

ŠKOLSKA ARHITEKTURA TRADICIONALNE ŠKOLE I NJEZINA IMPLEMENTACIJA U DIDAKTIČKO-METODIČKU ORGANIZACIJU NASTAVE

Snježana Dubovicki¹, Emerik Munjiza²

¹ Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti,
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku,
Ul. cara Hadrijana 10, 31000 Osijek, Hrvatska

² Velika Kopanica, Hrvatska
sdubovicki@gmail.com; emunjiza@gmail.com

Primljen: 21. 2. 2022.
Prihvaćen: 4. 12. 2022.

U radu je istražena veza između školske arhitekture i didaktičko-metodičke organizacije nastave u uvjetima tradicionalne (stare) škole. Školska arhitektura analizirana je u području školskih zgrada (učionica i opreme) i školskog okružja (igrališta s posebnim naglaskom na školske vrtove). Tradicionalna (stara) škola u hrvatskim uvjetima vremenski je određena od uvođenja državnog javnog školstva (Opći školski red, 1774.) do tridesetih godina XX. stoljeća.

Istraživanje se temelji na analizi arhivske i objavljene građe, recentne i relevantne literature te terenskog istraživanja koje je provedeno na školskom području Velike Kopanice u dva navrata (1980. i 2021. godine). U istraživanju je korištena deskriptivna i post kauzalna metoda pri čemu je utvrđena veza između školske arhitekture i didaktičko-metodičke organizacije nastave. Školske zgrade (učionice), školske klupe i oprema uz veliki broj učenika u razredu ograničili su didaktičko-metodičku organizaciju nastave unutar tradicionalne nastave (frontalna, verbalna, pasivna za učenike, asocijalna i represivna). Istovremeno, školsko okružje s posebnim naglaskom na školske vrtove otvara niz mogućnosti koje su karakteristične za pokret nove škole: grupni i individualni oblici, samorad i aktivnost učenika, socijalizacija i suradnički odnosi, povezivanje teorije s praktičnim radom. Školski vrtovi omogućavaju unošenje dijela prirode u učionice pružajući učenicima zornost, sustavno promatranje

i početak intelektualne spoznaje. Školska arhitektura u direktnoj je vezi s didaktičko-metodičkom organizacijom nastave. Pitanje je kako je moguće da i u suvremenoj školskoj arhitekturi ima niz oblika karakterističnih za tradicionalnu (staru) školu?

Ključne riječi: *didaktičko-metodička organizacija nastave, školska arhitektura, odgojno-obrazovna ekologija, igrališta, školski vrtovi, tradicionalna (stara) škola*

Uvod

Arhitektura kao djelatnost i umijeće projektiranja zgrada u funkcionalnom i estetskom smislu prisutna je u školstvu od njegovih početaka. Osnovne škole (građevine), njihov vanjski i unutrašnji prostor trebaju biti u skladu sa zahtjevima struke. Vodeći se aktualnim člankom 3. Zakona o prostornom uređenju, uočavamo kako se navodi da:

»... škola pripada u građevine javne i društvene namjene, a definira ju se kao građevinu koja je namijenjena obavljanju djelatnosti u području društvenih djelatnosti (odgoja, obrazovanja, prosvjete, znanosti, kulture, sporta, zdravlja i socijalne skrbi).« (NN 153/2013)

Školska arhitektura ovisi o stupnju društvenog, ekonomskog i kulturnog razvoja, kao i postojećem školskom sustavu. S obzirom na školske sustave moguće je školsku arhitekturu promatrati unutar sljedeće periodizacije:

1. Školska arhitektura do sredine XVII. stoljeća i uvođenja razredno-predmetnog sustava.
2. Školska arhitektura od sredine XVIII. stoljeća do početka XX. stoljeća u razdoblju tradicionalne (stare) škole.
3. Školska arhitektura od početka XX. stoljeća do Drugog svjetskog rata u uvjetima reformskih pokreta.
4. Školska arhitektura poslije Drugog svjetskog rata u uvjetima suvremene škole.

Arhitektonska rješenja nastaju na temelju društvenih ciljeva školstva, pedagoško-didaktičke organizacije nastave, ekonomske mogućnosti društva, specifičnosti urbanističko-arhitektonsko-graditeljske osobine lokalne zajednice (Anić, 2002; *Hrvatski enciklopedijski rječnik*; Franković, Pregrad i Šimleša, 1963, *Enciklopedijski rječnik peda-*

gogije (u daljnjem tekstu ERP), Potkonjak i Šimleša; 1989, *Pedagoška enciklopedije* (u daljnjem tekstu PE)).

U raspravu o školskoj arhitekturi rano se uključuju i pedagozi. Johann Fürbach, kojeg se smatra utemeljiteljem školske arhitekture, pri gradnji školskih zgrada razmatra utjecaj zraka i sunca. Komensky (1592.–1670.) postavlja zahtjev da školska zgrada treba izolirati učenike od ostalog svijeta, osigurati mir i strogu disciplinu. Isto stajalište zastupao je i Pestalozzi (1746.–1827.) prema kojem školska zgrada treba osigurati mir i izolaciju (Žlebnik, 1970; Zaninović, 1988).

Uvođenjem opće državne školske obveznosti, školske vlasti u školske zakone¹ ugrađuju i odrednice o izgledu, sadržaju i funkcionalnosti školske arhitekture. Unutar područja školske arhitekture moguće je razlikovati školsko zemljište (okoliš) i školske zgrade. Školsko zemljište (okoliš) je širi pojam koji obuhvaća školske zgrade, školska igrališta, školska vježbališta (gombališta) i školske vrtove. Školske zgrade čine: učionice, ostali prateći prostor ovisno o razvijenosti i organizaciji škole, sustav specijaliziranog prostora za potrebe praktične nastave, višenamjenski prostori, školska kuhinja, školska knjižnica, upravne prostori, prostor za vježbanje i komunikacijski prostor (ERP, 1963).

U studiji se navodi vremenski period tradicionalne stare škole od sredine XVIII. do početka XX. stoljeća ako navedenu problematiku gledamo kroz prizmu svjetskih razmjera, no ako isto promatramo u hrvatskim uvjetima, tada možemo govoriti i o razdoblju i do tridesetih godina XX. stoljeća. Istražena je arhitektura tradicionalne (stare) škole između sredine XVIII. stoljeća i prvih desetljeća XX. stoljeća te njezina veza s didaktičko-metodičkom organizacijom nastave.

»Didaktičko-metodička paradigma suvremene nastave odnosi se na didaktičke i metodičke postavke nastave usmjerene na aktivno učenje, pri čemu se uzima u obzir didaktičko-metodički pluralizam nastave i učenja, indikatori kvalitete suvremene nastave, nove uloge učenika i nastavnika, kao i strategije učenja i poučavanja koji doprinose aktivnoj nastavi.« (Gazibara, 2018, 99)

¹ U ovom radu analizirani su školski zakoni iz 1871. koji je vrijedio na području Vojne krajine, 1874. koji je vrijedio na području Kraljevine Hrvatske i Slavonije, 1888. koji je vrijedio na području Kraljevine Hrvatske i Slavonije nakon integracije Vojne krajine i 1929. godine koji je vrijedio na području Kraljevine Jugoslavije.

Tradicionalnu (staru²) školu često definiramo kao frontalnu, jednosmjernu, pasivnu za učenike, a aktivnu za učitelje. Pored navedenoga, spominje se i kao škola pamćenja, bubanja i doslovnog reproduciranja; asocijalna i autoritativna. Neki autori kritički preispituju i vrednuju ovaj opći stav o tradicionalnoj školi (Munjiza, 2005; Matijević, 2009; Bogнар i Matijević, 2005). S obzirom na karakteristike navedenog školskog sustava i stupnja društvenog razvoja, unutar školskog zemljišta analizirana su školska igrališta, vježbališta i vrtovi. Unutar školskih zgrada analizirane su učionice sa školskim namještajem i učilima, učiteljski stanovi i ostali školski prostor (ukoliko ga je bilo).

1. Pregled ranijih istraživanja

Ranija recentna istraživanja ove problematike moguće je naći u izvorima relevantnim za ovo područje, a koji su odabrani prema sljedećim kriterijima: časopis *Napredak* kao najstariji pedagoški časopis u Republici Hrvatskoj te *Građa za povijest školstva* zbog sveobuhvatnog povijesnog pristupa te analiza školskih zakona koji su u to vrijeme bili aktualni.

Cuvaj u *Građi za povijest školstva Kraljevine Hrvatske i Slavonije od najstarijih vremena do danas* (1910–1913, u daljnjem tekstu *Građa*) na više mjesta donosi izvještaje sa saborskih rasprava o stanju školskih zgrada, potrebe gradnje novih, kao i o pedagoško-didaktičkim i zdravstveno-higijenskim uvjetima. U istoj *Građi* nalazi se dvadesetak crteža i tlocrta školskih zgrada u ruralnim i urbanim naseljima. Sličan pristup nalazimo i u *Povijesnim crticama o školstvu brodske pukovnije i broskog okružja* Ivana Martinovića, objavljenima 1912. godine. O školskim zgradama raspravlja se na više mjesta pod sljedećim natukni-

² *Stara škola* je pojam koji je nastao na prijelazu XIX. u XX. stoljeće u vrijeme kada su se počeli javljati brojni reformni pokreti u pedagogiji. Tim se izrazom često označavala herbartovska škola XX. stoljeća koju karakteriziraju naglašen intelektualizam, didaktički materijalizam, receptivan i pasivan položaj učenika, nefleksibilni nastavni planovi i programi te dominacija verbalnih nastavnih metoda (Bogнар i Matijević, 2005).

Pored navedenoga, postoji i pojam *nova škola* koji se javio kao odgovor na tzv. staru školu. Novu školu karakterizira napuštanje krutih nastavnih planova i programa, naglašen pedocentrizam, didaktički formalizam/funkcionalizam te aktivniji položaj učenika u nastavi (Pataki, 1938; Jakopović, 1984; Batinić, 2007; Bogнар i Matijević, 2005).

cama: Školske zgrade, Stanovi za državne učitelje, Osnivanje učiteljskih knjižnica, O stanju nastavnih sredstava i pomagala, Školski vrtovi i dudinjaci.

Školski zakoni iz 1871., 1874., 1888. i 1929. godine kroz više zakonskih članaka reguliraju uvjete gradnje školskih zgrada, njihov izgled i funkcionalnost. U *Službenom glasniku Kraljevine Hrvatske Slavonije i Dalmacije*³ (u daljnjem tekstu *Službeni glasnik*) kontinuirano se objavljuju upute i naredbe iz područja školske gradnje te redoviti statistički podatci o stanju školstva prema godinama. U školskoj statistici nalaze se i podatci o broju i stanju školskih zgrada, učila, igrališta, vježbališta i školskih vrtova, razvrstanih prema kriterijima ‘dobro’, ‘osrednje’, ‘loše’ i ‘nedostaje’. U odnosu na školske zgrade s pripadajućim sadržajima, znatno je bogatija literatura iz područja odgojno-obrazovne ekologije što se posebno odnosi na školske vrtove.

Ozbiljnija teorijska rasprava o gospodarskoj i pedagogijskoj funkciji školskih vrtova počinje 1877. godine kada je Franjo Klaić preveo *Školski vrt, prinos za rješenje zadataka o javnom odgoju* autora dr. Erazma Schwaba. Posebna vrijednost navedenoga rada nalazi se u priložima u kojima se donosi nekoliko tlocrta školskih vrtova s pripadajućim sadržajima. Posebno su prikazani školski vrtovi u urbanim i ruralnim sredinama, kao i izgled jednog naselja s drvoredom voćaka i dudova, kao rezultat proizvodnje u školskom vrtu.⁴ Sličan pristup ima i Trstenjak (1848.–1921.) koji 1883. godine izdaje *Školski vrt u selu*. Za pretpostaviti je da je ovo djelo pisano pod utjecajem i prema uzoru na Schwaba. Trstenjak također donosi više tlocrta školskih seoskih vrtova. Između 1889. i 1900. godine u Hrvatskoj je izlazio specijalizirani časopis iz ovog područja *Školski vrt*, u kojem je objavljeno stotinjak većih članaka o školskim vrtovima.

U Hrvatskom školskom muzeju i arhivu u Zagrebu nalazi se kutija P-4282 u kojoj se čuvaju dokumenti o školskim vrtovima: *Upitnik o*

³ *Službeni glasnik Kraljevine Hrvatske Slavonije i Dalmacije* izlazi od 1883. godine, a izdavač mu je kr. hrv.-slav.-dal. zemaljska vlada, Odjel za bogoštovlje i nastavu. U njemu se objavljuju naredbe, upute, okružnice, propisi, naučne osnove, disciplinski redovi, natječaji, postavljenja i vijesti iz područja školstva. Od 1875. godine navedeni dokumenti objavljuvani su u Dodatku *Napretka*, a prije toga kao pojedinačni akti.

⁴ Tadašnje upravne i školske vlasti propisivale su obavezu sadnje dudovih stabala zbog uzgoja dudova svilca i proizvodnje svile.

stanju školskih vrtova u Savskoj banovini i Izvještaj o stanju školskih vrtova osnovnih škola u Savskoj banovini (s povijesnim pregledom). Povijesni pregled sadrži niz činjenica i podataka koji su korišteni i u ovom radu. Uz terensko istraživanje u kopaničkoj školi, korištena je i njezina arhiva.

2. Metodološki okvir

Istraživanje se temelji na analizi pedagoške dokumentacije uz primjenu deskriptivne i post kauzalne metode. Deskriptivnom metodom školska arhitektura je opisana i objašnjena, a post kauzalnom metodom utvrđena je veza između školske arhitekture i didaktičko-metodičke organizacije nastave (Cohen, Manion i Morrison, 2007).

2. 1. Područje i predmet istraživanja

Istraživanje pripada području nacionalne povijesti školstva. Predmet istraživanja je utvrđivanje veza između školske arhitekture i didaktičko-metodičke organizacije nastave. Fenomen odnosa između školske arhitekture i didaktičko-metodičke organizacije nastave istražuje se u uvjetima tradicionalne (stare) škole, koja je vremenski određena od uvođenja državne javne škole u XVIII. stoljeću do pokreta nove škole tridesetih godina XX. stoljeća. Prema svim navedenim karakteristikama ovo istraživanje ima i longitudinalni karakter. U odnosu na navedeno, postavljena su sljedeća istraživačka pitanja:

1. Kakav je odnos između didaktičko-metodičke organizacije nastave i školskih zgrada s pripadajućim sadržajima?
2. Kakav je odnos između didaktičko-metodičke organizacije nastave i školskog okoliša s pripadajućim sadržajima?

2. 2. Izvori, metode i postupci

U istraživanju su korištene različite vrste izvora. Prvi dio istraživanja odnosio se na analizu arhivske i objavljene građe. Korištena je građa koja je pohranjena u arhivu kopaničke škole i Školskom arhivu i muzeju u Zagrebu (kutija P-4282). Uz navedenu izvornu arhivsku građu korištena je i objavljena građa. Cuvaj je između 1910. i 1913. objavio *Građu za povijest školstva* u 11 knjiga. Elemente građe imaju i ana-

lizirani školski zakoni iz 1871., 1874., 1888. i 1929. godine. Martinović (1912) u *Povijesnim crticama o školstvu brodske pukovnije i brodskeg okružja* prilaže niz dokumenata. U *Službenom glasniku* objavljeno je više naredbi i uputa i iz područja školske arhitekture.

U Bibliografiji u časopisu *Napredak* (Klobučar, 1909)⁵ nađeno je desetak članaka od kojih su posebno značajni oni u kojima autori raspravljaju o školskoj učionici (svjetlu, grijanju, ventilaciji), školskim klupama i namještaju, kao i o školskim učilima, nastavnom rasporedu i opterećenju učenika. Posebno su značajni sljedeći članci: »Ustanove, po kojim bi valjalo graditi nove škole, da budu odgovarale ne samo u pedagoško-didaktičkom, nego i u zdravstvenom pogledu« (Irgolića, 1875), »Kakve su naše školske zgrade po selima i kako bi ih trebalo prema zdravstvenim zahtjevima urediti?« (Miličević, 1890), »Moja škola, prilog pitanju o gradnji škola« (Crnko, 1907), »Kako treba graditi školsku sobu?« (Crnko, 1909), »Školska klupa« (Dominković, 1894) i »Nova školska klupa« (Prelog, 1895).

Drugi dio istraživanja odnosio se na uvid u školske zgrade i školska područja s ostalim pripadajućim sadržajima. Za potrebe ove studije provedeno je istraživanje na području OŠ »Ivan Filipović« Velika Kopanica (u daljnjem tekstu škola V. Kopanica ili kopanička škola). Prvi je puta istraživanje provedeno 1980. godine, a objavljeno 1985. godine (Munjiza, 1985). Tom prilikom snimljene su jednorazredne pučke škole u Beravcima, Maloj Kopanici, Jarugama i u Velikoj Kopanici (četverorazredna pučka škola). Drugo je istraživanje provedeno 2021. godine. Od svih navedenih školskih zgrada iz prvog istraživanja 1980., ostala je samo ona u Beravcima, ali sačuvana u relativno izvornom obliku. Promijenjeni su samo prozori (istih dimenzija) te su u hodnik postavljene pločice. Ponovljeno je istraživanje s odmakom od 41 godine bilo značajno iz razloga što se željelo istražiti postoji li povezanost između izgleda školske zgrade sa svim pripadajućim sadržajima i didaktičko-metodičke organizacije nastave s obzirom da je ranije istraživanje iz 1980. godine pokazalo da su školske zgrade s namještajem i učilima ograničavale didaktičko-metodičku organizaciju nastave.

⁵ *Napredak* je najstariji pedagoški časopis u Republici Hrvatskoj. Počeo je izlaziti 1859. godine i u kontinuitetu izlazi i danas. Nakon osnivanja 1871. nakladnik mu je Hrvatski pedagoško-književni zbor. Do II. svjetskog rata izlazi kao *Napredak*, nakon toga kao *Pedaško rad*, a od 1991. ponovno kao *Napredak*.

3. Rezultati istraživanja

3. 1. Karakteristike školskog sustava tradicionalne (stare) škole

Državna javna škola uvedena je u Hrvatsku 1774. godine *Općim školskim redom* u vrijeme prosvjetiteljskog vladanja carice Marije Terezije (1740.–1780.). Navedeni školski red predviđao je školski sustav trivijalnih, glavnih i normalnih škola.⁶ Obavezna jedinstvena pučka škola uvedena je u Hrvatsku školskim zakonom iz 1874. godine.⁷ Opća četverogodišnja pučka škola radila je po modelima od jednorazredne do četverorazredne.⁸

Školski zakon iz 1874. godine za opću pučku školu propisivao je sljedeće nastavne predmete: nauk vjere, materinski jezik (čitanje, pisanje, slovnica,⁹ vježbe u govoru i pismu), računstvo, zemljopis, povijest, fizika, prirodopis,¹⁰ krasopis, geometrijsko oblikoslovje (crtanje), pjevanje, gimnastika, praktične upute u najvažnije struke gospodarstva, a za djevojčice ženski ručni rad i upute za kućanstvo (Cuvaj, 1911, 6).

Prvi školski zakoni iz 1871., 1874. i 1888. godine propisivali su veliki broj učenika u razredu. Prema tim zakonima razred se mogao dijeliti ako se u njemu tri godine uzastopce nalazilo više od 80, 160 i 240 učenika. Iz navedenog slijedi da je jedan učitelj radio s čak 80 učenika, a u razredu su se istovremeno mogli naći učenici od prvog do četvrtog razreda. Polaznost u školu bila je izrazito niska (Munjiza i Dubovicki, 2022). Prema službenim podacima iz 1881./82. godine u Kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji bilo je 88.537 polaznika, a školu je pohađalo 59.751 učenik ili svega 67 % (*Službeni glasnik*, 1883).

⁶ Trivijalne škole su elementarne, nalaze se u sjedištima župa ili satnija i u pravilu traju dvije godine. Glavne škole nalaze se u gradovima i u pravilu su trogodišnje. Normalne škole nalaze se u sjedištima pukovnija ili školskih komisija, u pravilu traju četiri godine i u njima se osposobljavao početni učiteljski kadar.

⁷ Četverogodišnja opća pučka škola mogla je trajati pet godina jer je zakon predviđao mogućnost dva godišta četvrtoga razreda.

⁸ U jednorazrednoj školi istovremeno svi učenici idu u istu učionicu i s njima radi isti učitelj, u dvorazrednoj školi svi učenici su u dvije učionice i s njima rade dva učitelja, a prema analogiji i tako dalje.

⁹ Slovnica: stari naziv za početnu nastavu gramatike i pravopisa.

¹⁰ Zemljopis, povijest, fizika i prirodopis nisu bili samostalni predmeti nego su se izučavali na temelju štiva iz čitanki.

Tadašnja stručnost učitelja bila je izrazito slaba. Prva učiteljska škola u Hrvatskoj počela je s radom 1849. godine, od kada je moguće pratiti i izlaženje pedagoških udžbenika. Sve navedene sastavnice imale su određenog utjecaja na školsku arhitekturu.

3.2. Arhitektura školskih zgrada i njihova veza s didaktičko-metodičkom organizacijom nastave

Prema podacima iz 1881./82. godine, u Hrvatskoj i Slavoniji bilo je 664 državne škole, koje su radile u 675 školskih zgrada i u njima je službovalo 900 učitelja (*Službeni glasnik*, 1883, 36–46). Prema jedno-razrednom modelu radile su 523 (78,1 %), škole, dvorazrednom modelu 87 (13,1 %), trirazrednom 13 (2,0 %) škola i četverorazrednom modelu 41 (6,2 %) škola. Prema istom izvoru od 675 školskih zgrada njih 375 (55,5 %) bilo je u dobrom stanju, 172 (25,5 %) u osrednjem stanju i 128 (10 %) u lošem stanju (*Službeni glasnik*, 1883, 36–46). Budući da je oko 80 % škola radilo prema jednorazrednom modelu (u jednoj učionici), posebno je analiziran taj tip školske zgrade.

Sva četiri školska zakona (iz 1871., 1874., 1888. i 1929.) propisuju uvjete i načine gradnje školskih zgrada. Njihove zajedničke odrednice moguće je sintetizirati kao:

1. Školske zgrade trebaju zadovoljavati pedagoške i higijensko-zdravstvene uvjete. Moraju se graditi na suhom, prozračnom zemljištu te biti udaljene od javnih prometnica i ustanova.
2. Svaka školska zgrada treba imati stan za učitelja koji mora imati poseban ulaz i sanitarni čvor. Iz učiteljskog stana mora se moći hodnikom ući u učionicu.
3. Temelji školske zgrade moraju biti visoki najmanje 2 stope.¹¹
4. Stepenice i hodnici moraju biti dovoljno široki (minimalno 6 stopa) kako bi omogućili nesmetanu komunikaciju učenika.
5. Veličina (površina) učionice ovisi o broju učenika, ali mora osiguravati minimalnu površinu od 1 m² po učeniku. Učionica mora biti visoka minimalno 3,6 metara s ugrađenom ventilacijom, odgovarajućom rasvjetom i grijanjem. Prosvjetne vlasti

¹¹ *Stopa*: stara jedinica za dužinu koja iznosi 30 centimetara.

kao optimalnu propisuju učionicu dimenzija $6,5 \times 10,5 \times 4$ (68 m^2) za 50 učenika ili $1,4 \text{ m}^2$ po učeniku.

6. Svaka učionica mora imati povišeni podij (za tridesetak centimetara) s katedrom za učitelja.
7. Svaka učionica mora imati propisani minimalni namještaj i učila: školske klupe, katedru za učitelje, školsku ploču, ormar za knjige i peć. Učila nisu propisana nego se nabavljaju prema potrebi i mogućnosti škole.

Godinu dana nakon donošenja školskog zakona iz 1874. Irgolić objavljuje opširni članak u tri nastavka o arhitekturi školskih zgrada. Prema njemu: a) školsko zemljište treba biti dovoljno veliko da se osigura mjesto za školsku zgradu, igralište i gombalište¹² te školski vrt; b) odluka o gradnji je konačna kada ju odobri nadležni liječnik; c) hodnici trebaju biti popločeni kamenim pločama ili izrađeni od betona radi lakšeg održavanja; d) učionice treba projektirati za 40-ak učenika.¹³ Učionica ne smije biti duža od 14 metara, kako bi i učenici iz zadnje klupe mogli jasno vidjeti školsku ploču. Visina učionice treba biti najmanje 3,6 m, ali ne preko 4,7 m zbog zagrijavanja. Za svakog učenika treba osigurati između $0,9$ i $1,4 \text{ m}^2$. Crnko (1909) kao optimalnu predlaže učionicu dimenzija $6 \times 8,5 \times 4$ (51 m^2 , što za 40 učenika što iznosi $1,3 \text{ m}^2$ po učeniku). Podovi u učionici su od dasaka, a održavaju se lanenim uljem (firnajzom) (Irgolić, 1875, 212–217).

Navedene zakonske odredbe, upute školskih vlasti i stručne preporuke testirane su za potrebe ovoga istraživanja na sačuvanoj školskoj zgradi u Beravcima koja je sagrađena 1872. godine i u njoj je radila jednorazredna pučka škola koja je sačuvana u relativno izvornom obliku.¹⁴ Tlocrt navedene školske zgrade prikazan je na Slici 1. Školska zgrada je zidana. Temelji su visoki 80 cm. U školskoj zgradi nalazi se i učiteljski stan s posebnim ulazom i hodnikom iz kojeg se može ući u učionicu. Učionica je duga $10,5 \text{ m}$, a široka $6,5 \text{ m}$ što daje površinu od $68,25 \text{ m}^2$.

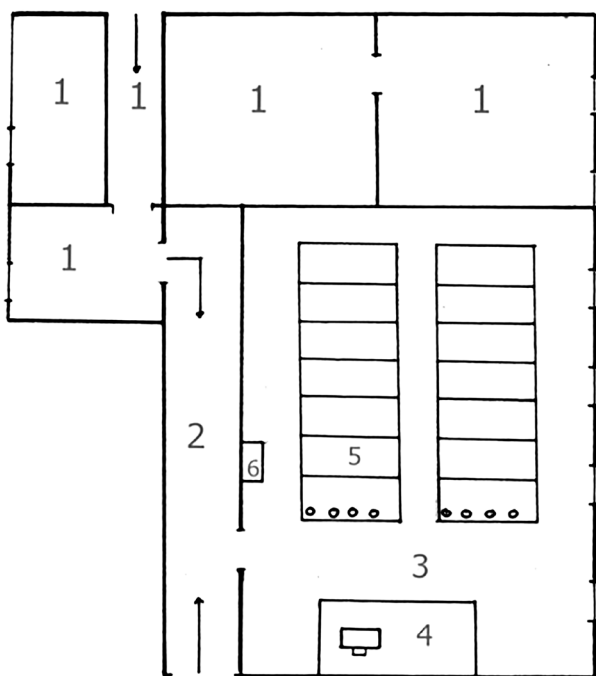
¹² *Gombalište*: stari naziv za vježbalište koje može biti otvorenog ili zatvorenog tipa s nužno potrebnim gimnastičkim spravama.

¹³ Ova brojka odudara od zakonske norme od 80 učenika u jednom razrednom odjeljenju.

¹⁴ U školskoj zgradi izmijeni su prozori, ali su zadržane iste dimenzije. Isto tako hodnik je popločen pločicama, ali je u učionicama sačuvan izvorni drveni pod.

Učionica je visoka 4 m pa time učionica ima ukupnu zapremninu od 273 m^3 . U učionici se nalazi podij za učitelja, dimenzije $3,8 \times 2,1 \text{ m}$ ($7,98 \text{ m}^2$) koji je povišen od učioničkog poda 20 cm .

Kada se priča o školskoj arhitekturi, vrijedno je spomenuti namještanje ploče u odnosu na razmještaj učeničkih klupa koje su bile organizirane na način da su se učenicima gotovo uvijek nalazili prozori s lijeve strane, a razlog je tomu bila pretpostavka da je većina učenika dešnjaka, a dešnjacima svjetlost treba dolaziti s lijeve strane, dok ljevacima svjetlost treba dolaziti s desne strane.



Slika 1. Tlocrt školske zgrade u Beravcima (1 – učiteljski stan, 2 – zajednički hodnik, 3 – učionica, 4 – učiteljski podij s katedrom, 5 – školske klupe, 6 – peć)

Učiteljske katedre i starih školskih klupa nema, a ne postoji ni izvorna peć za grijanje. Učionica je okrenuta prema sjeveru i ima četiri prozora (istraživanje, 2021). Sačuvana i opisana školska zgrada gotovo

da u potpunosti odgovara navedenim zakonskim odredbama i preporukama tadašnje pedagojske teorije i školske prakse.

U ovoj školskoj zgradi nastava se više ne izvodi. Razmišlja se što s njom napraviti. No dok ne dođe do promjena vrijedilo ju je snimiti i opisati kao svjedoka određenog vremena i njegovih karakteristika.

3. 3. Školski namještaj i učila

U opisanim uvjetima u svakoj školskoj učionici nalazile su se školske klupe, školska ploča, učiteljska katedra, ormar za knjige i propisana učila. Stručna rasprava vodila se oko izgleda i funkcionalnosti školskih klupa s obzirom na zdravstvenu i pedagošku funkciju. Dominković (1894) navodi da je na školskoj izložbi u Beču bilo izloženo 47 različitih tipova školskih klupa. Autor se zalaže za novi tip klupe kojoj su i gornja ploha i sjedala bila preklopna. Takva školska klupa mogla je služiti za čitanje, pisanje, ali i za gimnastiku (Dominiković, 1894; Prelog, 1895).

U hrvatskoj školskoj praksi (u istraživanome razdoblju; primjer kopanička škola) bile su u upotrebi glomazne i nepokretne školske klupe u kojima je sjedilo više učenika (najčešće između tri i šest). Složene su frontalno u dva reda i ne mogu se više raspoređivati na drugačiji način. Svaka školska klupa sastoji se od radne plohe blago nagnute, širine oko 30-ak cm. Na radnoj plohi nalazi se otvor za tintarnicu i žlijeb za pisaljke. Ispod radne plohe nalazi se prostor za školske torbe. Iza sjedala je naslon. Klupe su pretežno obojane tamno zelenom bojom (ERP, 1963). U kopaničkoj školi nalazi se nekoliko sačuvanih navedenih školskih klupa (Slika 2).

Ova školska klupa duga je 180 cm i predviđena je za tri učenička mjesta (60 cm po učeniku), jer se na njoj nalaze tri otvora za tintarnice. Visina plohe za pisanje iznosi 70 cm, a širina 30 cm. Visina sjedala iznosi 40 cm. Ukupna širina klupe (radna ploha i sjedalo) iznosi 70 cm (istraživanje, 2021).



Slika 2. Školska klupa

U literaturi je opisana inovativna školska ploča na stalku koja se mogla prema potrebi dizati, spuštati i okretati oko svoje osi, tako da su se obje plohe mogle koristiti. Ispod nje je bila ruska računaljka. Na vrhu ploče je bila napeta žica na kojoj su se mogli izlagati zorni materijali (Prelog, 1895). Tijekom istraživanja u kopaničkoj školi nađena je ploča na stalku koja se mogla dizati, zelene boje s izvučenim linijama za pisanje. Pisalo se kredom, a brisalo navlaženom spužvom ili krpom. Ograničenja su joj teško dostupna gornja i donja mjesta. Učenici su za samostalni rad imali pločice dimenzija oko 20x40 cm. Na jednoj strani bile su izvučene linije, a na drugoj kockice. Pisalo se pisaljkom, a brisalo vlažnom spužvicom ili krpicom. U kopaničkoj školi ima više primjeraka sačuvanih učeničkih pločica.

Učiteljske katedre dio su školskog namještaja. Nalaze se na povišenom podiju s kojega učitelj predaje i ima pregled na sve učenike u učionici. Za potrebe učiteljske, a kasnije i učeničke knjižnice u učionici se nalazio jedan ili dva ormara pod nadzorom zaduženog učitelja, ako ih je u školi bilo više.

Irgolić (1875) navodi preporuke o razmještanju školskih klupa u učionicama. Školske klupe se raspoređuju u dva reda pri čemu trebaju biti udaljene 50 cm od zida s prozorima. Razmak između redova klupa treba iznositi 80 cm, a udaljenost od suprotnog zida (bez prozora) 90 cm. Zadnja klupa od zida treba biti udaljena 70 cm, a od prednjeg zida

gdje se nalazi podij za učitelja 250 cm. Navedeni raspored i razmak trebao je osigurati što lakšu komunikaciju s učenicima. Prema navedenim normama i rasporedu u analiziranoj učionici u Beravcima moglo je stati oko 56 učenika (7 duplih redova klupa po osam učenika). Neki autori navode kao problem nedostatak učioničkog prostora za učenike.

U školskim statistikama postoje kategorije: učila, gospodarska oruđa, gombališne sprave i knjižnice. Kod učila se navode podaci o njihovom stanju kao: potpuno, dovoljno, nedostavno, nikakvo, ali se ne konkretiziraju niti imenuju. Ista statistika navodi podatak da je u 42,1 % škola stanje s učilima nedostavno ili nikakvo (*Službeni glasnik*, 1883, 56). Statistički podaci za srednje škole imenuju učila i navode: aparate, sprave, slike, karte, zemljovide, globuse, telurije, modele, reljefe i knjige (*Službeni glasnik*, 1883, 73). Irgolić (1875) poimenično navodi sljedeća učila: pomoćne knjige (u knjižnicama), učila za zornu obuku, slike, modele, reljefe, preparate, preparirane ptice, zbirke kukaca i zemljovide za učenike. Vuković (1895, 192) navodi četiri vrste globusa koji su se upotrebljavali u tadašnjoj školskoj praksi: obični, crni, reljefni i georam (šuplji na kojemu su prikazane i vode).

Početke knjižnica moguće je pratiti od pohranjivanja knjiga u poseban ormar za stručno usavršavanje učitelja pa se govori o učiteljskim knjižnicama. Kasnije se i pomoćne knjige za učenike čuvaju u posebnom ormaru pa se govori o učeničkim knjižnicama koje se tijekom vremena integriraju u školske knjižnice (Munjiza i Kragulj, 2010).

Školski zakoni iz 1871., 1874., i 1888. obvezuju školsku upravu da potiče otvaranje i rad školskih knjižnica. Pored upravnih vlasti isti zakoni obvezuju i učitelje da iz svojih prihoda za potrebe školskih knjižnica izdvajaju 0,5 % dohotka. Školska statistika potvrđuje postojanje školskih knjižnica. Prema njoj školske godine 1881./82. u svim pučkim školama Hrvatske i Slavonije u učiteljskim knjižnicama nalazilo se 42.736 knjiga (prosječno po školi oko 65 knjiga). Znatno skromniji broj knjiga bio je u učeničkim knjižnicama i on je iznosio 7.635 ili (prosječno po školi oko 12 knjiga). Iz navedenog podatka proizlazi da je svaka knjiga u učeničkim knjižnicama dolazila na oko osam učenika (*Službeni glasnik*, 1883, 41).

3.4. Arhitektura školskih zgrada s namještajem i učilima i didaktičko-metodička organizacija nastave

Na temelju utvrđenih, iznesenih i opisanih činjenica moguće je utvrditi vezu između arhitekture školskih zgrada, namještaja i učila s didaktičko-metodičkom organizacijom nastave kroz socijalne oblike, nastavne metode, sredstva i discipliniranje učenika.

Socijalni oblici: frontalno složene nepomične školske klupe, svrstane u dva reda omogućavale su jedino frontalni socijalni oblik. Njega je dodatno uvjetovao izrazito veliki broj učenika u razrednim odjeljenjima. Nastavne metode: navedeni frontalni oblik nastave uvjetovao je dominaciju verbalnih nastavnih metoda – učiteljskih tumačenja i objašnjavanja. Frontalni oblik i verbalne metode doprinose izrazitoj aktivnosti učitelja i pasivnosti učenika. Od učenika se očekivalo i tražilo mirno sjedenje, slušanje, pamćenje i odgovaranje samo po prozivci. Samostalni rad učenika sastojao se u mehaničkom prepisivanju, računanju i crtanju.

Nastavna sredstva: s obzirom na tadašnji stupanj razvoja tehnike i tehnologije, poželjna zornost u nastavi imala je isključivo demonstracijski karakter. Na temelju jednog zornog nastavnog sredstva učitelj je kroz unaprijed pripremljena pitanja i očekivane odgovore vodio učenika do konačnog zaključka. Divergentno mišljenje izvan očekivanog nije bilo poželjno.

Nastavna disciplina temeljila se na vanjskim oblicima discipliniranja. Učenici su morali mirno sjediti u klupama. Ukoliko nisu pisali ili crtali, ruke su im bile na leđima ili prekrizene ispred prsiju. Svaka komunikacija među učenicima bila je zabranjena. Učenici su dobivali riječ nakon što ih učitelj prozove ili ako su to sami tražili. Učitelj je sjedio na povišenom podiju i na taj je način mogao kontrolirati sve učenike i održavati nastavnu disciplinu. Za kršenje nastavne discipline bile su predviđene odgojne mjere među kojima i tjelesne kao stajanje u klupi ili izvan klupe, klečanje i klečanje na sitnim predmetima (pijesku ili žitaricama) (Vlaisavljević, 1901, 201–204). Upravo je namještaj u učionicama u neku ruku uvjetovao slušalačko-sjedilačku nastavu koja je rezultirala nezadovoljstvom učenika i neugodnom nastavnom klimom (Bognar i Dubovicki, 2012).

Opisana i utvrđena veza između arhitekture školskih zgrada, namještaja i učila s didaktičko-metodičkom organizacijom nastave odgo-

vara ranije opisanom stereotipu tradicionalne (stare) škole. No, pored školskih zgrada s namještajem i učilima, za didaktičko-metodičku organizaciju nastave značaj ima i školsko okružje, što je predmet analize sljedećeg poglavlja.

3. 5. *Arhitektura školskog okružja i njegova veza s didaktičko-metodičkom organizacijom nastave*

Školsko zemljište predstavlja ukupnu površinu na kojoj se nalaze školske zgrade i ostali potrebni školski prostor. Budući se dio tog prostora nalazi oko školskih zgrada, on se još naziva i školsko okružje. U novije vrijeme u didaktičkoj se literaturi koriste i sljedeći izrazi: razredni okoliš, odgojno-obrazovna ekologija, okolina za učenje (Bognar i Matijević, 2005; Pastuović, 1999). Školskom okružju pripadaju školska igrališta, školska gombališta i školski vrtovi (učiteljski i učenički). Školska dvorišta služe za učeničke šetnje i odmora, posebno za vrijeme velikih odmora. Često se koriste i za nastavu tjelesne kulture te se stoga na njima mogu nalaziti i sportska igrališta za skupne spotove. Smatra se da je školskim igralištima dovoljna površina od 5 m² po učeniku (ERP, 1963).

Školska gombališta su otvoreni ili zatvoreni prostor s gimnastičkim spravama i također služe za potrebe nastave tjelesnog odgoja. I pored preporuke i poželjnosti, broj gombališta u hrvatskim pučkim školama bio je izuzetno skroman. Prema službenim statističkim podacima za školsku godinu 1881./82., od 664 škole gombališta su imale 53 škole (oko 8 %) (*Službeni glasnik*, 1883, 40). Zbog posebnog značaja u pedagogizaciji škole (pa i lokalne zajednice), u ovom radu posebna je pažnja posvećena školskim vrtovima.¹⁵ Aktivnost učenika postiže se stavljanjem školskih vrtova u funkciju nastave (učenje na primarnim izvorima) te poticanjem radnih navika i motoričkih sposobnosti učenika.

3. 5. 1. *Pedagogijska funkcija školskih vrtova*

Školski vrtovi u hrvatskom školstvu imaju dugu tradiciju, ali im je povijesna funkcija bila različita. Prve školske vrtove kao botaničke moguće je u hrvatskom školstvu uz samostanske škole pratiti od XI.

¹⁵ U ovom radu pod pojmom *školski vrtovi* misli se samo na učeničke školske vrtove.

stoljeća, a u svjetovnom školstvu od XVII. stoljeća (Munjiza, 2003). Kako su nastavne osnove i prije prvih školskih zakona sadržavale nastavne predmete i iz područja gospodarstva, školski su vrtovi preuzimali i funkciju realizacije dijela praktične nastave. Kako se u njima za potrebe nastave obavljaju i pokusi, oni se prema novoj odrednici nazivaju ‘pokusno-produkcionni vrtovi’. Zakonskim reguliranjem izričito se naglasak stavlja na potrebu povezivanja svih nastavnih predmeta sa školskim vrtovima i oni dobivaju novi naziv ‘opće nastavni školski vrtovi’ (Munjiza, 2003).

Službena statistika prati školske vrtove na području Vojne krajine od 1816., a na području civilne Hrvatske od 1836. godine (*Službeni glasnik*, 1884, 96–97). Svi analizirani školski zakoni (iz 1871., 1874., 1888. i 1929. godine) propisuju obveznost školskih vrtova. Veličina i izgled školskih vrtova ovisili su o raspoloživom zemljištu i maštovitosti učitelja i učenika (Hrvatski školski muzej – 4282). Kako bi školski vrtovi mogli ostvariti opću nastavnu funkciju, bili su propisani poželjni i mogući sadržaji u njima. Schwab (1877) i Trstenjak (1883) u svojim monografijama donose više tlocrta školskih vrtova s mogućim sadržajima. Isto tako, moguće je naći i nekoliko tlocrta školskih vrtova u arhivskoj građi Hrvatskog školskog muzeja.

Opće nastavni školski vrtovi u početku se osnivaju za osiguravanje praktične nastave iz gospodarstva. Tadašnje nastavne osnove propisivale su više nastavnih predmeta iz gospodarstva: Prirodne znanosti i kućanstvo, Temelj domaće štednje i načela u gospodarstvu, Domaćinstvo i kućanstvo te Ženski ručni rad (*Osnova temeljnih pravila javnog obučavanja u Hrvatskoj 1849.*, Cuvaj, 1910, 3, 347–371). I pored toga što su opće nastavni školski vrtovi imali primarnu funkciju povezivanja teorije (nastave) i prakse, oni su zadržali i proizvodnu-gospodarsku funkciju. U više navrata školske vlasti na to upozoravaju. Godine 1808. izdaju naredbu za područje Vojne krajine »o uvođenju uzornih pčelinjaka i svilogojilišta«, a 1817. godine »kako se iz školskih produkcionnih vrtova sadnice trebaju dijeliti roditeljima i mještanima« (Martinović, 1912). Učenici su u pravilu iz školskih cijepiljnika mogli kući nositi po dvije plemenke godišnje, a ostalo su dijelili mještanima radi poticanja voćarstva, vinogradarstva i svilogojstva. Dobivene dudove sadnice mještani sade u drvorede pored ceste kako bi se mogli baviti uzgojem dudova svilca i proizvodnjom svile. Od proizvedenih čahura dudova

svilca u školskim vrtovima prihod se dijelio u omjeru 1/3 učitelju i 2/3 učenicima.¹⁶

Tijekom vremena smanjuje se gospodarsko-proizvodna funkcija školskih vrtova, a sve veći naglasak stavlja se na njihovu opće nastavnu funkciju. Uz svaku školu mora postojati školski vrt koji mora služiti za opće nastavnu svrhu (Zakon, 1929). Tadašnja školska praksa podržavala je navedenu opće nastavnu funkciju školskih vrtova (i bila je istovremena protiv naglašene proizvodne funkcije). Zadaća školskih vrtova je nastavna u smislu povezivanja teorije i prakse u nastavi gospodarstva i svim ostalim nastavnim predmetima (*Napredak*, 1901). Na temelju prikazanih sadržaja u školskim vrtovima, zakonskoj regulativi, nastavnim osnova i stručnoj raspravi, moguće je konkretizirati sljedeće oblike povezanosti nastave sa školskim vrtovima:

1. Oni su izvrsni mediji zornosti u nastavi. Zornost je moguće koristiti u dva oblika: neposrednim promatranjem u školskom vrtu ili unošenjem dijela prirode u školski vrt što se posebno odnosi na zimske mjesece.
2. U školskim vrtovima moguće je organizirati sustavno promatranje, bilježenje, analiziranje i zaključivanje. Školski vrtovi posebno su pogodni za razvojna fenološka promatranja.
3. Sastavni dijelovi školskih vrtova su pokušališta. Sam naziv upućuje na to da se u njima postavljaju različite vrste pokusa kao uvođenje novih sorti, novih tehnologija i provjera teorijskih znanja u praksi (Munjiza, 2003). Širola navodi primjer pokusa s kalcifikacijom zemljišta. Zemljište u školskom vrtu kalcificirano je s 40 hektolitara otopine vapna po hektaru (0,4 litre po m²) i sljedećih godina analizirani su rezultati proizvodnje. Isti autor navodi i obrnuti primjer. Djeca su kod kuće tri puta dnevno bilježila temperature zraka i zemlje (na dubini 20 cm). Na temelju prikupljenih i analiziranih podataka određivali su karakteristike godišnjih doba (Širola, 1887).
4. U školskim vrtovima moguće je organizirati praktično-sakupljačke akcije na temelju kojih je moguće izrađivati zbirke.

¹⁶ O uzgoju dudova i proizvodnji čahura dudova svilca ukazuje podatak da se i danas jedno zemljište u Jarugama uz školu naziva Dudinjak.

Tako napravljene zbirke mogu služiti i kao nastavna učila. Više autora naglašava ovu mogućnost. Prirodopisne zbirke temelj su zornosti u prirodopisnoj nastavi (Trstenjak, 1876). Od najviše su vrijednosti one zbirke leptira koje uz svakog leptira imaju i jaja, gusjenicu te kukuljicu, jer takva zbirka omogućava zorno praćenje razvoja i preobrazbe leptira (Trstenjak, 1876). Škola koja oskudijeva na zbirka iz naravi (prirode) ne zaslužuje da se zove zavod za pučko obrazovanje, već zavod pun teorije bez praktičnog znanja (Hefe, 1886). Fizikalne sprave koje su relativno skupe mogu se uspješno zamijeniti stvarima kojima se često koristimo u svakodnevnom životu (Širola, 1886).

5. Školski vrtovi su izuzetno pogodno mjesto za povezivanje intelektualnog i fizičkog rada. Neka svoja teorijska znanja učenici mogu provjeriti kroz praksu, ali im i praksa može biti početak nove intelektualne aktivnosti i spoznaje. Povezivanje teorije i prakse sprječava pretjeranu intelektualizaciju nastave, ali sprječava i manualizaciju rada, rad bez razumijevanja, rad radi rada.
6. Dobar dio loših osobina tradicionalne (stare) škole moguće je amortizirati kroz rad u školskim vrtovima. U školskim vrtovima aktivnost je izrazito na strani učenika. Do spoznaje učenici dolaze i vlastitom aktivnošću. Samo pripovijedanje učitelja ne vodi ničemu. Dijete mora znati samo tražiti, samo gledati, samo raditi i samo pronaći (Vidačić, 1877). U školskim vrtovima mijenja se odnos učitelj–učenik, kao i učenik–učenik. Odnosi su humaniji, gubi se autoritarnost učitelja, a jačaju suradnički odnosi. Široko se primjenjuje individualni i grupni rad. Grupe su često dinamične, promjenjive, što snažno utječe na socijalizaciju.
7. Kroz praktične radove u školskim vrtovima razvijaju se radne navike, jača upornost, izgrađuju se pozitivne osobine karaktera, potiče stvaralaštvo i primjenjivo je načelo primjera i primjerenosti. Školski vrtovi su s obzirom na izgled i sadržaje imali i karakteristike uzornih pa i uzornih u odnosu na svoju zajednicu. Izgled školskog vrta često puta ocrtavao je odnos lokalne zajednice prema školi i školskim vrtovima.

8. Učitelj nije mogao napredovati u službi niti dobiti redoviti pedagoški dodatak¹⁷ ukoliko mu školski vrt tri godine uzastopce nije od nadležnog školskog nadzornika ocijenjen s najmanjom ocjenom dobar.

Kao što su školske zgrade s namještajem i učilima ograničavale didaktičko-metodičku organizaciju na pozicije tradicionalne (stare) škole, tako je školsko okruženje, a posebno školski vrtovi, otvaralo niz mogućnosti koje su karakteristične u novoj školi, a usudili bismo se reći poželjne i u suvremenoj školi.

Zaključna razmatranja

U provedenim istraživanjima dobiveni su odgovori na postavljena istraživačka pitanja. U ovom istraživanju analiziran je odnos između školske arhitekture i didaktičko-metodičke organizacije nastave u uvjetima tradicionalne (stare) škole. U hrvatskim uvjetima tradicionalna (stara) škola poklapa se s uvođenjem državnog javnog školstva u XVIII. stoljeću i početkom utjecaja pokreta nove škole tridesetih godina XX. stoljeća. Školska arhitektura analizirana je u području školskih zgrada s pripadajućim namještajem i učilima, kao i u području školskog okoliša s posebnim naglaskom na školske vrtove. Istraživanje je ukazalo da veliki broj učenika u razredu, nepomične školske klupe i oskudna učila imaju veze s tradicionalnom organizacijom nastave. Tradicionalnu organizaciju nastave karakteriziraju: frontalna nastava, dominantnost verbalnih nastavnih metoda, pasivnost učenika i prenaplašena aktivnost učitelja, izraziti represivni vanjski oblici discipliniranja učenika i asocijalnost učenika, čime je dobiven odgovor na prvo istraživačko pitanje o tome kakav je odnos između školskih zgrada s pripadajućim sadržajima i didaktičko-metodičke organizacije nastave.

Arhitektura školskog okruženja, što se posebno odnosi na školske vrtove, omogućava suvremeniju didaktičko-metodičku organizaciju nastave, individualni i grupni rad. Posebno je značajno što su grupe prema svom karakteru dinamične/promjenjive; poželjno je da svaki

¹⁷ Prema tadašnjim školskim zakonima učitelji su mogli redovito napredovati svake pete godine. No pored ostalih jedan od uvjeta je bio izgled i ocjena školskog vrta. Izvanredno napredovanje bilo je posebno regulirano.

učenik unutar grupe ima svoju ulogu i svoj zadatak, a navedeno snažno doprinosi socijalizaciji učenika. Verbalne metode kao izvor znanja zamjenjuju sustavna promatranja, bilježenja, analiziranja i zaključivanja; fenološka razvojna promatranja; pokuse različitih karakteristika, sakupljačke aktivnosti i izradu zbirke koje postaju i nastavna sredstva. Rad u školskim vrtovima ima sve karakteristike izvan učioničke nastave. Školski vrtovi omogućavaju povezivanje intelektualnog i fizičkog rada čime se sprječava pretjerani intelektualizam nastave i manuelizam rada. Rad u školskim vrtovima pospješuje razvoj radnih navika, jača pozitivne osobine karaktera i volje čime je dobiven odgovor na drugo istraživačko pitanje o tome kakav je odnos između školskog okoliša s pripadajućim sadržajima i didaktičko-metodičke organizacije nastave.

Škole se kroz institucije školskih vrtova integriraju u lokalnu zajednicu, ali istovremeno omogućavaju ulazak lokalnoj zajednici u školu. Za lokalnu zajednicu u školskim se vrtovima proizvode sadnice voća, vinove loze i dudova. Istovremeno lokalna zajednica utječe na izgled i sadržaj školskih vrtova te su oni na određeni način ogledalo lokalne zajednice.

U ovom istraživanju vidljiva je povezanost između školske arhitekture i didaktičko-metodičke organizacije nastave. Školske zgrade s namještajem, učilima, brojem učenika i tehnološkim stupnjem razvoja ograničili su didaktičko-metodičku organizaciju nastave na karakteristike tradicionalne (stare) škole. Istovremeno, školsko okružje s posebnim naglaskom na školske vrtove otvorilo je niz mogućnosti participiranja karakterističnih za novu pa i suvremenu školu. No ova tvrdnja otvara i novo pitanje. Je li školska arhitektura samo nužan uvjet, ali ne i dovoljan, za ostvarivanje karakteristika suvremene nastave? Kako objasniti da se i u suvremenim arhitektonskim projektiranjima školskih zgrada uz suvremenu tehniku i tehnologiju zadržao niz karakteristika tradicionalne (stare) škole?

Literatura

- Anić, Vladimir (2002), *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, Zagreb: Novi Liber.
- Arhivska građa i muzejski eksponati u Osnovnoj školi »Ivan Filipović« Velika Kopanica.*
- Batinić, Štefka (2007), »Počeci reformne pedagogije u Hrvatskoj«, *Anali za povijest odgoja*, 6, str. 7–19.

- Bognar, Ladislav i Dubovicki, Snježana (2012), »Emocije u nastavi«, *Croatian Journal of Education*, 14(1), str. 135–153.
- Bognar, Ladislav i Matijević, Milan (2005), *Didaktika*, Zagreb: Školska knjiga.
- Cohen, Louis; Manion, Lawrence i Morrison, Keith (2007), *Metode istraživanja u obrazovanju*, Jastrebarsko. Naklada Slap.
- Crnko, Ivan (1907), »Moja škola, prilog pitanju o građenju škola«, *Napredak*, XLVIII (26), str. 403–406; (27), str. 419–422; (28), str. 435–436; (29), str. 451–455; (30), str. 467–471; (31), str. 483–487; (32), str. 499–501; (33), str. 517–520; (34), str. 535–538; (35), str. 547–550; (36), str. 562–566.
- Crnko, Ivan (1909), »Kako treba graditi školsku sobu«, *Napredak*, L, (3), str. 104–112.
- Crnko, Ivan (1909), »Pravilno upotrebljavanje prostora i poda u školi«, *Napredak*, L (5), str. 203–210.
- Cuvaj, Antun (1855), *Nastavna osnova za pučke škole iz 1855.*, svezak 5, str. 128–134.
- Cuvaj, Antun (1910), *Osnovi temeljnih pravila javnog obučavanja za Hrvatsku i Slavoniju 1849. godine*, svezak 3, str. 347–371.
- Cuvaj, Antun (1910–1913), *Građa za povijest školstva Kraljevine Hrvatske i Slavonije od najstarijih vremena do danas*, drugo ispravljeno i popunjeno izdanje, knjige 1–11, Zagreb: Naklada kr. hrv.-slav.-dal. Zemaljske vlade Odjel za bogoštovlje i nastavu.
- Dominikoić, Vjekoslav (1894), »Školska klupa« *Napredak*, XXXV (3), str. 33–36.
- Franković, Dragutin; Pregrad, Zlatko i Šimleša, Pero (1963), *Enciklopedijski rječnik pedagogije*, Zagreb: Matica hrvatska.
- Gazibara, Senka (2018), *Aktivno učenje kao didaktičko-metodička paradigma suvremene nastave*, doktorska disertacija, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Hefe, Ferdo (1886), »Prirodopisna obuka u osnovnoj školi«, *Napredak*, XXVII., str. 6–9, 23–26, 72–75, 90–93, 111–113, 123–125.
- Irgolić, Antun (1875), »Ustanove, po kojima bi valjalo graditi nove škole, da budu odgovarale ne samo ped.-didaktičkom već i u zdravstvenom pogledu«, *Napredak*, XVI., str. 212–217, 231, 244–248.
- Izveštaj o stanju školskih vrtova osnovnih škola u Savskoj banovini*, Hrvatski školski muzej i arhiv, Zagreb, kutija P-4282.
- Jakopović, Stjepan (1984), *Pokret radne škole u Hrvatskoj*, Zagreb: Školske novine.
- Klobučar, Josip (1909), *Napredak 1859.–1909. Povijest i sadržaj prvih pedeset njegovih godina*, Zagreb: Naklada Hrvatskog pedagoško-književnog zbora.
- Martinović, Ivan (1912), *Povijesne crtice o školstvu Brodske pukovnije i broskog okruga*, Zagreb: Naklada piščeva.

- Matijević, Milan (2009), »Od reproduktivnog prema kreativnom učitelju«, u: Boggnar, Ladislav; Whitehead, Jack; Boggnar, Branko; Perić Kraljik, Mira; Munk, Krešimir (ur.), *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju: zbornik radova*, Zagreb: Profil, str. 17–23.
- Munjiza, Emerik (1985), *Osnovna škola »Ivan Filipović« Velika Kopanica 1764.–1964.*, Zagreb: Školska knjiga, SIZ odgoja i obrazovanja Općine Slavonski Brod i Osnovna škola »Ivan Filipović« Velika Kopanica.
- Munjiza, Emerik (2003), *Pedagogijska funkcija školskih vrtova, povijesna iskustva, suvremeno stanje i tendencije*, Velika Kopanica: Hrvatski pedagoško-književni zbor podružnica Slavonski Brod i »Tek« Vrpolje.
- Munjiza, Emerik (2005), »Problemi kontinuiteta i diskontinuiteta između sare i nove škole«, *Anali za povijest odgoja*, (4), str. 7–24.
- Munjiza, Emerik i Dubovicki, Snježana (2022), *Povijesni pregled vođenja i upravljanja u hrvatskom školstvu i školama*, Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.
- Munjiza, Emerik i Kragulj, Snježana (2010), »Utemeljenje i rad školskih knjižnica do kraja XIX. stoljeća«, *Život i škola*, 56, str. 153–168.
- [NN] Narodne novine (2013), *Zakon o prostornom uređenju*, pročišćeni tekst zakona, NN 153/13.
- Pastuović, Nikola (1999), »Teacher as a Factor of Internal School Effectiveness«, u: Rosić, Vladimir (ur.), *The Teacher as a Contributor to Quality in Education*, Rijeka: Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, str. 11–16.
- Pataki, Stevan (1938), *Problemi i pravci reformne pedagogije*, Zagreb: Minerva.
- Potkonjak, Nikola i Šimleša, Pero (1989), *Pedagoška enciklopedija*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Prelog, Eugen (1895), »Nova školska klupa«, *Napredak*, XXXVI (45), str. 682–685.
- Propis o nastavi u pučkih učionah vojne Krajine (1871), *Zbirka zakonah i naredbah za vojnu Krajinu*, Budim: Državna tiskara.
- Schwab, Erazmo (1877), *Školski vrtovi, prinos za rješenje zadataka o javnom odgoju*, četvrto povećano i ispravljeno izdanje uz naročitu dozvolu piščevu pohrvatio Franjo Klaić, Zagreb.
- Službeni glasnik Kraljevine Hrvatske Slavonije i Dalmacije Zemaljske vlade Odjel za bogoštovlje i nastavu* (1905), Zagreb: Tisak Ing. Granitza i drugi.
- Službeni glasnik Kraljevine Hrvatske Slavonije i Dalmacije Zemaljske vlade Odjel za bogoštovlje i nastavu* (1883), Zagreb: Tisak Ing. Granitza i drugi.
- Širola, Stjepan (1887), »O fizikalnih pokusih u pučkoj školi«, *Napredak*, XXVIII., str. 168–171, 183–185.
- Trstenjak, Davorin (1876), »O nadijevanju ptica, sisavaca, dvoživaca, riba i sabiranje kukaca«, *Napredak*, XVII., str. 40–43, 53–57, 70–73, 81–91, 105–106, 120–127.

- Trstenjak, Davorin (1883), *Školski vrt u selu*, Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
- Vidačić, Kvirin (1877), »Realna obuka u pučkoj školi«, *Napredak*, XVIII., str. 296–298, 310–312, 327–329, 360–361, 375–377, 393–396, 410–412, 427–428, 440–442.
- Vlaisavljević, Iso (1901), »O školskim kaznama«, *Napredak*, XLII, str. 201–204, 217–220, 233–238, 249–252, 265–268,
- Vuković, Adolfo (1895), »Povijest globusa«, *Napredak*, XXXVI (13), str. 191–193, (14), 208–209.
- Zakon o narodnim školama u Kraljevini Jugoslaviji, od 5. XII. 1929.* (1929), Zagreb: Tisak i naklada knjižare Stj. Kugli.
- Zakon od 14. listopada 1874. ob ustroju pučkih školah i preparandijah za pučko učiteljstvo u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji* (1874), Zagreb: Narodna tiskara dra. Ljudevita Gaja.
- Zakon od 31. listopada 1888. ob uređenju pučke nastave i obrazovanja pučkih učitelja u Kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji*, Zagreb: Službeni glasnik 1888., 12, str. 248–280.
- Zaninović, Mate (1988), *Opća povijest pedagogije*, Zagreb: Školska knjiga.
- Žlebnić, Leon (1970), *Opšta historija školstva i pedagoških ideja*, četvrto izdanje, Beograd: Naučna knjiga.

ARCHITECTURE OF A TRADITIONAL SCHOOL AND ITS IMPLEMENTATION INTO THE DIDACTIC-METHODICAL ORGANIZATION OF TEACHING

Snežana Dubovicki, Emerik Munjiza

The paper investigates the connection between the school architecture and didactic-methodical organization of teaching in the conditions of traditional (old) schools. School architecture was analysed regarding school premises (classrooms and equipment) and the school environment (playgrounds with special emphasis on school gardens). The traditional (old) school in Croatian conditions is situated in the period from the introduction of the state public education (General School Order, 1774) to the 1930s. The research was based on the analysis of archival and published materials, and field research. Field research was conducted in the school area of Velika Kopanica on two occasions, in 1980 and 2021. The descriptive and post-causal method was used in the research, and the connection between the school architecture and didactic-methodical organization of teaching was determined. School buildings (classrooms), school desks and equipment with a large number of students in the same class limited the didactic and methodological

organization of teaching within traditional teaching (frontal, verbal, passive for students, asocial and repressive). At the same time, the school environment with special emphasis on school gardens opened up a number of possibilities that were characteristic of the new school movement: groups and individual activities, work of students, socialization and collaborative relationships, connecting theoretical with practical work. School gardens enable the introduction of a part of nature into classrooms, providing pupils with visual activity, systematic observation and the beginning of intellectual cognition. School architecture is in a direct connection with the didactic-methodical organization of teaching. How is it possible that in modern school architecture there are a number of forms characteristic of the traditional (old) school?

Keywords: *didactic-methodical organization of teaching, school architecture, educational ecology, playgrounds, school gardens, traditional (old) school*