnosti. V nadaljevanju sva se posvetili še prezračevanju in osvetlitvi šolskih prostorov, verjetno tudi malo pod vplivom trenutnih razmer pri nas in po svetu.

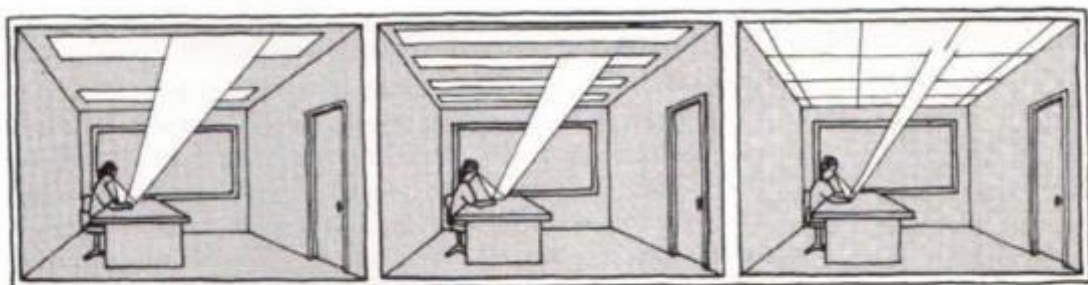
Prezračevanje in osvetlitev šolskih prostorov

Pravilno zračenje je ena od najpomembnejših delov zdrave in učencem prijetne šole. Zadrževanje v prostoru, ki je neprezračeno zmanjša koncentracijo, poveča utrujenost in bistveno poveča možnost prenašanja bolezni. V času, ko je razglašena pandemija, nam je to postalo še posebej jasno. Eden glavnih ukrepov za zamejitev prenašanja virusa covid – 19 v šolah, je ravno ustrezno in redno zračenje. Pomena zračenja so se zavedali že prvi načrtovalci šol v preteklosti, ki so priporočali, da so šolske zgradbe postavljene na hribčkih, ki so dobro prevetreni. Takrat so zračenje lahko omogočali le po naravni poti, danes pa je na tem področju storjen velik napredek. Na voljo so mnogi umetni sistemi za prezračevanje prostorov, a pravilna postavitve oken in drugih naravnih zračnikov je še vedno zelo pomembna. Naravno zračenje v največji meri zagotavljamo s pomočjo oken. Okna so prav tako vir svetlobe, ki je zelo pomemben dejavnik zdravega in prijetnega bivanja v prostoru, zato lahko rečemo, da sta zračenje in zagotavljanje ustrezne svetlobe medsebojno povezana. Enostransko postavljena okna so za zračenje manj učinkovita kot okna, ki so postavljena na nasprotnih straneh učilnice. Tako postavljena okna omogočajo prečen pretok zraka, ki najbolje prezračuje

učilnico. Z vidika pravilne in enakomerne osvetljenosti prostora, so nasprotno postavljena okna prav tako najustreznejša. Zaradi same zgradbe šole je takšna postavitev v praksi pogosto nemogoča, zato se eno stran oken nadomešča s zračniki in svetlobnimi jaški, ki v prostor spuščajo svetlobo iz strehe. Na tem področju je narejenih veliko raziskav eno od njih, ki je opisana v knjigi Arhitektura šolske zgrade, predstavlja na spodnjih fotografijah.



Slika 1 prezračevanje učilnice (Bajbutovič 1983, 248)



Vključevanje otrok v proces načrtovanja šole

Veliko večino šolske skupnosti predstavljajo mladi ljudje. Kljub temu se v mnogih primerih načrtovanja šol glasovi otrok izgubijo, pogosto se glavnih uporabnikov šole nič ne vpraša. Razlogi za neaktivno vključevanje otrok v načrtovanje njihovih šol so lahko zelo različni: hitrost in zapletenost javnih naročil, kar onemogoča sodelovanje, pogosto učitelji mislijo, da razumejo otroke in lahko odločajo namesto njih, pogosto načrtovalci sploh ne vedo, kako bi vključili mlade v proces načrtovanja. Mnogokrat visoko izobraženi ljudje, ki so vključeni v načrtovanje šol verjamejo, da otroci sploh niso sposobni prispevati uporabnih idej (Care 2015, 109).

Razgovor z ga. Nino Tajo Kegl, arhitektko

Da sva izvedeli, kako obsežen projekt je projektiranje šole, sva se pogovarjali z arhitektko gospo Nino Tajo Kegl, ki nama je v grobem razložila, kakšna vsa soglasja je potrebno pridobiti, preden začneš z gradnjo šole. Njeno razlago sva strnili v nekaj točk.

Idejna zasnova oz. idejni projekt je prikaz osnutka prostorov in povezav med njimi. Gre za shematski prikaz s kvadratki, določi se približna kvadratura objekta, predvidijo se kapacitete, število učencev ipd. Investitor lahko v tej fazi poda posebne zahteve, kar arhitekt izdelava pa se imenuje »programska naloga«, ki se dela v skladu s temi posebnimi zahtevami. Vizualizacija se dela (izrisuje) v 3D ali 2D računalniških programih. Idejni projekt je rezultat komunikacije med investitorjem in arhitektom, ki mu investitor zaupa svoje želje, opiše vizijo, arhitekt pa njegove želje prenese v idejni načrt.

Pridobivanje projektnih pogojev je faza, ko se pripravijo osnovni načrti, tlorisi, kvadrature, prerezi in fasade, izpolni se tudi več obrazcev. Vse to se pošlje institucijam, ki jih zaprašamo za pogoje, npr. Mestna občina, Elektro, Vodovod...

DGD - dokumentacija za gradbeno dovoljenje se izdelava v skladu s pogoji, ki se jih prejme od mnenje-dajalcev. V tej fazi se načrti dopolnjujejo, bolj podrobno se dodelajo

položaji, koti, zunanji gabariti objekta (a krat b), odmiki od objekta, od sosednjih parcel in sosednjih objektov.

PZI - projekt za izvedbo natančno definira izvedbo del in služi kot temeljno vodilo izvajalcu, da pravilno opravlja dela na stavbi. Je tudi osnova na podlagi katere nadzornik preverja ali izvajalec gradi skladno s projektom. S tem so izpolnjeni vsi pogoji za začetek gradnje.

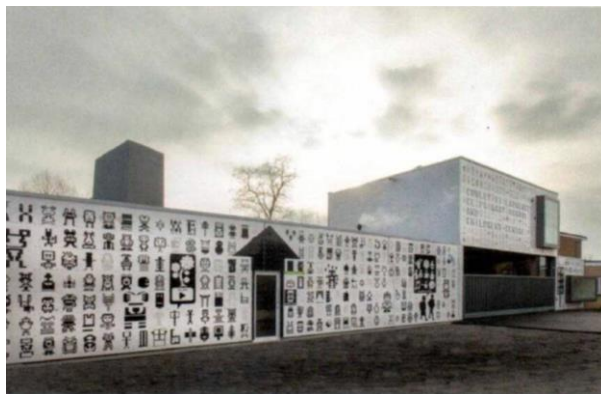
Zgornje pisanje se nama zdi sila zapleteno in za naju komaj razumljivo. Pozorno sva poslušali arhitektko in ponovno se je najina slutnja izkazala za utemeljeno – nikjer ni omenjenih uporabnikov šole. V procesu načrtovanja šole otrok ni potrebno vprašati za ideje ali mnenje, ni jih potrebno vključiti v razpravo v nobeni točki načrtovanja. Najino mnenje je, da to ni prav in to sva želeli pokazati v najini raziskovalni nalogi.

Priznan strokovnjak, arhitekt in publicist Leo Care je o vključevanju otrok v proces načrtovanja šole napisal naslednjih šest smernic:

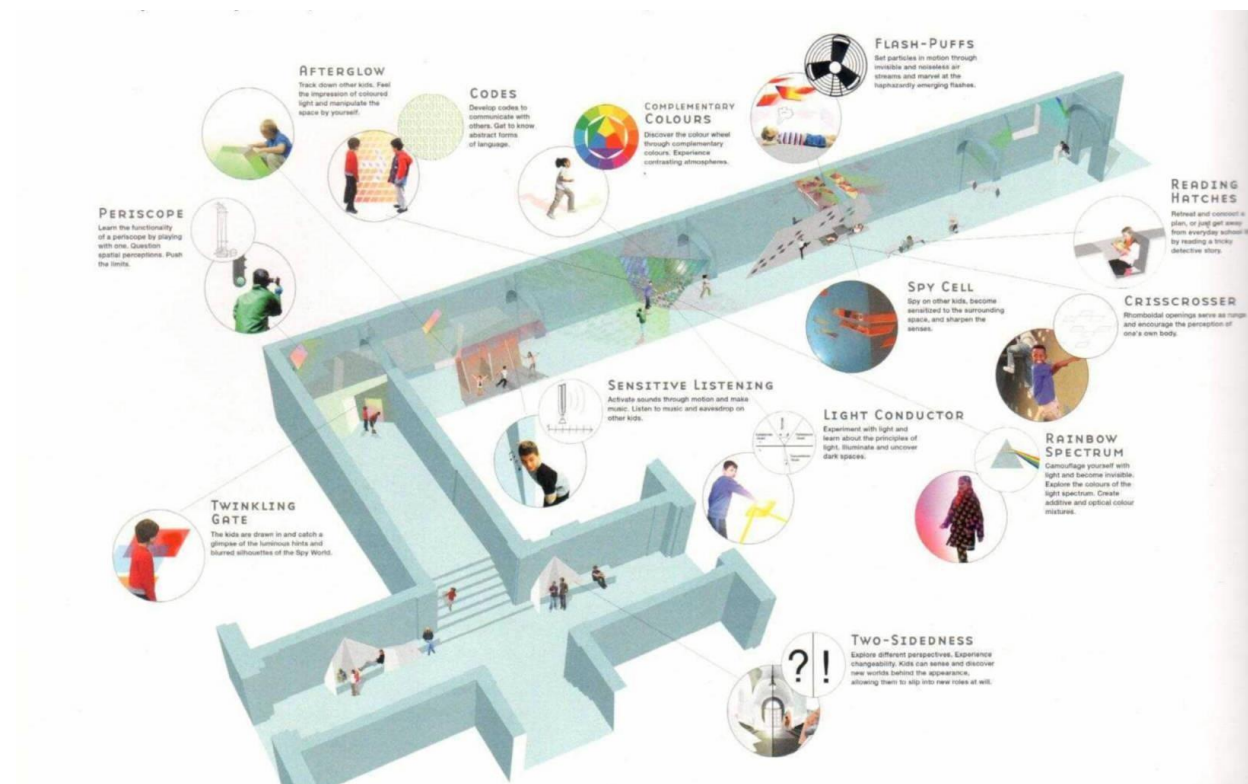
1. Ključna načela pri procesu sodelovanja z mladimi so medsebojno spoštovanje in zaupanje. Pomembno je, da se z mladimi ravna profesionalno in da se jih ne podcenjuje.
2. Vključevanje mladih v postopek načrtovanja ima številne prednosti: učencem omogoča, da postanejo aktivni državljani tako v šoli kot v družbi. Vključenost v načrtovanje mladim sporoča, da imajo aktivno vlogo v demokratičnem procesu odločanja.
3. Učenci lahko razvijejo vrsto novih veščin, ko aktivno sodelujejo v načrtovalnih in oblikovalski procesih. S tem krepijo povezavo med akademskim in praktičnim procesom učenja.
4. Pomembno je, da vsi udeleženci v procesu načrtovanja dobro razumejo, kakšna je njihova vloga in kakšne so njihove naloge in odgovornosti. Učencem je potrebno jasno razložiti, kakšen je lahko njihov prispevek in kje se bo v končani šoli tudi odražal.
5. Pomembno je, da ohranjamo realna pričakovanja in da so vsi udeleženci procesa seznanjeni s tem, kako dolgo traja proces od zasnove do realizacije.
6. Pomembno je biti ustvarjalen pri iskanju načina, kako vključiti mlade v načrtovalni proces. Potrebno je poiskati pristope, ki so mladim blizu in jih razumejo (Care 2015, 122).



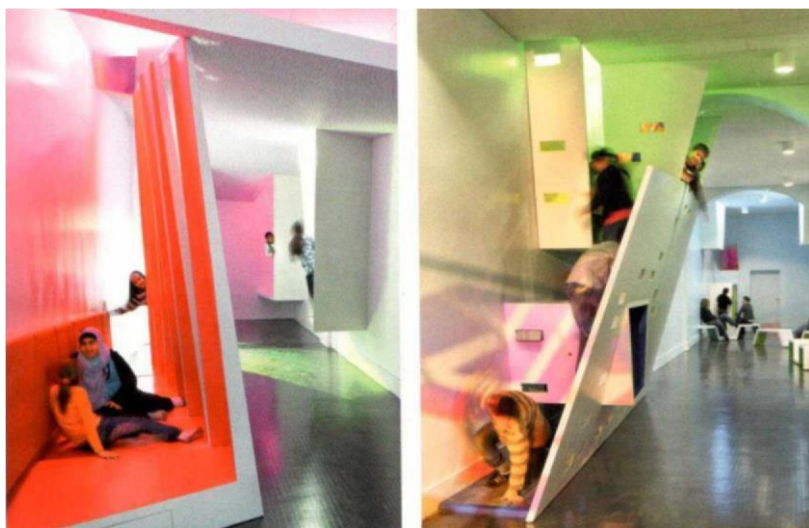
Slika 4 Vsak učenec naredi delček fasade iz Lego kock (Care 2015, 110)



Slika 3 Šola s fasado iz Lego kock (Care 2015, 111)



Slika 5 Idejne rešitve učencev (Care 2015, 116)



Slika 6 Ideje učencev so na šoli tudi uresničili (Care 2015, 117)

Iskanje idej

Eden od osrednjih delov najine raziskave je bilo raziskovanje in ugotavljanje, kakšne izboljšave in predloge o drugačni šoli prihodnosti imajo najini vrstniki. Anketno raziskavo sva opravili na celotni predmetni stopnji naše šole, vanjo sva zajeli približno 200 učencev. Na vprašanje so učenci odgovarjali med šolanjem na daljavo. Vrstnikom sva zastavili enostavno vprašanje, kakšne izboljšave ali spremembe bi načrtovali, če bi bili oni arhitekti in bi sodelovali v procesu nastajanja nove šole. Prosili sva jih, da nama svoje rešitve in ideje pošljejo v poljubni obliki – lahko kot risbo, sliko, maketo ali zgolj kot opis ideje. Nad odzivom sva bili prijetno presenečeni, saj nama je svoje ideje poslalo več kot devetdeset učencev. Ob obilici dela, ki smo ga imeli med šolanjem na daljavo, sva to razumeli kot iskreno zanimanje za obravnavano tematiko. Mnogi izdelki so bili izdelani z veliko truda in vloženega časa, večina izdelkov pa je bila polna izjemno zanimivih idej in predlogov. Prejeli sva tako risbe, kot tudi arhitekturne makete in besedne opise idej.

Ti izdelki so bili tisti bazen idej, v katerem sva kasneje iskali rešitve za našo drugačno šolo prihodnosti. V nadaljevanju bova izpostavili le nekatere predloge, ki sva jih uporabili pri načrtovanju šole. Vsako izbrano idejo sva najprej poskusili prevesti v digitalno obliko, za kar sva uporabili program Google Sketch Up, ki ga sedaj za

podobno načrtovanje uporablja že tretje leto. Program je enostaven in nazorno prikaže objekte narisane v 3D načinu.



Slika 8 Nekaj idej najinih vrstnikov



Slika 7 Ideje vrstnikov

Ideje učencev

Zanimiva ideja, da bi se aktiviralo in koristno uporabilo streho šole, se je porodila več učencem. Prazna terasa šole je že zaradi svoje nedostopnosti in atraktivne višine zanimiva že sama po sebi. Ponuja pa tudi mnoge priložnosti, saj je dobro osvetljena in razgledna.

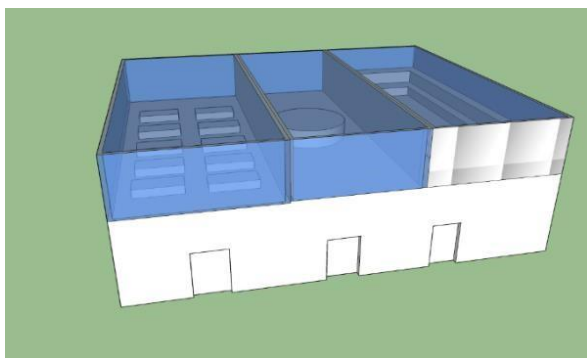


Slika 10 Učilnica na strehi šole

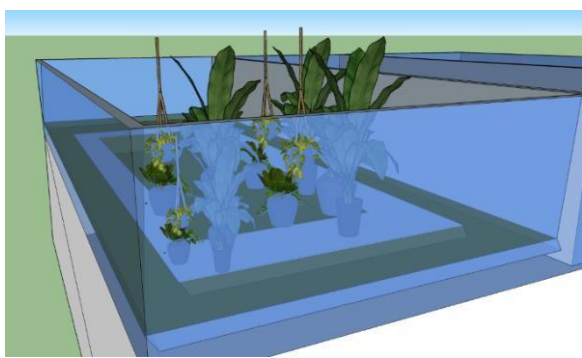


Slika 9 raziskovalni kabinet na strehi šole

Razmišljali sva, da bi na strehi uredili raziskovalne učilnice za fiziko in astronomijo. Zaradi močne osončenosti bi na strehi uredili tudi rastlinjak, kjer bi lahko izvajali poskuse pri predmetu biologije. Zaradi dobrih razgledov bi na strehi uredili tudi atelje za likovno umetnost.



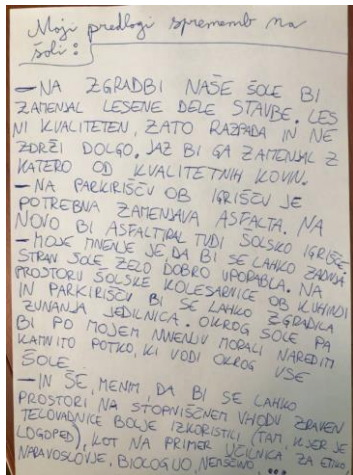
Slika 12 Učilnice za kabinetni pouk



Slika 11 Rastlinjak na strehi

Zanimive ideje nama je napisal devetošolec, ki si je zamislil jedilnico na prostem in krožno pot okoli šole. Jedilnica na prostem se nama zdi odlična ideja, saj bi se lahko med jedjo nadihali svežega zraka. Mogoče bi v zunanji jedilnici med odmorom spili samo kozarec vode in malo posedeli s prijatelji. V teh drugačnih korona časih so

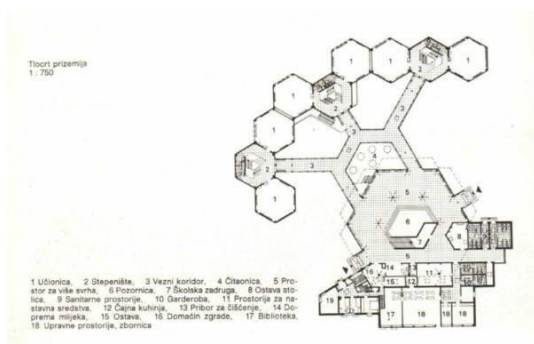
zunanjí prostori in svež zrak sploh zelo zaželeni. Tudi sprehajalna pot okoli šole je dobra ideja, saj trenutno zaradi neurejenosti zunanjih površin okoli najine šole ne moremo. Če bi imeli sprehajalno pot okoli zgradbe, bi se lahko po njej sprehajali tudi v rekreativnem odmoru, ko imamo 20 minut časa za aktivnosti na prostem.



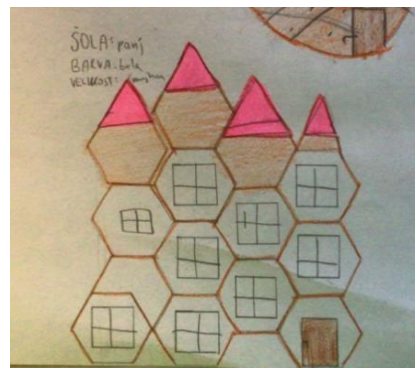
Slika 13 Jedilnica na prostem Slika

14 Ideja za jedilnico na prostem

Tudi šestošolec je poslal zanimivo skico na kateri je narisal učilnice v obliki satovja – v obliki pravih šestkotnikov. Podobne ideje za obliko učilnic sva zasledili tudi v strokovni literaturi. Čeprav je priznani arhitekt uporabil šestkotnik kot tloris, učenec pa kot stranski ris, lahko ugotoviva, da niso vse ideje otrok tako napačne.



Slika 15 učilnice v obliki satovja (Bajbutović 1983, 234)



Slika 16 Podobna rešitev šestošolca

Podobno primerjavo idej sva našli v ideji sedmošolke, ki je predlagala, da fasado šole sestavljajo likovna dela učencev. Tudi ta ideja ni nova, saj sva v strokovni literaturi zasledili primer šole, kjer so učenci sami narisali risbe za fasado in kasneje sami iz

Lego kock sestavili celotno fasado šole. Prebivati v šoli, kje si sam zgradil delček celote je zagotovo super. Da o iskreni pripadnosti šoli sploh ne govoriva.



Slika 17 Ideja o otroški fasadi



Slika 18 Otroška fasada (Care 2015, 110)

Ena pogostejših idej, ki sva jih prejeli, je zagotovo soba za sprostitev. Naša šole je kar velika, saj jo obiskuje približno 450 učencev, pa nimamo nobenega prostorčka za sprostitev in druženje izven pouka. Ko sva malo polistali po strokovni literaturi, sva ugotovili, da se skoraj v vsaki sodobni šoli načrtuje tudi kotičke za sprostitev. Kotički so postavljeni v avlah šol, na hodnikih so zgrajene majhne niše, v katerih lahko posedi nekaj učencev ali pa so druženju namenjene celotne učilnice. Tudi pri tej ideji se je pokazalo, da so potrebe in želje otrok povsod enake, samo slišane (in mogoče tudi uslišane) morajo biti.



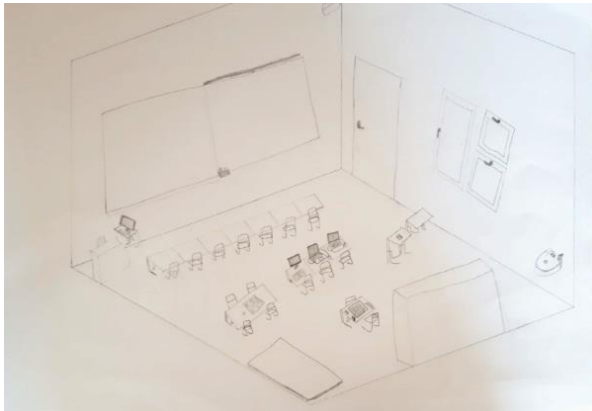
Slika 20 Maketa sobe za sprostitev



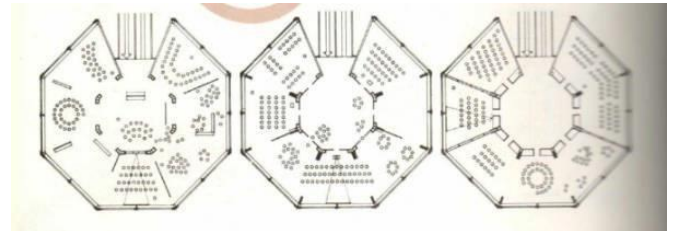
Slika 19 Sobe za sprostitev (Care 2015, 72)

Do zanimive ugotovitve je prišel tudi sedmošolec, ki je običajno učilnico, kjer se odvija samo ena oblika pouka, spremenil v večopravilno učilnico. V eni učilnici je več različnih delovnih koticov, kjer lahko istočasno potekajo različne oblike pouka. Ena skupina

lahko posluša razlago učitelja, druga medtem opravlja poizkuse, tretja skupina na računalniku išče podatke. Takšen pouk bi bil zagotovo bolj dinamičen in zanimiv. Ta ideja se je izkazala kot ena pomembnejših pri najinem nadaljnjem delu. V strokovni literaturi sva našli kar nekaj razmišljan na to temo.



Slika 22 Večopravilna učilnica



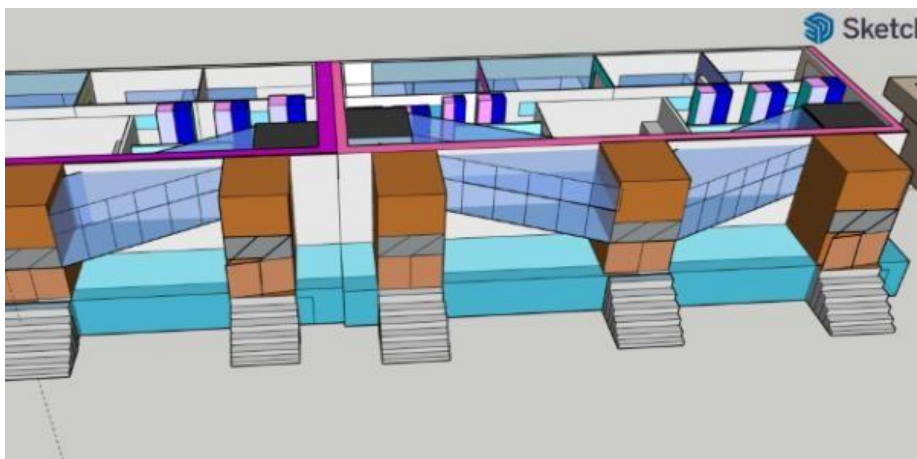
Slika 21 Različne postavitve miz in stolov (Bajbutović 1983, 308)

Ideje sestaviva v celoto

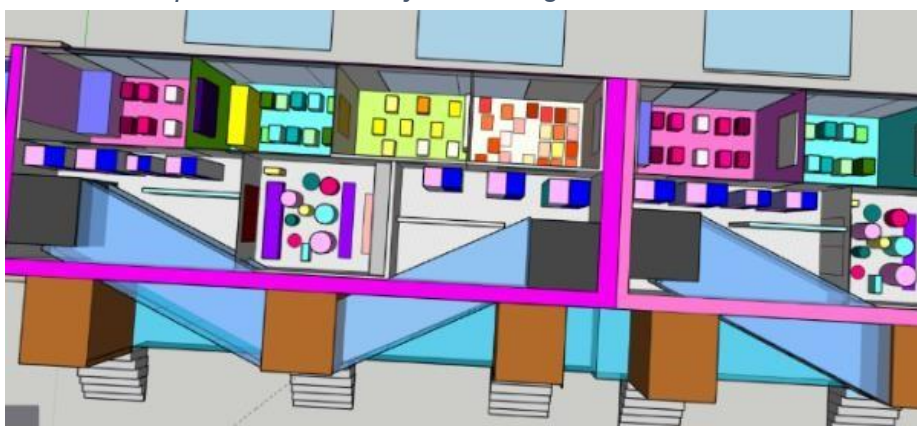
Komaj sva čakali, da se lotiva zadnjega dela najine raziskave – sestavljanja idej in predlogov v povezano celoto, drugačno šolo prihodnosti. Najprej sva se morali odločiti, kako veliko šolo bova poskusili oblikovati. Odločili sva se, da se lotiva projekta enorazredne šole, ki ima samo en razred (izjemoma dva) v posamezni generaciji. Takšno šolo je lažje narisati, saj ima manjše število učilnic – določili sva, da bo učilnic deset. Takšno šolo bi obiskovalo približno 250 učencev in bi se uvrščala med manjše šole v Sloveniji. Poprečno velika šola pri nas ima približno 400 učencev.

Nasleden korak je bila odločitev kakšna bo osnovna oblika šole. Najprej sva najine ideje in ideje vrstnikov poskusili prikazati v bolj klasično, kubusno oblikovani šoli.

Objekt, ki je nastajal, nama ni bil preveč všeč, ker je preveč spominjal na šolo, ki jo obiskujeva sedaj.

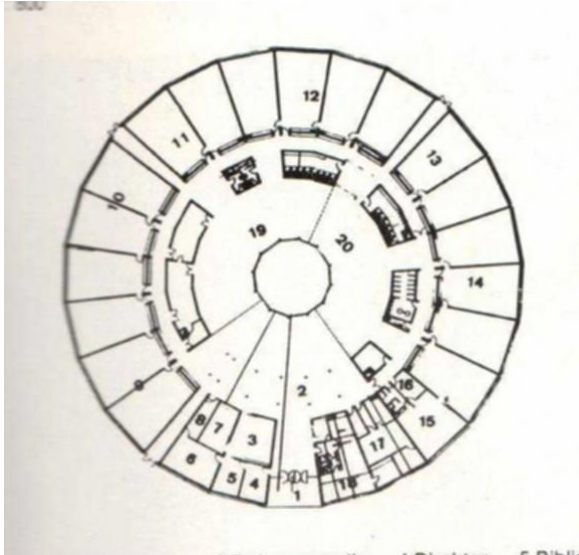


Slika 23 Prvi poizkus oblikovanja šolske zgradbe



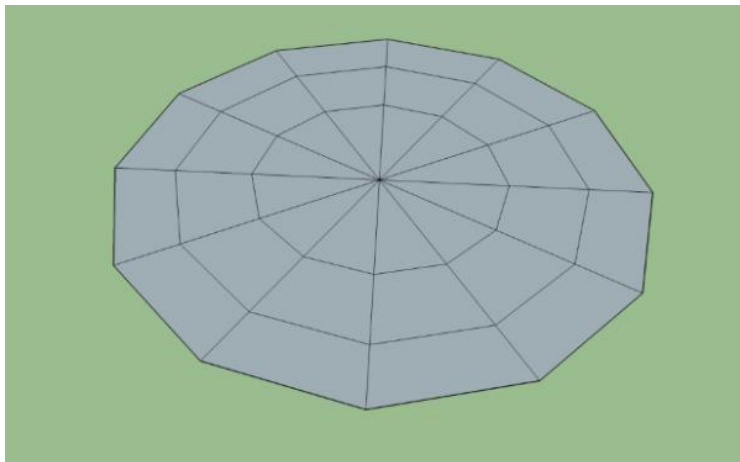
Slika 24 Šola naju je preveč spominjala na najino šolo

Pobrskali sva po literaturi o sodobnih šolah v svetu in se odločili, da načrtujeva ovalno obliko šole. Šol, z bolj ali manj okroglim tlorisom, je po svetu kar nekaj in nama so se zdele zelo zanimive.



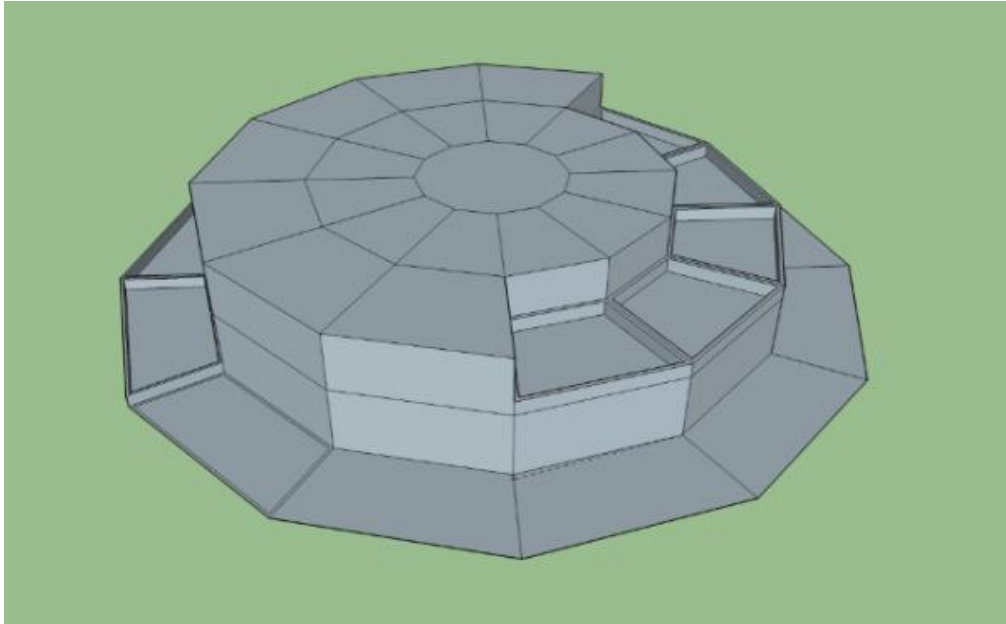
Slika 26 Okrogel tloris šole (Bajbutovič 1983, 177)

Zgoraj je prikazan okrogel tloris šole z dvajsetimi učilnicami. Midve sva ga zmanjšali na deset učilnic in ga spremenili v pravičen dvanajst kotnik.

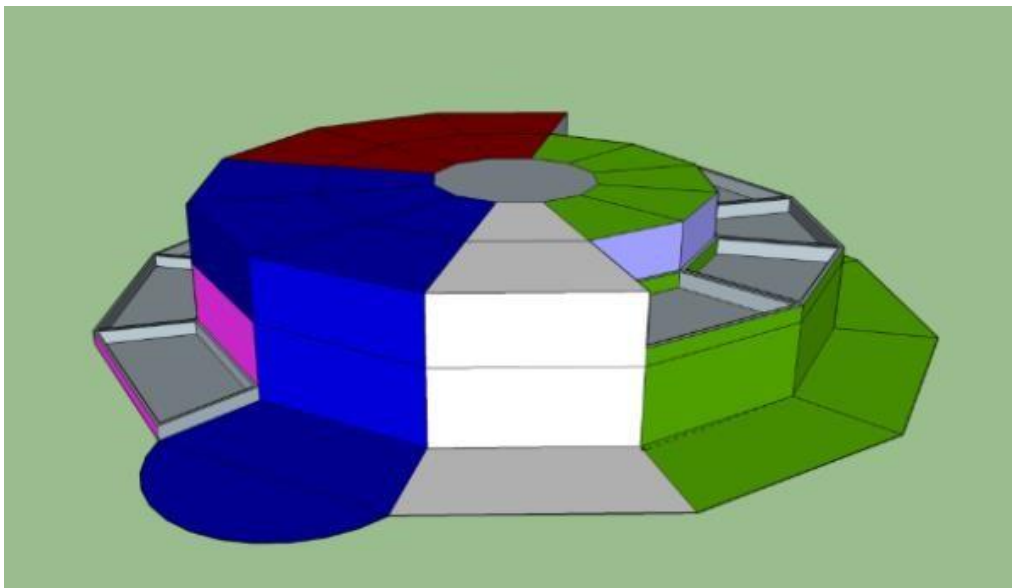


Slika 27 Tloris v obliki pravičnega dvanajst kotnika

V naslednjem koraku sva šolo razdelili na razredno stopnjo in predmetno stopnjo in določili, kje bodo ostali prostori šole kot so jedilnica, knjižnica, upravni del šole. V sredini okroglega tlorisa je velika skupna avla, kjer se ob skupnih dogodkih lahko zberejo vsi učenci šole.



Slika 27 Določili sva osnovne mere šole



Slika 28 Razdelitev prostorov po namenu uporabe

V nadaljevanju bova opisali posamezne sklope prostorov, ki sestavljajo najino šolo. Z zeleno barvo sva označili prostore predmetne stopnje. Sestavlja jo pet učilnic, pet učilnic za kabinetni pouk in pet učilnic na prostem. Vsak razred bi tako imel na razpolago tri prostore, kjer bi se lahko istočasno odvijal pouk. Na primer pri pouku fizike, bi ena skupina na odprti terasi opazovala s teleskopom, v učilnici bi potekal pouk

teoretičnega dela fizike, v učilnici na prostem pa bi lahko skupina učencev opravljala meritve in eksperimente, ki jih je potrebno izvajati v naravi. Takšen pouk bi bil dinamičen in zagotovo zanimiv. Podobno bi lahko pouk potekal tudi pri drugih predmetih. Na terasi likovnega sklopa učilnic bi lahko učenci slikali naravo po opazovanju, v učilnici bi se istočasno skupina ukvarjala s tiskanjem grafike, v učilnici na prostem pa bi učenci lahko izmenjali kakšen komentar ali mnenje s soslednimi učenci, ki se takrat ukvarjajo s fiziko, mogoče s slovenisti... Boljšega in bolj zanimivega medpredmetnega povezovanja si ne moreva predstavljati. Posamezni sklopi učilnic ne bi bili zaprte celote, ampak bi bili odprti za sosednja področja pouka. Učitelj matematike bi lahko prišel v učilnico likovnega pouka, kjer bi se učili o zlatem rezu in povedal kaj o njem kot matematik. Ko bi glasbenik predaval o baroku, bi se lahko povezal s zgodovinskim razredom... Šola bi bila bolj odprta, dinamična, zanimiva in ne tako strogo omejena na eno učilnico, kot je sedaj.



Slika 28 Predmetna stopnja šole

Razredno stopnjo šole, ki jo sestavlja pet učilnic in pet učilnic na prostem, sva za bolj nazoren prikaz obarvali vijolično. Razredne učilnice so postavljene v pritličje šole in imajo odprt prehod v zunanjo učilnico na prostem. Razredno stopnjo obiskujejo mlajši učenci od šestega leta starosti naprej, zato sva učilnice načrtovali kot bolj zaprte celote, z delno ločenimi zunanjimi prostori. Prvošolci so še zelo živahni in zagotovo bi tekali po celotnem zunanjem prostoru, če le ta ne bi bil omejen z ograjo. Seveda bi imeli tudi

možnost vodenega tekanja in gibanja okoli šole, saj bi bila okoli šole speljana krožna sprehajalno – rekreacijska pot. Raziskovalni kabineti na predmetni stopnji bi z veseljem občasno gostili tudi mlajše učence, saj bi tudi njim drugačno šolsko delo, zagotovo ugajalo.



Slika 29 Razredna stopnja šole

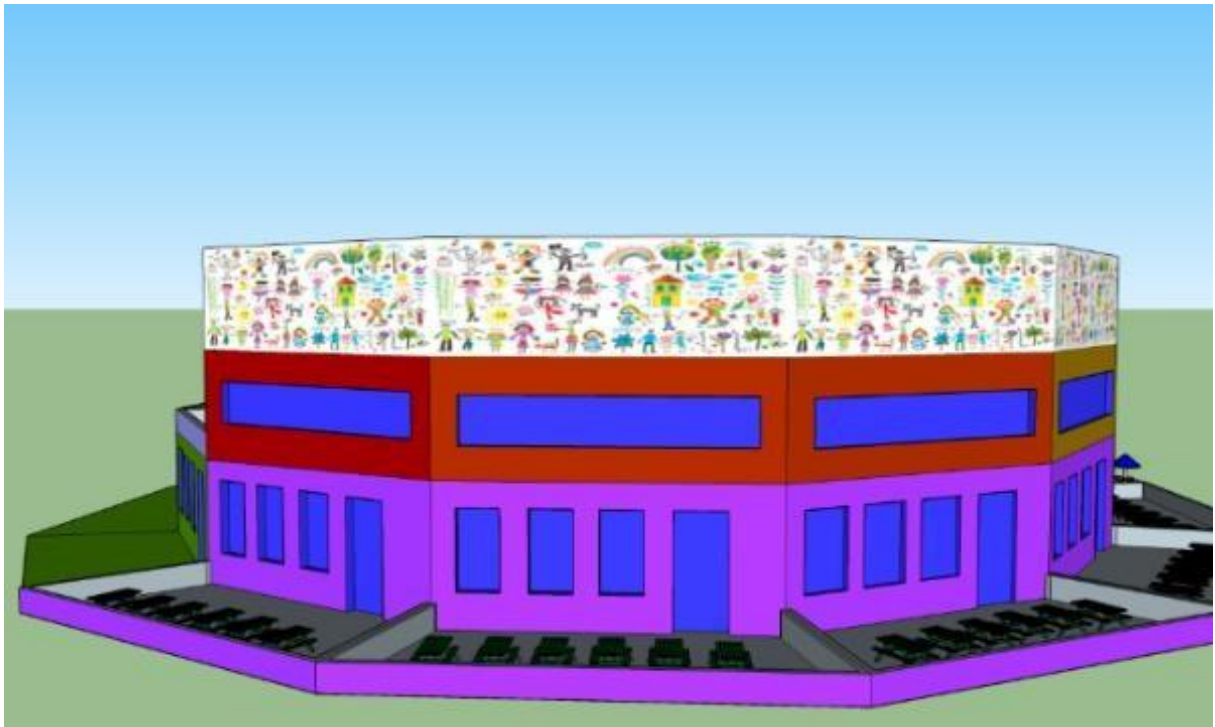
Z rjavo barvo sva obarvali šolsko jedilnico. Glavni del jedilnice je postavljen v prvo nadstropje in je povezan s pritličnim delom in zunanjim vrtom. Šolska jedilnica je za nas učence zelo pomemben prostor. Tukaj imamo nekaj časa zase in za svoje prijatelje. Med kosilom in malico radi poklepetamo, se družimo in se imamo lepo. Izjemno dobra se nama je zdela ideja devetošolca, da bi del šolske jedilnice obsegal zunanji vrt s stoli in mizami. Ob toplejših mesecih leta, bi lahko kosilo pojedel na prostem, ali pa tam samo malo posedel in poklepetal s prijatelji. Tudi učitelji bi se zagotovo razveselili takšne pridobitve, saj bi lahko na prostem s kolegi popili kavico. To bi bil tudi prostor sproščenega druženja učencev, učiteljev in staršev. Kratek

pogovor med učencem, staršem in učiteljem ob soku in kavici je zagotovo bolj sproščen in prijeten kot govorilne ure v učilnici matematike.



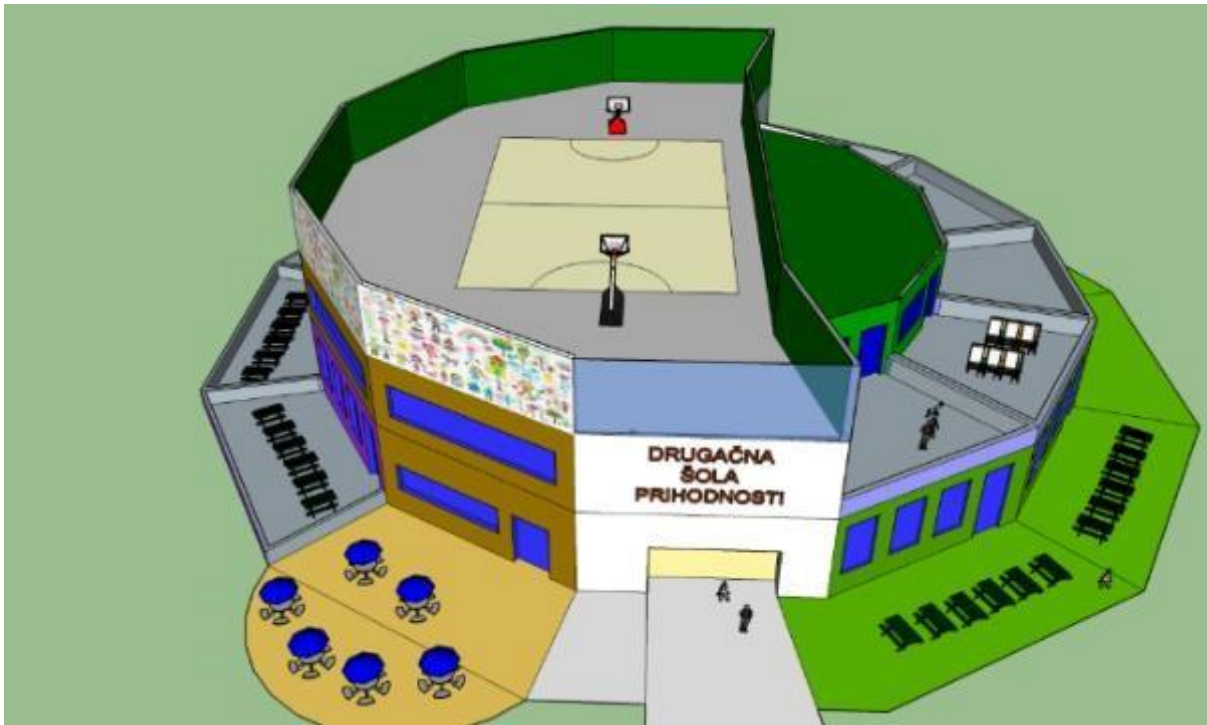
Slika 30 Šolska jedilnica

Upravni del šole in knjižnico sva obarvali rdeče. Postavila sva ju v prvo nadstropje šole, nad razredno stopnjo. Knjižnica z lepim pogledom skozi okno, bi bila zagotovo zanimiva in privlačna. Na strehi šole so avtorsko poslikani panoji. Ideja, da del fasade poslikamo učenci sami, se je porodila sedmošolki. Takšno šolo, kjer je delček fasade prispeval vsak učenec šole, zagotovo lažje sprejmemo za svojo. Pripadnost šoli, bi se na tak način zagotovo povečala.



Slika 31 Upravni del in knjižnica

Učenci so nama posredovali veliko idej, kako bi se uporabno izkoristila streha šole. Odločili sva se, da bi na strehi šole uredili zunanje igrišče. Igrišče bi imelo premično streho, da bi ga lahko uporabljali praktično v vsakem vremenu. Prav super bi bilo na deževen dan igrati košarko na strehi šole. Ob šoli bi bile urejene tudi druge športne površine, ki jih v najinih načrtih nisva posebej izpostavljali.



Slika 32 Igrišče na strehi šole

Ker nam je mar za naravo, bi na strehi šole postavili čebelnjak. Prebrali sva, da imajo tako imenovane urbane čebele, tudi zelo pomembno vlogo pri oprraševanju. Brez njih bi marsikateri vrtiček na balkonu slabše obrodil. Vsako leto na šoli obeležimo tradicionalni slovenski zajtrk, ki je sestavljen iz mleka, jabolka, kruha, masla in medu. Super bi bilo, da bi jedli med, ki smo ga sami pridelali na strehi šole.



Slika 33 Čebelnjak na strehi šole

Izjemno dobra se nama je zdela tudi ideja, da se okoli šole uredi sprehajalno rekreacijska pot. Na najini šoli, ki jo obiskujemo sedaj, takšne poti ni. Zadnji del šole je težko dostopen in neprivačen. S krožno potjo bi aktiviral vse koticke šole, v rekreativnem odmoru bi se po njej lahko sprehajali učenci in tako aktivno preživeli dvajset minut, ki jih imamo na razpolago za zunanje aktivnosti. Tudi učenci različnih razredov bi bili na tak način bolj medsebojno povezani.



Slika 34 Krožna pot okoli šole

Izdelava arhitekturne makete

Ob koncu najine raziskovalne poti sva se lotili najzanimivejšega opravila – izdelovanja arhitekturne makete. Načrtovanje in raziskovanje s pomočjo računalnika in papirja je sicer zanimivo, ampak naju bolj privlači delo z mizarskimi stroji, lepilom in barvami. Tudi sama maketa, ki ni več dvodimenzionalna ampak je tridimenzionalen izdelek, bolj nazorno prikaže zamišljene arhitekturne rešitve. Ko sva maketo naredili, je šola izgledala, kot bi pravo šolo gledal od daleč.

Najprej sva se lotili skiciranja in načrtovanja makete. Posamezna nadstropja – tlorise, sva narisali na vezano ploščo in karton. Tukaj nama je prišlo prav znanje iz matematike, saj risanje dvanajst kotnikov niti ni tako preprosto.



Slika 36 Načrtovanje makete



Slika 35 dvanajst koten tloris

Narisane predloge sva nato izrezali. Rezanja kartona sva se lotili s pomočjo tapetniških nožev, tršo vezano ploščo, pa sva pod budnim očesom mizarskega mojstra, izrezali s pomočjo mizarske žage.



Slika 38 rezanje kartona



Slika 37 rezanje vezane plošče

V nadaljevanju sva posamezne tlorise zložili v nadstropja in začeli sestavljati končno obliko šolske zgradbe. Kot sva omenili že prej, se je izkazal dvanajst koten tloris kot izjemno zahteven za izdelavo makete, zato sva določene dele, predvsem stike zunanjih sten, poenostavili.



Slika 40 sestavljanje nadstropij šole



Slika 39 osnovna oblika šole

Ob koncu izdelovanja sva maketo še pobarvali. Uporabili sva akrilne barve, da ne bi raztopili delov, ki so bili narejeni iz stiropora.



maketa pobarvana v sivih odtenkih

Slika 42 barvanje makete



Slika 41

Drugačna šola prihodnosti

S spodnjim računalniškim modelom in arhitekturno maketo sva prišli do konca najine raziskovalne poti. Letošnja raziskovalna pot je bila drugačna, ideje in domislice so med nami krožile še bolj digitalno kot običajno. Zadovoljni sva, da nama je uspelo vse ideje najinih vrstnikov in naju sestaviti v celoto – drugačno šolo prihodnosti. Zdaj že zagotovo veste, zakaj drugačna. Drugačna zato, ker so bili v proces načrtovanja aktivno vključeni učenci. Ko pogledava na nastali izdelek skozi otroške oči, nama je šola neskončno

všeč. Všeč je tudi vsem najinim vrstnikom, ki so jo videli. Ima pa najino načrtovanje eno veliko pomanjkljivost – v proces načrtovanja nisva vključili arhitektov, urbanistov, pedagoških strokovnjakov. In to ni dobro. V proces načrtovanja moramo biti vključeni vsi in potem bo drugačna šola prihodnosti nekoč res lahko obstajala.



Slika 44 računalniška grafika



Slika 43 arhitekturna maketa

Preverjanje hipotez

Hipoteza 1

Učenci imajo ideje, kako bi šolo naredili bolj prijazno otrokom.

To hipotezo sva potrdili, saj se je na najino anketo odzvalo več kot devetdeset učencev naše šole in nama poslalo svoje ideje in predloge. Anketo sva izvedli med poukom na daljavo, kjer je za dodatno delo učence zelo težko motivirati. Najina raziskovalna tema se jim je zdela zanimiva, zato so se odzvali in poslali svoje predloge.

Hipoteza 2

Ideje učencev je smiselno vključevati v proces načrtovanja šole.

Pozitiven odgovor na to hipotezo sva našli v strokovni literaturi, kjer je opisanih kar nekaj uspešnih sodelovanj med projektanti šole in bodočimi uporabniki, učenci.

Hipoteza 3

Otroci lahko pridejo do podobnih idej, kot pravi arhitekti.

Tudi to hipotezo lahko potrdiva. Anketiranci, ki niso prebirali strokovne literature s področja načrtovanja šol, so predlagali nekaj osupljivo podobnih idej, kot sva jih našli v že zgrajenih šolah. To ne pomeni, da bi učenci znali svoje ideje tudi realizirati. Za to zagotovo nimajo dovolj znanja. Ampak ideja je na začetku kot majhno seme, ki lahko zraste v nekaj večjega. Lahko tudi v čisto pravo šolo. In zato je smiselno vprašati po idejah tudi učence.

Zaključek

Že v uvodu sva zapisali misel znanega arhitekta, da je načrtovanje in gradnja šole ena najzahtevnejših in najbolj zapletenih nalog. Pri načrtovanju sodeluje kopica vrhunsko izobraženih strokovnjakov iz različnih področij, ki se skupaj prebijajo skozi zapleten proces gradnje šole. V najini raziskovalni nalogi nisva imeli namena stopiti v velike čevlje teh strokovnjakov, ampak sva želeli opozoriti na vse prepogosto spregledane glavne uporabnike šole - otroke, ki so le redko vključeni v proces načrtovanja. Pokazali sva, da je učencem še kako mar, kakšna je njihova šola. Otroci znajo opazovati prostor okoli sebe in se znajo tudi kritično odzvati na stvari, ki jih motijo. Otroci imajo ideje, kako bi stvari na šoli spremenili in pogosto tudi izboljšali. Ugotovili sva, da so njihove ideje pogosto osupljivo podobne idejam pravih arhitektov. Ob koncu naloge sva ideje najinih vrstnikov in naju, sestavili v celoto in s pomočjo računalnika narisali čisto pravo šolsko zgradbo z okolico in naredili arhitekturno maketo. Ne delava si utvar, da se takšna šola ne bi podrla, če bi jo poskušali zgraditi. Zagotovo je marsikaj narisano popolnoma narobe in v nasprotju s pravili arhitekturnega načrtovanja. V nekaj pa sva prepričani – najino šolo razganja od iskrenih otroških idej in domislic. In te domislice si je vredno v procesu načrtovanja vsaj ogledati. Ko si jih ogleda nekdo, ki ima veliko znanja, mogoče najde v njih droben preblisk, ki ga potrebuje, da načrtuje šolo, ki bo bližje in bolj po merah otrok. To pa je bistvo vsake dobre šole.

Seznam literature

- Bajbutović, Z.: Arhitektura šolske zgrade. Svjetlost, Sarajevo. 1983.
- Care, L., Evans, H.: Building schools : key issues for contemporary design. Birkhauser Basel. Basel. 2015.
- Dudek, M.: Architecture of schools : the new learning environments. Architectural press, Oxford. 2000.
- Hille, R. T.: Modern school : a century of design for education. Jon Wiley & Sons, Inc. New Jersey. 2011.
- Izobraževalna skupnost Slovenije: Oblikovanje in opremljanje osnovnošolskega prostora. Tiskarna ljudske pravice, Ljubljana. 1978.
- Klimont, S. A.: Building type basics for elementary and secondary schools. Jon Wiley & Sons, Inc. Canada. 2001.
- Ostanek, F.: Šolske zgradbe v obdobju 1775-1966. Tiskarna Slovenija, Ljubljana. 1967.
- Ribarič, M.: Hiše učenosti na Slovenskem na starih razglednicah. Slovenski šolski muzej, Ljubljana. 2006

IZJAVA*

Mentor/-ica Urška Kodre v skladu z 20. členom Pravilnika o organizaciji mladinske raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi z naslovom Drugačna šola prihodnosti, katere avtor/-ica je Tina Lipovšek in Ana Pungertšek:

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da je za objavo fotografij v nalogi pridobljeno avtorjevo dovoljenje in je hranjeno v šolskem arhivu,
- da sme Osrednja knjižnica Celje objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na knjižničnih portalih z navedbo, da je raziskovalna naloga nastala v okviru projekta Mladi za Celje,
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene s povzemanjem misli, idej, konceptov uziroma besedil iz naloge ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju,
- da smo seznanjeni z razpisni pogoji projekta Mladi za Celje.

Celje, 13. 5. 2012



Podpis mentorja

Podpis odgovorne osebe

POJASNILO

V skladu z 20. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje je potrebno podpisano izjavo mentorja [-ice] in odgovorne osebe šole vključiti v izvod za knjižnico, dovoljenje za objavo avtorja [-ice] fotografskega gradiva, katerega ni avtor [-ica] raziskovalne naloge, pa hrani šola v svojem arhivu.