

# ULOGA I ZNAČAJKE KVALITETNOG ŠKOLSKOG I NASTAVNOG OKRUŽENJA

---

**Vukojević, Vesna**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Split / Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:172:833730>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-22**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of humanities and social sciences](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET

**ULOGA I ZNAČAJKE KVALITETNOG ŠKOLSKOG I NASTAVNOG  
OKRUŽENJA**

Vesna Vukojević

Split, rujan 2022.

Odsjek za pedagogiju

Pedagogija

Vođenje odgojno-obrazovne ustanove

**ULOGA I ZNAČAJKE KVALITETNOG ŠKOLSKOG I NASTAVNOG  
OKRUŽENJA**

**Studentica:**

**Vesna Vukojević**

**Mentorica:**

**izv. prof. dr. sc. Morana Koludrović**

Split, rujan 2022.

# Sadržaj

<b>1. Uvod</b>	<b>1</b>
<b>2. Odnos i razlike tradicionalne i suvremene škole</b>	<b>2</b>
<b>3. Problematika definiranja školskog ozračja i okružja i učiteljeva uloga unutar razreda</b>	<b>5</b>
<b>4. Poticajno okružje za učenje</b>	<b>8</b>
<b>4.1. Problematika nastavnog okružja iz perspektive nacionalnih dokumenata</b>	<b>12</b>
<b>4.2. Izgled učionice</b>	<b>14</b>
<b>4.2.1. Čimbenici okružja u učionici</b>	<b>17</b>
<b>4.3. Školska knjižnica kao prostor za učenje</b>	<b>21</b>
<b>4.4. Školski vrt</b>	<b>22</b>
<b>4.5. Školski hodnik</b>	<b>24</b>
<b>4.6. Ostale prostorije</b>	<b>25</b>
<b>4.7. Suvremeno školsko i nastavno okružje</b>	<b>26</b>
<b>5. Tehnologija unutar učionice</b>	<b>29</b>
<b>6. Alternativne koncepcije obrazovanja i njihovo fizičko okružje</b>	<b>31</b>
<b>7. Zaključak</b>	<b>33</b>
<b>8. Literatura</b>	<b>36</b>
<b>IZJAVA O POHRANI ZAVRŠNOG / DIPLOMSKOG RADA U DIGITALNI REPOZITORIJ FILOZOFSKOG FAKULTETA U SPLITU</b>	<b>42</b>

## 1. Uvod

Svjedoci smo promjena koje se u današnje vrijeme događaju unutar školstva. Prelazak s tradicionalne na suvremeni oblik nastave donio je mnoštvo promjena unutar učionice i školske zgrade. Nove paradigme, nastavne metode i socijalni oblici nastavnog rada za sobom povlače i promjene materijalnog okružja za učenje. Materijalno okružje, iako još uvijek slabo istraženo, može uvelike utjecati na postignuća i motiviranost učenika te se može povezati s nizom drugih čimbenika u procesu odgoja i obrazovanja koji također utječu na razvoj učenika. U ovom radu bit će prikazane definicije, pravne odredbe, preporuke i primjeri kvalitetnog školskog i nastavnog okružja, zatim istraživanja provedena u školama diljem svijeta, ali i njegova povezanost s nastavnim ozračjem, nastavnim strategijama i socijalnim oblicima rada. Promjenom tradicionalnog poimanja procesa učenja i poučavanja dolazi do primjene novih strategija i načina poučavanja, ali i novih odgojno-obrazovnih stvarnosti koje su u direktnoj vezi sa školskim i nastavnim okružjem. Uvođenje tehnologije u proces učenja i poučavanja također otvara nove mogućnosti za izgradnju učenikove cjelokupne ličnosti, a zbog svojih specifičnosti redefinira okružje za učenje.

Suvremena nastava je fleksibilnija i prilagodljivija od tradicionalne te se isto to očekuje i od materijalnih uvjeta unutar učionice. Oni moraju biti primjereni dobi učenika, pokretljivi i svrsishodni. Osim toga, uređenje školske zgrade i prostorija unutar nje moraju odgovarati mentalnom i fizičkom zdravlju učenika, odnosno zgrada mora biti dizajnirana tako da potiče učenike na aktivan rad i zdrave životne navike. Suvremeni pristupi i načini učenja i poučavanja učionicu više ne sagledavaju kao glavnu i jedinu prostoriju u kojoj se odvija učenje i poučavanje. Velika važnost pridaje se školskom vrtu u kojem djeca borave i uče na svježem zraku. Također, bitne su i ostale školske prostorije kao što su knjižnica, hodnik, kuhinja i višenamjenski prostori.

S obzirom na to da su po pitanju okružja za učenje vrlo specifične i zanimljive, bit će prikazano i to kako su uređene škole bazirane na alternativnim koncepcijama obrazovanja.

Bitno je naglasiti kako su svi čimbenici koji određuju suvremenu nastavu međusobno povezani. Konstruktivistička paradigma ne može funkcionirati bez suvremene uloge nastavnika niti se u razredu može stvoriti kvalitetno ozračje bez kvalitetnog okružja.

## **2. Odnos i razlike tradicionalne i suvremene škole**

U suvremenoj literaturi često se spominju pojmovi tradicionalnih i suvremenih škola, metoda učenja i strategija koje se koriste unutar njih. Glavna prekretnica između ove dvije opozicije jest nastava usmjerena na učenika. Tradicionalnu nastavu vežemo uz pojam učitelja, odnosno učitelj je glavno lice nastave, dok u suvremenoj tu ulogu preuzima učenik. Prema Matijeвиću i Radovanović (2011) u tradicionalnoj školi svi ciljevi bili su usmjereni na učitelja. U tom razdoblju napisan je niz didaktika koje su usmjerene na učitelje, a učenicima je glavna zadaća bila slušati, zapisivati i naučiti ono što učitelji govore. Autori također napominju kako je i sva školska oprema za vrijeme tradicionalnog pristupa nastavi bila podređena učitelju kao najvažnijem faktoru u procesu učenja i poučavanja (školske ploče, grafoskopi, rasporedi sjedenja...). Najvažniji socijalni oblik rada tradicionalne nastave jest frontalni oblik rada o kojem će se nešto više reći u sljedećim poglavljima. Ukratko, u takvom obliku rada u središtu je učitelj, a učenici sjede, slušaju i prate što i kako on govori. Tako se zapostavlja samostalni rad učenika i problemsko rješavanje zadataka te suradničko učenje među učenicima, a komunikacija je svedena na minimum (Stevanović, 1998). Osim navedenih karakteristika, Letina (2015) naglašava kako su o ovom obliku nastave učenici shvaćeni kao homogena masa te su tu samo da zadovolje određene standarde. Učenici su pasivni, motivacija im se svodi na zadovoljavanje normi, učitelj ima veliku kontrolu nad njima te trebaju ispunjavati njegove zadatke i zadovoljiti njegove standarde. Također, veliki nedostaci tradicionalne nastave, prema autorici, su i nemogućnost stjecanja vještina te način vrednovanja postignuća učenika koje realizira isključivo učitelj. Koludrović (2013:a) smatra kako ulaskom u postmodernizam, koji prihvaća različitosti odgovora, tradicionalni oblik nastave jednostavno više nije mogao opstati upravo stoga jer je prihvaćao u najvećoj mjeri unificiranost odgovora. Autorica također naglašava negativnu stranu forsiranja isključivo intelektualnosti kod učenika bez razvoja drugih vještina i kompetencija koje bi škola trebala zagovarati i poticati na razvijanje te činjeničnog i reproduktivnog učenja. Istu su problematiku Matijeвиć i Radovanović (2011) objasnili tako da su naveli kako je najuspješniji onaj učenik koji je zapamtio i reproducirao

ono što je učitelj govorio. Međutim, za uspjeh u životu potrebna su druga obilježja osobnosti, koja se zbog frontalnog oblika nastave ne mogu razvijati.

S druge strane, suvremena nastava okrenuta je maksimalno prema učenicima. Ona potiče aktivno učenje i sve ono što je učenicima bilo uskraćeno dok je učitelj bio u centru nastavnog procesa. Izbjegava se oblik rada u kojem učitelji najveći dio vremena govore, a učenici samo slušaju te se učenike potiče na aktivno sudjelovanje tijekom nastave radi povećanja motivacije i zainteresiranosti. Tot (2010) opisuje suvremeni oblik nastave kao nastavu koja potiče učenje, a njezin konačni cilj je razvoj učenikove sposobnosti, individualnosti i kreativnosti. Ono što je vrlo važno i što razlikuje suvremenu nastavu od tradicionalne jest uključenost učenika u proces učenja. Učenici moraju sami upravljati svojim učenjem kako bi mogli pronaći prikladnu strategiju za rješavanje problema. Nadalje, autorica navodi kako se u suvremenim oblicima nastave naglašava suradnja između učitelja i učenika te se i od jednih i od drugih traži razvoj komunikacijskih vještina, timskog rada, pozitivnih stavova, sposobnosti prilagodbe i ostalih kompetencija potrebnih za kvalitetno učenje. Koludrović (2013:a) kao odmak od tradicionalnog školstva navodi kurikulumske reforme kojima nije u cilju prenošenje i oponašanje znanja, nego poticanje cjeloživotnog učenja, problemskog rješavanja zadataka te prihvaćanja vlastite odgovornosti. Ista autorica kao polazište kurikuluskog pristupa odgoju i obrazovanju ističe konstruktivističku paradigmu. Prema Nacionalnom kurikulumu za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje. Prijedlog. (2017) učenik je u središtu procesa učenja, a zadaća učitelja je da stvori prihvatljivo okruženje u kojem će se učenik osjećati ugodno. Ovaj dokument se u većini smjernica vodi konstruktivističkom teorijom. Topolovčan, Rajić i Matijević (2017) definiraju konstruktivizam u okviru tri teorije (filozofske, psihološke i didaktičke). Filozofska sfera postavlja pitanje vide li svi ljudi stvarnost jednako, psihološka tvrdi kako do procesa učenja dolazi zahvaljujući ljudskoj aktivnosti i interakciji s okolinom, a didaktička naglasak nastave stavlja na aktivnost učenika, odnosno suprotstavlja se frontalnom obliku nastave. Koludrović (2013:a) gotovo jednako opisuje konstruktivizam unutar školstva i naglašava važnost problemskog učenja, aktivne komunikacije među učenicima i učiteljima te važnost ostvarivanja veze između formalnog i neformalnog učenja. Učenje se ne mora odvijati samo unutar učionice, što je također pomak od tradicionalnog poimanja ovog procesa. Osim toga, svi navedeni autori koji definiraju karakteristike konstruktivizma napominju kako je vrlo važno svakog učenika gledati kao jedinstveno biće i u procesu učenja reagirati shodno njihovim mogućnostima i zainteresiranošću. U tom smislu Matijević i Radovanović (2011) ističu kako nastava usmjerena na učenika predstavlja zajednički aktivni rad učenika i

nastavnika radi čega je potrebno isticati ciljeve koje treba realizirati nastavnik, kao i one ciljeve i aktivnosti koje treba obaviti učenik.

Letina (2015), jednako kao i za tradicionalnu nastavu, nabraja i karakteristike suvremene nastave. Ako se usporede, vidljive su brojne razlike od kojih će biti navedene neke. Suvremeni pristup vidi učenika kao jedinstveno biće, a ne kao homogenu skupinu unutar razreda, on je odgovoran za svoje učenje, a u tradicionalnom pristupu odgovoran je bio učitelj. Nadalje, u suvremenom pristupu odvija se učenje rješavanja problema te tako učenici stječu samopoštovanje, dok u tradicionalnom pristupu učenici imaju pasivnu ulogu promatrača. Mijenja se i uloga učitelja koji više nisu najbitnija karika obrazovanja, nego su tu da usmjeruju učenike na aktivan rad, potiču ih na komunikaciju i uče razmjenjujući informacije jedni od drugih. U današnjem školstvu vidljive su promjene s tradicionalnog na suvremeni pristup učenju i poučavanju, no tradicionalni pristup, nažalost, još uvijek nije iskorijenjen. Učitelji i svi ostali zaduženi za uvođenje reformi u školstvo često zaboravljaju na ulogu prostora za ostvarivanje promjena. Prelazak s frontalnog oblika rada na suradničko učenje te zamjena mjesta učenika i učitelja u procesu učenja i poučavanja zahtjeva i preraspodjelu prostora unutar učionice, ali i izvan nje (konstruktivizam upozorava da se učenje odvija svugdje gdje ima interakcije s okolinom). Kontradiktorno je da školstvo uvodi suvremene metode učenja u tradicionalno uređenom prostoru za učenje. Prema tome, u ovom će se radu u daljnjim poglavljima govoriti o preuređenju prostora i preraspodjeli sjedenja shodno oblicima rada koji se koriste u suvremenoj nastavi.



### **3. Problematika definiranja školskog ozračja i okružja i učiteljeva uloga unutar razreda**

Literatura koja detaljno opisuje školsko i nastavno okružje, odnosno prostor koji okružuje učenike tijekom odvijanja procesa učenja, bilo unutar učionice, bilo izvan nje, pretežno je na engleskom jeziku. Problem nastaje kod pojma „learning environment“ koji u engleskoj literaturi predstavlja i okružje i ozračje za učenje, dok su u hrvatskoj literaturi to dva različita pojma. Nažalost, na hrvatskom jeziku ne postoji zavidan broj literature koji se odnosi na kvalitetno okružje, iako je ono vrlo bitan faktor u razvoju cjelokupne ličnosti učenika. Ipak, treba istaknuti razlike ova dva pojma, ali i njihovu povezanost i napomenuti kako u oba slučaja učitelji imaju veliku ulogu i odgovornost.

Hiemstra (1991) školsko ozračje definira kao skup fizičkih, psiholoških i emocionalnih uvjeta te društvenih utjecaja koji utječu na cjelokupni razvoj učenika. Matijević (1998) pod pojmom razredno-nastavno ozračje svrstava i pojmove nastavne klime i nastavne atmosfere. Definira ih kao skup čimbenika koji su uvjet ostvarivanja ciljeva nastave. Također, isti autor navodi i glavne subjekte koji ostvaruju nastavno ozračje. To su učenici, učitelji, ali i ravnatelji škola, ostali zaposlenici te roditelji. Vrlo bitna činjenica koju iznosi jest i važna uloga školske arhitekture i opreme unutar škole, što bi značilo i povezanost ozračja i okružja, bez obzira što predstavljaju dva različita pojma. Nadalje, Kyriacou (1998) ističe koliko kvalitetan i pozitivan razredni ugođaj može utjecati na motivaciju učenika. Najbolje ozračje za poboljšanje motiviranosti i odnosa prema učenju jest ono koje je opušteno, srdačno, radno i poticajno. Također, taj autor napominje i na važnost reda unutar razreda koji se ostvaruje na međusobnom poštivanju učenika i učitelja. Navodi i istraživanje u kojem su se ispitivali iskusni nastavnici u odnosu na buduće nastavnike te se ustanovilo kako su iskusni nastavnici srdačniji, ljubazniji, imaju jasnija pravila i češći kontakt očima te niz drugih osobina koje poboljšavaju razredni ugođaj. Koludrović (2013:b) povezuje strategije učenja koje su usmjerene na učenika s pozitivnim ozračjem unutar razreda. Kada je riječ o takvim strategijama, okružje mora biti motivirajuće i poticati učenike na rad. Kada se učenicima dopusti da sami sudjeluju u procesu učenja novih spoznaja, vrednovanju i definiranju ishoda učenja oni se osjećaju sigurnije i povezanije s drugima unutar razreda. Koludrović (2013:b) nadalje naglašava kako pristupi koji su usmjereni na učenike mogu znatno utjecati i na

kvalitetu ozračja i okružja što ponovno dovodi do međusobne povezanosti ova dva pojma. U istraživanju koje su proveli Koludrović, Ratković i Bajan (2015) dokazali su opadanje samoučinkovitosti, školskog uspjeha i kvalitete razredno-nastavnog ozračja s porastom dobi učenika. Napominje se da se takav rezultat može pripisati i ulasku u adolescenciju, no to nije jedini problem. Nastavnici, čija je uloga u stvaranju kvalitetnog ozračja neupitna, trebali bi naći načina kako doprijeti do učenika koji su u fazi adolescencije. Prema Koludrović i sur. (2015), u takvim slučajevima trebalo bi povećati broj neformalnih druženja ili sastanaka razreda kako bi se poboljšao odnos između učenika i učitelja te treba poraditi na pozitivnoj slici o sebi kod učenika.

Kvalitetno školsko i nastavno okružje odnosi se na sve ono što učenike okružuje tijekom procesa odgoja i obrazovanja. Izgledi učionice, školskih hodnika, sanitarnih čvorova, dvorišta i ostalih prostorija u kojima se odvija taj proces uvelike pridonosi njegovoj kvaliteti. Nažalost, u literaturi je još uvijek nedovoljno istraženo područje školskog i nastavnog okružja te se taj pojam često i miješa s pojmom ozračja. Uzmemo li se za primjer neke od didaktika iz literature na hrvatskom jeziku, lako se može uočiti kako u velikom broju njih uopće nije opisano kvalitetno nastavno okružje te ono dobija manju pozornost od nastavnog ozračja. Primjerice, Meyer (2001), Pranjić (2005) i Jelavić (1998) se u svojim didaktikama ne dotiču pojma okružja i ne definiraju kako bi trebao izgledati prostor koji potiče na aktivan rad. Za razliku od njih, Kyriacou (1998) posvećuje cijelo jedno poglavlje upravo izgledu i sastavu razreda. On smatra kako izgled učionice pokazuje učenicima da se netko brine o njima i da mu je stalo osigurati im prostor koji potiče na učenje. Nabroja sve one elemente koji će biti detaljno opisani u sljedećim poglavljima rada. Ukratko nabrojani elementi koji utječu na kvalitetu okružja su čista i uredna prostorija s prikladnom opremom, ugodna svjetlost i prozračnost, učenički radovi na zidovima te prikladno korištenje boja. Osim toga, napominje koliko je bitno urediti učionicu prije ulaska učenika, odnosno ako se i dogodi da je učionica u neredu kada nastavnik uđe u nju, obavezno je treba složiti prije nego što uđu učenici. Matijević (1998) također govori o nekim temeljnim načelima uređenja učionice, ali i napominje i da učionica nije jedino mjesto u kojem se odvija učenje. Prema tome, važno je da djeca što više borave na otvorenom i na svježem zraku, ne samo u zatvorenim i tamnim prostorima. Ako se već nastava odvija u učionici, u njoj ne smiju biti samo klupe i stolice, već i ostali materijali potrebni za individualni rad učenika. To su naprimjer ormarići ili stolovi za razne vrste materijala. Veliku ulogu u kvalitetnom okružju ima i školski vrt te prostorije za učenje u

kojima učenici imaju interakciju jedni s drugima. Istraživanja su pokazala kako pozitivno okružje utječe na konačni uspjeh učenika i njihove međusobne odnose te potiče veću zainteresiranost i motiviranost.

Iako definicijom različiti pojmovi, ozračje i okružje unutar škole i razreda međusobno su povezani i isprepleteni. Kyriacou (1998) kao dva bitna obilježja razreda smatra opći izgled razreda i sastav razreda koji prenose snažnu poruku o kvalitetnom funkcioniranju unutar tog razreda. Puteh, Noth, Ahmad i Adnan (2015) proveli su studiju koja istražuje međusobnu povezanost okružja s pozitivnom atmosferom, odnosno ozračjem u razredu. Dokazano je da pozitivno okružje može poboljšati odnos među učenicima, potaknuti suradničko učenje i podršku. Dakle, okružje uvelike utječe na ponašanje učenika i na međusobnu interakciju. Način na koji je strukturirano i organizirano fizičko okruženje može utjecati na ograničavanje, odnosno slobodu komunikacije i razmjene informacija između učenika (primjer toga je raspored klupa i stolica). Iz ove studije može se uočiti kolika je važnost okružja u razredu jer iz njega proizlazi niz drugih aspekata kao što je i kvalitetno ozračje. Ako želimo postići suradničku atmosferu i timski rad unutar razreda, to ne možemo ostvariti ako su klupe raspoređene za tradicionalni, frontalni oblik nastave. Također, ako želimo da učenici više surađuju s učiteljima, oni ne mogu biti odvojeni od njih, nego skupa s njima osmisliti prostor unutar učionice ili škole u kojima će zajedno obavljati određene zadatke. Tako, uz pomoć i okružja i ozračja koji su međusobno zavisni, učitelj može stvoriti priliku za aktivno učenje i sudjelovanje učenika u nastavi, a samim time i za bolji školski uspjeh u konačnici.

Osim kvalitetnog ozračja i okružja, uloga učitelja neizostavna je komponenta u stvaranju pozitivne okoline za učenje za svakog autora koji se na bilo koji način bavi odnosima, klimom i okolinom unutar razreda. Iako je u središtu procesa sam učenik, učitelj je taj koji mora osigurati adekvatne uvjete kako bi učenik sam naučio rješavati probleme i odgovarati za svoje postupke. Koludrović (2013:a) dodaje kako učitelji koji žele stvoriti kvalitetne uvjete za učenje moraju surađivati, ne samo s učenicima, nego i s ostalim djelatnicima škole, ali i s roditeljima koje trebaju uključiti u taj proces. Također, oni trebaju biti fleksibilni u poučavanju, odnosno prihvatiti svakog učenika kao jedinstvenu osobu i prilagoditi se svakom učeniku u razredu što je više moguće. Osim što moraju biti usmjereni na efikasnost učenika, učitelji moraju obraćati pozornost i na svoju efikasnost te moraju uvijek nadopunjavati svoje znanje i vještine. Učenici sami moraju doći do vlastitih spoznaja i zaključaka, ali su učitelji ti koji im za to daju potrebne smjernice te osiguravaju kvalitetno okružje za rad, vode dijaloge i

pred učenike stavljaju brojne izazove. Kako učenici uče od učitelja, tako i učitelji moraju učiti od učenika te je u procesu aktivnog učenja najvažnija dobra suradnja. Vrednovanje nije odvojen proces na kraju procesa učenja o kojem odlučuju učitelji, nego je dio tog procesa i odvija se isključivo komunikacijom između učenika i učitelja (Letina, 2015). Kyriacou (1998) također opisuje koliko je nastavnikovo ponašanje važno za održavanje pozitivnog ugođaja unutar razreda. Prema tome, važno je intonacija glasa tijekom postavljanja pitanja (ako se na glasu i licu vidi zanimanje dok se postavljaju pitanja i zanimanje za odgovore bit će veće). Također, ako učitelj kruži po razredu i pomaže svakom učeniku pojedinačno umjesto da sjedi za svojim stolom, učenicima šalje snažnu poruku o tome da im je na raspolaganju i da je spreman pomoći te tako razvijaju veću povezanost. Učitelji trebaju biti sigurni, samouvjereni i opušteni, voditi rasprave, postavljati pitanja te moraju imati razvijen smisao za humor. Zaključno, učitelji trebaju biti svjesni koliko je važna njihova uloga u razvoju učenika te da su oni ti koji utječu na aktivno učenje, stvaranje pozitivnog ozračja, ali i okružja, stvaranjem uvjeta za različite oblike rada.

#### **4. Poticajno okružje za učenje**

Svaki je učenik posebno biće koje na svoj vlastiti i jedinstven način uči, kako u školi, tako i u ostalim okruženjima u kojima se nalazi. Herceg Babić (2014) smatra kako je pojam “poticajnog okruženja za učenje” vrlo širok te njega ne čini samo škola, nego i roditelji, vršnjaci, rodbina. Autorica navodi i paradoks današnjeg obrazovanja koji želi staviti naglasak na individualno, ali i dalje ograničava učitelje i učenike na vremenska i prostorna ograničenja te propituje koliko klasični prostori daju učenicima priliku da budu individualni. Prema Lončar-Vicković i Rumora (2018), Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) obrazovni prostor definira kao prostor koji podržava više oblika poučavanja, uključuje nove tehnologije te potiče društvenu interakciju i kvalitetno, zdravo i ugodno okruženje u suglasju s okolišom koje pozitivno utječe na učenike. Ako gledamo kroz povijest, učionice su bile osmišljene pretežno za frontalni oblik rada, gdje je u centru procesa učenja učitelj. Danas, zbog promjene metoda učenja i poučavanja dolazi i do promjena unutar škole i učionica, no nažalost u našem školstvu te promjene su i dalje neznatne. Ako gledamo kroz povijest, učionice su bile osmišljene pretežno za frontalni oblik rada, gdje je u centru procesa učenja

učitelj. Danas, zbog promjene metoda učenja i poučavanja dolazi i do promjena unutar škole i učionica, no nažalost u našem školstvu te promjene su i dalje neznatne. U Republici Hrvatskoj su i dalje česte male učionice s velikim brojem učenika koje su rađene gotovo po istom “kalupu”. Do njih dopire preslaba svjetlost najčešće iz jednog, desnog, smjera te kroz male prozore. Osim toga, svaka klupa i stolice su napravljene od drveta i željeznih okvira, centralna točka u koju učenici gledaju je zelena ploča, sanitarni prostori su stari, bez osnovnih uvjeta za higijenu, a predmeti unutar njih su potrgani. Ipak, postoje i novije, modernije škole koje se grade iz godine u godinu, no one u većini slučajeva nisu dovoljno funkcionalne, nego se projektiraju isključivo kako bi izgledale lijepo (Herceg-Babić, 2014). Nadalje, autorica smatra kako škole za sutra trebaju djeci osigurati osobni prostor jer mu omogućuje razvoj potencijala bez da se osjeća ugroženo, a prostor za učenje, koji je najčešće učionica, mora biti adekvatan jer u protivnom on otežava ili u potpunosti onemogućuje kvalitetno učenje. Broodryk (2015) kao važan i neosporan problem dizajna škola naglašava jako malu uključenost nastavnika i stručnih suradnika u izgradnji školske zgrade. Sve upute koje su bile upućene arhitektima odnosile su se većinom na položaj zgrade, boju zidova, željenu poziciju i slično. Zadnjih godina, raste svijest nastavnika o uključivanju u projekte izgradnje i uređenja škola jer oni u konačnici koriste taj prostor u kojemu će primjenjivati nove metode rada i organizaciju učenja. Isti autor problem vidi u voditeljima škola koji su nedovoljno osviješteni o tome koliko prostor utječe na učenje. Već dugi niz godina “tradicionalna učionica” prihvaćena je kao prostor za učenje koji ne treba mijenjati te se školski voditelji ne žele upustiti u stvaranje velikih promjena jer je obrazovanje i dalje relativno konzervativno. Osim što bi osoblje škole trebalo sudjelovati u njejoj izgradnji, ne smiju se zapostaviti ni učenici te škole. Istraživanje koje su proveli Hidayatuljamilah Ramli, Ahmad i Haji Masri (2013) ispituje učenike o tome kakav dizajn škole bi im najviše odgovarao, odnosno kakvo okruženje bi trebali imati kako bi aktivno sudjelovali u učenju i razvili sve svoje kompetencije. Neke od ideja učenika koje se navode su: puno prirodnog svjetla, puno zelenih površina, puno prostora i fleksibilnosti, korištenje nove tehnologije i namještaja, različite prostorije za različite poslove i slično.

Hidayatuljamilah Ramli i sur. (2013) govore o problemu obrazovanja u Maleziji koje se bori s prevelikim brojem učenika u razredima. Također, kao bitan problem navode i činjenicu kako se učionice i škole općenito grade bez sudjelovanja onih kojih ih koriste, a to su učenici i učitelji. Njihovo istraživanje bavi se upravo time kako korisnici tih škola vide prostor oko sebe i što bi htjeli promijeniti. U istraživanju je sudjelovalo 40 učenika osnovnoškolskog obrazovanja i 10 njihovih učitelja. Ispitivanje je provedeno u dva dijela te su postavljena

pitanja otvorenog i zatvorenog tipa. Upitnik je podijeljen na tri dijela, a u zadnjem dijelu nalazi se pismo želja, odnosno svatko je mogao napisati ono što želi promijeniti. Rezultati učenika pokazali su kako 86% učenika misli da je njihovo trenutno osvjetljenje u učionici prihvatljivo za proces učenja, čak 94% njih smatra kako neredovito mijenjaju raspored sjedenja, 56% učenika se slaže s tim kako bi dodavanje novog namještaja u učionicu bilo od koristi, a 44% njih se ne slaže isključivo zbog premalog prostora učionice. Također, 78% učenika vidi kao problem to što nisu sudjelovali u dekoriranju učionice, 66% njih smatra kako nemaju dobar pogled iz učionice. Što se tiče zadnjeg dijela upitnika koji se odnosi na želje učenika, ono što oni žele najviše promijeniti je veličina učionice, dodatna IT oprema, klima uređaji, žele svoje vlastite ormariće te žele promijeniti sadašnji raspored sjedenja. Što se tiče učitelja, rezultati se većinom poklapaju osim po pitanju rasporeda sjedenja i uključenosti učenika u dizajniranje prostora. Svjesni su kako su učenike trebali premješati, ali nisu imali dovoljno prostora za to. Zanimljivo je da se čak 80% učitelja ne slaže s tvrdnjom kako učenicu trebaju sudjelovati u kreiranju učionice jer je ona povezana s upravljanjem u razredu koje provode učitelji. Najvažnija stavka na učiteljskom popisu želja je više prostora i manji broj učenika. I jedni i drugi slažu se kako im je prostor nedovoljno velik, neudoban i prevruć za učenje te žele uvesti učeničke ormariće i dodatnu opremu. Osim toga, i jednima i drugima bitno je ono što učenici vide iz razreda, odnosno školsko okruženje koje je također bitna stavka u procesu odgoja i obrazovanja (Ramli i sur., 2013).

Phillips (2014) u svom radu opisuje nadziranje jednog učitelja pod njegovim projektom kojem je cilj bio razviti kod učenika povjerenje, mentalnu snagu i snagu zajednice kod učenika. Radionice koje su se pripremale nisu tekle najbolje, učenici su bili nezainteresirani pa je Phillips odlučio posjetiti prostoriju u kojoj se izvode. Ističe kako je razred bio u podrumu, pun cementa i nalikovao je na ispitivačke sobe, a ne na prostor za učenje. Odlučili su obustaviti vježbe jer u takvom okruženju ne mogu funkcionirati te su krenuli preuređivati prostor. U preuređivanju su sudjelovali i učenici koji su nakon toga bili znatno više motivirani za radionice i za rad općenito. Učionica je bila prihvatljivija jer je bila puna žarkih boja, ukrasa i fotografija. Iz ovoga se daju iščitati dva zaključka: fizičko okruženje znatno utječe na proces učenja, a uključivanje učenika u sam proces preuređenja povećava motivaciju i stvaranje zajednice u razredu. Osim proučavanja kako fizičko okruženje utječe na učenike, Phillips (2014) objašnjava kako raspored sjedenja u učionici utječe na nastavu i proces učenja i poučavanja. Naglašava kako se, nažalost, još uvijek u učionicama zanemaruju učenici te su klupe posložene u redovima. Naravno, napominje i kako svaki oblik nastave zahtijeva drukčiji raspored, no i dalje se jako malo gleda kako zadovoljiti potrebe učenika na najbolji mogući

način. Ako učitelj ne predaje interaktivno, onda su klupe u redovima, čvrsto prikovane uz pod, idealan raspored, ali ako učitelj tijekom nastave koristi interaktivne metode onda je sjedenje u redovima pogrešan način jer učenici straga vide samo glave svojih kolega koje nisu okrenute prema njima, a oni sprijeda ne vide ostatak razreda uopće. Kao rješenje predlaže pomicanje klupa u polukrug jer takav raspored sjedenja potiče učenike na interakciju. Ako to nije moguće, pomične stolice s površinom za pisanje u središtu razreda su također dobro rješenje.

Sulema i Hussain (2014) proveli su studiju kojoj je glavna svrha bila istražiti učinak fizičkog okruženja na postignuća srednjoškolaca u Kohat Divisionu. Istraživanje se provodilo na učenicima devetog razreda u okviru nastave engleskog jezika. U svrhu eksperimenta bile su uređene dvije učionice. Prema autorima, učionica za eksperimentalnu skupinu imala je pravilan raspored stolova i stolica, učiteljski stol, oslikani zidovi, bijela ploča, pravilno osvjetljenje i grijanje te je učionica bila prostrana. Učionica u kojoj je bila kontrolna grupa imala je samo ploču i bila je znatno manja u usporedbi s prvom učionicom. Obje grupe su poučavane osam tjedana o engleskom jeziku. Nakon završenih poučavanja učitelji engleskog i istraživači zajedno su osmislili upitnik u šest lekcija koje su bile ispredavane za vrijeme eksperimenta. Nakon dva tjedna, upitnik je ponovljen. Na pred-testu nema značajke razlike između ove dvije skupine, ali na post-testu postoji značajna razlika. Prema tome, zaključuje se kako fizičko okruženje poboljšava akademske rezultate. Također, na testu retencije znanja uspješniji su bili učenici eksperimentalne skupine te su bili motiviraniji i zainteresiraniji. Autori na kraju navode i preporuke koje su izdali istraživači kako bi poboljšali fizički izgled učionica. Preporučljivo je da ploče budu bijele, zidovi u bojama, ispunjeni grafitima, plakatima i grafikonima, rasvjeta bi trebala biti adekvatna, grijanje i ventilacije bi trebali biti prilagođeni temperaturnim uvjetima te bi svaka učionica trebala imati pitku vodu, koš za smeće i ormariće za odlaganje pribora.

Kao što je već spomenuto, fizičko okružje i klima unutar razreda u snažnoj su vezi i utječu jedno na drugo. To dokazuje i studija koju je proveo Cheong Cheng (2010) u osnovnim školama u Hong Kongu. Ispitivao je odnose afektivnog učinka učenika, fizičkog okruženja, društvene klime i stila upravljanja unutar razreda. Dokazano je da u učinkovitim razredima učitelji brinu o učenicima, stvaraju ugodnu klimu te ne koriste silu i kaznu. Osim toga, vrlo su bitni i fizički čimbenici okoliša jer je okružje unutar razreda u velikoj korelaciji s afektivnim učinkom učenika.

## **4.1. Problematika nastavnog okruŕja iz perspektive nacionalnih dokumenata**

U odnosu na relativno malo znanstvenih i stručnih istraŕivanja te ozbiljnijih rasprava o utjecaju školskog okruŕja na učenje učenika i nastavno ozračenje, zanimljivo je da je na nacionalnoj razini vrlo detaljno razrađena problematika izgleda školskog (i donekle) razrednog okruŕja. Za potrebe ovog rada, bit će analizirani Drŕavno pedagoški standard osnovnoškolskog sustava i obrazovanja (2008:a) i Drŕavno pedagoški standard srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (2008:b).

Naime, Drŕavni pedagoški standard za osnovne škole je dokument koji postavlja definicije i pravila rada u školama među kojima su i raspodjele učenika po razrednim odjelima, broj učitelja, stručnih suradnika i ostalih djelatnika škola te mjerila za prostor i opremu u školi. To je dokument po kojemu bi trebali dobiti uvid u stvarno stanje školstva u Republici Hrvatskoj te koliko naše škole zapravo daju učenicima prostora za razvijanje cjelovite ličnosti.

Prema Drŕavnom pedagoškom standardu osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (2008:a) optimalan broj učenika u jednom razredu je 20 (najmanje 14, a najviše 28 učenika). Također, u razred mogu biti uključena 3 učenika s teškoćama, a razred ima najviše 20 učenika. Tu su i posebna pravila ukoliko je to razredni odjel s posebnim programom (7 učenika s oštećenjem vida, sluha, glasovno-govornim teškoćama i poremećajima slične intenzivnosti, 9 učenika sa sniženim intelektualnim sposobnostima te od 3 do 5 učenika s autizmom i značajno sniženim intelektualnim sposobnostima. Osim razrednog odjela, definiran je i broj učenika u odgojno-obrazovnoj skupini koja podrazumijeva uključenost dva ili više razreda u provedbi dodatne, dopunske, izborne nastave ili izvannastavnih aktivnosti.

Za ovaj rad izuzetno su važna mjerila Drŕavnog pedagoškog standarda osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (2008, članak 21.) koja se odnose na sami prostor škole. Ministarstvo znanosti i obrazovanja daje jasne uvjete koje škola u prostornom smislu treba zadovoljiti. Pa tako prema ovom dokumentu, površina koja uključuje školsku zgradu, igralište, dvoranu, školski vrt i slično treba svakom učeniku osigurati 30 – 40 m<sup>2</sup> ili iznimno, zbog guste naseljenosti površine na kojoj se škola nalazi, 20 m<sup>2</sup>. Također, vanjski prostor škole mora biti ograđen. U članku 22. istog dokumenta navode se prostorni uvjeti koje škola mora zadovoljiti. To uključuje razrednu nastavu za koju treba osigurati četiri razreda i kabinet te predmetnu nastavu koja treba osigurati učionice, kabinete, spremišta, dvorane i ostale



prostorije za sva područja u obrazovanju (jezično-umjetničko područje, prirodoslovno-matematičko područje, društveno područje, radno-tehničko područje, područje za tjelesnu i zdravstvenu kulturu. Osim ovih područja, navode se i društveni prostori kao što su naprimjer blagovaonice i knjižnice, prostori namijenjeni za organizaciju rada škole (zbornica, soba ravnatelja, soba tajnika...), gospodarski prostori (kuhinja, spremišta...) te energetska tehnički blok (kotlovnice, radionice kućnog majstora, garderoba čistačica i slično). Naravno, važno je spomenuti i uvjete koji trebaju biti zadovoljeni za ostale prostorije u školi koji su također bitan dio svakodnevnice učenika koji borave u toj ustanovi. To su, prema ovom dokumentu, ulaz, trijem, garderoba za učenike, stubište, sanitarije za učenike i učitelje, vanjski prostori te prostori nastavnih područja (školsko dvorište, didaktički prostor, vježbalište). Svi ovi prostori su neodjeljiva cjelina koja uvelike utječe na rad, aktivnost i zainteresiranost učenika u procesu odgoja i obrazovanja. U članku 25. oprema unutar razreda mora omogućiti realizaciju odgojno-obrazovnog rada s učenicima. Neki od tih elemenata su: telefonske instalacije, internet, video nadzor, školski sat, interaktivna ploča, radni stolovi i stolice, ormari, vitrine za pohranu i ostalo. Oprema mora biti stabilna, funkcionalna i prenosiva te primjerena učenicima i njihovom uzrastu.

Osim Državnog pedagoškog standarda za osnovne škole, postoji i Državni pedagoški standard za srednjoškolsko obrazovanje koji je tiskan iste godine (2008:b). Kao i osnovnoškolski standard, on daje upute o veličini učionica, količini učenika unutar njih te prostorijama koje svaka srednja škola u Republici Hrvatskoj treba imati. Prema tome, u Državnom pedagoškom standardu srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (2008) navedene su sljedeće smjernice: srednja škola ne smije imati više od 32 razreda, odnosno više od 800 učenika. Optimalan broj razreda kreće se od 16 do 20 odjela, iznimno i manje, ako se radi o područnim, umjetničkim školama ili privatnim školama s pravom javnosti. Također, navodi se i koliko bi trebalo biti učenika u jednom razredu (optimalno je 24, a brojka se može kretati od 20 do najviše 28 učenika). Važno je napomenuti kako se u jednom razredu mogu naći 3 srodna zanimanja, ali broj učenika s istim zanimanjem ne smije biti manji od (Članak 4). Također, kao i u osnovnim školama i ovdje vrijede pravila o smanjenju učenika u razredu ako je u razrednu zajednicu uključen učenik s teškoćama. Ukupno u jednom razrednom odjelu mogu biti 3 učenika s teškoćama.

Prema članku 20. Državnog pedagoškog standarda srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (2008:b), svaka srednja škola mora po učeniku osigurati 30m<sup>2</sup> površine (iznimno zbog guste

naseljenosti područja 20m<sup>2</sup>). Nadalje, u člancima 21., 22. i 23. navode se prostorna mjerila za gimnazijske, strukovne i umjetničke programe. Ovdje će biti nabrojani samo neki primjeri za sva područja. Za gimnazijske nužne su učionice i kabineti za jezično- umjetničko područje (naprimjer učionica, kabinet i spremište za likovnu kulturu), prirodoslovno-matematičko područje (kabinet i učionica za matematiku ili informatiku i ostale predmete koje spadaju u ovo područje), društveno područje (kao primjer može se uzeti geografija za koju je također potrebno imati učionicu i kabinet), tjelesno i zdravstveno područje (dvorana, dvorana za gimnastiku, svlačionice i sl.). Što se tiče društvenih prostorija navode se knjižnica, višenamjenska dvorana te prostor za učenički klub. Ostali prostori srednjih škola svih programa jednaki su prostorima osnovnih škola.

U članku 22. nabrojani su uvjeti za rad strukovnih programa srednjih škola, a to su: prostori za zajednički dio programa (učionice i kabineti za hrvatski jezik, strani jezik, matematiku...), specijalizirane učionice za strukovnu nastavu (učionica, laboratorij, kabinet), radionice za praktičnu nastavu u školi (garderoba, prostori za pripremanje i izvođenje vježbi, sanitarni čvor i sl.), a ostali prostori kao što su tjelesna i zdravstvena područja, područja za upravu i organizaciju škole, te prostorije koje se svrstavaju pod ostalo, jednake su kao i u prethodnom odlomku.

Slična situacija kao i kod strukovnih programa je i kod umjetničkih programa (članak 23.). Ovdje također moraju postojati prostori za opće obrazovne predmete, specijalizirane učionice te dvorane za skupnu nastavu, a sve ostalo jednako je osnovnoškolskim uvjetima te uvjetima gimnazijskih i strukovnih programa.

## **4.2. Izgled učionice**

Navedeni Državni pedagoški standard (2008) ističe kako oprema unutar razreda mora biti fleksibilna i udobna, no Baretić (2018) napominje kako se u praksi rijetko pronalazi namještaj koji je primjeren dobi učenika i udoban za sjedenje. Osim toga, ovaj dokument daje samo osnovne napomene kako urediti učionicu, a ostala pomagala kao što su interaktivni materijali i slično ovise o aktivnosti učitelja i njihovoj želji za popunjavanjem prostora i njegovog prilagođavanja učenicima. Također, autorica Baretić (2018) spominje i pojam fleksibilne učionice u kojoj uz prostor za učenje postoji i osobni prostor u kojem bi učenici mogli poboljšati svoje znanje uz didaktičke materijale. Lončar-Vicković i Rumora (2018) navode kako se u posljednjih pedesetak godina, dolaskom tehnologije mijenja društvo pa tako i obrazovanje skupa s njim. Autori ističu kako su zadnjih stotinjak godina izgledi učionica

ostali nepromijenjeni, iako su mnoge struke radile na tome da se učionica prilagodi učenicima. Ipak, polako se događaju promjene u školstvu te se napušta izgled tradicionalne učionice, a njih zamjenjuju učionice prilagođene učenicima. Joan (2013) današnje učenike shvaća kao potpuno drukčije od nekadašnjih jer imaju sposobnost puno brže prikupiti informacije nego što su to imali učenici prije. Zbog toga je učionicu potrebno prilagoditi potrebama učenika danas i učenika u budućnosti. Pa tako učionice s okrenutim naslonjačima prema ploči odaju poruku “ja govorim, vi slušate”, dok učionica sa četvrtastim stolovima i stolicom sa svake strane odaje poruku timskog rada (Oblinger, 2006). Isti autor također ističe i važnost prostora za praksu i njihovu uzajamnu povezanost. Ako mijenjamo prostor, mijenjamo i praksu. Lončar-Vicković i Rumora (2018) uspoređuju tradicionalne i suvremene učionice. U učionicama 19. i početkom 20. stoljeća sve je podređeno radu, disciplini i higijeni. Ti čimbenici su smatrani preduvjetom za kvalitetan pedagoški rad. Takve učionice sastoje se od ploče, stolova, stolica, katedre te ormarića za didaktičke materijale, a ploča je centralni dio učionice na kojeg učenici moraju obraćati pozornost tijekom nastave. Autori nadalje smatraju kako je do značajne promjene došlo 2015. godine zbog izvještaja koje je objavilo Međunarodno udruženje za tehnologiju u obrazovanju gdje se naglašava potreba za prostorom u kojem će djeca moći aktivno učiti i komunicirati jedni s drugima. Prostor je taj koji može okupiti ljude na razgovor i suradnju, ali ih može natjerati i na šutnju. Također, napominje se kako učenici u osobnom životu podržavaju i prakticiraju aktivno učenje, ali kada dođu u veliku predavaonicu u kojoj su stolice pričvršćene za pod i žarišna točka učenja je samo na prednjem dijelu razreda, ta želja za aktivnim učenjem nestaje. Učenje se odvija svugdje oko nas, na ulici, u autobusu, u restoranima. Ljudi imaju tu sposobnost učiti kroz svoja iskustva. Institucije visokog obrazovanja imaju zadatak poticati specifične vrste učenja te su učitelji ti koji trebaju stvoriti strukture koje podržavaju ovakvo učenje. U tom poticanju, veliku ulogu ima i prostor koji odaje poruke kakvo učenje se potiče u razredu. Oblinger (2006) nabroja elemente učionica koji su u skladu s potrebama učenika. Neki od njih su: fleksibilnost, odnosno sposobnost prebacivanja s tradicionalnog načina poučavanja na timski rad, demonstracije ili samostalan rad s tehnologijom što podrazumijeva naprimjer pomicanje stolova i stolica, udobnost koja se odnosi na stolice na kojima učenici sjede dugo vremena te koje nisu prilagođene na sve oblike tijela, senzorna stimulacija pod koju se ubraja mnoštvo boja zidova i tepiha ili zadovoljavajuću rasvjetu, tehnološka podrška za koju su bitni kapaciteti umrežavanja te bežična oprema te na kraju decentralizacija koja naglašava važnost kompletne ustanove u učenju, a ne samo učionice. Osim toga, autor nabroja i karakteristike studenata koje su bitne pri dizajniranju prostora među kojima su i sve veće potrebe za

društvenom interakcijom, aktivno i suradničko učenje, potreba za tehnologijom i Internet mrežama, vlastito stvaranje sadržaja i slično. Shodno tome, učionica treba biti dovoljno velik, fleksibilan prostor i udoban prostor u kojem je olakšana interakcija među studentima i rad u grupama.

U skladu s ovim karakteristikama, isti autor kao primjer dobro dizajniranog prostora daje Hamilton College i to njegov znanstveni centar. Vrlo je bitno napomenuti kako su kod dizajniranja ovog prostora bili uključeni administratori, nastavnici, osoblje i studenti zajedno s arhitektima. Počevši od prednjeg atrija koji je središnji dio za podučavanje i ističe zelenu arhitekturu, zgrada se ističe po geotermalnim izvorima topline i zaslonima osjetljivim na dodir sa sensorima o vanjskoj i unutarnjoj toplini. Svaka učionica ima ekrane osjetljive na dodir za reprodukciju videa ili slika dok glavna predavaonica ima čak i odvojenu kabinu za projekciju. Također, u svakoj učionici stolovi su na kotačiće radi što veće fleksibilnosti učenika. Računalna oprema je bežična tako da se i ona može prenositi po potrebi. Što se tiče laboratorija, mikroskopi su umreženi jedan s drugim kako bi profesor ili studenti mogli pokazati predmet koji promatraju cijelom razredu. Uz mikroskope, u laboratorijima učenici se mogu koristiti računalima. Bitan dio su i prostori za učenje u kojima studenti uče u paru ili grupama, a zahvaljujući bežičnoj tehnologiji i u tim prostorijama mogu se koristiti računalima. Sljedeći primjer kojeg navodi jest Center for Teaching and Learning St. Lawrence University. On pruža programe za nastavnike koji uče i razvijaju svoje potencijale tijekom cijele karijere. Cilj CTL-a jest pomoći novim fakultetima u nadolazećim akademskim odgovornostima. Najčešće su to poduke iz područja tehnologije i informatičkih znanosti. Laboratorij za obuku ima SMART ploču sa zvučnicima te prijenosno računalo. Što se tiče samog prostora navodi toplinu boja kojom zrači prostorija, uređen namještaj, plinski kamin, uokvirena umjetnička djela studenata i slično. Kao i prvi primjer, prostor je fleksibilan, stolice i stolovi su na kotačiće i prilagodljivi su interakciji i učenju u paru ili u grupi.

### 4.2.1. Čimbenici okruŕja u učionici

Lackney (1994) kao najveći problem današnjeg obrazovanja vidi u premaloj osviještenosti učitelja koliko zapravo prostor može utjecati na ponašanje učenika i izvedbu nastavnog procesa te se upravo taj prostor smatra statičnom komponentom obrazovanja. U školskoj zgradi ima dovoljno mjesta za promjene i kreativnost, samo što su još uvijek slabo istražena i provedena u praksu. U prijašnjim poglavljima spomenuti su čimbenici koji utječu na izvedbe učenika, a tiču se fizičkog okruŕja unutar učionice. To su svjetlost, boje zidova, raspored sjedenja, udobnost namještaja i rasvjeta. U ovom poglavlju prikazat će se svaki od njih pojedinačno.

Warner (2010) nabraja važne čimbenike fizičkog okruŕenja koji utječu na aktivnost i motiviranost učenika unutar razreda i škole, među njima i svjetlost unutar učionice. Rasvjeta je slabo spominjan pojam koji jednako kao i sve do sada nabrojano može utjecati na učenike i njihovu pozornost. Shodno tome, najbolje rješenje je prirodna rasvjeta, no u velikoj većini slučajeva izvor svjetlosti je fluorescentna rasvjeta za koju se smatra da može uzrokovati hiperaktivnost kod učenika. Svakako treba naći bolju soluciju kako bi se kombinirali izvori svjetlosti radi što boljeg ugođaja u razredu. Higgins, Hall, Wall, Woolner i McCaughey (2005) se također slažu kako je dnevna svjetlost najbolji izvor svjetlosti za vrijeme učenja i izvođenja nastave. Ipak, nemoguće je koristiti samo sunce kao izvor svjetlosti stoga u učionici treba postojati izvor svjetlosti koji se može smanjivati, odnosno pojačavati, sukladno jačini prirodne svjetlosti.

Što se tiče boja unutar učionice, Gaines i Curry (2011) su proveli istraživanje koje je imalo za cilj ima ispitati kako boje utječu na ponašanje učenika u razredu, a sami su svjesni koliko fizičko okruŕenje u razredu može utjecati na učenike i njihov rad. Prijašnje studije koje autori spominju, pokazale su kako prostor hladne boje pod hladnom rasvjetom izgleda veći i tiši, a obrnuto, prostor toplijih boja s toplom rasvjetom izgleda manji i glasniji. Također, pokazalo se kako pasivna djeca trebaju okolinu toplijih boja, a aktivna hladnijih. Gledano sa psihološke strane, svaka boja ostavlja drukčiji dojam kod učenika. Prema tome, nabrajaju nekoliko boja i njihove percepcije kod učenika. Naprimjer, ljubičasta podrazumijeva neverbalnu aktivnost i

predstavlja autoritet, siva predstavlja negativne emocije, a zelena potječe razvoj govornih vještina. S obzirom na prijašnja ispitivanja i na ispitivanje koje su proveli, autori daju šest glavnih preporuka o tome kako koristi boje u razredu. Poželjno je koristiti tople i neutralne sheme, idealan temelj za učionicu je boja pijeska. Zid koji učenici prvo uoče kada dignu glave sa svoje radne površine bi trebao biti srednje nijanse. Jake boje je preporučljivo izbjegavati, a zelena i plava bi se mogle koristiti u drugim dijelovima učionice. Djecu bi trebalo pitati o njihovih željama o bojama u razredu te iste boje primijeniti. Osobno korištenje boja može se postići papirima u boji. Preporučljiva je i upotreba traka u boji. Bitna stvar kod korištenja boja jest i činjenica da na djecu s posebnim potrebama pojedine boje mogu imati negativan učinak, no svakako je dobro unijeti tople boje u razred i njegove zidove.

Nadalje, Warner (2010) govori kako se danas u školama pokušava potaknuti kreativnost, a zidovi škola pokazuju upravo njihovu suprotnu stranu. Boje koje su najprikladnije su svijetlo žuta, bež, svijetlo zelena i plavo-zelena. Osim boja na zidovima bitni su i učenički kreativni radovi, odnosno dokaz da su i oni sudjelovali u dizajnu prostora u kojem često borave. Dvije zanimljive stavke u stvaranju kvalitetnog okruženja su i svjež zrak, odnosno izbjegavanje pretople prostorije zbog zagušljivosti te puštanje kvalitetne glazbe s točno određenom jačinom koja pridonosi kreativnosti učenika.

Kada pojedinac ugleda određenu boju, u njegovom organizmu dolazi do određenih reakcija (Higgins i sur., 2005). Učenici različitih dobi različito doživljavaju boje. Stoga se za mlađe uzraste preporučuju snažne i tople boje, a za starije prigušenije boje. Također, navode i istraživanje koje je proveo Maxwell (2000) u kojem su učenici istaknuli kako žele više boja oko sebe, dok učitelji i roditelji nisu vidjeli problem u monotonim zidovima učionica, iako se pokazalo kako djeca imaju veću motivaciju kada se okružena bojama koje vole. Osim boja, veliku ulogu prepoznaju i u učeničkim radovima. Radovi prezentirani na zidovima škole utječu na motivaciju učenika te stvaraju osjećaj sudjelovanja u procesu dizajna, a i lijep su ukras školskim zidovima. Preporučljivo je zid iza nastavnika obojiti u boju koja je privlačna učenicima, a ostale zidove ostaviti u neutralnim bojama.

Bozkurt, Coskun i Aydogan (2014) nasumično su odabrali dva učenika i pomoću detektora moždanih valova promatrali su pozornost učenika pod utjecajem osvjetljenja bijele, crvene i zelene boje. Istraživanje je pokazalo veliku ulogu individualnih karakteristika učenika. Jednom učeniku pažnja je veća u sferi crvenog osvjetljenja, a drugom u sferi bijelo. Kako god bilo, učitelji bi trebali umjesto jedne boje koja prevladava koristiti više boja koje su prilagođene učenicima i koje su prikladne za aktivno učenje i veću motiviranost.

Sljedeći je čimbenik raspored sjedenja unutar učionice koji je uvelike uvjetovan socijalnim oblikom rada kojeg prakticira učitelj. De Zana (2000) nabraja i opisuje socijalne oblike nastavnog rada. To su: frontalni oblik nastavnog rada, rad u skupinama, rad u parovima te individualni rad. Frontalni rad već je spomenut kao karakteristika tradicionalne nastave te su klupe u redovima koje još uvijek često susrećemo u našem školstvu njegova ostavština. U ovom obliku nastavnog rada jedan učitelj neposredno poučava sve učenike. Učitelj je izvor znanja, a učenici imaju malu razinu komunikacije jedni s drugima. Ipak, on je u nekim predmetima i situacijama najučinkovitiji oblik rada, no ne smije postati jedini tijekom cijele školske godine. Sjedenje u redu, kao odlika tradicionalne nastave, je najrasprostranjenije u razredima mnogih škola. Simmons, Carpenter, Crenshaw i Hinton (2015) smatraju da je ovaj oblik sjedenja najbolji za rješavanje zadataka. Također, isti autori smatraju da je ovakav oblik sjedenja prihvatljiv ako učenici rješavaju probleme individualno jer tako imaju najmanje interakcije s drugima koja šteti samostalnom radu. Sljedeći socijalni oblik rada jest rad u skupinama. Ovo je prema De Zanu (2000) posredni oblik nastave u kojem je učitelj u posrednom odnosu s učiteljima, a učenici sami rješavaju nastavne probleme. U radu u skupinama sudjeluje tri do šest učenika, a svaki od njih ima točno određene zadatke. Individualnim radom učenik pridonosi radu zajednice te stječe suradničke kompetencije. Nadalje, rad u parovima podrazumijeva dva učenika koji zajednički rješavaju određeni nastavni problem. Tako učenici izgrađuju suradničke sposobnosti te se sporazumijevaju, surađuju i uspoređuju svoja znanja i rezultate. Tijekom rada u skupinama ili parovima, učitelj treba poticati, ispravljati i usmjeravati učenike. Raspored sjedenja u grupi koji odgovara socijalnim oblicima nastavnog rada koji potiču interakciju među učenicima Simmons i sur. (2015) opisali su kao spoj četiri stola koja se dodiruju vodoravno. Najvažniji zadatak ovakvog rasporeda jest poticanje vršnjačke pomoći i interakcije. Tako se postiže aktivno okruženje za učenje u razredu, ali treba biti oprezan kako prevelika interakcija ne bi odvušla pozornost učenika daleko od nastavne jedinice. Zadnji raspored koji opisuju Simmons i suradnici (2015) je raspored u obliku potkove ili u obliku slova "u". U ovakvom rasporedu interakcija među učenicima je najveća, što može biti pozitivno i negativno. Osim toga, učenici mogu bolje vidjeti učitelja, mogu s njim imati bolji kontakt te on može bolje vladati situacijom u razredu. Suradničko učenje je nastavna metoda koja također odgovara ovakvom rasporedu klupa. Prema Steele, Meredith i Temple (2004) suradničko učenje se javlja kad učenici rade u grupama ili parovima radi rješavanja zajedničkih problema ili istraživanja

zajedničkih tema. Smatra se kako suradničko učenje poboljšava rezultate učenja. Učenici su više motivirani, kritički razmišljaju, koncentriraniji su te imaju veće sposobnost sagledavanja problema iz tuđe perspektive. De Zan (2000) kao zadnji socijalni oblik rada opisuje individualan rad u kojem svaki učenik radi samostalno. Učenik je u ovom obliku rada u neposrednom odnosu s nastavnim sadržajem. Nema međusobne interakcije između učenika, jedino povremeno s učiteljem radi dodatnih uputa, a učenici tako samostalno razvijaju svoje sposobnosti te je tempo i način rada prilagođen njihovim individualnim sposobnostima. Istraživanje koje opisuju Simmons i suradnici (2015) potvrđuje pretpostavke kako je za samostalan rad i zadatke koje učenik sam treba obavljati najbolje sjediti u redu. S druge strane, ponašanje koje je izvan zadatka je najčešće pričanje i nepridržavanje uputa koje se javljalo najviše u rasporedu u obliku potkove. U sva tri rasporeda, dječaci su zanemarivali zadatke više nego djevojčice. Bitno je napomenuti kako nijedan od ova tri rasporeda nije uvijek najbolji odabir i nije idealan. Svaki predmet i način obrađivanja nastavnog sadržaja mora prilagoditi raspored onako kako je najbolje za učenike u tom trenutku. Kao vrlo bitan aspekt kvalitetnog okružja u učionici autori vide mijenjanje rasporeda za vrijeme akademske godine, on nikako ne bi treba biti isti cijelo vrijeme te se treba prilagoditi dobi učenika. Nažalost, danas još uvijek svjedočimo tradicionalnom pristupu nastavi te se shodno tome raspored sjedenja vrlo rijetko mijenja, a klupe su najčešće raspoređene po redovima jer to odgovara individualnom načinu rada i smanjuje interakciju između učenika koju tradicionalni učitelji ne preferiraju. Ako učitelj želi primijeniti sve navedene oblike socijalnog nastavnog rada, onda mora i raspored sjedenja prilagoditi odabranom obliku. Fizičko okružje jednako je važno kao i nastavni oblici rada u izgradnji motiviranosti, kritičkog mišljenja i suradnje kod učenika te ta dva faktora nikako ne smiju isključivati jedan drugoga. Rad u skupinama neće biti uspješan u klupama koje su posložene u redu isto kao ni individualno učenje u klupama koje su posložene u obliku potkove. Osim promjene socijalnih oblika rada, potrebno je mijenjati i nastavne strategije tijekom nastavnog rada. Već spomenuto suradničko učenje spada u jednu od nastavnih strategija, a ostale koje je bitno napomenuti su problemsko i projektno učenje. Prema Jagarinec (2021) problemsko učenje je način učenja u kojem učenik samostalno ili u skupini traži rješenje za određeni problem uz pomoć učitelja. Ovisno o tome radi li učenik sam ili u interakciji s drugima, potrebno je adekvatno posložiti klupe unutar učionice. Ovakva nastavna strategija se ne može uvesti odjednom, nego postepeno kroz svaku lekciju. Najvažnija uloga učitelja jest potaknuti radoznalost i zainteresiranost učenika. Nadalje, projektno učenje je nastavna strategija kojom se učenici angažiraju u zajedničkom učenju (Maravić, 2007). Također, ista autorica smatra kako je ovdje ključna komponenta



suradnja. Učitelj potiče učenike na samostalan rad, daje im smjernice i pomaže im ako je to potrebno. Osim što pruža učenicima osjećaj samostalnosti, ono je usko povezano sa stvarnim životom. Kao i za sve ostale nastavne strategije i za ovu treba kvalitetno osmisliti raspored sjedenja učenika kako bi suradnja i komunikacija bila što uspješnija.

Na kraju preostaje ispitati udobnost klupa i stolica te njihovu prilagodljivost djeci. Domljan, Grbac i Hađina (2008) opisuju istraživanje provedeno u tri zagrebačke škole, a cilj mu je bio istražiti odgovaraju li stolice, koje su u većini slučajeva iste u svim razredima, proporcijama učenika. Dugotrajno i nepravilno sjedenje za mlade osobe ili djecu stvara veliki problem te boli u mišićima, vratu ili leđima, a uz to namještaj u razredu nikako nije prilagođen učenicima i njihovim oblicima tijela. Samim time, opada i koncentracija učenika tijekom izvođenja nastave. U Hrvatskoj je, smatraju Domljan i sur. (2008), jako teško prilagoditi namještaj učenicima prvenstveno zbog slabe financijske situacije, a onda zbog nastave u kojoj učenici ovisno o predmetu mijenjaju učionice te se nikako svaka stolica ili klupa ne može prilagoditi svakom učeniku. Istraživanje koje su proveli pokazuje da gotovo ni za jednu dob škole nemaju primjerene stolice. Preporučuju četiri visinske veličine stolica, uvođenje mjerenja u svim školama kako bi učenici dobili adekvatan namještaj za svoju dob i visinu, kao i upotreba podesivih stolova i stolica. Prema ovim činjenicama iz provedenog ispitivanja, jasno je kako se nešto mora poduzeti po pitanju namještaja u školstvu Republike Hrvatske, ali i drugih zemalja jer je situacija u većini slučajeva ista. Učenici previše vremena provode u razredu da bi sjedili u neudobnim stolicama te pisali, čitali ili provodili druge aktivnosti na školskim klupama koje nisu prilagođene njima. Svi ovi faktori pridonose smanjenju motivacije i koncentracije učeniku te se treba povesti računa o uvođenju drukčijih i udobnijih stolova i stolica kako bi učenici mogli biti što zadovoljniji te kako bi ih to što manje odvrćalo od nastave. Dakle, treba stare klupe i stolice koje su rađene po davnim dimenzijama učenika i koje su se masovno proizvodile zamijeniti novima koje se mogu prilagođavati obujmu i obliku tijela učenika.

### **4.3. Školska knjižnica kao prostor za učenje**

Londsdale (2003) kao bitnu prostoriju u školi vidi školsku knjižnicu. Osim što potiče učenike na čitanje i pisanje, ona ima pozitivan učinak i na uspjehe učenika općenito. Knjižnica kao prostorija prepuna knjiga, računala i ostale računalne tehnologije omogućuje učenicima

olakšano učenje i lakši pristup informacijama. Prema Lonsdaleu (2003), učenici koji više koriste školsku knjižnicu i uče unutar nje imaju bolje rezultate na ispitima. Auf-Franić Olujić, Žarnić, Bertina, Korlaert, Rister i Roth-Čerina (2003) smatraju kako učenici koristeći knjižnicu stječu navike za samostalan rad te uče kako se koristiti izvorima literature. Osim toga, veličina ove prostorije ovisi o broju učenika u školi, a trebao bi biti smješten u središtu ustanove te izoliran od buke. Što se tiče svjetlosti, najprihvatljivije je dnevno svjetlo ili umjetno koje je najbliže boji dnevnog svjetla. Što se tiče namještaja on mora biti fleksibilan i spreman za nadogradnju te pomagala kao što su računalo, grafoskop ili printer moraju biti dostupna svima.

Matijević (1998) pak opisuje razrednu knjižnicu koja je u sklopu ostalih predmeta i materijala unutar razreda, ne kao zasebna prostorija. U njoj bi se trebalo nalaziti pedesetak knjiga, časopisa, slikovnica i enciklopedija primjerenih za uzrast učenika koji pohađaju taj razred. Također, učenicima se može ponuditi da donesu svoje knjige koje posjeduju privatno ili da vlastoručno izrade nove, što je od velike pedagoške važnosti.

#### **4.4. Školski vrt**

Prema Grudiček-Kozjak, Klarić, Pazman i Vusić (2005) školski vrtovi bi u buduće vrijeme trebali zamijeniti učionice. To su mjesta u kojima se događaju brojne aktivnosti učenika pa trebaju izgledati primamljivo i uredno te trebaju u učeniku probuditi osjećaj povezanosti s prirodom. Veličina prostora koja je predodređena za školski vrt ne smije i nije opravdanje za kvalitetno uređenje jer bez obzira koliki je školski vrt, on je izrazito važan u cjelokupnom razvoju učenika. Autori razlikuju i vrtove po veličini, odnosno uvjetuje ih veličina školskog prostora. Prema tome, školski vrtovi mogu biti za zabavu, igru, školske aktivnosti, učenje ili odmor učenika. S obzirom na veličinu, isti autori izdvajaju male vrtove ili atrijski tip vrta te velike školske vrtove. Atrijski tip vrtova najčešće je u sklopu starijih školskih zgrada. Ovakvi vrtovi najčešće imaju gredice, biljke penjačice ili biljke u posudicama. Veliki školski vrt je zbog svog većeg obujma raznolikiji od atrijskog. Napominje se i važnost omjera slobodnog prostora i prostora namijenjenog za biljke i zelenilo. Treba biti pažljiv i umjeren jer je ipak vrt u sklopu škole prostor u kojem učenici borave i izvode svoje aktivnosti pa ne treba pretjerati s ukrašavanjem. Osim ukrasa i biljaka, u vrtu se mogu izdvojiti klupe koje služe kao mjesto za odmor i učenje, kućice za ptice koje pomažu u stvaranju odgovornosti i brige za životinje te odlagališta za otpad koja bude svijest o očuvanju prirode. Matijević (1998), kao i ostali autori,

vidi veliku važnost školskog vrta u učeničkom radu. Spominje ljetne učionice za koje bi trebalo naći primjereno mjesto u hladu te se trebaju odvojiti od igrališta. Napominje kako se nekada davno smatralo kako vrt koristiti samo da učenici prekrate slobodno vrijeme, no on ima daleko veću didaktičku ulogu. Aktivnosti koje se u njemu događaju treba razdijeliti prema dobi, tako da učenici manjih uzrasta budu odvojeni od stariji učenika. U vrtu treba osigurati materijale za razvijanje motorike, pisanja, čitanja, ali i odmora. Uz to, mogu se osnovati i učeničke zadruge koje bi sudjelovale u uređenju vrta te bi im odrasli mogli pomagati u tome. Bogut, Popović i Mikuška (2017) vrt smatraju izuzetno bitnim u procesu učenja i poučavanja jer u terenskom radu učenici moraju razmišljati na drugačiji način nego što to rade u razredu. Osim što je važan aspekt učenja i praktičnog rada učenika, i učitelji imaju veliku korist od vrta jer preko aktivnosti koje obavljaju skupa stvaraju pozitivnu vezu s učenicima. Nadalje, Bogut i sur. (2017) nabrajaju koristi od školskog vrta između koji su i pozitivni učinak na dugoročno pamćenje, poticanje individualnog rasta, poboljšanje motoričkih vještina, pojačana veza između kognitivnog i afektivnog te potiče učenje višeg reda. Duncan, Collins, Fuhrman, Alan Knauft, Berle (2016) opisuju istraživanje koje se temelji na stavkama koje u najvećoj mjeri pozitivno utječu na učenike, a vezane su uz školski vrt. Prema tom istraživanju krovne teorije za ovo istraživanje su socijalno kognitivna teorija i teorija značajnog životnog iskustva. Prva teorija govori kako se znanje stječe promatrajući druge unutar okruženja, te je prema njoj jedan od tri faktora koja mogu uzrokovati promjenu ponašanja upravo okruženje koje može biti fizičko i društveno. Druga teorija u srž svega stavlja iskustvo koje može promijeniti životne izbore i stavove učenika. Vezana je uz okoliš jer učenje o važnosti zaštite okoliša može promijeniti njihova ponašanja prema prirodi i okolišu u kasnijem životu. Odličan primjer iskustvenog učenja su školski vrtovi. Istraživanje je potvrdilo kako su učenici koji su bili uključeni u programe školskog vrta (kulinarski programi te uzgoj i berba) mogli točno odrediti vrste povrća i više su ga uključivali u prehranu. Osim toga, rezultat koji je povezan sa socijalno- kognitivnom teorijom jest razlika između učenika koji su imali vrt kod kuće i onih koji nisu. To znači kako je učenicima lakše raditi s drugima ako u tom polju imaju ranijeg iskustva. Pozitivan učinak na učenike, prema istraživanju Duncana i sur. (2016) istraživanju ima i volontiranje starijih, odnosno rad roditelja u školskom vrtu. Wells, Meyers i Henderson (2014) osim pedagoške uloge školskog vrta, vide i njegovu jaku ulogu u prehrani. Svi zadaci iz raznih predmeta koji se inače obavljaju u učionici, mogu se obavljati u vrtu, čak i uspješnije. Istraživanje koje su proveli Waliczek, Bradley, Zajicek (2001) odnosi se na to kako školski vrtovi mogu utjecati na stavove učenika o školi. Zanimljiv podatak koji dobivamo iz njihovog istraživanja jest to kako su

učenice nakon vrtnog programa imale znatno pozitivnije stavove prema školi nego učenici. U studiji je sudjelovalo više razreda iz više škola. Što se tiče uzrasta, učenici sedmih razreda imali su najpozitivnije rezultate međuljudskih odnosa. Također, oni učenici kojima je bio dopušten individualan rad u školskim vrtovima imali su nakon toga znatno poboljšan stav prema školi u usporedbi s učenicima iz onih škola kojima je takav oblik rada bio nedostupan (Waliczek i sur., 2001). Školski vrt je vrlo bitan u procesu učenja i poučavanja jer daje učenicima direktan praktični rad s ostalim živim bićima. Mnogi učenici koji žive u gradskim naseljima danas nemaju tu priliku. Kao zaključak autori navode veliku važnost vrtova za međusobnu interakciju učenika, praktičan rad, ali i na fizičko i psihološko zdravlje učenika.

#### **4.5. Školski hodnik**

Svjedoci smo koliko hodnici u svakoj odgojno-obrazovnoj ustanovi izgledaju gotovo identično. Glavni dizajneri tih prostora su učitelji koji pretežno učeničke radove i plakate stavljaju na njima prikladno mjesto, a ne na mjesto na kojem su oni najdostupniji učenicima. Osim toga, glavna funkcija ovakvih prostorija je odlaganje učenikovih osobnih stvari kao što su jakne, tenisice ili neka druga dodatna oprema. Mezga (2019) napominje na monotonost školskih hodnika. U većini školskih ustanova na jesen će hodnici biti prepuni lišća i jesenskih plodova, a zimi će pahuljica biti posvuda. S druge strane, Mezga (2019) navodi i škole koje su iskoristile prostore školskih hodnika u bolje svrhe. U njima su izrađene poluzatvorene prostorije koje služe za grupni ili individualni rad učenika. One nisu u sastavu učionica, ali kao što je već rečeno, gdje god učenici imaju interakciju sa svojom okolinom tu je prisutan i proces učenja. Nakon analize jedne škole u Zagrebu, koja je pokazala neekonomičnost hodnika u hrvatskom školstvu, Mezga (2019) daje prijedlog uređenja školskog hodnika u kojem bi zidovi bili bijele boje kako bi prostorno izgledao veći, a ormarići za učeničke stvari bi bili u nekoliko boja i nekoliko oblika. Osim toga, u hodnik bi trebalo postaviti fotelje u kojima bi učenici mogli ostvariti komunikaciju s drugima i usput se odmoriti. Iz ovoga je vidljivo koliko svaki prostor unutar školske zgrade, uključujući i one koji se naizgled čine nebitnim za pedagoške ciljeve, ima snažnu ulogu u razvoju kompletne učenikove ličnosti. Učionica nije jedini prostor u kojem se nešto može naučiti te prostorije unutar škole ne treba odvajati na više i manje važne. Činjenica kako učenici u svakoj od njih borave određeno vrijeme tijekom dana dovoljan je argument da učitelji i ostali djelatnici škole porade na cjelokupnom fizičkom okružju.

## 4.6. Ostale prostorije

Uz već nabrojane prostorije unutar škole Auf-Franić i sur. (2003) nabrajaju i ostale prostorije kao što je blagovaonica, višenamjenski prostor, sobe za ravnatelja, tajnika i ostale zaposlenike, ulazni prostori i ostale prostorije slične namjene. Višenamjenski prostor koristi se za boravak i odmor učenika ili iznimno za određene manifestacije. U njemu se mogu odvijati likovne, glazbene i tjelesne aktivnosti, pripreme za školske priredbe, sastanci učeničkih udruga i slično. On mora biti prozračan i osvijetljen, a u svrhu priredbi ili izlaganja dječjih radova u njemu moraju postojati jači reflektori. Sljedeća prostorija koju autori opisuju je blagovaonica koja se predviđa kod škola koje imaju više od 240 učenika. Prostor mora imati prikladnu ventilaciju i rasvjetu. U sklopu prostora organizacije škole autori ubrajaju zbornicu, sobu ravnatelja, sobu tajnika, sobu stručno-razvojne službe, sobu administracije, arhivu i sanitarije učitelja. Svi nabrojani prostori moraju imati adekvatnu opremu, prirodno osvijetljenje, grijanje, zaštitu od sunca te telefonske veze. Što se tiče samog ulaza u školu, Auf-Franić i suradnici (2003) navode kako svaka škola na ulazu treba imati trijem u slučaju kiše ili neke druge vremenske neprilike. Na tom se mjestu trebaju predvidjeti i mjesta za sjedenje. Garderobe koje se pretežno nalaze u sklopu hodnika treba dizajnirati tako da budu prozračne i lake za održavanje te fleksibilne (na kotačiće) kako bi prostor mogao biti prenamijenjen u slučaju potrebe. Prema autorima, sanitarije za učenike su prostori kojima treba pridodati veću pozornost. U njima učenici stječu higijenske navike, ali ukoliko se u njima ne održava higijena, oni mogu biti i izvori infekcija. Sastoje se obavezno od ženskog i muškog dijela, a preporučljivo ih je smjestiti na neosunčanu stranu zgrade. Također, vrlo je bitno da budu prozračne, a zidovi moraju biti hladni i nepropusni. Pregradni zidovi koji odjeljuju kabinu od kabine te ženski dio od muškog moraju biti od poda do stropa.

## 4.7. Suvremeno školsko i nastavno okruŕje

Napretkom tehnologije i suvremenih oblika učenja i poučavanja stvara se niz novih mogućnosti realizacije nastave. Prihvaća se shvaćanje kako učionica i fizički prostori nisu jedina mjesta u kojima se može odvijati proces odgoja i obrazovanja te se uzima u obzir njihova fleksibilnost koja omogućuje preraspodjelu i uređenje namještaja tako da učenici mogu učiti kroz igru.

Iako se ne odvija unutar razreda, online nastava važan je pojam, pogotovo u današnje vrijeme, nakon pandemije kojoj smo svi prisustvovali. Fizički učionica ne postoji, ali i se i dalje može promatrati nastavno okruŕje koje prevlada za vrijeme online nastave. Marcius Logoŕar (2021) nabroja neke od platformi koje su škole koristile da bi stvorile virtualnu učionicu i pribliŕile nastavni sadržaj učenicima koji nastavu prate od kuće. Google Classroom i Microsoft Teams samo su neke od tih aplikacija. U takvim aplikacijama učitelji postavljaju materijale prikladne za rad učenicima te sami kreiraju svoju virtualnu učionicu iz koje učenici uče pomoću prezentacija, PDF dokumenata, raznih zadataka i slično. Novina je to što su učenici dovedeni u situaciju da sami upravljaju svojim radom, ne postoji fizički učitelj pored njih koji će ih usmjeravati i tempirati vrijeme. Nadalje, autorica navodi kako se ni u online nastavi ne smije zaboraviti uloga učitelja koju ističe konstruktivistička paradigma, a to je da on usmjerava učenike na aktivno učenje. Bez obzira što se mijenja medij preko kojeg se uči, učenik i dalje mora biti potaknut da sam dolazi do spoznaja. Zanimljivo je i naglasiti kako se i u virtualnom okruŕju može vrlo lako ostvariti suradničko učenje. U sklopu platformi virtualnih učionica, postoje i virtualne sobe u kojima učenici mogu raditi u manjim ili većim grupama te na kraju svoje spoznaje i zaključke iznijeti svima. Bogataj Rant (2021) daje primjere kako učitelji mogu potaknuti učenika na aktivan rad baš kao da se i fizički nalaze u učionici. Neke od njih su igra za zdravlje (netko od učenika izvodi određene vježbe jednu minutu), sakrij se (učenik se sakrije negdje unutar kuće, a učitelj pogađa gdje je), predstavljanje kućnih ljubimaca, metoda brainstorminga i mnoge druge. Bitno je naglasiti da virtualna učionica u posljednje vrijeme vrlo lako zamjenjuje fizičku. Online učenje treba shvatiti ozbiljno jer to što učenici nemaju fizičke predmete koji ih okruŕuju treba nadomjestiti kvalitetnim, praktičnim i

kreativnim materijalima koji će im biti omogućeni na platformama preko kojih se odvija nastava.

Mješovito učenje ili na engleski „blended learning“ predstavlja novi pristup učenju i poučavanju. Unutar njega kombinira se tradicionalna nastava unutar učionice i online nastava. U posljednje vrijeme postaje sve popularnije jer spaja nastavu koja se odvija licem u lice s online tečajevima. Mješovito učenje kombinira različita okruženja za učenje, ali i tehnologiju s tradicionalnim metodama poučavanja (Zeqiri, Kareva, Alija, 2021). Nadalje, isti autori kao pozitivnu stranu navode veću dostupnost informacija. U online nastavi dokumenti se mogu pohraniti na jednom jesto te su tako dostupniji učenicima. Ono također potiče učenika na samostalan rad, ali i na suradničko učenje. Istraživanja su pokazala kako mješovita nastava pozitivno utječe na zadovoljstvo učenika. Kaučiću, Ramšak i Krašna (2011) ističu prednosti mješovitog učenja su interakcija između učenika i učitelja, vlastito tempiranje vremena od strane učenika te biranje načina isporuke sadržaja učenja. Naravno, ovdje svi sudionici trebaju biti informatički pismeni, baš kao i kod online učenja te alati preko kojih se radi na webu moraju biti primamljivi kako bi privukli pozornost učenika. Platforme koje se najčešće koriste su prezentacijskog tipa, a autori ih navode nekoliko. Neki od njih su Microsoft Producer koji je besplatno proširenje za licencirane korisnike Microsoft PowerPointa. Omogućava korisnicima da na svoje prezentacije dodaju glazbu, audiozapise, animacije za snimanje zaslona. Multimedijски elementi su sinkronizirani, a PowerPoint prezentacija može imati više predložaka radi boljeg doživljaja. Drugi primjer je također dopuna Microsoft PowerPointu, a zove se authorGen authorPoint. Njegov nedostatak je to što je besplatna verzija dosta ograničena. U neograničenoj verziji, predavač može koristiti pokazivač u svrhu lakšeg praćenja. Ove prezentacije se mogu prenijeti i u video format te se postaviti na YouTube. Svakako ova dva pristupa donijela su puno novih i pozitivnih stvari u proces učenja i poučavanja, a kao glavna pozitivna stvar može se navesti više vremena posvećenog učenicima i njihovom praktičnom radu, nego suhoparnim predavanjima.

Sljedeći pojam koji se veže uz suvremene oblike nastavnog okruženja opisuju Ozdamli i Asiksoy (2016), a to je „flipped classroom“ ili na hrvatski preokrenuta učionica koju definiraju kao pristup usmjeren na učenike koji je osmišljen kako bi se poboljšala kvaliteta nastavnog procesa. Ovakav pristup se koristi pretežno u fizikalnim znanostima, ali je sve veće zanimanje za njega i ostalim područjima. MOK (2014) uspoređuje ovaj pristup s tradicionalnim nastavnim metodama u kojima učitelj predaje, a učenici slušaju te na kraju nastave dobivaju zadatke koje trebaju riješiti kod kuće. U obrnutoj učionici stvari se odvijaju

drukčije. Učitelj predaje prije nastave u obliku već snimljenog videa, a vrijeme provodi angažirajući učenike na suradnju i interakciju. Autor nije zadovoljan brojem studija koje se do sada proučavale ovaj pristup, ali ono što je iz njih neosporno jest bolji učinak onih koji su sudjelovali u njemu, nego onih koji su sudjelovali u tradicionalnoj nastavi. Osim toga, učenici koji su koristili video lekcije su bili uspješniji od onih koji su koristili tradicionalne udžbenike. Također se ukazuje na to kako bi video lekcije i udžbenici trebali doći nakon istraživanja, a ne prije. Opisuje se istraživanje koje je provedeno na učenicima za vrijeme programiranja te se uspoređuje kako učenici reagiraju na tradicionalne, a kako na suvremene metode. Tijekom programiranja u paru primijećena je veća zainteresiranost i angažiranost učenika. Kada bi zapeli, razgovarali bi s razrednim asistentom. U tradicionalnoj nastavi učenici nisu bili skloni tražiti pomoć svojih vršnjaka, što se tijekom rada u paru promijenilo. Učenici su spremniji i preuzeti odgovornost za svoje učenje zbog dostupnosti video lekcija. Učitelj ima puno više vremena posvetiti se onim učenicima kojima gradivo ne ide najbolje jer ne gubi vrijeme na predavanja. Rezultati anketa koje su dane učenicima nakon programiranja ukazuju na to da se učenicima sviđa ovakav oblik rada te da je većina zadovoljna što su bili prisiljeni na nastavu doći pripremljeni. Ono što također ističu je i zadovoljstvo testom samoprovjere. U zaključku, ispitivanje je pokazalo kako su učenici zadovoljni ovakvim oblikom nastave prvenstveno zato jer video lekcije mogu ponoviti u svakom trenutku i gledati ih više puta te spremni doći na nastavu. Pomaže i u povećanju samopoštovanja jer oni učenici kojima inače na satu treba duže da shvate ono što učitelj tumači, sada na sat dolaze jednako pripremljeni kao i njihovi vršnjaci.

Escape rooms ili sobe za bijeg su također sve popularnije u suvremenim oblicima nastavnog rada, a mogu se lako dizajnirati kako bi učenicima pomogle u savladavanju gradiva kroz igru. Botturi i Babazadeh (2020) definiraju sobe za bijeg (escape rooms) kao nešto što je danas sve popularnije i lako primjenjivo i na obrazovanje. To su prostori prepuni zagonetki i igara, a cilj je riješiti ih u određeno vrijeme kako bi se što prije izašlo iz sobe. Kroz igre i zagonetke učenici povećavaju svoje vještine komunikacije i mišljenja, ali i povećavaju interakciju i suradničko učenje. Autori kao primjer daju sobu za bijeg na temu fizike kroz koju djeca praktičnim radom i rješavanjem zagonetki usavršavaju znanja iz tog predmeta. Nemaju točno definirano kako bi ta soba trebala izgledati jer to ovisi o zadanoj temi, no ona mora biti zadana po točno određenom kontekstu. Svaka aktivnost mora biti povezana i imati za to potrebne materijale (puzzle, slagalice i slično). Ovakva soba ne mora fizički postojati, može se stvoriti i virtualno u razredu. Bitno je samo pokazati kako postoji više kvalitetnih školskih



okruženja i stvarnosti te da klasična učionica i učenje samo unutar njenih fizičkih okvira nije više dobar pristup učenju i poučavanju. Kroz međusobnu interakciju, suradnički rad i odmak od realnih udžbenika i definicija, ovo je idealna prilika da učenici “pobjegnu” od gradiva, a istovremeno i puno toga nauče o njemu kroz igru.

## **5. Tehnologija unutar učionice**

Lončar-Vicković i Rumora (2018) vide tehnologiju kao sastavni dio suvremene učionice, odnosno u svakoj dobro opremljenoj učionici koja potiče učenike na aktivno sudjelovanje moraju postojati pametne ploče, tableti, računala, zvučnici, slušalice, videokamere i slična oprema koja učeniku služi za brže i lakše razumijevanje gradiva. Dakle, ovdje se govori o potrebi za povećanjem tehnologije u razredima kao samo jednoj od potrebnih promjena. Tvrdnje o nužnosti uključivanja tehnologije u obrazovanje potvrđuje i Oblinger (2006) te nabroja navike studenata u 21. stoljeću. Oni preferiraju učenje koje je neposredno, digitalno i iskustveno. Nemaju problema s digitalnom tehnologijom, ali ni s interakcijom uživo. Zbog toga preferiraju učenje u praksi i timsko učenje. Također, veliku prednost u predavaonici imaju digitalni alati preko kojih se studenti mogu povezati i olakšati sebi zajednički rad. Dumančić (2017) mobilne uređaje smatra nužnim pojedincu u svakodnevnoj komunikaciji i radu, a upravo njih škole najčešće zabranjuju tijekom rada i tako onemogućavaju učenicima razvoj vještina koje bi tako mogli postići. Pametni telefoni i tableti su uređaji do kojih je danas vrlo lako doći te autor iznosi stavove o njihovom uključivanju u kurikulum. Nažalost, navodi se kako se većina učitelja još uvijek ograđuje od ideje da učenici koriste svoje pametne telefone u nastavi, jer prema njima to nije pedagoški prihvatljivo. Ipak, prema Dumančiću (2017), mobiteli nisu tu da ometaju nastavu, nego oni pružaju nove oblike informacija do kojih je lakše i brže doći. Sličnog su mišljenja i Rogošić, Baranović i Šabić (2020) koji informacijsko-komunikacijsku tehnologiju ubrajaju u elemente suvremene nastave koja je fleksibilnija od one tradicionalne. Njihovo istraživanje ustvrdilo je kako IKT učitelji najčešće koriste kako bi izradili prezentaciju ili radni listić, no u velikom broju slučajeva oni su samo preuzeti s interneta. Nadalje, koriste tehnologiju za komunikaciju s ostalim kolegama, roditeljima i učenicima. Svrha tog pothvata jest učiniti nastavu kvalitetnijom i zabavnijom kako bi učenici bili što više motivirani za rad. Što se tiče učeničkog korištenja IKT-a autori ističu pisanje domaće zadaće, gledanje videa koja pomažu i razumijevanju te korištenje nekih specijaliziranih aplikacija koje pomažu pri učenju (GeoGebra). Kako se tehnologija sve više

provlači kroz suvremeni oblik nastave bitno je naglasiti modele korištenja s obzirom na mogućnosti okružja. To su, prema Dumančiću (2017), individualni nastavnički model, individualni učenički model i višestruki model. Prvi model podrazumijeva jednog učitelja na jedno računalo koji prikazuje multimedijske sadržaje tijekom nastave, uspostavlja komunikaciju s učenicima, organizira aktivnosti. Prema istom autoru, najučinkovitiji model je individualni učenički, odnosno jedan učenik na jedno računalo ili pametni telefon. On pomaže i učenicima i učiteljima u kreiranju nastave te je vrlo bitna razlika između njega i prvog modela to što ovdje učenici sudjeluju u kreiranju sadržaja, a u prvom modelu ga samo promatraju. Posljednji, višestruki model, predstavlja jedno računalo na više učenika. Očigledno je da je drugi model prihvatljiviji u vidu znanja i vještina koje stječu učenici, no ovaj je prihvatljiviji u financijskom smislu budući da je jasno s kojom količinom novca raspolaže hrvatsko školstvo. Studija koju su proveli Topolovčan i suradnici (2017) također proučava ulogu tehnologije u školstvu, ali je i povezuje s konstruktivizmom. Prema njima, konstruktivistička nastava je, u najkraćim crtama, nastava usmjerena na učenika. U takvom obliku nastave uči se kroz igru, projekte, istraživanja te se potiče suradničko učenje i učenje rješavanjem problema. Njihovo istraživanje pokazalo je da upravo digitalni mediji potiču ovakve vrste učenja, odnosno jasno se vidi direktna veza između konstruktivizma i digitalnih medija. Učenici preko njih mogu istraživati, surađivati, kreirati nove sadržaje, što u frontalnoj nastavi nije slučaj. Naravno, autori napominju kako digitalni mediji nisu jedini aspekt koji je zaslužan za kvalitetnu nastavu usmjerenu prema učeniku. To je samo jedna od komponenti koju treba uklopiti u razrednu svakodnevicu. Kao i sve ostalo, tako i tehnologija ima svoje prednosti i nedostatke, odnosno negativna i pozitivan utjecaj na učenike. Njima su se tijekom istraživanja bavili Rogošić i suradnici (2020). Pa tako kao negativne strane učitelji su naveli zloupotrebljavanje mobilnih uređaja (snimanje drugih učenika i nastavnika u razredu), manjak komunikacije, zapostavljanje grafomotorike, pronalazak netočnih informacija, manjak kretanja i sl. Neki od pozitivnih utjecaja su veća zainteresiranost, veća i brža dostupnost informacija, bolja vizualizacija sadržaja. Ipak, napominje se kako IKT ne utječe na sve učenike isto pa prednosti i nedostaci variraju od učenika do učenika. Što se tiče zastupljenosti i utjecaja tehnologije u Hrvatskoj Dumančić (2017) kao veliku prepreku smatra to što informatika u školama nije obavezan predmet. Učenicima ne može biti olakšan proces učenja uz pomoć mobitela, tableta i ostalih pomagala ako nisu upoznati s načinom korištenja istih. Stoga treba informacijsku pismenost uskladiti s ostalim predmetima u školi i osposobiti učenike za daljni rad uz pomoć tehnologije.

## 6. Alternativne koncepcije obrazovanja i njihovo fizičko okruženje

Kod proučavanja i opisivanja kvalitetnog školskog i nastavnog okruženja vrlo je bitno spomenuti i alternativne koncepcije obrazovanja čiji su osnivači među prvima uočili i istaknuli važnost okruženja za učenički uspjeh i razvoj cjelokupne ličnosti. Izuzetno je bitna i prema poimanju školskog i nastavnog okruženja posebna Montessori pedagogija koja prakticira posve drukčije okruženje unutar odgojno-obrazovne ustanove od državnih škola. Maria Montessori (1917) bila je mišljenja kako uredno složena prostorija potiče kod djece unutarnji mir. Stein-Ehrlich (1934) prenosi mišljenje Marije Montessori koje se tiče tehnike i njenog napretka. Napredak tehnike vidi kao nešto loše za škole jer su postale ogromne i nestalo je prostora za djecu. Osim toga, autorica Stein-Ehrlich napominje i promjenu u odgoju djece. Učenici se odgajaju po kalupu, kako bi postali dobri građani. Zato Maria Montessori traži mjesto za djecu u kojem djeca sama sebi traže posao. U takvom prostoru vremenom tempiran može biti samo ručak, dok ostale aktivnosti ne. Predmeti s kojima učenici rade fleksibilni su i s njima se učenici mogu slobodno kretati unutar prostora. Kako navodi Matijević (2001), stolovi i stolice u Montessori učionici slobodno su raspoređeni, odnosno mogu biti raspoređeni pojedinačno, ali i u skupinama te djeca mogu sama odlučiti kako žele sjediti. Osim toga, djeci je omogućeno slobodno kretanje iz prostorije u prostoriju. Ako je zbog nedostatka prostora nemoguće osigurati posebnu prostoriju za različita područja učenja, to se čini pomoću polica s različitim materijalima. Također, djeci je omogućen kutak za čitanje, kao i kutak za vježbu te je u Montessori pedagogiji učionica predstavlja mikrosvijet u kojem se odvija proces odgoja i obrazovanja, unutar tog svijeta djeca su sigurna te im je omogućen sav materijal potreban za rad (Issacs, 2018). Matijević (2001) ističe kako se u prostoriji nalazi samo jedan komplet svakog materijala, kako bi se, ako dođe do slučaja da više djece želi koristiti isti materijal, djecu naučilo strpljenju i dijeljenju. Materijal u učionici raspoređen je prema stupnju složenosti, od jednostavnijeg prema složenom. Dimenzije svih stvari u učionici, uključujući i materijale odgovaraju visini i dobi djeteta, kako bi dijete samovoljno i slobodno istraživalo svoju okolinu (Isaacs, 2018). Isaacs (2018) nadalje ističe i kako zidovi u učionicama nisu previše ukrašeni, a sve ono što se nalazi na njima je u svrhu poticanja

aktivnosti djece te mora biti dostupno djeci, dok su boje na zidovima uglavnom neutralne, kako bi se djeca mogla fokusirati na svoje aktivnosti, dok se na sredini učionice nalazi tepih, tj. posebno mjesto gdje djeca mogu učiti pomoću materijala. S druge strane, Matijević (2001) navodi kako je učionica ukrašena učeničkim pisanim radovima, slikama i crtežima te između ostalog, nabraja kavez s ptičicama i prozor na kojemu su posađene biljke.

Waldorfska pedagogija čiji je osnivač Rudolf Steiner svoje temelje ne zasniva samo na intelektu djeteta nego i na njegovim emocionalnim potrebama i radnim navikama. Prema tome, okruženje u ovakvim školama mora osigurati mjesto za praktičan rad učenika i njihovo umjetničko izražavanje. U waldorfskim školama učionice su dizajnirane s namjerom, korištenjem boja stvara se obrazovno iskustvo osmišljeno oko djeteta. Steinerovo mišljenje je kako boja učionice treba biti u skladu s razvojem djeteta. Tako su učionice djece mlađe dobi obojene u toplije boje te se s vremenom, kako djeca napreduju u obrazovanju, one mijenjaju u hladnije boje. U waldorfskim se školama boje na zidove nanose posebnom tehnikom, nalik akvarelu, kojom se omogućuje ispreplitanje različitih nijansi. Waldorfske učionice, tzv. pokretne učionice, dizajnirane su na način da se mogu prilagođavati i mijenjati u skladu s predmetom koji djeca uče. Tako su, na primjer, učionice za rano djetinjstvo otvorene i nude djeci više prostora za igru i kretanje, dok su u učionicama viših razreda klupe, uglavnom posložene u krug ili polukrug kako bi se omogućila bolja interakcija. Doutlik (2015, 109) tvrdi kako se učionice tijekom određene epohe učenja pretvaraju u poligone za učenje, ovisno o temi koja se obrađuje. Uz ovakve učionice, navodi Mezga (2019), pronalazimo i platenik ili vrt u kojem se sadi povrće. Što se tiče unutarnjeg uređenja, autorica ističe kako se u školi nalaze radione pogodne za rad s različitim materijalima, a najčešće je to drvo, učionice te razne prostorije za glazbu, slikanje, izradu skulptura i slično. Za izradu učionica koristi se najčešće drvo te je bitno naglasiti kako švedski sanduci koji u državnim školama koriste u dvoranama za tjelesni odgoj, ovdje koriste kao podloga za pisanje, odnosno predstavljaju stolove, dok učenici sjede na jastucima. Ako učenicima zatrebaju tjelesne aktivnosti, švedski sanduci se koriste za tjelesne aktivnosti. U učionicama se nalazi fleksibilan namještaj te ormar s materijalima za samostalan rad, vješalice za odjeću, stalak za sušenje likovnih radova te stol za svetkovine (neki važni događaji koji se događaju tijekom tekućeg mjeseca) (Topolovčan i sur., 2017). Naposljetku, važno je da učionice u waldorfskim školama podržavaju dobrobit djece te da im omoguće da se osjećaju sigurno i opušteno, što se omogućava korištenjem drvenih igračka i prirodnih vlakana.

I jedna i druga spomenuta pedagogija imaju izraženiju svijest o važnosti međusobnog podržavanja pedagoške prakse i prostora nego što to imaju pojedine državne školske ustanove. Učenike se gleda kao zasebne, jedinstvene ličnosti s različitim poljima zanimanja te im se ne ograničava kretanje unutar učionice ili vrta. Iako različite, obje pedagogije usmjerene su isključivo na učenike i ne zanemaruju njihov emocionalni razvoj, dapače, razvijaju ga i to uz pomoć dizajna i rasporeda namještaja i ostalih materijala unutar učionice ili škole.

## **7. Zaključak**

Iako su škole u Republici Hrvatskoj, ali i u ostalim zemljama, još uvijek većinom tradicionalno uređene, postoji izvjestan pomak prema suvremenijem dizajnu. U suvremenoj teoriji odgoja i obrazovanja učenici su u središtu samog procesa pa se stoga i prostor u kojem borave mora prilagoditi njima, a tek onda učiteljima i ostalim djelatnicima škole. Mijenjanjem uloge učitelja, mijenja se i raspored sjedenja u učionicama te se uvode novi predmeti za individualan rad učenika jer suvremeni učitelji potiču suradničko, problemsko i projektno učenje. To ukazuje na važnost fleksibilnosti namještaja. Suvremeni pristupi i metode sve su učestalije pojave unutar odgojno-obrazovnog proces, no kao što je dokazano opisanim istraživanjima, njima se ne postiže ništa ako nisu povezane s okruženjem. Suvremene metode, flipped classroom, suradničko i projektno učenje ne mogu funkcionirati u klupama posloženim prema frontalnom obliku rada. Važno je i uvođenje tehnologije koja je danas neizostavan izvor informacija, ali i posrednik u učenju jer su internet platforme postale virtualne učionice. Svaka je prostorija unutar škole, ali i izvan nje, potencijalna učionica, odnosno u svakoj od njih učenik može nešto naučiti. Zato je bitno obratiti pozornost na svaki detalj u dizajnu škole i ne omalovažavati nijednu prostoriju unutar nje jer svaka ima svoju ulogu i odgoju i obrazovanju. Gdje god učenik ima interakciju s drugim učenicima, s učiteljima, knjižničarima, stručnim suradnicima ili prirodom koja se nalazi oko njega on ima i priliku naučiti nešto novo. Državni dokumenti koji daju uvjete i smjernice kako škole prostorno moraju izgledati daju samo okvire u koje se još mnogo toga može smjestiti. Bez obzira na još uvijek prisutan tradicionalni pristup ili lošu financijsku situaciju, učitelji i stručni

suradnici moraju biti kreativni, poticati na aktivno učenje, ulagati napor u izradu i prikupljanje materijala te uključiti i roditelje u taj proces. Školsko i nastavno okruženje ne smije se nikako zanemariti te se mora prilagoditi isključivo učenicima, a učitelji moraju imati na umu da mijenjanjem prostora mijenjaju i praksu, i obrnuto. Nijedan čimbenik koji je nabrojan u radu ne isključuje jedan drugoga. Svi su međusobno povezani i nijednog se ne smije isključiti kako bi učenik izrastao u cjelokupnu ličnost.

## **Sažetak**

Glavni predmet ovog istraživanja bio je definirati kvalitetno školsko i nastavno okruženje te analizirati njihov utjecaj na postignuća učenika i njihovo zadovoljstvo školom općenito. Tradicionalno poimanje procesa odgoja i obrazovanja najveći naglasak stavljalo je na rad i disciplinu učenika, a učitelj je bio u središtu toga procesa. Implementiranjem suvremenih odgojno – obrazovnih pristupa i na njima utemeljenih nastavnih metoda i socijalnih oblika nastavnog rada, mijenjaju se glavne karakteristike razreda kao zajednice i razreda kao prostora. Gotovo je nemoguće provoditi suvremeni nastavni proces unutar prostora koji je dizajniran za tradicionalnu nastavu. Stoga, učitelji i ostalo stručno osoblje škole trebaju povesti brigu o tome kako izgledaju prostorije unutar škole, ali i izvan nje te jesu li one prilagođene učenicima. Istraživanja upućuju na pozitivne učinke kvalitetnog školskog i nastavnog okruženja na uspjeh i motiviranost učenika. Također, neka istraživanja i autori sugeriraju na važnost uvažavanja potreba učenika i nastavnika tijekom izgradnje i dizajniranja školske zgrade.

Ključne riječi: školsko i nastavno okruženje, motiviranost, uspjeh, dizajn učionice, čimbenici okruženja, tradicionalna nastava, suvremena nastava

## **Summary**

The main subject of this research was to define a quality school and teaching environment and to analyze their impact on student achievements and their satisfaction with school in general. The traditional understanding of the process of upbringing and education placed the greatest

emphasis on the work and discipline of students, and the teacher was at the center of that process. By implementing modern educational approaches and teaching methods based on them and social forms of teaching work, the main characteristics of the class as a community and the class as a space are changing. It is almost impossible to carry out a modern teaching process within a space designed for traditional teaching. Therefore, teachers and other professional staff of the school should take care of how the rooms inside and outside the school look like and whether they are suitable for students. Research points to the positive effects of a quality school and teaching environment on the success and motivation of students. Also, some researchers and authors suggest the importance of respecting the needs of students and teachers during the construction and design of the school building.

Keywords: school and teaching environment, motivation, success, classroom design, environmental factors, traditional teaching, modern teaching

## 8. Literatura

1. Auf-Franić H., Oluić, V., Žarnić, T., Bertina, M., Korlaet, L., Rister, V., Roth-Čerina, M. (2003). *Osnovne škole - programiranje, planiranje i projektiranje*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga
2. Baretić, S. (2018). *Prostorno uređenje škole iz građevinsko-arhitektonske i školske (pedagoške) perspektive*. Diplomski rad. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet
3. Bogataj Rent, A. (2021). Motivacija i nastava na daljinu u 5. razredu. Stručni rad. *Varaždinski učitelj – digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, 4(7), 655-662.
4. Bogut, I. i sur. (2017). The role and importance of outdoor teaching and fieldwork in biology for primary school teacher education. *Život i škola* 13(2), 127-133.
5. Botturi, L., Babazadeh, M. (2020). Designing educational escape rooms: validating the Star Model. *International Journal of Serious Games*, 7(3), 41-57.
6. Bozkurt, F. i sur. (2014). Effectiveness of Classroom Lightning Colors Towards Student's Attention And Meditation Extracted from Brain Waves. *Journal of Educational and Instructional Studies In The World*, 4(2), 6-12.
7. Broodryk, J. (2015) *Pedagogies that Support Flexible Learning Environments*. Preuzeto s: <http://www.educationalleaders.govt.nz/content/download/7883/63203/file/Jaco%20Broodryk%20Sabbatical%20Report.pdf> (12.8.2022.)
8. Cheng, Y. C. (2010). Classroom Environment And Student Affective Performance: An Effective Profile. *The Journal of Experimental Education*, 62(3), 221-239.
9. De Zan, I. (2000). *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga
10. Domljan, D. i sur. (2008). Classroom Furniture Design – Correlation of Pupil and Chair Dimensions. *Coll. Antropol*, 32, 257-265.
11. Doutlik, K. (2015). Status medija u waldorfskoj školi. *Medijska istraživanja*, 21 (1), 101-119.
12. Dumančić, M. (2017). Mobilne tehnologije u obrazovanju. U: Matijević, M. (ur.). *Nastava i škola za net-generacije*, 115-143., Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
13. Duncan, D. i sur. (2016). The Impact Of a School Garden Program on Urban Middle School Youth. *Journal of Agricultural Education*, 57(4), 174-185.



14. Gaines, K. i sur. (2011). The Inclusive Classroom: The Effects of Color on Learning and Behavior. *Journal of Family & Consumer Sciences Education*, 29(1), 46-57.
15. Grudiček-Kozjak, J. i sur. (2005). Preporučene vrste biljaka za školski okoliš. *Agronomski glasnik*, 67 (2-4), 159-170.
16. Heesup, H., Hyoungeun, M., Hyerin, L. (2019). Physical classroom environment affects students' satisfaction: Attitude and quality as mediators. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 47(5), 1-10.
17. Herceg Babić, T. (2014). „Senzorno pametno“ i poticajno okruženje za učenje. U: *Zbornik sažetaka i radova 10. kongresa edukacijskih rehabilitatora s međunarodnim djelovanjem*. Varaždin: Savez edukacijskih rehabilitatora Hrvatske.
18. Hidayatuljamilah Ramli, N., Ahmad, S., Haji Masri M. (2013). Improving the Classroom Physical Environment: Classroomusers' perception. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 101, 221-229.
19. Hiemstra, R. (1991). Aspects of effective learning environments. U: Hiemstra, R. (ur.), *Creating Environments for Effective Adult Learning*, San Francisco: Jossey – Bass Inc., 5–12.
20. Higgins, S. i sur. (2005). *The Impact of School Environments: A literature review*. University of Newcastle, preuzeto s: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.231.7213&rep=rep1&type=pdf> (4.9. 2022.)
21. Isaacs, B. (2018). *Understanding The Montessori Approach. Early Years Education in Practice*. Second Edition. London i New York: Routledge.
22. Jagarinec, T. (2021). Problemsko učenje na daljinu. *Varaždinski učitelj: digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, 4(6), 544-548.
23. Jelavić, F. (1998). *Didaktika*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
24. Joan, R. (2013). Flexible Learning as New Learning Design in Classroom Process to Promote Quality Education. *Journal of School Educational Technology*, 9(1), 37-42.
25. Kaučić, B., Ramšak, M., Krašna, M. (2011). Bogate medijske prezentacije u kombiniranom učenju. *Informatologija*, 44(4), 287-295.
26. Koludrović, M. (2013a). *Problemsko učenje u kurikulumu obrazovanja nastavnika*. Doktorski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet.
27. Koludrović, M. (2013b). Nastavno okruženje kao važan čimbenik ostvarivanja suvremene visokoškolske nastave. U: Ljubetić, M., Zrilić, S. *Pedagogija i kultura*. Zagreb: Hrvatsko pedagogijsko društvo, 72-77

28. Koludrović, M ., Ratković, A., Bajan, N. (2015). Odnos razredno-nastavnog ozračja, samoučinkovitosti, emocionalne kompetentnosti i školskog postignuća učenika petih i osmih razreda osnovne škole. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Splitu*, 6/7, 159-180.
29. Kyriacou, C. (1998). *Temeljna nastavna umijeća*. Zagreb: Educa.
30. Lackney, J. (1994). *Educational Facilities: The Impact and Role of the Physical Environment of the School on Teaching, Learning and Educational Outcomes*. Wiconsin University: Center for Architecture and Urban Planning Research, preuzeto s: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466574.pdf> (11.8. 2022.)
31. Letina, A. (2005). Učestalost primjene konstruktivističkih pristupa učenju u nastavi prirode i društva. *Life and school: journal for the theory and practice of education*, LXI(2), 157-168.
32. Lončar-Vicković, S., Rumora, I. (2018). Učionica za sutra u zgradi od jučer - kako arhitekti i pedagozi stvaraju novu školu. *Zbornik radova (Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci)*, XXI(1), 51-66.
33. Lonsdale, M. (2003). *Impact of School Libraries on Student Achievement: A Review Of The Research*. Australian Council for Educational Research, preuzeto s: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED482253.pdf> (17.8. 2022.)
34. Marciuš Logožar, K. (2021). Nastava na daljinu (online nastava) usmjerena na učenika. *Napredak*, 162(3-4), 345-369.
35. Matijević, M. (2001). *Alternativne škole*. Zagreb: Tipex.
36. Matijević, M. (1998). Didaktičke strategije i razredno-nastavno ozračje na početku obveznog školovanja. *Školski vjesnik: časopis za pedagoška i školska pitanja*, 47(1), 23-32.
37. Matijević, M., Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine d. o. o.
38. Maravić, J. (2007). Projektno učenje. škole.hr <https://www.skole.hr/projektno-ucenje/> (7.9.2022.)
39. Meyer, H. (2001). *Didaktika razredne kvake*. Zagreb: Educa.
40. Mezga, E. (2019). *Estetsko uređenje odgojno-obrazovnih ustanova i njihove sredine*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
41. Mok, H. N. (2014). Teaching tip: The flipped classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 7-11.

42. Montessori, M. (1917). *Spontaneous Activity in Education*. Preuzeto s: <https://www.gutenberg.org/files/24727/24727-h/24727-h.htm> (17.8. 2022.)
43. Nacionalni kurikulum za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje. Prijedlog (2017). Ministarstvo znanosti i obrazovanja <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/NacionalniKurikulumi//Nacionalni%20kurikulum%20za%20osnovno%C5%A1kolski%20odgoj%20i%20obrazovanje.pdf> (5.9.2022.)
44. Narodne novine (2008:a). *Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja*. Zagreb, preuzeto s: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_06\\_63\\_2129.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_06_63_2129.html) (31.7. 2022.)
45. Narodne novine (2008:b). *Državni pedagoški standard srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja*. Zagreb, preuzeto s: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_06\\_63\\_2130.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_06_63_2130.html) (31.7. 2022.)
46. Oblinger, D. G. (2006). *Learning Spaces*. Preuzeto s: <https://www.educause.edu/research-and-publications/books/learning-spaces> (3.8. 2022.)
47. Ozdamli, F., Asiksoy, G. (2016). Flipped Classroom Approach. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 8(2), 98-105.
48. Phillips, M. (2014). *A Place for Learning: The Physical Environment of Classrooms* preuzeto s: <http://www.dr-hatfield.com/educ341/A%20Place%20for%20Learning.pdf> (8.8. 2022.)
49. Pranjić, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga. Zagreb.
50. Rogošić, S., Baranović, B., Šabić, J. (2020). Primjena IKT-a u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja u srednjim strukovnim školama: kvalitativna analiza. *Metodički ogledi*, 28(1), 63-88.
51. Puteh, M., Noth, N. M., Ahmad, N., Adnan, M. (2015). The Classroom Physical Environment and Its Relation to Teaching and Learning Comfort Level. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(3), 237-240.
52. Simmons, K. i sur. (2015). Exploration of Classroom Seating Arrangements Student Behavior In a Second Grade Classroom. *Georgia Educational Researcher*, 12(1), 51-68.
53. Starr, M. (2006). *The Importance of School Libraries.*, preuzeto s: <https://web1.gwaea.org/media/info/infodec06.pdf> (17.8. 2022.)

54. Steele, J. L., Meredith, K. S., Temple, C. (2004). *Čitanje i pisanje za kritičko mišljenje: suradničko učenje [vodič kroz projekt IV]*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja
55. Stein-Ehrlich, V. (1934). *Metoda Montessori u školi*. Zagreb: Minerva.
56. Stevanović, M. (1998). *Metoda recepcije u nastavi*. Tuzla: R & S.
57. Suleman, Q., Hussain, I. (2014). Effects of Classroom Physical Environment on the Academic Achievement Scores of Secondary School Students in Kohat Division. *International Journal of Learning and Development*, 71-82, preuzeto s: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.681.9151&rep=rep1&type=pdf> (1.8. 2022.)
58. Topolovčan, T., Raić, V., Matijević, M. (2017). *Konstruktivistička nastava – teorija i empirijska istraživanja*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
59. Tot, D. (2010). Učeničke kompetencije i suvremena nastava. *Odgovne znanosti*, 12(1), 65-78.
60. Walizcek, T. M. i sur. (2001). The Effect of School Gardens on Children's Interpersonal Relationships and Attitudes Towards School. *American Society for Horticultural Science*, 11(3), 466-468,
61. Warner, S., Myers, K. (2009). The creative classroom: The role of space and place toward facilitating creativity, *Technology and Engineering Teacher*, 69(4), 28.
62. Wells, N. i sur. (2014). Study Protocol: effects of school gardens on children's physical activity. *Archives of public health*, preuzeto s: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/2049-3258-72-43.pdf> (16.8. 2022.)
63. Zeqiri, J., Kareva, V., Alija, S. (2021). Blended Learning And Student Satisfaction: The Moderating Effect on Student Performance. *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, 12(2), 79-94.
64. <https://www.waldorfdupage.org/blog/2017/2/11/waldorf-classrooms-lead-to-increased-learning#:~:text=In%20Waldorf%20education%2C%20classrooms%20are,curiosity%20and%20embraces%20free%2Dthinking.>

Obrazac A.Č.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET

### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja VESNA VUKOJEVIĆ, kao pristupnik/pristupnica za stjecanje zvanja sveučilišnog/e prvostupnika/ce HRVATSKOG JEZIKA I KNJIŽEVNOSTI <sup>PEDAGOGIJE</sup>, izjavljujem da je ovaj završni rad rezultat isključivo mogega vlastitoga rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio završnog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranoga rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Split, 19.5.2022.g.

Potpis Vukojević

**OBRAZAC I.P.**

IZJAVA O POHRANI ZAVRŠNOG / DIPLOMSKOG RADA U DIGITALNI  
REPOZITORIJ FILOZOFSKOG FAKULTETA U SPLITU

STUDENT/ICA	VESNA VUKOJEVIĆ
NASLOV RADA	ULOGA I ZNAČAJKE KVALITETNOG ŠKOLSKOG I NASTAVNOG OKRUŽJA
VRSTA RADA	ZAVRŠNI RAD
ZNANSTVENO PODRUČJE	DRUŠTVENE ZNANOSTI
ZNANSTVENO POLJE	PEDAGOGIJA
MENTOR/ICA (ime, prezime, zvanje)	MORANA KOLUDROVIĆ, izv. prof. dr. sc.
KOMENTOR/ICA (ime, prezime, zvanje)	-
ČLANOVI POVJERENSTVA (ime, prezime, zvanje)	1. MAJA LJUBETIĆ, prof. dr. sc. 2. MORANA KOLUDROVIĆ, izv. prof. dr. sc. 3. TONI MAGLIĆ, dr. sc.

Ovom izjavom potvrđujem da sam autor/ica predanog (završnog) diplomskog rada (zaokružiti odgovarajuće) i da sadržaj njegove elektroničke inačice u potpunosti odgovara sadržaju obranjenog i nakon obrane uređenog rada. Slažem se da taj rad, koji će biti trajno pohranjen u Digitalnom repozitoriju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Splitu i javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17), bude (zaokružiti odgovarajuće):

- a.) u otvorenom pristupu
- b.) rad dostupan studentima i djelatnicima Filozofskog fakulteta u Splitu
- c.) rad dostupan široj javnosti, ali nakon proteka 6/12/24 mjeseci (zaokružiti odgovarajući broj mjeseci)

U slučaju potrebe dodatnog ograničavanja pristupa Vašem ocjenskom radu, podnosi se obrazloženi zahtjev nadležnom tijelu u ustanovi.

Split, 19.9.2022.g.  
mjesto, datum

Vukojević  
potpis studenta/ice