Povezanost odgojno-obrazovne djelatnosti s materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola

Čale, Jelena

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:516614

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Image not found or type unknown *Repository / Repozitorij:*

University of Zadar Institutional Repository

zir.nsk.hr Image not found or type unknown

Sveučilište u Zadru

Odjel za pedagogiju
Diplomski sveučilišni studij pedagogije (dvopredmetni)

Jelena Čale

Povezanost odgojno-obrazovne djelatnosti s materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola

Diplomski rad

Zadar, 2017.

Sveučilište u Zadru

Odjel za pedagogiju
Diplomski sveučilišni studij pedagogije (dvopredmetni)

Povezanost odgojno-obrazovne djelatnosti s materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola

Diplomski rad

Student/ica:
Jelena Čale

Mentor/ica:
izv.prof.dr.sc. Jasmina Vrkić Dimić

Zadar, 2017.

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Jelena Čale,** ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Povezanost odgojno-obrazovne djelatnosti s materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 29. rujna 2017.

Sadržaj

1. Uvod 1

2. Od potreba tradicionalne prema potrebama suvremene nastave 2

2.1. Oblici rada učenika u školi 4

2.2. Zakonski okviri materijalno-prostornih uređenja škole 6

2.3. Smjernice za suvremenu nastavu 8

2.4. Školska ekologija 11

2.5. Suradnički odnos nastavnika i učenika u dizajniranju škole 16

3. Metodologija rada 18

3.1. Problem istraživanja 18

3.2. Cilj istraživanja 18

3.3. Istraživački zadatci 18

3.4. Metode, instrumenti i postupak istraživanja 19

3.5. Skupina ispitanika 20

3.6. Vrijeme i mjesto istraživanja 21

3.7. Obrada podataka 22

4. Analiza i interpretacija rezultata istraživanja srednjoškolskih nastavnika 23

4.1. Procjena adekvatnosti neposrednog prostora nastavnikovog djelovanja i ostalih prostora koje nastavnici koriste 23

4.2. Mišljenja nastavnika o značajkama suvremene nastave povezanih s materijalno-prostornim uvjetima rada škola 35

4.3. Prijedlozi i sugestije nastavnika o potrebnim promjenama materijalno-prostornih uvjeta rada škola 36

4.4. Stupanj osobnog zadovoljstva nastavnika materijalno-prostornim uvjetima rada škole 37

5. Analiza i interpretacija rezultata istraživanja srednjoškolskih pedagoga 39

5.1. Arhitektonske značajke školskih zgrada te njihovog neposrednog okruženja i samoprocjena pedagoga o njihovoj adekvatnosti za realizaciju nastave 39

5.2. Značajke suvremene nastave na čiju se realizaciju direktno reflektiraju materijalno-prostorni uvjeti rada škole 44

5.3. Prijedlozi i sugestije pedagoga o potrebnim promjenama u materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola 45

5.4. Prepreke za realizaciju materijalno-prostornih promjena u skladu s potrebama suvremene nastave 46

5.5. Stupanj osobnog zadovoljstva pedagoga materijalno-prostornim uvjetima rada škole 47

6. Zaključak 48

Literatura 51

Popis tablica, slika i grafikona 53

Prilozi 54

Sažetak 77

Summary 78

1. Uvod

U suvremenoj nastavi neizbježno je uočiti značaj odgojno-obrazovne djelatnosti i materijalno-prostornih uvjeta rada škole na oblikovanje učenika, odnosno na oblikovanje pojedinca. Prema Mijatoviću (1999) utjecaj škole na mlade osobe je velik, ali ju je zahvatila kriza učinkovitosti. Postaje upitno pruža li škola pojedincu i društvu ono potrebno za život u zajednici na adekvatan način. Već duže vrijeme u izgradnji škola uočava se standardizirana arhitektura, jednolično uređenje učionica, suhoparni nastavni planovi i programi te jednoobrazni zahtjevi za učenike zbog čega dolazi do homogene nastavne kulture (Terhart, 1989).

Naime, idejna slika pedagogije i suvremene nastave jest da je učenik na prvom mjestu i da se sve organizira i usmjerava njemu u svrhu njegovog optimalnog razvijanja i napredovanja kroz školovanje i život. Zbog toga, za osiguravanje optimalnih uvjeta rada i učenja, to jest osiguravanja funkcionalnog prostora, koji omogućava kretanje i razne aktivnosti, ono od čega treba poći su sami ,,zidovi", odnosno arhitektura školskih ustanova. Kroz adekvatne prostorno-materijalne uvjete i odgojno-obrazovnu usmjerenost školu treba približiti svijetu i učiniti je dostupnom njenim korisnicima.

Rad je podijeljen na dva temeljna dijela – teorijski i empirijski dio. U prvom dijelu rada prikazana je teorijska podloga na temu povezanosti odgojno-obrazovne djelatnosti s materijalno-prostornim uvjetima rada škole. Prikazane su neke karakteristike tradicionalne nastave, izneseni su zakonski okviri vezani uz materijalno-prostorne uvjete u osnovnim i srednjim školama te su navedene smjernice za suvremenu nastavu, pri čemu se teži prilagođavanju materijalno-prostornih uvjeta rada srednjih strukovnih škola suvremenim stremljenjima. Potom, u svrhu uvida u praćenje suvremenih tendencija opremljenosti i rada škola, u empirijskom dijelu kroz istraživanje provedeno s pedagozima i nastavnicima u pet srednjih strukovnih škola u Zadru, dobio se uvid u konkretno stanje materijalno-prostornih uvjeta u srednjim strukovnim školama i njihovu povezanost s odgojno-obrazovnim djelovanjem.

2. Od potreba tradicionalne prema potrebama suvremene nastave

Retrospektivno gledajući, tradicionalna nastava dosegnula je svoj vrhunac te je potaknula velike promjene u obrazovanju, no potrebe suvremene nastave su se značajno izmijenile. U tradicionalnoj nastavi materijalno-prostornim uvjetima rada nije bilo posvećeno dovoljno pažnje. Može se reći da je njihova potencijalna povezanost s odgojno-obrazovnim djelovanjem bila donekle zanemarena ili nedovoljno uočena (Mijatović, 1999.). Prema Woolner (2010), 50-ih i 60-ih godina 20. stoljeća stil škole ima važan utjecaj na veliki broj obrazovnih potreba zbog čega obrazovni stručnjaci iz 1960-ih ukazuju na potrebu dizajniranja školskih zgrada koje bi bile više usmjerene na učenika i time olakšale njegov pristup učenju. Školske zgrade trebaju omogućiti osjećaj povezanosti između unutarnjeg prostora, npr. učionice i vanjske okoline. Ako je fizička okolina nedostatno izgrađena i uređena onda će imati i štetan utjecaj na aktivnosti koje se događaju u školi, a time i lošiji utjecaj na učenje. Doista je očito da se u trošnoj školi nastavnici i učenici osjećaju manje vrijednima i motiviranima što dovodi do povećanog izbivanja iz škole, lošeg ponašanja i na kraju slabijeg školskog postignuća. Prema tome, sukladno postojanju veze između siromašnih zgrada i lošeg postignuća učenika fizičko okruženje, školska zgrada i pristup odgojno-obrazovnom djelovanju u skladu s potrebama učenika može utjecati na promjene u generalnom školskom uspjehu učenika (Woolner, 2010). Također, Lovesmith (2009) dijeli ovo viđenje te navodi da trošne zgrade kao okruženje za učenje ne pridonose poboljšanju učeničkih postignuća. Učenje postaje sekundarno naspram osnovnoj potrebi za stabilnom strukturom i pojavljuje se izrazito negativan utjecaj fizičkog okruženja na učenje, koje ponekad ima izravan utjecaj na procese učenja, procese koji utječu na zdravlje i dobrobit te na pojavljivanje frustracija i iritacija među nastavnicima i učenicima. Kroz prošlost školske zgrade su bile slabo održavane zbog toga što je naglasak bio samo na mehaničkom učenju bez podrobnijeg razmišljanja o uvjetima koji utječu na to. Međutim, prema suvremenom viđenju nastave, uvjeti učenja i rada imaju bitnu ulogu u razvoju pojedinca (Woolner, 2010). Potrebno je uzeti u obzir trendove prema kojima je napredak u tehnologiji doveo do potrebe za povećanjem strukturnih promjena i prilagodljivosti u dizajniranju škola (Lovesmith, 2009). Radi usklađivanja školskih zgrada za standarde 21. stoljeća stare školske zgrade koje više ne pridonose svojoj osnovnoj funkciji treba zamijeniti, nadograditi ili pak prenamijeniti (Woolner, 2010). Dakle, s razvojem i napredovanjem tehnologije, potrebe za osuvremenjivanjem škola postaju izraženije i sve više se uviđaju materijalno-prostorni

nedostatci škola. Također, školske zgrade koje su dotrajale više nisu sigurne za zdravlje djelatnika i učenika i apel je na njihovom obnavljanju.

Promatranjem zgrade kao alata za učenje, projektiranje škola u svijetu koji se mijenja postaje izazov. Od svake školske zgrade očekuje se da će poslužiti svojoj svrsi u daleko nepredvidljivoj budućnosti. Stoga, ključni izazov za dizajnere školskih zgrada je postizanje fleksibilnosti u skladu s različitim veličinama skupina i stilova učenja, dinamičkih granica i sposobnosti za promjenu objekata u skladu s pedagoškim potrebama i idejama (Sigurðardóttir, Hjartarson, 2011). Prilikom izgrađivanja školske zgrade i prostorija u njoj potrebno je obratiti pozornost na organiziranje prostora u obrazovnoj ustanovi. Na primjer, bitno je odrediti korištenje hodnika i svlačionica, korištenje prostora među skupinama, hoće li vrata skupina biti zatvorena ili otvorena za slobodno kretanje, hoće li organizacija vremena biti strogo određena ili fleksibilna i slično. Iskustvene spoznaje pokazuju da se okolina za učenje treba oblikovati prema mjeri učenika. Naglasak u institucijskom kontekstu treba biti na recipročnoj interakciji učenika, njihovoj interakciji s nastavnicima i s ostalim odraslim osobama te na socijalnoj naravi učenja, odgoja i obrazovanja (Sindik, 2008). Jasno je da se dizajniranje škola ne treba olako shvaćati, već taj dizajn treba u sebi uključivati funkcionalnost i prethodno promišljanje o tome. Svaka prostorija školske zgrade utječe na učenje i rad pa shodno tome treba i postupati.

Arhitektura treba biti fleksibilnija i dinamičnija da bi zamijenila konvencije prošlosti nekim novim konvencijama digitalnog doba u kojem živimo. Ono što je u suvremenoj nastavi važno jesu brzina, efikasnost i značenje koje mijenja shvaćanje prostora kakav je on bio u prošlosti. Školske zgrade trebaju biti projektirane u obliku pametnih zgrada koje reagiraju na korištenje i gibanje, ali ne smetaju zahtjevima stvarnih potreba učenika (Kincl, Deliæ, 2002). Ono što je važno osigurati, kako navodi Mijatović (1999), je odgovarajuća infrastruktura koja uključuje sve one elemente koji podržavaju raznovrsne aktivnosti škole, kao i druge formacije odgojno-obrazovnog djelovanja. Ovime se ističe važnost investiranja u školstvo kao načina osiguravanja i osuvremenjivanja nastave. Prilikom ovoga nužno je ulagati u osnovne potrebe školstva – prostor, kadrove i opremu. Uz osuvremenjivanje nastave razvijanjem znanstvene infrastrukture školstva ključno je usmjeravati i razvoj pedagogijske znanosti (Mijatović, 1999). U pametne i funkcionalne zgrade treba ulagati odmah, jer investiranje u školstvo i njegove objekte u sebi nosi dugoročnu isplativost za sve aktere u procesu odgoja i obrazovanja. Česta je situacija da se u određenom trenutku ne nalazi dovoljno novaca potrebnog za financiranje kvalitete, ali šteta koja se povlači s tim na duži period biva još i veća. Zbog toga je važno da se

pedagogijska znanost još više uključi i surađuje u usmjeravanju kvalitetnih ulaganja u pametne školske zgrade i funkcionalnu opremu.

2.1. Oblici rada učenika u školi

Različit prostor vodi k različitim načinima učenja. Sukladno tome, učenik postaje aktivni subjekt, koji koristi i kombinira različite oblike učenja; pored frontalnog rada sve više se javljaju projektni rad, suradničko učenje i individualni rad. S pomicanjem učenika od statusa objekta do statusa subjekta mijenjaju se metode učenja i poučavanja koje u sebi sadrže aktivne oblike učenja, čime potiču učenikovu kreativnost i inicijativu (Vrkić Dimić, 2011). No, u školskom sustavu i dalje dominira frontalni rad s cijelim razrednim odjelom, kojeg prate veliki nedostatci. Zbog svoje financijske i organizacijske rentabilnosti frontalni rad je uvjetovan materijalno-financijskim, društveno-ekonomskim, kadrovskim i psihološko-pedagoškim čimbenicima (Mijatović, 1999). Komunikacija je najčešće jednosmjerna, povremeno nadopunjena razgovorom ili neverbalnim povratnim informacijama učenika nastavniku o tome koliko ga shvaćaju ili koliko su motivirani za pažljivo praćenje izlaganja. Ipak, demonstracijskim pokusima pred odjeljenjem i korištenjem tehničkih medija (npr. pametna ploča, računalo, tablet, skener, 3D printer) frontalna nastava može postići određene pedagoške efekte (Bognar, Matijević, 2005). Nadalje, pored frontalnog rada tu je i učenje suradnjom u skupinama, gdje se naglašava vještina suradnje između članova skupine. U svrhu podrobnije obrade određene teme učenici se izdvajaju u razredne učionice i tako razrađuju zadatke (Mijatović, 1999). Potom, prema Mijatovićevom (1999) navođenju, javlja se i individualni oblik rada kao odraz jedinstvenosti individue svakog učenika, koji posjeduje sebi svojstvene snage, slabosti i stil učenja i potom se sukladno tome angažira u određenim aktivnostima. Zahtjevu za individualizacijom učenja i ukupnih aktivnosti u školi može se udovoljiti diferenciranjem zadataka za individualni i skupni rad te aktivnosti parova učenika (Bognar, Matijević, 2005). Jednoličnost načina rada odvlače od težnje k dinamičnosti nastavnog učenja i poučavanja. Oblici socijalnog rada tijekom učenja i poučavanja trebaju se kombinirati radi postizanja veće učinkovitosti i motiviranja učenika njihovom raznovrsnošću. Uz to, kroz različite oblike rada u školi, različite sposobnosti i vještine učenika dolaze do izražaja.

Naime, odgojno-obrazovna djelatnost i prostorno-materijalni uvjeti rada škole se međusobno isprepleću s obzirom na to da se suvremena nastava okreće poučavanju koje potiče učenike na aktivne načine učenja. Oni se mogu ostvariti samo u prostorno i materijalno uređenom te pedagoški oblikovanom okruženju. Budući da se odgojno-obrazovne djelatnosti

škole odvijaju na različitim mjestima, odnosno u školskim prostorijama, školskim objektima izvan učionica, u krugu škole te izvan škole u prirodnom i društvenom okruženju, ono što se prema viđenju suvremene nastave treba uspostaviti je njihovo oblikovanje prema različitim potrebama učenika koji zauzimaju središte suvremene nastave. Dakle, okruženje za učenje odnosi se na korištenje zgrada, namještaja te resursa unutra i vani. Ono što je važno za sve učenike je da fizičko, socijalno i emocionalno okruženje treba dovesti do učenja u kojemu se oni moraju osjećati ugodno i sigurno, a istovremeno da to okruženje podupire i potiče učinkovito učenje čime učenici bivaju motivirani i stimulirani svijetom oko njih (Lacey i sur., 2015). Zbog toga, budući da okruženje u kojem se integriraju učenje i rad, školski objekti i njihova funkcionalnost postaju zrcalo učenika i nastavnika naglasak treba biti na aktivnom odnosu, izravnom radu i angažiranosti učenika u njima (Mijatović 1999). Vrkić Dimić (2011) navodi važnost konteksta koji utječe na izmijenjeni pristup učenju i poučavanju. Pri aktivnom učenju učenici međusobno surađuju i koriste različite artefakte kulture, poput suvremene tehnologije. Shodno ovome, suradničko učenje, učenje otkrivanjem i istraživanjem, učeničko izvođenje eksperimenata, projektni rad i slično, postaju učestali pri organizaciji učenja i poučavanja. Svi ovi oblici aktivnog učenja imaju izrazit doprinos za stvaranje dinamičnih socijalnih odnosa učenika i nastavnika te učenika međusobno, kao i raznih stručnjaka i praktičara, koji imaju iskustva vezanog uz konstruiranje znanja kroz istraživanja, aktivnosti rješavanja problema i sl. (Vrkić Dimić, 2011). Također, De Corte i Masui (2008) ističu da okruženje za učenje treba inicirati i podržavati aktivno i konstruktivno stjecanje znanja. Prema tome, kako Bognar i Matijević (2005) navode, opremljenost školskog prostora i školska arhitektura imaju utjecaj na izmjenu i izbor mjesta za odvijanje pedagoških aktivnosti te strategija poučavanja i učenja, jer okruženje u kojem se odvija odgoj i obrazovanje treba biti takvo da provocira i omogućuje učeničke aktivnosti u funkciji odgojno-obrazovnog napredovanja. Naime, prikladni materijalno-prostorni uvjeti rada i poticajno školsko okruženje doprinose i olakšavaju izmjenjivanje različitih oblika rada tijekom nastavnog procesa. U uređenim uvjetima nastavnici i učenici će rado koristiti i druge prostore osim učionice za održavanje nastave, a osiguravanje potrebnih uvjeta rada omogućit će veću usredotočenost na kvalitetu nastavnih aktivnosti.

Ono što proizlazi iz svega ovoga jest uviđanje značaja odnosa i motivacije nastavnika i učenika u suvremenoj nastavi kojoj je u središtu učenik pa iz tog razloga treba voditi brigu o tome da škola provodi kvalitetnu odgojno-obrazovnu djelatnost uz adekvatnu materijalno-prostornu opremljenost kao faktor koji utječe na odgojno-obrazovni rad. Angažmanom u

različitim oblicima rada motivacija, aktivnosti i interesi učenika su veći, doživljaji su intenzivniji, kao i cjelokupni intelektualni i emocionalni aspekt nastave, a značajni su i učinci socijalizacije, međusobnog uvažavanja i druženja, boljeg upoznavanja te uvažavanja društveno-moralnih vrijednosti i kvaliteta (Mijatović, 1999). To pokazuje da materijalno-prostorni uvjeti rada škole imaju ulogu i u emocionalnom doživljavanju učenika škole i nastave. S više sredstava i ulaganja u materijalno-prostorne uvjete rada svakako se može postići učinkovitije odgojno-obrazovno djelovanje, jer će emocionalni doživljaji učenika i nastavnika biti usmjereni na ključne stvari. U adekvatnim uvjetima rada učenje i osposobljavanje nastava se neće prilagođavati često lošijim uvjetima rada, već će se uvjeti rada prilagođavati potrebama nastave.

2.2. Zakonski okviri materijalno-prostornih uređenja škole

U svrhu osiguravanja različitih i učeniku prilagođenih oblika rada u suvremenoj školi, pedagoški pravilnici služe kao nit vodilja ukazujući na materijalno-prostorne i odgojno-obrazovne zahtjeve koje škola treba ispunjavati. Kako Mijatović (1999) navodi, pedagoškim standardom se utvrđuju potrebni materijalni i kadrovski uvjeti za realizaciju odgojno-obrazovnog programa osnovnih i srednjih škola. Dakle, u izvatku Državno pedagoškog standarda osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (Prilog 1) naznačene su stavke za adekvatno opremanje i funkcioniranje osnovnih škola. Između ostaloga, u članku 21 navedeno je da škole trebaju udovoljavati suvremenim oblicima nastave, određena je površina zemljišta škole te je istaknuta potreba za osiguravanjem škole vanjskom ogradom. Članak 22 obuhvaća prostorne uvjete škole za izvođenje nastave, koji se odnose na razrednu nastavu i predmetnu nastavu prema određenim područjima (npr. za radno-tehničko područje potrebno je osigurati učionicu za tehničku kulturu – radionicu, kabinet i spremište). Također, članak 22 obuhvaća prostorne uvjete za tjelesnu i zdravstvenu kulturu, društveni prostor, prostor za organizaciju i koordinaciju škole, gospodarske prostore (kuhinjski pogon i energetsko-tehnički blok), ostale prostore (ulaz, komunikacije i sanitarije) i vanjske prostore (opći prostori i prostorni nastavnih područja). Potom, u članku 24 istaknuti su higijensko-tehnički zahtjevi osnovnih škola - hlađenje i grijanje, opskrba vodom, osvijetljene, toplinska zaštita, zaštita od buke i akustika, instalacija informatike, zaštita od požara i provale, električne instalacije, prozračivanje, osunčanost i odvodnja otpadnih voda. U članku 25 navedena su mjerila za opremu škole i pojedinačnih učionica koja moraju udovoljavati učenicima svojom sigurnosti, funkcionalnosti i primjerenosti te poticati odgojno-obrazovno djelovanje. Pedagoški standard za osnovnu školu u članku 26 navodi i mjerila za didaktički materijal, poput ergodidaktičnosti, tehnološke

suvremenosti, razvojne primjerenosti i lakoće uporabe (Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja, 2008).

Nadalje, u izvatku Državnog pedagoškog standarda srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (Prilog 2) u članku 20 navodi površinu potrebnog zemljišta za izgradnju srednjih škola te u članku 21 navodi prostorne uvjete za izvođenje gimnazijskih programa, a u članku 22 navodi prostorne uvjete za izvođenje strukovnih programa. Prostorni uvjeti iz članka 21 za izvođenje gimnazijskih programa odnose se na prostorne uvjete za izvođenje nastave prema pojedinačnim područjima, prostorne uvjete za tjelesnu i zdravstvenu kulturu, društvene prostore, prostore za upravu, organizaciju i koordinaciju rada škole, gospodarske prostore, ostale prostore (ulaz, komunikacije i sanitarije), prostor za središnju informacijsko-komunikacijsku opremu i vanjske prostore (opći prostori i prostori nastavnih područja). Prostorni uvjeti za izvođenje strukovnih programa u članku 22 obuhvaćaju prostorne uvjete za izvođenje nastave (za zajednički dio programa, specijalizirane učionice za strukovnu nastavu, radionice za praktičnu nastavu), prostorne uvjete za tjelesnu i zdravstveni kulturu, društvene prostore, prostore za upravu, organizaciju i koordinaciju škole, gospodarske prostore, ostale prostore (ulaz, komunikacije, sanitarije, prostor za središnju informacijsko-komunikacijsku opremu) te vanjske prostore (opći prostori, prostori nastavnih područja). Zatim, pedagoški standard za srednje škole u članku 25 govori o specijaliziranim učionicama za strukovnu nastavu, radionicama za praktičnu nastavu (članak 26), višenamjenskom prostoru (članak 28) i školskoj knjižnici (članak 29). Pored ovog, u člancima 34 i 35 navedena su osnovna mjerila za opremu škole za optimalni odgojno-obrazovni učinak. U članku 36 nabrojana je potrebna oprema na razini škole, u članku 37 oprema na razini učionice te u članku 39 oprema za specijalizirane učionice za nastavu strukovnih sadržaja. Potom, članak 41 se odnosi na praktičnu nastavu izvan škole, u poduzećima i radionicama, koji također trebaju udovoljavati odgojno-obrazovnim kriterijima, dok se članak 42 odnosi na prostore za praktičnu nastavu na otvorenom (Državni pedagoški standard za srednjoškolski sustav odgoja i obrazovanja, 2008).

Kako se može iščitati iz priložnog, veliki dio osnovnih prostornih uvjeta koje nalažu pedagoški standardi za osnovnoškolsko i srednjoškolsko obrazovanje gimnazijskog programa se preklapa. No, osnovnoškolski i srednjoškolski sustav odgoja i obrazovanja ipak se i razlikuju u tome što je svaki od njih usmjeren na specifične potrebe svojeg okruženja i svojih učenika, koji se i sami uvelike razlikuju. Pedagoški pravilnik za osnovnu školu navodi prostorne kriterije i opremu za razrednu i predmetnu nastavu koja se razlikuje od opreme koju navodi pedagoški pravilnik za srednju školu. Istovremeno, postoji razlika u zahtjevima unutar samog pedagoškog

pravilnika za srednju školu, odnosno prostorni uvjeti i oprema za gimnazijski program se značajno razlikuje od prostornih uvjeta i opreme za strukovni program. Osobito je bitno istaknuti da srednje strukovne škole pored standardnih učionica za nastavna područja trebaju osigurati prostor i opremu za specijalizirane učionice za strukovnu nastavu, radionice za praktičnu nastavu, praktičnu nastavu izvan škole i praktičnu nastavu na otvorenome, što gimnazijski program te razredna i predmetna nastava nemaju.

Škola, kao okosnica odgoja i obrazovanja, mora imati određene strukture i pravila. Tome služe posebno osmišljeni pedagoški standardi za osnovnoškolski i srednjoškolski sustav odgoja i obrazovanja u kojima su unaprijed isplanirani uvjeti pojedine odgojno-obrazovne ustanove. U njima je detaljno i sustavno navedeno što bi se prema zakonu trebalo ostvariti radi postizanja kvalitete u odgojno-obrazovnom procesu. Pedagoški standardi služe kao smjernice za izgradnju infrastrukture i opremanje škole adekvatnim obrazovnim resursima. Neostvarivanje osnovnih zahtjeva koje nalažu pedagoški standardi znači da školska ustanova ne podržava pravovaljani odgoj i obrazovanje te pokazuje njihovo zanemarivanje. Ključno je da se škole pridržavaju pedagoškog standarda u što većoj mjeri, ali istovremeno treba podržavati i njegovo preoblikovanje prema osuvremenjivanju. Prema tome, iako su neki zahtjevi iz pedagoškog standarda neminovni, poput higijensko-tehničkih zahtjeva, škole trebaju imati mogućnost fleksibilnosti i otvorenosti za promjene sukladno trenutačnim potrebama škole, nastavnika i učenika. To bi značilo da se škole, na primjer u materijalno-prostornom pogledu, mogu usredotočiti na funkcionalno opremanje i oblikovanje prostora koje ide u smjeru osuvremenjivanja učenja i rada u njima.

2.3. Smjernice za suvremenu nastavu

Kako je prethodno spomenuto, jasno je da standardi navedeni u državnom pedagoškom standardu koji se odnose na osnovnoškolski i srednjoškolski sustav odgoja i obrazovanja Republike Hrvatske sugeriraju kako bi trebalo biti, ali isto tako se uočava da to nije moguće u apsolutnom pogledu te škole pokušavaju dostići pa i nadići, standarde što bolje mogu. Jedan od primjera dobre prakse jest "Škola bez zidova" u Philadelphiji, Parkwayu. Njen program se ostvaruje na četiri različite, programski specijalizirane (društvene znanosti, prirodne znanosti, i sl.), lokacije, s potrebnom opremom i nastavnicima, koji savjetuju i pomažu učenicima pri izboru dijelova programa i održavaju skupne ili individualne konzultacije za učenike. Također, i sami učenici mogu dati svoj doprinos tako da oblikuju, predlažu i zauzimaju se za svoje programske module (Mijatović, 1999). Dakle, "škola bez zidova" dopušta nastavnicima i

učenicima da ukažu što i kako im treba raditi te tako preoblikuju prethodno zadane standarde. Također, Epanchin i Colucci (2002) pokazuju suvremenu primjenjivost i značaj razvoja škola bez zidova. Nakon provedene suradnje sveučilišta i dvije osnovne školi na Floridi pokazalo se da i učenici i nastavnici uočavaju mnogo prednosti škole bez zidova. Velika prednost ovakvog tipa škole, a što su učenici istaknuli, je da mogu iznositi svoje ideje vezane uz nastavni program, koje se zaista saslušaju i potom primjenjuju ako su odgovarajuće, što inače nije praksa (Epanchin, Colucci, 2002). Nadovezujući se na ovo, iz perspektivne konstruktivizma tradicionalna školska nastava postaje nedostatno učinkovita. U konstruktivistički strukturiranoj nastavi nastavnik se sve manje nalazi u središtu pozornosti nastavnog zbivanja. Njegova uloga postaje suoblikovanje i pripremanje okoline za samostalni rad i učenje učenika te podupiranje procesa učenja u novooblikovanoj okolini (Mijatović, 1999). U konstruktivizmu dolazi do izražaja suoblikovanje kurikuluma od strane nastavnika i učenika, koji više ne slijede strogo propisana pravila, već traže nove odgovarajuće aktivnosti za konstruiranje znanja na suvremeniji način (Vrkić Dimić, 2011). Konstruktivistički usmjerena škola traži sve veće osuvremenjivanje u materijalno-prostornim uvjetima rada kako bi pridonijela kvalitetnijem odgojno-obrazovnom učinku na učenike. U današnje vrijeme napreduju i mogućnosti pa se škole sve više približavaju konstruktivizmu te nagnuća koja se baziraju na konstruktivističkoj teoriji učenja udovoljavaju novim potrebama učenika.

Prema tome, važno je sudjelovanje svih aktera u školi, ali isto tako ne treba zanemariti važnost pedagoških standarda koji služe kao nit vodilja školama prema suvremenoj nastavi, jer se u njemu navodi dobar dio potrebnih stvari o kojima škola treba voditi računa. Tako zbog potreba suvremene nastave valja istaknuti da su prethodna PISA izvješća iz 2015. godine pokazala da je visoka kvaliteta materijalnih sredstava u školi nužan preduvjet za visoka postignuća učenika (OECD, 2016b). U prosjeku u svim zemljama OECD-a učenici s boljom izvedbom pohađaju škole s boljim obrazovnim resursima (OECD, 2016a). Adekvatni resursi su ključni za pružanje kvalitetne mogućnosti učenja učenicima. Istovremeno, oni proizvode bolje ishode samo ako se koriste učinkovito. Učestalo obrazovni resursi dostupni u školi imaju tendenciju da se odnose na ukupnu izvedbu sustava, dok je adekvatnost fizičke infrastrukture manje bitna. Zoran primjer kvalitetnih resursa jesu zemlje OECD-a (npr. Latvija, Finska) u kojima laboratorijska oprema, nastavni materijali, računala za pouku, internetska povezanost, računalni softver za poduku, knjižnične građe i slično pokazuju da učenici tih zemalja, odnosno škola, imaju znatno veće i bolje izvedbe od učenika škola u kojima je opremljenost na nižoj razini. Vrijedan pokazatelj jest i taj da je među zemljama OECD-a nedostatak obrazovnih

resursa koji ometaju kvalitetno učenje u manjoj mjeru u 2012. godini nego li je to bilo u 2013. godini (OECD, 2012). Također, OECD (2016a) ukazuje na značajno bolje školske izvedbe učenika koji imaju bolje obrazovne te materijalno-prostorne uvjete za učenje i rad. Naravno, adekvatna fizička infrastruktura i ponuda obrazovnih resursa ne jamči dobre ishode učenja, ali izostanak takvih sredstava može itekako negativno utjecati na učenje (OECD, 2016a). Pored ovoga, svakako je bitno da se obrazovni resursi koriste na primjeren način za učenje. Tako škole koje osiguraju dovoljno laptopa za svakog učenika i Internet vezu prethodno trebaju učenike podučiti njihovom korištenju u svrhu učenja, a ne da ometaju učenje (OECD, 2016b). Vidljivo je da su za dobro obavljanje određenih stvari potrebna sredstva i oprema prikladna tome. Izostankom toga izostaje i kvalitetan konačni rezultat. Posljedice loših uvjeta rada imat će nezadovoljavajući krajnji učinak na korisnike, odnosno učenike, koji time gube motivaciju. Zbog toga je važno pratiti razvoj i napredak svijeta iz kojeg školstvo treba preuzeti ono najbolje za svoje potrebe.

Sukladno tome, u svrhu ostvarivanja visoko kvalitetnih rezultata učenika, a i nastavnika, Brittin i sur. (2015) navode neke smjernice:

1. lokacija škola treba biti u blizini mjesta življenja učenika
2. lokacija škole treba biti u blizini drugih društvenih i sportskih sadržaja
3. škola treba biti okružena prirodom i pješački dostupna i sigurna
4. orijentacija školske zgrade treba omogućavati prodiranje prirodnog svjetla u unutrašnjost zgrade
5. školska zgrada treba biti funkcionalna i poticati kretanje tijekom školskog dana (npr. učionice koje su usklađene s potrebama aktivnog učenja)
6. škola treba osigurati prostor namijenjen zajednici u svrhu organiziranja i provođenja raznih zdravih aktivnosti u zajednici (npr. lokalne tržnice)
7. škola treba osigurati prostore učenja na otvorenom izvan učionice
8. škola treba osigurati infrastrukturu (voda, rasvjeta) za korištenje učionica na otvorenome
9. namještaj u školi treba biti dinamičan, podesiv i ergonomski odgovarajući učeničkoj dobi
10. različita vrsta namještaja treba omogućavati izbor i promjenu položaja za skupni rad, slobodni rad, individualan rad, itd.
11. škola treba uključiti infrastrukturu za korištenje tehnologije radi promicanja mobilnog učenja i istraživanja.

Naime, uočava se da zemlje OECD-a ulaganjem u resurse, a prateći i prethodno navedene smjernice, imaju bitne prednosti naspram ostalih zemalja, odnosno škola, koje ne ulažu dovoljno u odgojno-obrazovnu djelatnost, a time ni u materijalno-prostorne uvjete škole. Iako ove smjernice imaju mnogo pozitivnih stvari jasno je da ih uvijek nije realno moguće provesti, jer sve ovisi o kontekstu. Također, ove smjernice nisu jedinstvena i univerzalna formula za sve škole, ali kako je naznačeno, one su tu da usmjeravaju te se sukladno kontekstu konkretnih školskih zgrada, financijskim sredstvima i mnogim drugim faktorima prilagođavaju. Smjernice zapravo služe dizajnerima (arhitektima, nastavnicima, učenicima i dr.) za stvaranje sinergije s održivim praksama i univerzalnim dizajnom (Brittin i sur., 2015).

2.4. Školska ekologija

Polazeći od toga da svaki pojedinac, skupina i društvo prirodno teže napretku, boljitku i promjeni stanja može se s pravom tvrditi da je ulaganje u odgoj i obrazovanje zaista isplativo. Ključno je poticati ulaganja u nastavnike, suvremenu nastavnu tehniku i znanstveno-istraživački rad na odgojno obrazovnom području (Mijatović, 1999). Ako škole žele da njihova javna lica izgledaju impresivno i usredotočene su na viđenje škola kao hrama obrazovanja, onda odgojno-obrazovno djelovanje i materijalno-prostorni uvjeti rada škole moraju biti na visokoj razini (Woolner, 2010). Ono što se podrazumijeva pod školskom ekologijom jesu materijalni i fizički oblici škole (npr. zgrade, oprema), koji trebaju biti prikladno uređeni za obuku i boravak učenika (Bognar, Matijević, 2005). Prema Mijatoviću (1999), s didaktičkog promatranja mjesto za odvijanje nastavnih aktivnosti treba biti u skladu sa suvremenim kurikulumom te opremljeno i uređeno za ostvarivanje kvalitetnog odgojno-obrazovnog djelovanja. Nažalost, u općim i specijaliziranim učionicama uočava se nedostatak opreme (pribor, alat, razni materijali, osobna računala, laboratorijska oprema i sl.) za učeničke samostalne aktivnosti, a dominira oprema za frontalno poučavanje (Mijatović, 1999). Prostor za obuku i učionice treba urediti da potpomažu različitim oblicima rada i što je više moguće treba koristiti izvornu stvarnost putem održavanja nastave u prirodi. Potrebno je koristiti prostor škole i opremu na način koji je usmjeren na učenike i na suvremeni kurikulum.

Naime, ako se nastava može izvoditi na izvornim lokacijama materijala, onda od nje ne treba praviti skladište materijala. Školska praksa odista pokazuje da se aktivnosti nastavnika i učenika pored odvijanja u specijaliziranim prostorima za obuku u školskoj zgradi mogu odvijati u društvenoj i prirodnoj sredini te u školskom dvorištu. Dakle, za neposredno proučavanje društvene sredine i prirode postoji više različitih didaktičkih rješenja: društveno korisni i

proizvodni rad učenika, škola u prirodi te nastavne aktivnosti u školskom dvorištu. Kod škola u prirodi manifestiraju se higijensko zdravstveni ciljevi radi pružanja prilike učenicima da više vremena borave na svježem zraku i da se slobodno kreću u sredini koja se uvelike razlikuje od betonsko-asfaltnog miljea u kojem se većinski nalaze. Orijentacijom učenika na obavljanje zaduženja za vrijeme boravka u prirodi (loženje vatre, skupljanje grmlja, održavanje čistoće) i na učenje iz izvorne prirode postiže se kognitivni i psiho-motorički razvoj ličnosti (Bognar, Matijević, 2005). Iz ovoga se može iščitati da postoji niz prednosti, od zdravstvenih do obrazovnih i praktičnih te učenja u izvornoj stvarnosti. U srednjim strukovnim školama nastava i praksa u prirodi i na terenu bi trebale biti provedivije i izvedivije, jer se više toga može usvojiti u konkretnim i realnim uvjetima s kojima će se učenici susresti nakon završetka školovanja i svakako je bolje odmah ih pripremati na ono što ih čeka.

Referirajući se na proizvodni i društveno korisni rad učenika može se istaknuti da u određenim modelima organizacije škola učenici rade veći dio poslova uz cjelokupni školski život (izrada nastavnih sredstava, čišćenje, posluživanje hrane i sl.). Ovisno o globalnom pedagoškom konceptu škole i ciljevima odgoja postoje škole u kojima je praktičan rad učenika dio ukupnog programa pedagoškog djelovanja, škole koje ne podržavaju praktičan rad učenika te škole koje povremeno organiziraju društveno korisne i praktične radne aktivnosti učenika (Bognar, Matijević, 2005). Kako Bognar i Matijević (2005) navode, društveno korisni i proizvodni rad kao pedagoške strategije pružaju mogućnost realizacije određenih pedagoških ciljeva, koji se odnose na afektivni i psihomotorni razvoj ličnosti te kognitivni razvoj. U srednjim strukovnim školama uključivanje u proizvodni rad je obavezno. Težnja je na tome da proizvodni rad pridonosi razvoju radnih vještina i odgajanju navika i karakteristika ličnosti, poput točnosti, samostalnosti, suradnje na zajedničkim zadatcima, odgovornosti i sl. (Bognar, Matijević, 2005). Kroz ovo se vidi da se srednje strukovne škole vrlo lako povezuju s društvom kroz proizvodni i društveno korisni rad, koji je ujedno povezan s njihovom budućom strukom, što ukazuje na korisnost spajanja škole i društva. Svakako je potrebno osigurati i adekvatne materijalno-prostorne uvjete društveno korisnog i proizvodnog rada unutar i izvan škole, ovisno o prikladnosti obavljanja konkretnog rada, radi dosezanja optimalnog odgojno-obrazovnog djelovanja.

Unutar ovog konteksta može se istaknuti i važnost školskog dvorišta, koje u sebi ima pedagošku funkciju te kao prostor treba biti u skladu sa stilom života i potrebama subjekata kojima je namijenjen. Školsko dvorište se može organizirati na način da su klupe razbacane uz staze za šetnju i/ili ispod drveća, a može se i grupirati nekoliko klupa za čitavo nastavno

odijeljene koje tu može imati čitav i/ili dio nastavnog sata. Za uređivanje i oblikovanje mogu se angažirati i nastavnici i učenici te izvršavati različite radne zadatke (npr. izrada opreme, razni popravci, čišćenje). U školsko dvorište se može izlaziti na nekoliko minuta u sklopu neke nastavne aktivnosti (uzimanje uzoraka za rad u učionici, sustavno promatranje) ili se može realizirati i čitav nastavni sat (Bognar, Matijević, 2005). Posebice u strukovnim školama dolazi do izražaja značaj školskog dvorišta u kojemu određene struke mogu obavljati praktični pa i proizvodni i društveno korisni, rad. Školsko dvorište treba biti prilagođeno učenicima, sigurno za rad i imati u sebi odgojno-obrazovnu svrhu.

Među ciljevima odgoja i obrazovanja ističu se oni koji se odnose na potrebu za preorijentacijom školskih aktivnosti sa sjedenja, gledanja i slušanja na drukčije radne strategije. Obveza škole je i da osposobljava učenike za rješavanje problema i priprema ih za traženje i selekciju informacija. Tome može udovoljiti orijentacija škole na vlastiti knjižnično-informacijski centar. U suvremenoj školi on se nalazi u središnjem prostoru te se najčešće sastoji od nekoliko funkcionalnih prostora za skupni i individualni rad te prostora za smještaj nastavnih medija. Kroz omogućavanje fleksibilnijih modela rada (diferencirana nastava, timski rad nastavnika individualni i skupni rad), osposobljavanje učenika za samostalno učenje, traženje i selekcija informacija te poticanje učenja istraživanjem i rješavanjem problema ogledaju se pedagoške funkcije knjižnično-informacijskog centra. U svrhu kvalitetnog rada učenika poželjno je da su oprema i prostor školske knjižnice učenicima dostupni deset do dvanaest sati dnevno i da se tu nalazi odgovarajuća tehnika za umnožavanje i kopiranje i internet priključak (Bognar, Matijević, 2005). U digitalnom svijetu dobar dio struka zahtjeva knjižnično-informacijski centar kojeg i srednje strukovne škole trebaju osigurati. Prostorni zahtjevi koje škole trebaju za to su veliki i potrebna je organizacijska sposobnost da omogući da se škola oblikuje u smislenu cjelinu. Knjižnično-informacijski centar svakako zauzima dobar dio prostora škole te njegova nužnost označava potrebu za pametnim planiranjem prostora. Učenici u takvom centru, koji bi trebao biti suvremeno opremljen, konstruiraju mnogo korisnog znanja i vještina s kojima postaju kompetentniji na tržištu rada.

Nadalje, za realiziranje zadataka odgoja i obrazovanja nekog nastavnog predmeta suvremene školske zgrade trebaju imati specijalizirane učionice s opremom za razne predmete (matematika, fizika, biologija, zemljopis). U njima se trebaju nalaziti nastavna sredstva za demonstriranje i individualni rad učenika te tehnička oprema i uređaji. Motivirajuća funkcija za učenike i racionalizacija korištenja i čuvanja opreme, kao i nastavnikovog radnog vremena, jesu samo neke od prednosti orijentacije na specijalizirane učionice u suvremenim školama

(Bognar, Matijević, 2005). Štoviše, radi otklanjanja tradicionalnog školskog sjedenja "u potiljak" suvremene specijalizirane učionice trebaju imati lako pokretljiv namještaj za različite oblike rada (Mijatović, 1999). Specijalizirane učionice omogućavaju dublji pristup određenom nastavnom predmetu i s odgovarajućom i suvremenom opremom nude mnogo više od tradicionalnih učionica koje su usmjerene na frontalni rad i mehaničko pamćenje onoga što nastavnik tumači. U specijaliziranim učionicama učenik kao aktivni subjekt odgojno-obrazovnog procesa dolazi do izražaja. Takve učionice omogućavaju više praktičnog primjenjivanja nastavnog sadržaja i usmjerene su na osamostaljivanje učenika.

Kako Bognar i Matijević (2005) navode, u školskim zgradama planiraju se i uređuju specijalizirani prostori za radne aktivnosti. U zgradama za srednje strukovne škole posebice se uređuju i opremaju polifunkcionalni radionički prostori u kojima učenici upoznaju razne aparate, materijale i uređaje pomoću kojih uvježbavaju izvođenje praktičnih operacija (brušenje, bušenje, lemljenje, rezanje i sl.). Namještaj za ovakve prostorije treba biti posebno prilagođen opterećenju koje treba podnijeti i fizičkim aktivnostima koje će se tu odvijati.

Budući da je riječ o školskim radionicama za realiziranje zadataka nastave potrebna su brojna nastavna sredstva (makete, modeli, konkretni proizvodi, zidni transparenti i sl.). Ovisno o stručnoj usmjerenosti srednjih strukovnih škola (elektroinstalaterske radionice, obrada metala, drva i sl.) opremaju se specijalizirane radionice za pojedine materijale i tehnologije. Također, u srednjim strukovnim školama neke radionice su prilagođene proizvodnji jednostavnijih proizvoda, za čiju organizaciju je najbitnija kvaliteta, poštivanje slijeda radnih operacija te specifičnosti pedagoškog procesa vezanog za funkciju tog proizvodnog rada (Bognar, Matijević, 2005). Može se reći da su školske radionice srž strukovnih škola zbog čega je izuzetno važno da se stavi naglasak na materijalno-prostornim uvjetima rada u njima koji služe kvalitetnom osposobljavanju učenika za njihove struke. Zbog specifičnosti praktičnih i proizvodnih radova višenamjenska iskoristivost prostora i materijala u radionicama mora biti na visokom stupnju.

Povezano s prethodnim, Mijatović (1999) navodi da školske objekte, kojima se bavi školska arhitektura, proširuju i dopunjavaju opremljeni i uredni objekti i lokacije u krugu škole koji služe odgojno-obrazovnim potrebama. To mogu biti botanički vrt (npr. Kaštel Sućurac), "ljetna" učionica u dvorištu škole, školsko dvorište s bazenom, prometni poligon, park s cvjetnjakom, školski vrt ili voćnjak i sl. (Mijatović, 1999). Kako bi se udovoljilo zahtjevima učenika i nastavnika u 21. stoljeću potrebno se usmjeravati na ekološki prijateljske škole koje sadrže značajke za očuvanje energije. Također, prostor treba biti fleksibilniji, trebaju se razvijati

manje škole stvaranjem škola-unutar-škola (dijelovi škola specijalizirani za pojedine skupine predmeta, koji su adekvatno uređeni upravo za njih, npr. učionica za kemiju s potrebnom laboratorijskom opremom), školske ustanove trebaju povećavati i podupirati tehnološke napretke, itd. (Lovesmith, 2009). No, iako se u pedagoškoj literaturi, a na žalost i u školskoj praksi, ne posvećuje dovoljno pozornosti humaniziranju i uređenju prostora u školskoj zgradi i okolici, učenici i nastavnici trebaju imati mogućnost izmjene i izbora mjesta aktivnosti odgojno-obrazovne funkcije (Bognar, Matijević, 2005). Pored ovoga, školske prostorije trebaju biti raznovrsne i uključivati učionice, knjižnično-informacijsko središte, školsku kuhinju s ostalim pomoćnim, upravnim i sanitarnim prostorijama, laboratorije, praktikume, školske radionice te dvoranu za tjelesnu i zdravstvenu kulturu (Mijatović, 1999). Raznovrsnost prostora doprinosi boljem odgojno-obrazovnom djelovanju time što se nudi više izbora prilikom učenja i rada u određenim aktivnostima.

Nadalje, osnova za učinkovito i racionalno odgojno-obrazovno djelovanje jest opremljenost škole, svih njezinih objekata i prostorija te, naročito, njihovo opremanje sredstvima, pomagalima i materijalima za potrebe nastave. Prema tome, pedagoškim standardom i obrazovnim sustavom utvrđuju se materijalno-tehničke pretpostavke prilagođene potrebama učenika u osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju (Mijatović, 1999). Zoran primjer približavanja teorije praksi, a istovremeno iskorištavanja materijalno-prostornih mogućnosti u svrhu kvalitetnog odgojno-obrazovnog djelovanja, jest oslikavanje poda i stropa učionice tako da predstavljaju zvijezde i galaksije, koje tada postaju dio svakodnevnog života, a elementi kao što su vrata, prozori, svjetla i sjene mogu se koristiti za dokazivanje boja, oblika, veličina i uzoraka (Sigurðardóttir, Hjartarson, 2011). Zbog mogućnosti primjene brojnih, raznovrsnih i tehnički složenih nastavnih sredstava, didaktičkih materijala i nastavnih pomagala materijalno-tehnička opremljenost škole kompletira se raznim tehničkim uređajima. To su uređaji za umnožavanje, zamračivanje, provjetravanje, dovođenje i reguliranje vode i plina te struje, mehanizmi za izmjenjivanje ekrana i ploča, umrežavanje suvremenih elektroničkih uređaja, Interneta i sl. Dakle, za djelotvornost odgojno-obrazovnog sustava potrebni su brojni uvjeti. Tu je ključan, prije svega, sam školski sustav koji se sastoji od zakona i cjelokupne legislative, uključujući propisani pedagoški standard, školsko pravo, zgrade, tradiciju, prometna sredstva, grijanje, rasvjeta, elektronička oprema i računala, opremu kojom raspolažu škole u specijaliziranim učionicama, laboratorijima, kabinetima i dr. (Mijatović, 1999). Svaki od navedenih elemenata ima svoju svrhu u cjelokupnoj školi, koja prema suvremenom viđenju

prikazuje učenike kao subjekte. Izostankom bilo kojeg elementa učenicima se uskraćuje potpunost aktivnosti učenja i rada.

2.5. Suradnički odnos nastavnika i učenika u dizajniranju škole

Uz arhitekte poželjno je, a čak i nužno, da se nastavnici i učenici očituju u dizajniranju škole te usmjeravaju i vode arhitekte prema onome što njima, kao korisnicima, odgovara i što im je potrebno. Naime, kako Sindik (2008) navodi, novija istraživanja pokazuju da školski objekti, unutrašnje uređenje i vanjska igrališta imaju utjecaj na dobrobit i ponašanje učenika te je zbog toga itekako važno da sami korisnici škola sudjeluju u njihovu planiranju i projektiranju. Od velike važnosti je uzajamna veza između dizajnera, nastavnika i učenika koji zajedno, svatko kroz svoju percepciju svrhe i namjene prostora, na konstruktivan način utječu na izgradnju i oblikovanje odgojno-obrazovnog djelovanja kroz adekvatne materijalno-prostorne uvjete škole (Konings i sur., 2005). Samo se kroz zajednički i suradnički rad svi zahtjevi i potrebe svih korisnika mogu postići. Nastavnici, učenici i arhitekti iz pojedinačnih perspektiva suradnjom mogu doprinijeti izgradnji i oblikovanju poticajne cjeline suvremenog školskog okruženja usmjerenog na optimalizaciju odgoja i obrazovanja.

Sukladno tome, potrebno je uskladiti arhitekturu škole s pedagoškom vizijom i humanističko-razvojnom orijentacijom koju predstavlja, a to se može samo ako se podigne svijest projektanata i struke o značaju toga (Sindik, 2008). Prema Woolner (2010) istinsko sudjelovanje zahtijeva dvosmjeran proces, odnosno da korisnici (nastavnici i učenici) imaju mogućnost aktivnog preobražavanja arhitektonskih vizija. No, s obzirom na to da nastaju problemi pri pravilnom korištenju zgrada, a arhitekti su kritični prema njihovom pogrešnom korištenju, nastavnike je potrebno dodatno usavršavati i izgrađivati njihovu vještinu uređenja i opremanja prostora u svrhu dodatnog doprinosa školskim građevinskim planovima (Woolner, 2010). Također, obrazovna praksa treba poticati sve učenike da i oni imaju svoj glas u odlučivanju o prostoru škole, jer ipak oni znaju svoju školu najbolje i znaju što im je potrebno. Učenici su mlade i maštovite osobe naprednih razmišljanja koji imaju potencijal doprinijeti boljem odgojno-obrazovnom djelovanju i materijalno-prostornim uvjetima rada škole, što može biti poticajno i motivirajuće učenicima i nastavnicima (Woolner, 2010). Ovo viđenje potvrđuju Carr-Chellman i Savoy (2003), koji ističu da zbog poticanja aktivne suradnje dizajn škole treba usmjeravati učenike jer na taj način oni dobivaju ozbiljnu priliku da utječu na vlastito učenje i njegove uvjete. Budući da suvremena škola treba poticati učenike na aktivno uključivanje u odgojno-obrazovni proces onda je ključno da učenici imaju mogućnost jasnog iznošenja ideja

vezanih uz segment dizajniranja škole prema njihovim potrebama. Svakako, kako je i navedeno, novi dizajn i oprema traže i nove načine korištenja pa je prethodno potrebno informirati i osposobiti nastavnike i učenike kako se pravilno odnositi i koristiti određenu opremu i prostor. Uz ovakvu suradnju pozitivni rezultati odgojno-obrazovnog rada ne bi trebali izostajati.

3. Metodologija rada

3.1. Problem istraživanja

Mijatović (1999) naznačuje da je strukovna izobrazba obavezna za one polaznike (učenike) koji kane profesionalno obavljati poslove i radne zadaće u određenim područjima rada i zanimanja. Naime, u svrhu kvalitetnog i profesionalnog obavljanja poslova i radnih zadaća učenici unutar strukovnog obrazovanja trebaju kvalitetno odgojno-obrazovno djelovanje uz adekvatne prostorno-materijalne uvjete škole. S obzirom na vrstu nastavnog plana i programa srednje strukovne škole dijele se na: strukovne škole s četverogodišnjim trajanjem izobrazbe (tehničke, zdravstvene, gospodarske, poljoprivredne, ostale) i s trogodišnjim trajanjem izobrazbe (industrijske, obrtničke, ostale) (Mijatović, 1999). Dakle, uočava se različit spektar strukovnog obrazovanja te je iz tog razloga, radi kvalitetnog osposobljavanja učenika, potrebno ustanoviti materijalno i prostorno stanje u srednjim strukovnim školama i utvrditi potrebe učenika i nastavnika te dobiti uvid u mogući razvoj i povezati navedeno s odgojno-obrazovnim djelovanjem.

3.2. Cilj istraživanja

Unutar dvije skupine ispitanika (pedagozi i nastavnici) cilj je ispitati povezanost odgojno-obrazovnog djelovanja s materijalno-prostornim uvjetima rada škole vezanim uz realizaciju praktičnih predmeta u srednjim strukovnim školama. Razlog tome jest pretpostavka o nedostatcima u izvođenju praktičnih predmeta u srednjim strukovnim školama i njihovoj neusklađenosti s potrebama suvremene nastave.

3.3. Istraživački zadatci

Budući da istraživanje obuhvaća dva instrumenta unutar dvije skupine ispitanika (pedagozi te nastavnici) temeljem prethodno postavljenog cilja zadatci koji se odnose na nastavnike, a koji su ispitani putem ankete, su sljedeći:

1. ispitati procjenu adekvatnosti neposrednog prostora nastavnikovog djelovanja, kao i ostalih prostora njihovog korištenja (učionice, predmetni kabineti, radionice, zbornica),
2. utvrditi tri ključne značajke suvremene nastave, čija realizacija je povezana s materijalno-prostornim uvjetima rada škole, a za koje nastavnici ističu da ih otežano realiziraju upravo zbog neadekvatnih uvjeta rada,

3. analizirati prijedloge i sugestije nastavnika o tome što u školi treba mijenjati u svrhu kvalitetne realizacije nastave, a posebice strukovnog dijela programa, koji se tiču materijalno-prostornih uvjeta rada škole,
4. utvrditi stupanj osobnog zadovoljstva materijalno-prostornim uvjetima rada škole.

Također, pored nastavnika uporabom polu-strukturiranog intervjua ispitani su i pedagozi srednjih strukovnih škola, a zadatci su bili:

1. ispitati koje su arhitektonske značajke školske zgrade te njenog neposrednog okruženja te kroz samo-procjenu pedagoga o adekvatnosti arhitektonskih značajki utvrditi koliko su postojeći kapaciteti prikladni za realizaciju nastave,
2. navesti tri ključne značajke suvremene nastave na čiju se realizaciju direktno reflektiraju materijalno-prostorni uvjeti rada škole (npr. tempo i dinamika rada, socijalni oblici učenja, tehnološka opremljenost, itd.),
3. utvrditi prijedloge i sugestije pedagoga o tome što u školi treba mijenjati, a vezano je uz materijalno-prostorne uvjete rada škole, a sve u svrhu kvalitetne realizacije nastave, a posebice strukovnog dijela programa (npr. opremljenost radionica, kapacitet radionica naspram broja učenika, mogućnost individualnog rada),
4. ispitati što vide kao prepreke za realizaciju materijalno-prostornih promjena u skladu s potrebama suvremene nastave (npr. financijska sredstva, suradnja s drugim institucijama),
5. utvrditi stupanj osobnog zadovoljstva materijalno-prostornim uvjetima rada škole u kojoj pojedini pedagozi djeluju.

3.4. Metode, instrumenti i postupak istraživanja

S obzirom na istraživačku problematiku u istraživanju su provedene metode anketiranja i intervjuiranja. U skladu s tim od instrumenata je upotrijebljen polu-strukturirani intervju za pedagoge i anketa za nastavnike s pitanjima zatvorenog, poluotvorenog i otvorenog tipa prema zadatcima istraživanja. Suglasnost i anonimnost ispitanika je zagarantirana.

Prikupljeno je 70 anketa u pet srednjih strukovnih škola u Zadru. U Pomorskoj školi Zadar prikupljeno je 16 anketa, od kojih se 8 odnosi na ženske ispitanike i 8 na muške ispitanike. U Poljoprivredno, prehrambenoj i veterinarskoj školi Stanka Ožanića prikupljeno je 14 anketa, od kojih je bilo 6 muških ispitanika i 8 ženskih ispitanika. U Obrtničkoj školi Gojka Matuline prikupljeno je 10 anketa, koje su ispunili 4 muška ispitanika i 6 ženskih ispitanika. U Medicinskoj školi Ante Kuzmanića prikupljeno je 14 anketa, gdje je bilo 5 muških ispitanika i

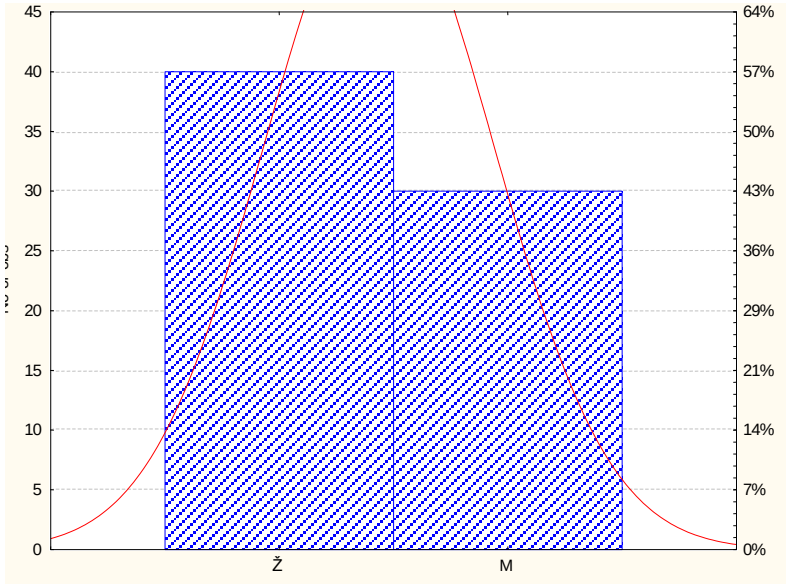
9 ženskih ispitanika. U Hotelijersko-turističkoj i ugostiteljskoj školi prikupljeno je 16 anketa, gdje je bilo 7 muških i 9 ženskih ispitanika. Pored ovoga, u intervju je sudjelovalo svih pet pedagoginja iz prethodno navedenih škola.

Anketa (Prilog 3) se sastoji od 21 pitanja sukladno zadatcima istraživanja te se tri pitanja odnose na demografske značajke (radni staž u struci, vrste srednje strukovne škole i spol) i 18 na zavisne varijable. Intervju (Prilog 4) se sastoji od pitanja i potpitanja koncipiranih prema zadatcima istraživanja. Sva pitanja za anketu i intervju su originalno konstruirana za potrebe ovog istraživanja.

3.5. Skupina ispitanika

Unutar populacije obuhvaćena je skupina ispitanika koja se odnosila na pedagoge i nastavnike u srednjim strukovnim školama. Ispitano je pet pedagoga i 70 nastavnika srednjih strukovnih škola u Zadru.

Praćenjem demografskih značajki ispitanika (spol, nastavnički radni staž, vrsta srednje strukovne škole) došlo se do sljedećih rezultata:



Grafikon 1. Raspodjela ispitanika prema spolu

U Grafikonu 1 može se vidjeti raspodjela ispitanika prema spolu. Od 70 ispitanika bilo je 40 (57,14%) ispitanica te 30 (42,85%) ispitanika.

Tablica 1. Raspodjela ispitanika s obzirom na radni staž u struci

Duljina radnog staža u struci	**f**	**%**
manje od 15 godina radnog staža	41	58,57%
više od 15 godina radnog staža	29	41,43%
ukupno	70	100%

Tablica 1 pokazuje raspodjelu ispitanika s obzirom na radni staž ispitanika u struci, koji se nalazi u rasponu od godinu dana do 40 godina. Radi daljnjih analiza radni staž je podijeljen u dvije kategorije: manje od 15 godina i više od 15 godina.

Tablica 2. Raspodjela ispitanika s obzirom na vrstu srednje strukovne škole

Srednje strukovne škole u Zadru	**f**	**%**
Pomorska škola Zadar	16	22,85%
Hotelijersko-turistička i ugostiteljska škola	16	22,85%
Medicinska škola Ante Kuzmanića	14	20%
Poljoprivredno, prehrambena i veterinarska škola	14	20%
Obrtnička škola Gojka Matuline	10	14,30%
ukupno	70	100%

U Tablici 2 prikazana je raspodjela ispitanika s obzirom na vrstu srednje strukovne škole u kojoj su ispitanici zaposleni. Iz prikazanog se može vidjeti kako je najveći broj ispitanika zaposlen u Pomorskoj školi Zadar 16 (22,85%) i Hotelijersko-turističkoj i ugostiteljskoj školi 16 (22,85%), dok je najmanji broj ispitanika zaposlen u Obrtničkoj školi Gojka Matuline 10 (14,30%).

3.6. Vrijeme i mjesto istraživanja

Istraživanje je provedeno na području grada Zadra, u pet srednjih strukovnih škola (Obrtnička škola Gojka Matuline, Pomorska škola Zadar, Medicinska škola Ante Kuzmanića, Poljoprivredna, prehrambena i veterinarska škola Stanka Ožanića i Hotelijersko-turistička i ugostiteljska škola) tijekom studenog 2016. godine i veljače 2017. godine.

3.7. Obrada podataka

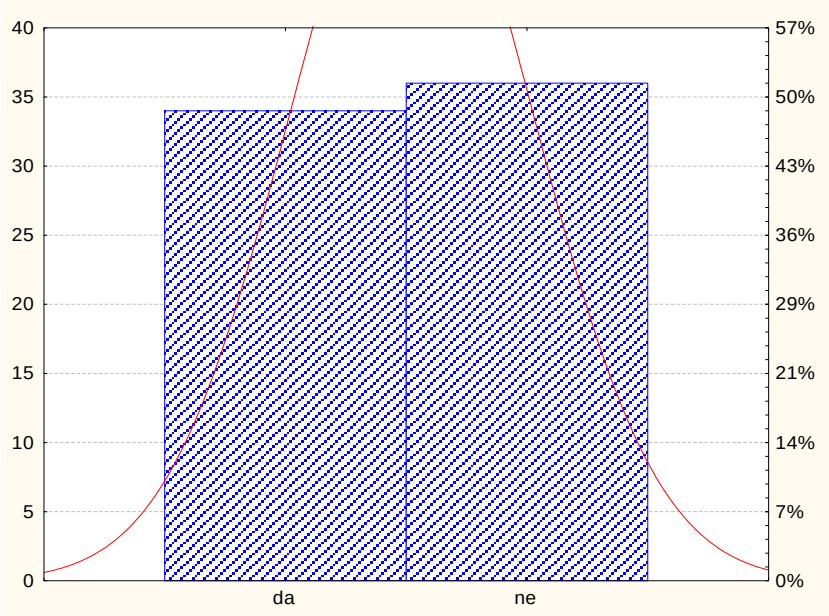
Dobiveni podatci su obrađeni u programu Statsoft Statistica 8 putem kojeg je provedena deskriptivna analiza koristeći postotke i frekvencije. Podatci su prikazani u obliku tablica, stupčastih i tortnih grafikona.

4. Analiza i interpretacija rezultata istraživanja srednjoškolskih nastavnika

Temeljem postavljenih zadataka istraživanja za nastavnike u srednjim strukovnim školama u Zadru strukturirana je njihova interpretacija.

4.1. Procjena adekvatnosti neposrednog prostora nastavnikovog djelovanja i ostalih prostora koje nastavnici koriste

U prvom zadatku istraživanja ispitala se procjena adekvatnosti neposrednog prostora nastavnikovog djelovanja, kao i ostalih prostora njihovog korištenja (učionice, predmetni kabineti, radionice, zbornica).

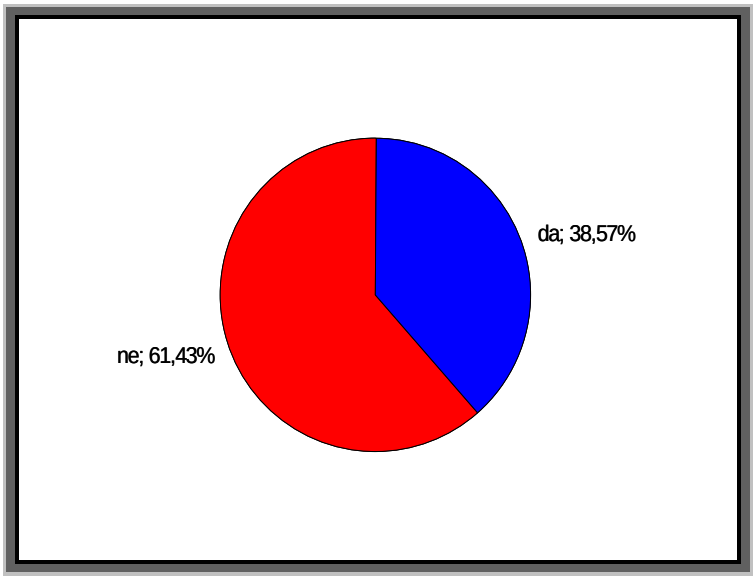


Grafikon 2. Korištenje specijaliziranih učionica za strukovnu nastavu

Grafikon 2 pokazuje kako 34 (48,57%) ispitanika koristi specijalizirane učionice za strukovnu nastavu, dok 36 (51,42%) ispitanika ne koristi specijalizirane učionice.

Ono što se može očitati iz frekvencija jest da značajnih razlika između ispitanika koji koriste i koji ne koriste specijalizirane učionice nema. Iako se doima zabrinjavajuće da više od 50% strukovnih nastavnika ne koristi specijalizirane učionice, iz razgovora s pedagozima u tim srednjim strukovnim školama doznalo se da su škole prvotno građene i korištene kao vojni objekti. Oni su se prenamijenili za potrebe škola, ali ipak ne mogu u potpunosti udovoljiti svim

zahtjevima suvremene nastave. Iz odgovora ispitanika i sugovornica vidljivo je da su škole i nastavnici osviješteni o neminovnosti adekvatne materijalno-tehničke opremljenosti prostora, koji treba biti prikladan određenim predmetima strukovne namjene. Odvajaju se financijska sredstva, koja su sve dostupnija (npr. potraživanje sredstava iz Europskih fondova), upravo za to. Značaj specijaliziranih učionica navode Bognar i Matijević (2005), koji se uvelike zalažu za prednosti specijaliziranih učionica u suvremenim školama, poput racionalne uporabe opreme i podizanja motivacije kod učenika.



Slika 1. Korištenje radionica za praktičnu nastavu

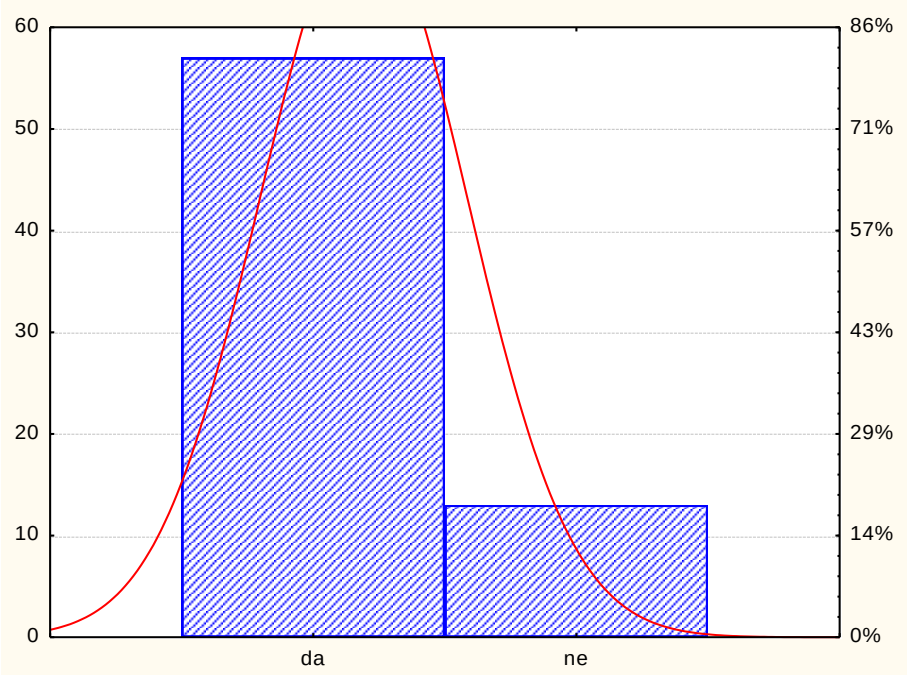
Slika 1 pokazuje kako 27 (38,57%) ispitanika koristi radionice za praktičnu nastavu, dok 43 (61,43%) ispitanika ne koristi radionice.

Naime, moguć razlog tome je prostorna neadekvatnost i nedostatna opremljenost radionica. Vjerojatno je mnogo više sredstava potrebno uložiti u opremanje radionica, koje su za srednje strukovne škole neophodne. Smještanje škola unutar vojnih objekata ponovno se pojavljuje kao faktor nedostatnog korištenja radionica, kako su navele sugovornice u intervjuu. Istovremeno, pedagoginje su u razgovoru navele i nedostatak financijskih sredstava kao prepreku za realizaciju materijalno-prostornih uvjeta rada u školama. Uz ovo, neravnomjerna raspodjela sredstava, lošija organizacija i nekompetentno korištenje mogućnosti koje škole u nekoj mjeri vjerojatno imaju također doprinose do lošijeg osiguranja pravovaljanih uvjeta za korištenje radionica u kojima se razvijaju praktične vještine učenika.

Na pitanje o tome obavljaju li ispitanici društveno koristan i/ili proizvodni rad s učenicima u specijaliziranim učionicama za strukovnu nastavu i/ili radionicama za praktičnu

nastavu više od 50% ispitanika je odgovorilo da ne obavljaju. Oni koji su odgovorili potvrdno naveli su da se bave slastičarstvom u praktikumu proizvodeći slastice i deserte, pripremaju jela za razne humanitarne akcije, uzgajaju cvijeće, povrće i dentrološke vrste u stakleniku, aranžiraju prigodne aranžmane i bukete, hidropanski uzgajaju i prodaju jagode, bave se poduzetništvom kroz učeničku zadrugu, pomažu beskućnicima, školuju djecu s posebnim potrebama, i sl. Pored ovoga, ono što je interesantno jest da su neki ispitanici naveli da u specijaliziranoj učionici poučavaju predmet Daktilografija s poslovnim dopisivanjem, gdje učenici na računalima uče pisati poslovne dopise koji se koriste u turističkoj poslovnoj komunikaciji, održavaju školski inventar i rade na tekućim poslovima (čišćenje, uklanjanje otpadnog materijala i sl.).

Dakle, ispitanici koji su u ovom pitanju koje se odnosilo na bavljenje društveno korisnim i/ili proizvodnim radom u specijaliziranim učionicama/radionicama naveli primjere poput održavanja inventara ukazuje na to da moguće nisu dobro pročitali i/ili razumjeli pitanje ili se ne bave društveno korisnim i/ili proizvodnim radom. Vezano uz ispitanike koji su uključeni u društveno korisni i/ili proizvodni rad može se očitovati da pripremaju učenike za svijet rada i povezuju školu i šire društvo, odnosno otvaraju školu prema društvu, koje kroz njihove proizvode i rad može upoznati djelatnosti škole i učenika. Iz ovog proizlazi da je važno da škole ne bivaju zatvorene prema društvu i da učenike tijekom odgoja i obrazovanja osposobljavaju za budućnost te život i rad u zajednici. No, koliko god se može pretpostaviti da društveno korisni i proizvodni rad imaju značajan doprinos za učenike, školu i samo društvo, može se reći da se takva vrsta rada nedovoljno primjenjuje.



Grafikon 3. Kapacitet radionica/učionica

Grafikon 3 pokazuje da je 57 (81,42%) ispitanika odgovorilo kako je učionica/radionica u kojoj održavaju nastavu dovoljnog kapaciteta za učenike razrednih odjela koje podučavaju, dok 13 (18,57%) ispitanika odgovara kako nije dovoljnog kapaciteta.

Može se pretpostaviti da postoji određeni trend da se učenici učestalo upisuju u gimnazijske programe koji im omogućavaju daljnje fakultetsko obrazovanje, čime se smanjuje broj učenika koji upisuju srednje strukovne škole pa tako postojeći kapaciteti učionica za nastavu i/ili praksu bivaju dovoljni. Isto tako neki učenici, njihovi roditelji i okolina možda smatraju da strukovne škole nisu dovoljno kvalitetne ili smatraju da se u njima obrazuje za niže djelatnosti koje upisuju lošiji učenici. Uz spomenuto, sukladno prostornim i kadrovskim kapacitetima, broj učenika koji se može upisati u jednoj školskoj godini je ograničen i prilagođen.

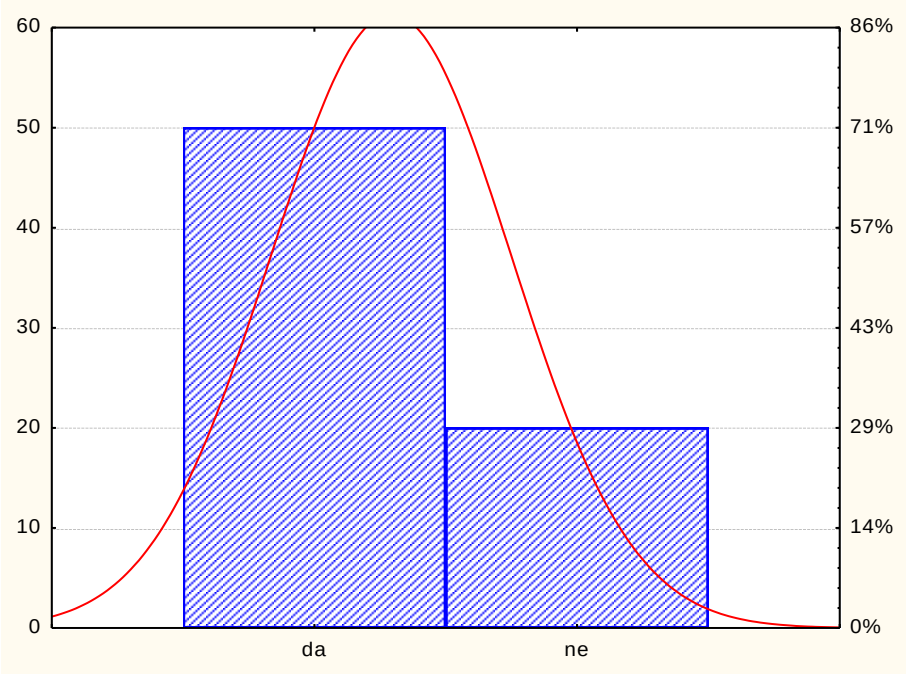
Tablica 3. Materijalno-tehnička opremljenost, funkcionalnost i geografska pozicioniranost učionica/radionica

Materijalno-tehnička opremljenost, funkcionalnost i geografska pozicioniranost učionica	**Materijalno-tehnička opremljenost učionica f(%)**	**Funkcionalnost učionica f(%)**	**Geografska pozicioniranost učionica f(%)**
Vrlo loše	0	0	0
Loše	16 (22,85)	1(1,42)	7(10)
Prosječno	33 (47,16)	18(25,73)	16(22,85)
Vrlo dobro	16 (22,85)	37(52,85)	31(44,30)
Odlično	5 (7,14)	14(20)	16(22,85)
ukupno	70 (100)	70 (100)	70 (100)

Tablica 3 prikazuje da je najveći broj ispitanika odgovorio da je materijalno-tehnička opremljenost (npr. dovoljno krede, papira, električnih priključaka, PVC prozori) učionica/ radionica prosječna 33 (47,16%), nitko nije odgovorio da je vrlo loša 0 te je njih 5 (7,14%) odgovorilo da je odlična. Funkcionalnost učionica/radionica (npr. višenamjenska uporaba namještaja) najveći broj ispitanika je ocijenio vrlo dobrim 37(52,85%), a nitko nije odgovorio da je vrlo loše 0 i samo jedna osoba da je loše 1 (1,42%). Ispitanici su slično odgovorili i za geografsku pozicioniranost učionice (npr. okrenutost prema suncu), gdje je njih 31 (44,30%) označilo kao vrlo dobro, a nitko od ispitanika nije označio da je vrlo loše 0 te je samo 7 (10) njih označilo da je loše. S obzirom na dobivene rezultate moguće je uočiti da su ispitanici zadovoljniji funkcionalnošću (37 (52,85%) ispitanika je naznačilo kao vrlo dobro) i geografskom pozicioniranosti (31 (44,30%) ispitanika je naznačilo kao vrlo dobro) učionica/radionica, nego materijalno-tehničkom opremljenošću, gdje su rezultati više raspršeni (odlično 5 (7,14%), vrlo dobro 16 (22,85%), prosječno 33 (47,16%), loše 16 (22,85%) i vrlo loše 0).

Tek prosječna zadovoljnost ispitanika materijalno-prostornim uvjetima rada škola nije iznenađujuća budući da se pokazalo da su razlozi tome nedostatna financijska sredstva, što su istaknule sugovornice. Budući da škole imaju mnogo segmenata u koje trebaju ulagati moguće je da zapostavljaju, ili ne smatraju trenutnim prioritetom, ulaganje u materijalno-tehničke uvjete rada. Prisutno je i dosta materijalno-tehničke opreme koja je korištena prošlih desetljeća kad je to bilo suvremeno, ali se nastavilo koristiti i danas pa tako neke škole možda smatraju da imaju

potrebnu opremu, dok ona zapravo više nije u skladu s materijalno-tehničkom opremom današnjeg vremena. S druge strane, razlog zbog kojega je funkcionalnost učionica vrlo dobra može se navesti pravovremeno planiranje ulaganja novca u višenamjensku opremu, poput alata za praktični rad u radionicama i namještaja koji se može prilagođavati uzrastu učenika i različitim oblicima socijalnog rada. Shodno tome, navedeno je da su učionice vrlo dobro geografski pozicionirane, čemu razlog može biti da su arhitekti prilikom dizajniranja školskih zgrada i učionica unaprijed isplanirali njihovo adekvatno smještanje u prostoru.



Grafikon 4. Opremljenost, funkcionalnost prostora i geografska pozicioniranost učionica/radionica

Grafikon 4 pokazuje kako 50 (71,42%) ispitanika smatra da opremljenost, funkcionalnost i geografska pozicioniranost učionica i/ili radionica ima učinak na njihov rad, dok 20 (28,57%) ispitanika smatra kako ta obilježja učionica i/ili radionica ne utječu na njihov rad.

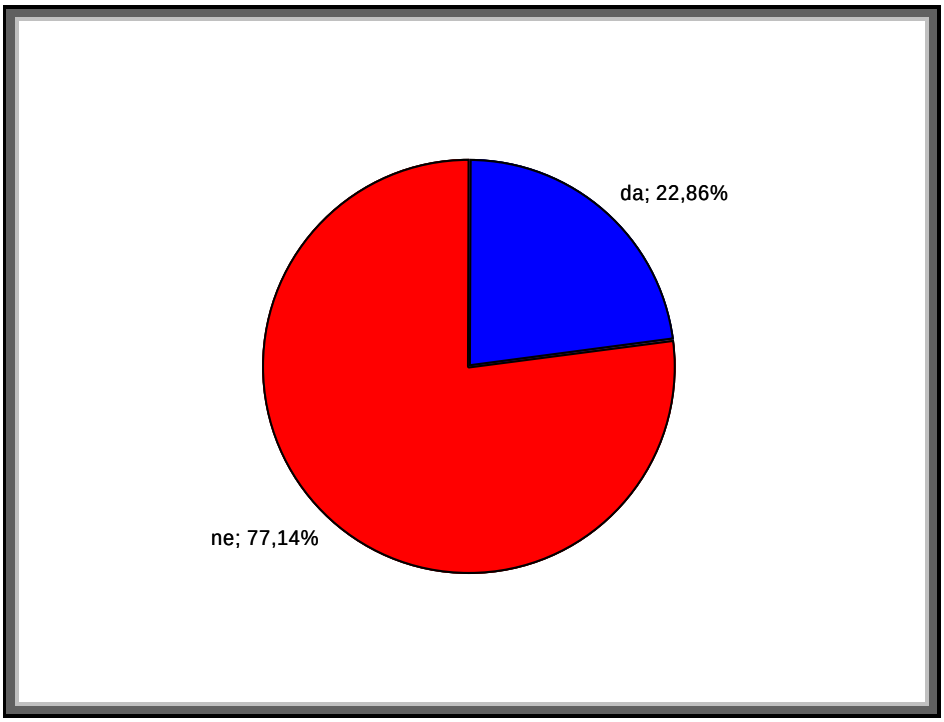
Ovaj rezultat da većina ispitanika uviđa važnost opremljenosti, funkcionalnosti i geografske pozicioniranosti učionica ukazuje na shvaćane nastavnika da je s kvalitetnom i adekvatnom opremom uvijek bolje raditi, jer se može učiniti mnogo više nego sa starijom i nedostatnom opremom. Za pretpostaviti je da funkcionalnost učionica i/ili radionica u sebi imaju faktor privlačnosti, a iskoristivost jedne stvari na više načina olakšava cjelokupan rad, pa se zbog toga većina škola vjerojatno odlučuje na opskrbljivanje funkcionalnom vrstom opreme.

Potom, geografska pozicioniranost može imati značaj za očuvanje zdravlja zbog dostupnosti dnevnog, prirodnog svjetla prilikom čega se istovremeno štedi električna struja. Prodiranje dnevnog svjetla osigurava i dovoljno topline tijekom zime te se s odgovarajućom geografskom pozicioniranosti učionica/radionica umanjuje količina buke koja dolazi s ulica, i sl. Na važnost geografske pozicioniranosti ukazuju i Brittin i sur. (2015), koji ističu da orijentacija školske zgrade treba biti takva da omogućava prodiranje prirodnog svjetla u unutrašnjost zgrade.

Vezano uz pitanje u kojemu su ispitanici trebali uz pojašnjenje odgovoriti smatraju li da opremljenost i funkcionalnost prostora te geografska pozicioniranost učionica i/ili radionica ima učinak na njihov rad više od 20% ispitanika nije ništa odgovorilo. No, s druge strane ispitanici koji jesu odgovorili tvrde da materijalno-tehnička opremljenost, funkcionalnost i geografska pozicija učionica/radionica utječu na ugodniju radnu atmosferu, pozitivan je utjecaj vanjskih čimbenika na tijek nastavnog procesa, učenici su motiviraniji za rad, poučavanje je bolje i kvalitetnije, sama pozicija učionice utječe na bolju osvijetljenost i manje se troši energije, bolje je raspoloženje na satu, učenici se više trude, funkcionalnost je vrlo vezana za izvedivost nastavnog procesa i izvršavanje poslova, cilj je što vjernije dočarati atmosferu pravog radnog okruženja i sl. U ovom pitanju neki ispitanici su naveli negativne strane učionica u kojima rade pa su tako pisali da im ne bi ništa trebalo odvlačiti pozornost, zbog previše svijetlosti u učionicama i manjka zastora slaba je vidljivost na projektoru, učionice nemaju dovoljan broj funkcionalnih računala za rad, monitori su zastarjeli, učionice u prizemlju su slabo osvijetljene zbog čega je otežano raditi u vrijeme toplijih dana kad bude jako vruće, često mijenjanje učionice otežava rad, jer je dodatni materijal, poput povijesnih karata, u raspadnutom stanju i teško ga je prenositi iz učionice u učionicu, i drugo.

Što se tiče ispitanika koji nisu ništa odgovorili neki od razloga izostanka odgovora mogu biti da su ispitanici u trenutku ispunjavanja ankete bili okupirani nečim drugim, moguće da su naviknuli na ono što imaju i ne pridaju toliko pozornosti nekom potencijalnom mijenjanju toga. Ono što se može očitovati je da su ispitanici, koji su naveli načine na koje materijalno-tehnička opremljenost, funkcionalnost i geografska pozicioniranost učionica i/ili radionica imaju učinak na rad, vjerojatno upućeni u njihovu iskoristivost i ulogu pri učenju, poučavanju i stjecanju praktičnih vještina za rad. Za pretpostaviti je da su ispitanici uvidjeli značaj ovih faktora kroz vlastiti rad ili su se susreli s literaturom na ovu temu budući da mnogi nastavnici odlaze na dodatna stručna usavršavanja i prisustvuju raznim seminarima. Kod ispitanika koji su naveli negativne strane učionica u školama u kojima rade očituje se potencijalna prisutnost svijesti o važnosti materijalno-tehničke opremljenosti, funkcionalnosti i geografske pozicioniranosti

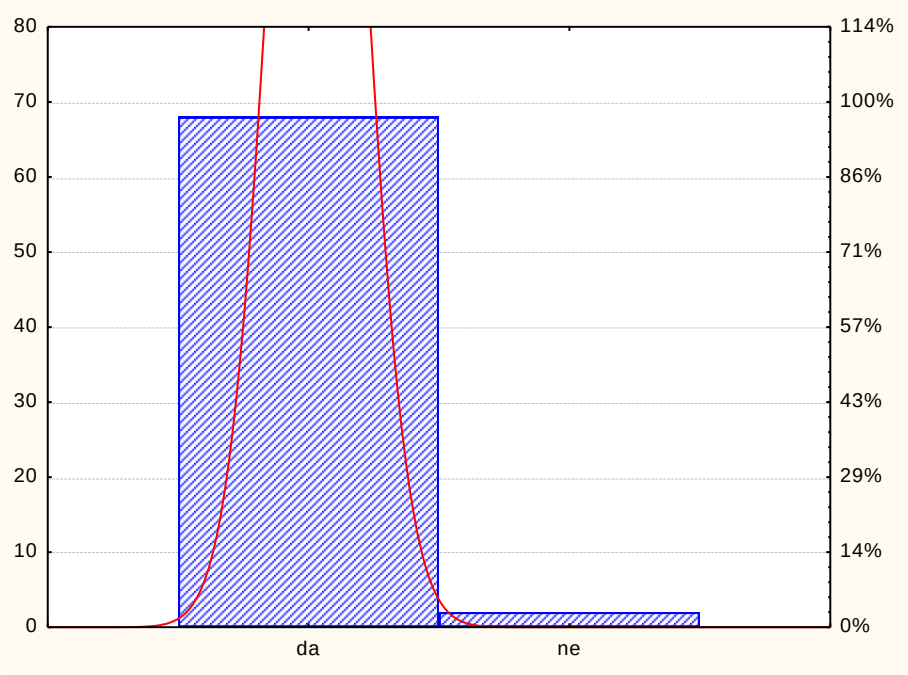
učionica i/ili radionica, a kako u njihovom slučaju to izostaje onda su moguće htjeli istaknuti želju za promjenama u tim segmentima.



Slika 2. Održavanje nastave u prirodi

Slika 2 pokazuje kako većina ispitanika ne održava nastavu u prirodi 54 (77,14%), dok samo 16 (22,86%) ispitanika održava nastavu u prirodi.

Mogući uzrok ovakvog stanja jest taj da se mnogi ispitanici ne otvaraju dovoljno za nove načine učenja i poučavanja i uz sve obveze koje imaju ne ostaje im dovoljno vremena za pripremanje nastavnog materijala i prostora u prirodi za nastavu ako ga škole nisu prethodno uredile. Kako se pokazalo kroz razgovor s pedagoginjama, škole nemaju dovoljno vanjskog prostora i materijalno-tehničkih uvjeta za realizaciju nastave u prirodi. Budući da se većina ispitanih škola nalazi u prostoru bivših vojarni i čak i u gradskoj jezgri (Pomorska škola Zadar), nije moguće osigurati prostorne i materijalno uvjete za nastavu u prirodi. Naravno, velika vjerojatnost je da bi određen broj praktičnih vještina u srednjim strukovnim školama bio efikasnije primijenjen i izvršen u nastavi u prirodi te bi se to trebalo poticati i ići u smjeru osiguravanja sredstava za to. Tako Bognar i Matijević (2005) ističu da se nastava treba što više izvoditi na lokacijama u kojima se nalaze izvorni materijali te time nastava u prirodi može biti, za određene strukovne predmete, izvrsno didaktičko rješenje.



Grafikon 5. Korištenje računala u nastavi

Grafikon 5 pokazuje kako većina ispitanika 68 (97,14%) koristi računalo u nastavi, dok samo 2 (2,86%) ispitanika ne koriste računalo u nastavi.

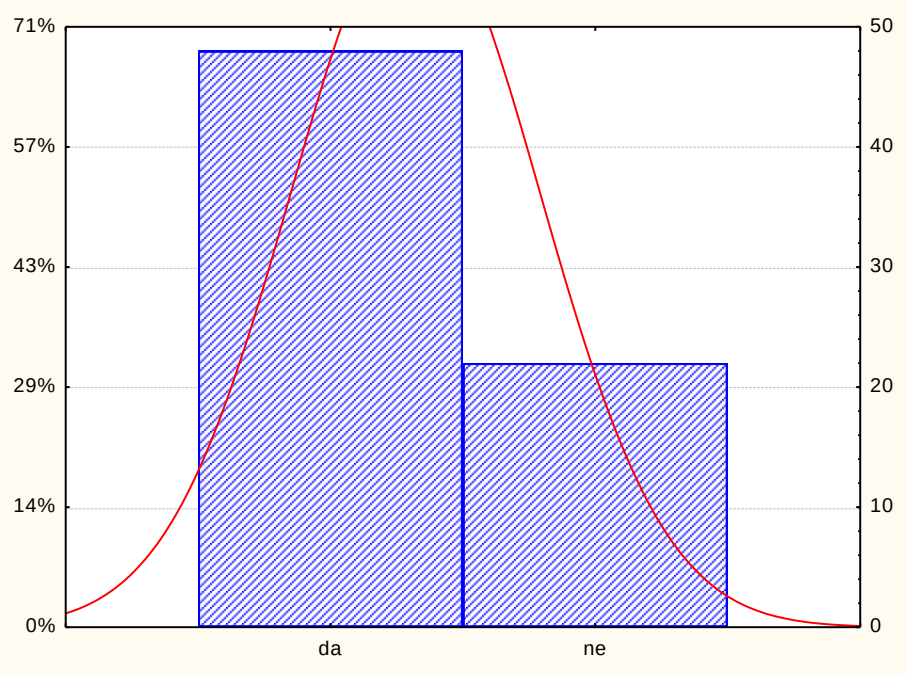
Ovaj podatak da ispitanici skoro u apsolutnom broju, 97,14%, koriste računala u nastavi je izrazito pozitivan i značajan za kontekst osuvremenjivanja. Većina sugovornica je također navela suvremenu tehnologiju kao glavnu značajku suvremene nastave. S razvojem tehnologije nastava se sve više digitalizira u svrhu olakšanog i učinkovitijeg rada. Pored ovog, može se pretpostaviti da se neke stvari u nastavi više ne mogu raditi bez računala, jer se način rada izmijenio i prilagodio digitalnom dobu u kojem se nalazimo. Za srednje strukovne škole jednako važno kao i za druge vrste škola da osposobljavaju svoje učenike za korištenje računala, čime oni postaju informatički pismeni i spremni za tržište rada.

Tablica 4. Adekvatnost i dostatnost IKT-a u nastavi

Adekvatnost i dostatnost IKT-a u nastavi	**f**	**%**
Vrlo loše	2	2,85
Loše	8	11,44
Prosječno	7	10
Vrlo dobro	28	40
Odlično	25	35,71
ukupno	70	100

Tablica 4 pokazuje kako najveći broj ispitanika smatra da je adekvatnost i dostatnost informacijsko-komunikacijske tehnologije u školi vrlo dobra 28 (40%), a 25 (35,71) ispitanika smatra da je odlična te najmanje ispitanika navodi kako je vrlo loša 2 (2,85%).

Pretpostavka, a što potvrđuju i iskazi sugovornica, je da se u srednjim strukovnim školama u Zadru nalazi dobar dio stare opreme vezane uz informacijsko-komunikacijsku tehnologiju i/ili da nedostaje financijskih sredstava te motivacije škola za ulaganje u nju. Kako se doznalo iz razgovora s pedagoginjama, pokazatelji ovakvih rezultata su ti da su se mnoge srednje strukovne škole opremile sredstvima iz EU fondova i time osuvremenile nastavu. Pored ovoga, ako je prethodno stanje ispitanih škola bilo slabije u ovom segmentu, vjerojatno je u nedavnom periodu bio veći naglasak na opremanje škola i učionica upravo adekvatnom, suvremenom i dostatnom informacijsko-komunikacijskom tehnologijom. Premda, može biti, iako su ispitanici naveli da smatraju da je stanje zadovoljavajuće, da je stvarno stanje ipak drugačije i lošije, razlozi čega mogu biti i u mogućnosti kako ispitanici imaju drugačije predodžbe ili su strahovali da bi njihovi negativni odgovori po pitanju tehnologija negativno utjecali na imidž škole.



Grafikon 6. Poticanje socijalnih oblika rada

Grafikon 6 pokazuje kako većina ispitanika 48 (68,57%) smatra da su oprema i namještaj u učionici prilagodljivi i da potiču različite socijalne oblike rada, dok je 22 (31,42%) ispitanika odgovorilo kako to ne smatra.

S obzirom na to da se radi o srednjim strukovnim školama, u kojima se stavlja naglasak na praktični rad, nije neočekivano da su rezultati pokazali da većina ispitanika smatra da su oprema i namještaj u učionici prilagodljivi i da potiču različite oblike socijalnog rada, npr. individualni rad, rad u skupini i sl. U razgovoru s pedagoginjama to se i potvrdilo - da svih pet sugovornica smatra da njihove škole udovoljavaju ovim kriterijima. Može se pretpostaviti da se u srednjim strukovnim školama unaprijed organizirao prostor škola i učionica te radionica za nastavu i rad i da su nadležne osobe imale na umu da je za ovakav tip škole potrebno postaviti prilagodljivu opremu i namještaj koji potiču različite socijalne oblike rada. Može se reći da iz ovoga proizlazi da raznovrsnost socijalnih oblika rada potiče zainteresiranost, motiviranost, dinamičnost i efikasnost nastavnog procesa. U strukovnim školama ono dobiva na značaju budući da se uz teorijsko znanje stječu i značajne praktične vještine. Bognar i Matijević (2005) navode da ako učenici rado dolaze u školu i s oduševljenjem sudjeluju u zajedničkim aktivnostima, onda to označava pozitivnu emocionalnu klimu koja tu nastaje i utječe na pozitivan odnos u kojemu adekvatni materijalno-prostorni uvjeti rada potiču različite oblike socijalnog rada.

Tablica 5. Sigurnost materijalno-prostornih uvjeta rada i ispunjenje odgojno-obrazovnih potreba učenika

Sigurnost materijalno-prostornih uvjeta rada i ispunjenje odgojno-obrazovnih potreba učenika	**Sigurnost materijalno-prostornih uvjeta rada f(%)**	**Odgojno-obrazovne potrebe učenika f(%)**
Vrlo loše	0	0
Loše	0	3 (4,28)
Prosječno	12 (17,14)	19 (27,14)
Vrlo dobro	26 (37,14)	32 (45,72)
Odlično	32 (45,72)	16 (22,86)
ukupno	70 (100)	70 (100)

Što se tiče sigurnosti materijalno-prostornih uvjeta rada, većina ispitanika 32 (45,72%) je odgovorila da je sigurnost odlična, 26 (37,14%) ispitanika je odgovorilo da je vrlo dobra i nitko 0 nije naveo da je loša ili vrlo loša. Potom, većina ispitanika 32 (45,72%) je odgovorila da materijalno-prostorni uvjeti rada vrlo dobro odgovaraju odgojno-obrazovnim potrebama učenika, njih 19 (27,14%) ispitanika su odgovorili prosječno, loše su odgovorila 3 (4,28%) ispitanika i nitko od ispitanika, 0, nije odgovorio vrlo loše. Dok su za sigurnost materijalno-prostornih uvjeta rada ispitanici poprilično zadovoljni, vezano uz odgovaranje ispitanika o odgojno-obrazovnim potrebama učenika rezultati su se više raspršili (prosječno 19 (27,14%) ispitanika, odlično 16 (22,86%) ispitanika, loše 3 (4,28%) ispitanika).

Možebitni razlog kojim se može argumentirati rezultat dobre sigurnosti materijalno-prostornih uvjeta rada je odgovornost koju škole imaju za učenike. Škole moraju voditi brigu o tome da je okolina za učenje sigurna i prilagođena učenicima. Kako je naznačeno i u Državnom pedagoškom standardu ta srednjoškolski sustav odgoja i obrazovanja (2008), za osiguravanje materijalno-prostornih uvjeta rada postoje već ustaljena pravila za njihovo postizanje i toga se škole moraju pridržavati. Mogući razlog ovakvih rezultata može biti i taj da se ispitanici nisu susretali s problemima vezanim uz sigurnost materijalno-prostornih uvjeta rada, da nisu imali učenike kojima je nešto posebno smetalo, pa je zbog toga većina njih navela da smatraju materijalno-prostorne uvjete rada uvelike sigurnima. Uz ovo, prema odgovorima ispitanika vezanih uz prikladnost materijalno-prostornih uvjeta rada odgojno-obrazovnim potrebama učenika rezultati su raspršeniji te postoje oni koji smatraju da bi ovaj segment mogao biti bolji. Može se pretpostaviti da je razlog ovome to da se još uvijek nedovoljno uviđa značaj povezanosti između materijalno-prostornih uvjeta rada i njihovog odgojno-obrazovnog djelovanja na učenike. Sigurnost materijalno-prostornih uvjeta rada je u ovom slučaju ostvarena

u velikoj većini škola, kako rezultati pokazuju, ali još je uvijek potrebno materijalno-prostorne uvjete rada pravilno iskoristiti u svrhu aktivne stimulacije odgojno-obrazovnog djelovanja. Prema Lacey i sur. (2015), sigurni materijalno-prostornih uvjeti rada trebaju poticati učinkovito učenje u kojem učenici bivaju stimulirani i motivirani.

4.2. Mišljenja nastavnika o značajkama suvremene nastave povezanih s materijalno-prostornim uvjetima rada škola

Drugim zadatkom ovog rada utvrdile su se tri ključne značajke suvremene nastave (npr. tempo i dinamika rada, socijalni oblici učenja, uporaba suvremene tehnologije u nastavi), čija je realizacija povezana s materijalno-prostornim uvjetima rada škole, a za koje su nastavnici istaknuli da ih otežano realiziraju upravo zbog neadekvatnih uvjeta rada.

Stavke koje su ispitanici naveli, a koje se mogu istaknuti vezano uz ovaj zadatak, su otežana realizacija nastave zbog zastarjelih strojeva i nedostataka opreme, potreba za održavanjem praktične nastave na terenu, odnosno plovidbi, nemogućnost timskog i projektnog rada, izostanak istraživačke nastave i izrade modela zbog manjka prostornih uvjeta, loša realizacija nastave koja se odvija u kabinetima u kojima nema dovoljno radnih ploha za učenike za pisanje, nepostojanje specijaliziranih kabineta za opće predmete, što znači da se pribor za nastavu mora prenositi iz jedne učionice u drugu. Isto tako ispitanici su naveli da se zbog lošijih materijalno-prostornih uvjeta ne uspijeva razvijati poduzetništvo kod učenika, jer nema dovoljno proizvodnih površina, naglasili su zastarjelost i nedovoljan broj računala, čime je otežana individualizacija nastave, postoji manjak prostorija ispred praktikuma gdje bi se održavala teoretska nastava s Internetom, i drugo. S druge strane, 24,5% ispitanika nije ništa odgovorilo na ovo pitanje.

Iz ovog se može iščitati da većina ispitanika smatra da su promijene u materijalno-prostornim uvjetima škole neophodne da bi se približilo osuvremenjivanju nastave. Sugovornice navode nedostatak prostora kao ključni razlog zbog kojeg se škole ne mogu dovoljno suvremeno opremiti. Sva navođenja ispitanika mogu sugerirati da su oni spremni za promjene i žele potaknuti ulaganja u njih. Prema ovim rezultatima, na neki način, istraživane srednje strukovne škole zaostaju u materijalno-prostornim uvjetima rada, što im otežava adekvatnu realizaciju suvremene nastave. Škole koje imaju bolje obrazovne resurse sigurno će imati bolje izvedbe, što se i pokazalo u zemljama OECD-a, te je potrebno aktivno raditi na osuvremenjivanju materijalno-prostornih uvjeta rada škola (OECD, 2016a). Moguće je da ispitanici koji nisu naveli niti jedan element vezan uz ovo pitanje smatraju kako ne bi ništa

postignuli i promijenili. Istovremeno, možda su prethodno nastojali potaknuti neke promjene pa su se susreli s neprihvaćanjem, što ih je potom dovelo do rezignacije i sada samo odrađuju nastavu u uvjetima koje imaju.

4.3. Prijedlozi i sugestije nastavnika o potrebnim promjenama materijalno-prostornih uvjeta rada škola

Treći zadatak je obuhvatio prijedloge i sugestije nastavnika o tome što u školi treba mijenjati u svrhu kvalitetne realizacije nastave, a posebice strukovnog dijela programa, koji se tiču materijalno-prostornih uvjeta rada škole (npr. opremljenost radionica, kapacitet radionica na spram broja učenika, mogućnost individualnog rada).

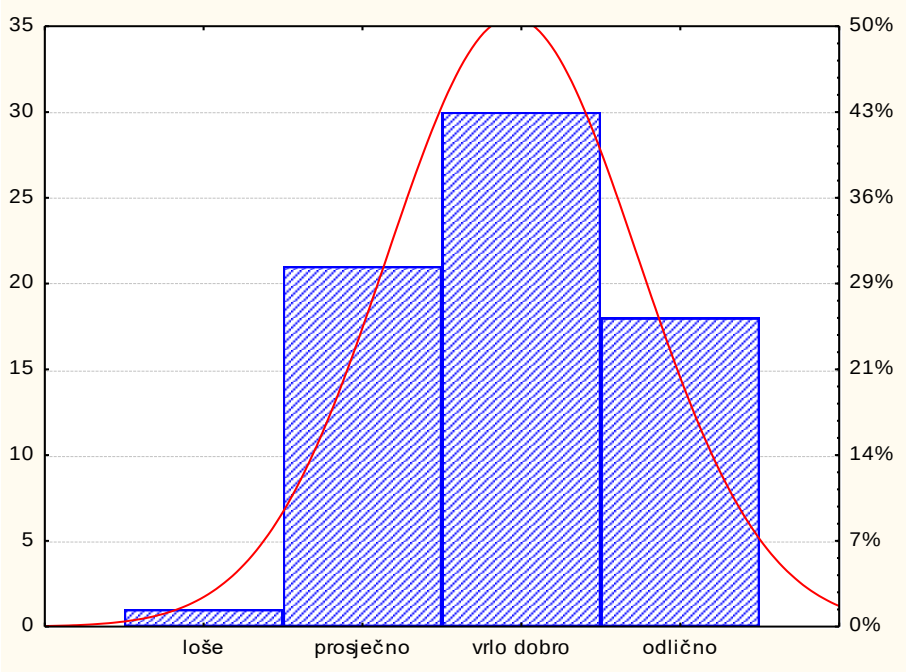
Odgovori ispitanika su uključivali prijedloge o tome da treba poboljšati dio opreme i strojeva, uvesti online nastavu, nastaviti informatizaciju nastave, prilagoditi nastavu potrebama učenika i tržišta rada, uvesti više terenske nastave i stručnih ekskurzija, nabaviti kombi vozila, bolje opremiti praktikume i laboratorije, strukovne predmete (laboratorijske vježbe) ne planirati kao zadnje u rasporedu, uvesti više proizvodnog prostora otvorenog i zatvorenog tipa, povećati prozračnost i osvijetljenost prostorija, povećati nivo funkcionalnosti i estetike materijalno-prostornih uvjeta, povećati količinu nastavnog pribora i materijala po svakom učeniku, učionice opremiti računalima, klima uređajima, pisačima u boji, skenerima, nabaviti suvremene računalne programe i dr. Neki ispitanici su naveli da ne treba ništa mijenjati ili da sve imaju. Iako je većina ispitanika navela prijedloge i sugestije, 21% ispitanika nije navelo ništa.

To što je značajna većina ispitanika navela svoje prijedloge i sugestije o tome što u školi treba mijenjati u svrhu kvalitetne realizacije nastave, a posebice strukovnog dijela programa, koji se tiču materijalno-prostornih uvjeta rada škole potencijalno ukazuje na njihov visoki stupanj nezadovoljstva i težnje k boljitku. I kod sugovornica se očitovalo da smatraju kako škole trebaju ulagati u prostor, jer ga trenutno nemaju dovoljno za osiguravanje radionica i specijaliziranih učionica, kao i potrebne opreme za njih, u srednjim strukovnim školama u Zadru. Mogući razlozi trenutnog lošijeg stanja jesu nedovoljna aktivnost i zalaganje za poboljšanje potrebitih materijalno-prostornih uvjeta rada. Može se pretpostaviti da često ima situacija u kojima se radi s onim što se dobije te ako zgrade u kojima se škole nalaze nisu prvotno namijenjene za njihove potrebe, postaje teško ostvariti poželjne zahtjeve suvremene nastave. Što se tiče ispitanika koji su napisali da imaju sve i da ništa ne treba mijenjati, kao i onih ispitanika koji nisu ništa napisali, mogući razlozi za takav pristup mogu biti da imaju

određenu vrstu straha da će netko saznati tko su, bojazan da prijedlozi koje navedu neće biti dovoljno dobri, nemogućnost verbalizacije ili jednostavno ne razmišljaju o tome.

4.4. Stupanj osobnog zadovoljstva nastavnika materijalno-prostornim uvjetima rada škole

Četvrtim zadatkom se utvrdio stupanj osobnog zadovoljstva materijalno-prostornim uvjetima rada škole.



Grafikon 7. Stupanj zadovoljstva općim materijalno-prostornim uvjetima rada škole

Grafikon 7 pokazuje kako je većina ispitanika navela da je njihov stupanj zadovoljstva općim materijalno-prostornim uvjetima rada škole vrlo dobar 30 (42,85%), potom najviše je bilo ispitanika koji su prosječno zadovoljni 21 (30%), zatim odličan stupanj zadovoljstva je prisutan kod 18 (25,71%) ispitanika, a najmanje je bilo ispitanika koji su naznačili stupanj zadovoljstva lošim 1 (1,42%).

Shodno rezultatima može se reći da ispitanici smatraju da škole imaju mjesta za poboljšanje materijalno-prostornih uvjeta rada te, iako stanje nije uvelike loše, treba ići prema boljemu. Uz navedeno, tijekom intervjua većina pedagoginja je istaknula da su uglavnom dosta zadovoljne općim materijalno-prostornim uvjetima rada škole, ali je ipak, kao i u slučaju ispitanika, bilo onih koji vide potrebu unaprijeđena uvjeta rada. Uzroci vrlo dobrog i prosječnog

zadovoljstva kod većine ispitanika mogu ležati u činjenici kako se u materijalno-prostorne uvjete rada ulagalo radi zadovoljavanja osnovnih standarda, ali zbog nedostatka financijskih sredstava, prostornih kapaciteta ili nedovoljne zainteresiranosti škola, nastavnika i učenika u većini tih škola još uvijek vjerojatno nije postignut njihov vrhunac. Pretpostavka je da što su nastavnici i učenici zadovoljniji materijalno-prostornim uvjetima rada škole, kvaliteta odgojno-obrazovnog djelovanja će porasti pa bi se na to škole trebale usmjeriti.

5. Analiza i interpretacija rezultata istraživanja srednjoškolskih pedagoga

Na temelju istraživačkih zadataka koji su se odnosili na pedagoge prikazana je sljedeća interpretacija.

5.1. Arhitektonske značajke školskih zgrada te njihovog neposrednog okruženja i samoprocjena pedagoga o njihovoj adekvatnosti za realizaciju nastave

Kroz razgovor s pedagozima srednjih strukovnih škola u Zadru vezano uz prvi zadatak polu-strukturiranog intervjua ispitalo se koje su arhitektonske značajke školske zgrade, njenog neposrednog okruženja te se utvrdilo da su četiri sugovornice od njih pet izjavile da je škola prvobitno rađena u svrhu vojarne, a onda su zgrade naknadno adaptirane i prilagođene, do određene mjere, za potrebe obrazovnih ustanova. Naime, ratna zbivanja su paralizirala državu na određeni period. Nepovoljne povijesne okolnosti su u znatnoj mjeri obilježile Hrvatsku u tom povijesnom periodu i nisu se na adekvatnom nivou mogli pratiti trendovi napretka u mnogim segmentima, uključujući i obrazovanje. Kako je vidljivo na primjeru škola u Zadru, one su devastirane i materijalno-prostorni uvjeti još uvijek ne zadovoljavaju odgojno-obrazovne potrebe u potpunosti. Ipak, može se reći da se s vremenom počinje sve više ulagati u obrazovanje te u njegovu infrastrukturu i izgradnju školskih objekata za budućnost, odnosno izgradnju suvremenih škola usmjerenih na potrebe učenika.

S2: Pa, naš Vam je prostor izgrađen u svrhu vojarne…znate već kako je to bilo prije da nije bio toliki naglasak na obrazovanju. Ipak je bio i rat i eto kako je taj prostor ostao prazan. Nije vojsci trebao, a broj školske djece je porastao. Onda nekako su se one dorađivale, namještale….da budu prikladnije za obrazovanje.

S4: U vojnu svrhu….u svrhu vojnog objekta. A, unutarnji prostor je prilagođavan za potrebe škole.

S5: Bila je ovo prije vojarna. Zapravo, dosta prostora koji se danas koriste za neke druge svrhe su bivše vojarne. Dakle, u novije vrijeme koliko je to moguće naša škola je prilagođena za nastavu, ali ima tu još mnogočega što bi se trebalo doraditi. Hmmm….evo uzmite sve te praktične kabinete koje naša strukovna škola treba, a nema.

Ono što se još može navesti jest da je većina škola bijele ili žute boje, a zidovi nisu oslikani. Naime, većina sugovornica smatra kako boja nije toliko bitan faktor i nisu imale posebne komentare na to. Razumna je ipak pretpostavka kako postoji značaj boja zgrade i

oslikanost zidova, što može imati određene učinke na učenike pa tako, primjerice, žive boje te smišljeno i šaroliko oslikani zidovi ukazuju na kreativnost učenika i djelatnika škole, čime se pokazuje da se pored pravila može nešto raznoliko i zanimljivo učiniti.

S1: Kao što vidite, naša škola je žute boje. Ima li to učinak na učenike zbilja ne znam…ne znam doživljavaju li ovi naši učenici to.

S3: Bijele boje. Mislim, to je standardna boja svugdje. Sigurno se može pročitati u literaturi o učinku boja, ali mislim da se ipak puno ne razmišlja o tome…koliko bi možda trebalo.

Što se tiče knjižnično-informacijskog središta, laboratorija, praktikuma, školske radionice, školske kuhinje, sportske dvorane i igrališta te sanitarnih prostorija sugovornice su odgovorile da svih pet škola ima većinu navedenog, osim u tri škole koje nemaju laboratorij, školsku kuhinju i radionicu. Uz to, kvalitetu i adekvatnost spomenutih stavki za potrebe odgojno-obrazovnog rada četiri škole od pet opisuje vrlo dobrima. Očito je da u ovom segmentu škole imaju osnovne prostore, ali ipak dodatne pogodnosti poput školske kuhinje uglavnom nedostaju. Također, srednje strukovne škole koje osposobljavaju učenike za praktični rad u većini slučajeva nemaju školske radionice i/ili laboratorije, a one koje ih imaju nemaju u dovoljnoj mjeri. Ovo se pokazalo i kod anketnih odgovora, u kojima je više od 50% ispitanika naznačilo da ne koriste radionice za održavanje nastave.

S5: Ima sve navedeno, osim školske kuhinje i radionice. A rekla bih da je stanje dosta dobro.

S3: Sve to imamo, ali nemamo laboratorij… prosjek je svakako zadovoljen.

Za jednu školu se pokazalo kako odstupa od drugih po svojoj opremljenosti i ulaganju u materijalno-prostorne uvjete rada. Sugovornica je navela da njihova škola uz osnovne prostore nudi i specijalizirane učionice te radionice za izvođenje praktične nastave, što potiče optimalizaciju učenja.

S4: Ovako, naša škola ima dvije informatičke učionice, dvije učionice opremljene pametnim pločama i tabletima za učenike, knjižnicu s računalima za učenike (u potpunosti rekonstruirana ove godine), onda ima i školsku radionicu za izvođenje praktične nastave, dvoranu za tjelesni odgoj…multimedijsku dvoranu za sastanke i predavanja, specijalizirane učionice sa brodostrojarskim i nautičkim simulatorima i naravno sanitarne čvorove za osoblje i za učenike na svakom katu zgrade.

Vezano uz pitanje ima li škola razglasni uređaj sa školskim zvonom, školski sat, video nadzor, digitalnu kameru, digitalni fotoaparat, fotokopirni aparat, interaktivnu (pametnu) ploču, LCD projektor – stropni s projekcijskim platnom, oglasnu ploču, izložbene vitrine te računalo sugovornice u svih pet škola su odgovorile da njihove škole imaju sve navedeno. I shodno

očekivanjima, prema Državnom pedagoškom standardu srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (2008), koji postavlja temelje za nastavni rad, sve su istraživane škole opremljene minimalnim materijalnim uvjetima rada. Da opremljenost učionica ima učinak na nastavni rad pokazalo se i kod 72,42% ispitanika u anketama.

S4: Škola je pod video nadzorom - ima digitalni fotoaparat, fotokopirni aparat, dvije interaktivne ploče, svaka učionica ima LCD projektor i platno…tu je i zbornica, tri oglasne ploče u prizemlju, jedna na prvom katu, dvije izložbene vitrine. Škola ima oko sto pedeset računala.

Tri od pet sugovornica su odgovorile da imaju infrastrukturu za korištenje tehnologije radi promicanja mobilnog učenja i istraživanja koja je većinom smještena u učionici informatike. Uz navedeno, u anketama se pokazalo da velika većina ispitanika koriste računala u nastavi, što pokazuje tehnološku osviještenost škola prema suvremenim potrebama učenika i svijeta rada. Može se reći kako je izuzetno je važno da školska zgrada ima prostore za smještaj tehnološke infrastrukture pa je stoga potrebno unaprijed planirati dizajn školske zgrade ili pak prenamijeniti određene gotove prostore, kako je to slučaj u istraživanim srednjim strukovnim školama u Zadru.

S2: Ima, a smještena je u učionicama s računalima.

S3: Ima. Nalazi se u informatičkoj učionici.

Što se tiče higijensko-tehničkih zahtjeva poput osvjetljenja, osunčanosti, prozračivanja, toplinske zaštite, zaštite od buke i akustika, grijanja i hlađenja, opskrbe vodom, odvodnje otpadnih voda, električnih instalacija, instalacija informatike, zaštite od požara i zaštite od provala u četiri od pet škola sugovornice su odgovorile da škole imaju navedeno te je to vrlo dobro ostvareno. I ovdje se vidi da se Državni pedagoški standard srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (2008) prati i da škole ulažu sredstva u ono neophodno za neometano učenje i rad. Škola time, uz standardizirane uvjete, također osigurava i uvjete karakteristične kućnim objektima. Može se pretpostaviti da s obzirom na količinu vremena koju učenici provode u školama ona postaje njihov dom koji onda zahtjeva određene higijensko-tehničke uvjete u svrhu stvaranja ugodnoga privremenog boravišta.

S1: Možete li ponoviti, molim Vas…. Aha, da, pa sve to imamo i sasvim je u redu.

S3: Ima, Ima….Trebalo bi to nešto i obnoviti, ali sve radi.

S4: Često kontroliramo te stvari i sve su na mjestu.

Pored ovog, u svih pet škola sugovornice su odgovorile da imaju većinu opremu na razini učionice, npr. radne stolove za učenike – dvosjede, radne stolove za učenike – jednosjede,

stolice s naslonom za učenike, stol za nastavnika s računalom, stolac s naslonom za nastavnika, trodijelnu školsku ploču, audio liniju, zidnu plohu za izložbe; ploču s mekom oblogom i magnetnu ploču, ormare, vitrine i police (pohrana nastavnih sredstva, nastavnih pomagala i priručnog materijala) i prvu pomoć. Na ovom primjeru uočavamo da su zahtjevi Državnog pedagoškog standarda za srednjoškolski sustav odgoja i obrazovanja (2008) ispunjeni. Pretpostavka je da je razlog poštivanja uvjeta iz pedagoškog standarda taj što se vjerojatno često u školama provode kontrole i strogo se nadzire svako kršenje zakona.

S4: Imamo većinu toga. Dakle, svaka učionica ima stol s računalom za nastavnika, stolac s naslonom za nastavnika, bijele školske ploče (negdje su dvodijelne ili trodijelne), radne stolove i stolice s naslonom za učenike. Što ste ono još spomenuli…Aha, u nekim učionicama su vitrine i ormari za knjige i nastavna sredstava i pomagala. Prva pomoć se nalazi na porti škole.

S5: Uključuje sve navedeno osim radnih stolova za učenike - jednosjeda i nema magnetnu ploču.

Referirajući se na slobodno kretanje učenika školom (s obzirom na raspoloživi prostor) tijekom malih odmora i velikog odmora sugovornice u svih pet škola su odgovorile da učenici imaju dovoljno prostora za neometano kretanje. Uz spomenuto, u svih pet škola sugovornice su rekle da im namještaj u većini učionica omogućuje lak i brz razmještaj s obzirom na različite oblike socijalnog rada. Sugovornice u četiri od pet škola su navele da su oprema i namještaj funkcionalni, sigurni, prenosivi, stabilni, od kvalitetnog materijala i primjereni učeničkoj dobi. Značajno je i da se više od 60% ispitanika u anketama izrazilo da su oprema i namještaj u učionicama prilagodljivi i da potiču razne oblike socijalnog rada. Iz ovog proizlazi pretpostavka da su škole osviještene o važnosti kretanja i funkcionalnosti prostora i namještaja. Vjerojatno se shvaća da prostor koji potiče kretanje i fleksibilan namještaj imaju važnu ulogu u procesu učenja i poučavanja, jer omogućavaju dinamičnost i slobodu izražavanja učenika i nastavnika na konstruktivan način.

S4: Da, sloboda kretanja je velika. Namještaj je u nekim učionicama takav da omogućava različite oblike rada pored standardnog frontalnog. Namještaj je stabilan, redovito se održava i prema potrebi se obnavlja….sve odgovara učenicima.

S5: Mogu, hodnici su dovoljno široki. Klupe i sjedalice se lako razmjeste…primjerice za potrebe grupnog rada. Namještaj se održava, unutar učionice je lako poredati po želji, ali nije da ga stalno prenosimo iz učionice u učionicu…nije to ni toliko lagano.

Osim same školske zgrade, sugovornice se pitalo što obuhvaća i neposredno školsko okruženje, npr. školsko dvorište, školski vrt, voćnjak, park, cvjetnjak, „ljetna" učionica u dvorištu škole i sl. Većina ih je odgovorila da njihove škole imaju školsko dvorište, njih četiri od pet, dok je jedna sugovornica navela da njihova škola ima igralište i dvoranu. Na pitanje o tome ima li škola osigurane opće prostore (pješački prilazni put, školski trg, parkiralište za školski autobus i automobile, gospodarsko dvorište) većina sugovornica odgovorila je da škole imaju pješački prijelazni put i parkiralište za automobile. Pored ovog, tri od pet sugovornica su rekle da su dosta zadovoljne ponudom trgovina i pekara u blizini škole. Kako nalaže Državni pedagoški standard srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (2008) vezano za ono što trebaju neposredno školsko okruženje i vanjski prostori uključivati, ispitane srednje strukovne škole pokazuju da udovoljavaju zahtjevima i ispunjavaju zakonski dio, ali neke stavke, npr. školski trg, nisu uključuje zbog prostorne neadekvatnosti. Iz ovoga je vidljivo da škole obraćaju pozornost na zakonske osnove i samu učinkovitost vanjskog prostora, ali većina njih sve zahtjeve ne može zadovoljiti u potpunosti. Nažalost, većina škola ima smanjene prostorne kapacitete pa se tako u anketama pokazalo da većina ispitanika, više od 70%, ne izvodi nastavu u prirodi.

S1: Imamo školsko dvorište i školski vrt. Opći prostori su isto dobri. Imamo…kako ste ono naveli - pješački prijelazni put, parkiralište za automobile, ima i blizu parkiralište za autobuse kad idemo na izlete, ali nema ovako za gradski bus. A, trgovina i pekara ima, dosta su blizu…mislim, evo imate tu na ulazu u školu pekaru.

S3: Tu je školsko dvorište. Ima i parking za aute; za bus nema. Ima i pješački prijelaz i školski trg. Trgovine i pekare su u blizini. Zadovoljni smo ponudom.

Također, unutar prvog zadatka kroz samo-procjenu pedagoga o adekvatnosti arhitektonskih značajki utvrđeno je, kako su navele sugovornice u tri od pet škola, da su postojeći kapaciteti uvelike neprikladni za realizaciju nastave. Razlozi koji su navedeni su povezani s prethodnom pretpostavkom da su škole izgrađene u svrhu vojarne i ne može ih se u potpunosti adaptirati zbog nedostatka samog prostora i financija. Može se reći da se, iako se sve više pokušava ukazati na važnost školske zgrade i materijalno-prostornih uvjeta škole kao bitnih karakteristika odgojno-obrazovne djelatnosti, još uvijek ne ulaže u njih dovoljno. Ono što se može istaknuti je da je u suvremenoj nastavi pedagoška zadaća ukazati na važnost materijalno-prostornih uvjeta škole i ulaganja u njih u svrhu učinkovitijeg odgojno-obrazovne djelovanja.

S1: Ah, financijska sredstva su uvijek standardni problem. A, kako to već ide teško je napraviti pomake.

S3: Nama je veliki nedostatak što nemamo dovoljno prostora, a onda je tu nezgodno išta napraviti.

Ipak, s druge strane, sugovornice u dvije škole odgovorile su da smatraju da su školske zgrade u kojima rade uvelike adekvatne za realizaciju nastave. Interesantno je da se jedna od te dvije škola nalazi na poluotoku u Zadru, a budući da se radi o staroj gradskoj jezgri u kojoj se ne dopuštaju velike izmjene to predstavlja prekretnicu i ukazuje na mogućnost kvalitetne adaptacije škole i u takvim, donekle nepristupačnim, uvjetima. Naime, i kod ove škole istaknulo se da se u unutarnji dio dosta ulagalo, ali vanjski dio zaostaje budući da se radi o manjku prostora, ali je zato unutarnji dio u velikoj mjeri osuvremenjen i prilagođen učenicima. Iako uvjeti, osobito u državi poslije rata, vjerojatno nisu idealni, važno je uvidjeti da se kroz rad na konkretnom problemu, u ovom slučaju na materijalno-prostornim uvjetima srednjih strukovnih škola, može postići značajan pomak.

S4: Zbog iznimnih ulaganja u infrastrukturu škola je adekvatna za izvođenje nastave, ali ipak nedostaju vanjski pomoćni objekti – igralište, veće dvorište, park za vježbanje i tako…

5.2. Značajke suvremene nastave na čiju se realizaciju direktno reflektiraju materijalno-prostorni uvjeti rada škole

Drugi zadatak se odnosio na to da sugovornice navedu tri, po njima, ključne značajke suvremene nastave na čiju se realizaciju direktno reflektiraju materijalno-prostorni uvjeti rada škole (npr. tempo i dinamika rada, socijalni oblici učenja, uporaba suvremene tehnologije u nastavi, itd.). Tri od pet sugovornica su navele uporabu suvremene tehnologije kao glavnu značajku. Između ostaloga, istaknule su projektnu nastavu i skupni rad, što se podudara s onim što su naveli i ispitanici u anketama. Ono što se iz ovoga može iščitati je da suvremeno doba traži i suvremeniji pristup odgoju i obrazovanju u kojem tehnologija vodi k boljitku. Naime, u anketama su ispitanici istaknuli nedostatak uvjeta za terensku nastavu pa bi se u kontekstu tehnološkog napretka i cilja osuvremenjivanja nastave u srednjim strukovnim školama, na primjer, mogle postaviti simulatore, koji olakšavaju praktične nauke, vježbe u teškim uvjetima i koji se kontroliraju putem tehnologije, čime se onda sprječavaju moguće ozljede i smanjuje anksioznost ako dođe do pogrešaka koje u stvarnim uvjetima uzrokuju mnogo veće štete. Škole

počinju shvaćati vrijednost tehnologije i potiču njenu uporabu u sve većem broju. Time se mijenja pristup prema učenicima koji dobivaju aktivne uloge u novom tehnološkom kontekstu.

S1: Hm….projektna nastava…nastava na daljinu, programirana nastava.

S2: A to što ste naveli, mislim…sve je to bitno. Osobito tehnologija.

S5: Opremljenost učionica suvremenom tehnologijom – LCD projektor, projektno platno; onda opremljenost kabineta. Suvremena sredstva i pomagala poput lutki, simulatora, medicinskog pribora i tako.

5.3. Prijedlozi i sugestije pedagoga o potrebnim promjenama u materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola

Treći zadatak ovog rada odnosio se na to da sugovornice navedu svoje prijedloge i sugestije o tome što u školi treba mijenjati, što je vezano uz materijalno-prostorne uvjete rada škole, a sve u svrhu kvalitetne realizacije nastave, posebice strukovnog dijela programa (npr. opremljenost radionica, kapacitet radionica na spram broja učenika, mogućnost individualnog rada). Dakle, sugovornice su u većini navele nedostatak prostora i opreme za pojedine učionice za praktičnu nastavu. Ovaj zadatak se djelomično poklapa s pitanjem u prvom zadatku o mišljenju sugovornica o adekvatnosti arhitektonskih značajki vezanih uz to koliko su postojeći kapaciteti prikladni za realizaciju nastave. U oba slučaja naglasak je na manjku prostora te, kako je prethodno spomenuto, s obzirom na to da je većina škola smještena u prostorima bivših vojarni ovaj pokazatelj je logičan. Ovo ponovno ukazuje na ključnu ulogu prostora koji može ili poticati odgojno-obrazovno djelovanje ili ga, u ovim slučajevima, donekle sputavati. Moderno doba sa sobom donosi raznovrsnost potreba, a time i opreme te zbog toga srednje strukovne škole trebaju imati dovoljno kapaciteta za smještaj i organizaciju potrebnih radionica, praktikuma i laboratorija radi optimalizacije učenja. Konings i sur. (2005) navode da treba dizajnirati snažna obrazovna okruženja koji potiču optimalni rad i učenje kako bi se postigao jedan od glavnih ciljeva suvremenog obrazovanja.

S1: Bilo bi potrebno bolje opremiti radionice, praktikume i laboratorije za praktičnu nastavu. Isto tako nam nedostaje kabineta za sve profesore…. Trebao bi se još povećati i kapacitet radionica i praktikuma.

S3: Trebalo bi biti više učionica, laboratorij…potrebno je svakih nekoliko godina obnavljati aparate u praktičnim učionicama kako bi išli u korak s vremenom.

S4: Neke učionice nisu dovoljno velike. U njima se onda ne mogu izvoditi drugačiji oblici rada od frontalne nastave…na primjer, ne može se izvoditi grupni rad.

S5: Kod opremljenosti radionica, to jest učionica za dentalne tehničare svaki učenik ima svoju radnu plohu s potrebnim materijalima za rad….no, stvar je u tome da su učenici skučeni i moraju paziti prilikom ulaska i izlaska iz klupe da ne oštete dentalni pribor.

5.4. Prepreke za realizaciju materijalno-prostornih promjena u skladu s potrebama suvremene nastave

Četvrti zadatak je obuhvatio prepreke za realizaciju materijalno-prostornih promjena u skladu s potrebama suvremene nastave (npr. financijska sredstva, suradnja s drugim institucijama) koje sugovornice uočavaju pa su tako tri od pet sugovornica navele, između ostaloga, financijski aspekt kao jednu od glavnih prepreka. Ostali značajni navodi su se odnosili na gradsku jezgru zbog koje su onemogućeni širi radovi oko škole, rad škole u dvije smjene, neadekvatnu suradnja s drugim institucijama te loš dignitet prosvjete kao struke. Naime, financijska barijera je bila za pretpostaviti s obzirom na poslijeratno stanje škola koje treba obnoviti. Međutim, javljaju se i drugi faktori, poput lokacije škole na mjestima koji ne dopuštaju velike promijene i viđenje prosvjete kao manje vrijedne, koji ne pogoduju osuvremenjivanju prostora, opreme i nastave. Može se reći da nedostatna ulaganja priječe boljitak učenika, nastavnika, škole i društva. Iako npr. Brittin i sur. (2015) navode smjernice za suvremenu nastavu i oni su vidljivo svjesni financijskih ograničenja.

S1: Tu su problem nedostatna financijska sredstva, neadekvatna suradnja sa drugim institucijama….hm…loš dignitet prosvjete kao struke. Mnogi misle da se još uvijek može raditi kao prije i ne žele odvajati novce za neke obnove.

S4: Uvelike sputavajuća je uža gradska jezgra i povijesni značaj same zgrade škole što onemogućava zahvate izvan vanjskih gabarita zgrade.

S5: Prepreka je ta što naša škola radi u dvije smjene i teško je sve uskladiti..kontrolirati.

Pored ovog, svih pet sugovornica su istaknule da se osjeti promjena u njihovoj školi s ulaskom Hrvatske u Europsku uniju te su odgovorile da su se prijavljivali za EU fondove. Četiri od pet sugovornica su potvrdile da su dobivena sredstva unaprijedila materijalno-prostorne uvjete rada tako što su se učionice opremile suvremenom opremom. Iz ovoga proizlazi da se srednje strukovne škole u Zadru proaktivno odnose prema mogućnostima EU fondova iz kojih mogu, i iz koji već jesu, dobiti sredstva za ulaganje u prostore svoje škole za nastavu današnjice i sutrašnjice. Shodno ovome, vjerojatna pretpostavka je da su s ulaskom u Europsku unije

krenule promijene na bolje te se očituje značajan pomak u ulaganju u osuvremenjivanje materijalno-prostornih uvjeta rada škole i odgojno obrazovne djelatnosti. Škole osmišljavaju projekte i prijavljuju ih na natječaje u kojima dobivaju sredstva namijenjena specifičnim potrebama i idejama njihovih škola, što vjerojatno ima utjecaj na porast kvalitete odgojno-obrazovnog djelovanja pri osuvremenjivanju materijalno-prostornih uvjeta rada škole.

S1: Da, osjeti se promjena. Sudjelovali smo u dva Evropska projekta i time opremili učionicu računalima….onda smo isto tako opremili i praktikum za izvođenje praktične nastave u poljoprivrednim zanimanjima.

S4: Škola je kao partner bila uključena u više projekata koji su se financirali sredstvima EU. Iz tih projekata dobivena je oprema i opremljeno je nekoliko učionica za potrebe suvremene nastave.

S5:Da. Eu fondovi su školi omogućili opremanje učionica, usavršavanju nastavnika…Još smo surađivali i s drugim školama i državama iz Europske unije.

5.5. Stupanj osobnog zadovoljstva pedagoga materijalno-prostornim uvjetima rada škole

Što se tiče petog zadatka utvrdilo se da su sugovornice većinom, njih tri od pet, vrlo zadovoljne, a dvije tek prosječno zadovoljne s materijalno-prostornim uvjetima rada škole u kojoj djeluju. Pored sugovornica, i više od 42% ispitanika je istaknulo kako su vrlo dobro zadovoljni materijalno-prostornim uvjetima rada škole te je 30% ispitanika odgovorilo da su tek prosječno zadovoljni. Ovime se pokazalo da, iako se u posljednje vrijeme ulagalo u školstvo, te konkretno u materijalno-prostorne uvjete rada srednjih strukovnih škola u Zadru, ipak postoji još prostora za poboljšanje. Pretpostavka je da se korištenjem sredstava iz EU fondova uvelike podignula razina pozitivnih ulaganja u odgojno-obrazovnu djelatnost i time se krenulo prema osuvremenjivanju školskih objekata i prostora.

S3: Pa…prosjek je to neki…Ima mjesta za popravke, ali svakako bolje nego prije.

S5: Svake godine naša škola ide na bolje, stalno se ulaže u novu opremu.

6. Zaključak

U ovom radu prikazana je teorijska podloga povezana s problemom i ciljem teme ovog rada u kojem se ispitala povezanost odgojno-obrazovnog djelovanja s materijalno-prostornim uvjetima rada škole vezanih uz realizaciju praktičnih predmeta u srednjim strukovnim školama. Dakle, u teorijskom dijelu opisane su značajke tradicionalne i smjernice za suvremenu nastavu na kojoj je bio većinski naglasak. Također, u skladu s temom rada iznesene su određene stavke iz izvatka iz Državnog pedagoškog standarda osnovnoškolskog i srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj (Prilog 1 i Prilog 2). Potom, u radu se razmatra o školskoj ekologiji koja se odnosi na fizičke i materijalne oblike škole. Uz spomenuto, istaknuta je važnost suradničkog odnosa nastavnika i učenika, zajedno s arhitektima, u dizajniranju škola.

Istraživački zadatci obuhvaćaju dvije skupine ispitanika, pedagoge s kojima je korišten intervju kao instrument te nastavnike za koje je upotrjebljena anketa., u srednjim strukovnim školama u Zadru. Pri analizi rezultata anketa pokazuje se da većina ispitanika smatra da su škole u kojima rade i konkretan prostor u kojem djeluju samo donekle adekvatni za korištenje, a što se može vidjeti u njihovim odgovorima o, na primjer, materijalno-tehničkoj opremljenosti učionica/radionica gdje većina ispitanika, gotovo 50%, navodi da je stanje prosječno. Rezultati intervjua su pokazali da se poklapaju s rezultatima anketa, jer je i u intervjuima većina sugovornica navela da, iako su osnovni uvjeti postavljeni u pedagoškoj dokumentaciji u kojoj stoje pedagoški standardi zadovoljeni, ipak mnogo toga nedostaje i da su potrebna veća ulaganja u materijalno-prostorne uvjete rada s naglaskom na njihovom osuvremenjivanju.

Što se tiče istraživačkog zadatka u kojem su ispitanici trebali navesti tri ključne značajke suvremene nastave (npr. tempo i dinamika rada, socijalni oblici učenja, uporaba suvremene tehnologije u nastavi), čija je realizacija povezana s materijalno-prostornim uvjetima rada škole, a za koje smatraju da ih otežano realiziraju zbog neadekvatnih uvjeta rada, ispitanici su slobodno odgovarajući na pitanja naveli da im stvari poput zastarjele opreme, nedostatka prostora, a time i specijaliziranih učionica, stvaraju prepreke. Ovdje, umjesto navođenja značajki suvremene nastave, ispitanici su naveli probleme materijalno-prostorne prirode, koji zapravo ukazuju na isto – potrebu za osiguravanjem adekvatnih i suvremenijih materijalno-prostornih uvjeta rada. Referirajući se na ovaj zadatak kroz intervju, kao glavnu stavku koja otežava suvremeno usmjerenu nastavu sugovornice su navele uporabu suvremene tehnologije, a čemu je velika prepreka manjak financijskih sredstava. Dakle, ovdje se očituje da se ispitanici i sugovornice slažu oko toga da je suvremenu nastavu uvelike otežano realizirati zbog

nedostataka financija te, prema tome, i prikladnih materijalno-prostornih uvjeta rada koji potiču odgojno-obrazovno djelovanje u suvremenom okruženju.

Shodno prethodnom zadatku, ispitanici su i u ovom zadatku, koji se odnosi na prijedloge i sugestije ispitanika o tome što u školi treba mijenjati u svrhu kvalitetne realizacije nastave, a posebice strukovnog dijela programa, koji se tiču materijalno-prostornih uvjeta rada škole (npr. opremljenost radionica, kapacitet radionica na spram broja učenika, mogućnost individualnog rada), naveli slične odgovore koji upućuju na potrebu za osuvremenjivanjem i većom količinom materijalno-prostorne opremljenosti učionica i radionica te češćim održavanjem nastave izvan učionica, na terenu. Naime, iako su ispitanici naveli da većina njih koristi računala u nastavi, odnosno njih 97,14%, te su na pitanje o adekvatnosti i dostatnosti informacijsko-komunikacijske tehnologije u školi u većini, točnije 40%, odgovorili da je stanje vrlo dobro, ovo se ne podudara s njihovim odgovorima vezanim za pitanja o elementima suvremene nastave koji se otežano realiziraju zbog nedostatnih materijalno-prostornih uvjeta rada te o njihovim prijedlozima za poboljšanje. Mogući razlozi ovakve kontradiktornosti u odgovaranju mogu biti ti da se većina ispitanika priviknula na postojeće stanje i znaju da je tadašnja razina materijalno-prostornih uvjeta rada škola bila znatno niža naspram današnje, a opet u praksi se uviđaju nedostatci i potreba za poboljšanjem. Pored ispitanika, sugovornice su dale prijedloge za kreiranje više prostora i ulaganje u opremanje učionica za praktičnu nastavu. Ovo ukazuje na to da se ispitanici i sugovornice slažu oko materijalno-prostornih uvjeta rada koje bi škole trebale mijenjati.

Kao posljednje se utvrdilo da je stupanj zadovoljstva općim materijalno-prostornim uvjetima rada škole kod većine ispitanika vrlo dobar (42,85%), ali isto tako određen broj ispitanika, njih 30%, su tek prosječno zadovoljni, čime se iskazuje potreba za poboljšanjem uvjeta rada. Kod sugovornica je situacija slična, njih tri od pet su izjavile da su vrlo zadovoljne materijalno-prostornim uvjetima rada škole, dok su dvije sugovornice tek prosječno zadovoljne. I ovdje se uočava da se rezultati anketa i intervjua u značajnoj mjeri podudaraju u viđenju nedostatnih uvjeta rada srednjih strukovnih škola u Zadru.

Prethodna istraživanja na primjeru zemalja OECD-a (npr. Latvija, Finska) su pokazala da se s boljom materijalno-prostornom opremljenošću škola postižu i bolji rezultati odgojno-obrazovnog djelovanja (OECD, 2012). Mijatović (1999) navodi da se namjenskim ulaganjem novca u izgradnju školskih zgrada i opremanja škola suvremenom nastavnom opremom i namještajem mogu umanjiti potencijalni nedostatci objektivne prirode (nedostatno opremljene učionice/radionice, zastarjeli načini proizvodnje).

Iz rezultata ovog rada proizlazi da se pretpostavka, a zbog koje se ispitala povezanost odgojno-obrazovnog djelovanja s materijalno-prostornih uvjeta rada srednjih strukovnih škola u Zadru, o nedostatcima u izvođenju praktičnih predmeta u srednjim strukovnim školama i njihovoj neusklađenosti s potrebama suvremene nastave ispostavila točnom. Provođenje ankete i intervjua se pokazalo korisnim u tome što su se rezultati međusobno potkrjepljivali. U anketama se vidjelo da u ispitanim srednjim strukovnim školama postoje materijalno-prostorni nedostatci u uvjetima njihovog rada, a onda se iz odgovora sugovornica o adekvatnosti arhitektonskih značajki škola razjasnilo da je uzrok tome prenamjenjivanje vojarni za potrebe škola. Ratna zbivanja koja su zahvatila državu i mnoge njene segmente, poput školskih zgrada koje su razrušene i smještanje škola u objekte koji nisu prvotno namijenjeni za njih, otežala su praćenje suvremenog razvoja u obrazovanju. Isto tako, sugovornice i ispitanici su naznačili da smatraju da bi nastava trebala ići u korak sa suvremenim dobom. U školama se očituju manjkavosti zbog loših materijalno-prostornih uvjeta rada koji ne pogoduju odgojno-obrazovnom djelovanju. U anketama i u intervjuima se istaknulo kako je u srednjim strukovnim školama potrebno osigurati prostor i opremu za specijalizirane učionice, radionice, nastavu na terenu i sl. Prema tome, može se zaključiti da ovaj rad može imati značajan utjecaj na pedagogijsku znanost te ponajviše na pedagošku praksu zbog uvida u potrebu za poboljšanjem i promjenama materijalno-prostornih uvjeta rada u školama radi optimalizacije učenja i poučavanja.

Naravno, neizostavno je istaknuti da na ovu temu postoje još mnogobrojna pitanja koja se pojavljuju pored ovih ili se nadovezuju na njih. Svakako je bitno da se istraživanje ove tematike, s obzirom na njenu izuzetnu važnost, inicira i aktivno promišlja u pedagogijskoj znanosti, pedagoškoj praksi te u arhitektonskom smislu u svrhu promoviranja i zadovoljavanja osnovnih uvjeta suvremene nastave. S obzirom na teorijski dio ovog rada i rezultate dobivene istraživanjem, potrebna su daljnja empirijska istraživanja koja će potaknuti promjene u školstvu i uskladiti pedagogijsku znanost i teoriju s pedagoškom praksom.

Literatura

Knjige

1. Bognar, L., Matijević, M. (2005), *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
2. Lovesmith, D. M. (2009), *Areas of Knowledge Needed by Superintendents and Architects to Enhance their Collaboration in the School Design Process*. Texas: Proquest Llc.
3. Mijatović, A. (1999), *Osnove suvremene pedagogije*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
4. Terhart, E. (1989), *Metode poučavanja i učenja*, Zagreb: Educa Zagreb.
5. Woolner, P. (2010), *The Design of Learning Spaces*. London: Continuum.

Članak u časopisu:

1. Vrkić Dimić, J. (2011): Učenje kroz prizmu socijalnog konstruktivizma. *Acta Iadertina 8*: 77-90.

Izvori s Interneta:

1. Brittin J., Sorensen D, Trowbridge M, Lee K. K., Breithecker D, Frerichs L, Huang, T. (2015), *Physical Activity Design Guidelines for School Architecture*. PLoS ONE 10(7): 1-30. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4521876/ (preuzeto 5.4.2016.)
2. Carr-Chellman, A. A., Savoy, M. R. (2003), *Using the User-Design Research for Building School Communities*, The School Community Journal: 99-118. Dostupno na: https://www.yumpu.com/en/document/view/29673260/using-the-user-design-research-for-building-school-communities (preuzeto 5.4.2016.)
3. De Corte, E. i Masui, C. (2008), *Enhancing The Learning Proficiency of Students in Higher Education*, Forum on Public Policy: 1-18. Dostupno na: http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1099440.pdf (preuzeto 5.4.2016.)
4. Epanchin, B. C., Colucci, K. (2002), *The Professional Development School Without Walls: A Partnership Between a University and Two School Districs*, Remedial and Special Education 23 (6): 350-359. Dostupno na: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/07419325020230060501 (preuzeto 21.9.2017)
5. Kincl, B. i Deliæ, A. (2002), *Informacijske i komunikacijske tehnologije i njihov utjecaj na stambenu arhitekturu*, Prostor 2 (24): 179-188. Dostupno na: https://issuu.com/prostoronline/docs/prostor_22_2014_1_47 (preuzeto 5.4.2016.)

6. Konings, K. D., Brand-Gruwel, S., van Merrienboer, J. J. G. (2005), *Towards more powerful learning environments through combining the perspectives of designers, teachers, and students*, British Journal of Educational Psychology *75*: 645–660. Dostupno na: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.500.3754&rep=rep1&type=pdf (preuzeto 5.4.2016.)
7. Lacey, P., Dunn, J., McCall, Y., Wilson, L. (2015), *The Learning Environment from: The Routledge Companion to Severe*, Profound and Multiple Learning Difficulties Routledge: 386-36. Dostupno na: https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315717913.ch37 (preuzeto 5.4.2016.)
8. Sigurðardóttir, A. K. i Hjartarson, T. (2011), *School Buildings for the 21st Century Some Features of New School Buildings in Iceland*, c e p s Journal 1 (2): 25-43. Dostupno na: http://www.pedocs.de/volltexte/2012/6090/pdf/CEPSJ_2011_2_Sigurdardottir_School_buildings_D_A.pdf (preuzeto 5.4.2016.)
9. Sindik, J. (2008), *Poticajno okruženje i osobni prostor djece u dječjem vrtiću*, Metodički obzori 3 (1), 143-154. Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/25807 (preuzeto 5.4.2016.)

Priručnici:

1. OECD (2012), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV),* PISA , OECD Publishing, Paris.
2. OECD (2016a), *Low-Performing Students: Why They Fall Behind and How to Help Them Succeed,* PISA, OECD Publishing, Paris.
3. OECD (2016b), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris.

Odgojno-obrazovni dokumenti:

1. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (2008). *Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja*. Zagreb: MZOŠ.
2. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (2008). *Državni pedagoški standard srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja*. Zagreb: MZOŠ.

Popis tablica, slika i grafikona

Grafikon 1. Raspodjela ispitanika prema spolu……...……...20
Tablica 1. Raspodjela ispitanika s obzirom na radni staž u struci……...…….….21
Tablica 2. Raspodjela ispitanika s obzirom na vrstu srednje strukovne škole…...……...…21
Grafikon 2. Korištenje specijaliziranih učionica za strukovnu nastavu…….…23
Slika 1. Korištenje radionica za praktičnu nastavu…….……...24
Grafikon 3. Kapacitet radionica/učionica…….….26
Tablica 3. Materijalno-tehnička opremljenost, funkcionalnost i geografska pozicioniranost učionica/radionica…….……27
Grafikon 4. Opremljenost, funkcionalnost prostora i geografska pozicioniranost učionica/radionica…….28
Slika 2. Održavanje nastave u prirodi……....30
Grafikon 5. Korištenje računala u nastavi…….……31
Tablica 4. Adekvatnost i dostatnost IKT-a u nastavi……..…32
Grafikon 6. Poticanje socijalnih oblika rada…….…….33
Tablica 5. Sigurnost materijalno-prostornih uvjeta rada i ispunjenje odgojno-obrazovnih potreba učenika……..34
Grafikon 7. Stupanj zadovoljstva općim materijalno-prostornim uvjetima rada škole…….37

Prilozi

Prilog 1

Izvadak iz Državnog pedagoškog standarda osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja

Članak 21.

(3) Školska zgrada treba osigurati funkcionalnu organizaciju prostora primjerenu suvremenim oblicima nastave, zadovoljiti sve higijensko-tehničke zahtjeve i osnovna ekološka i estetska mjerila.

(4) Površina potrebnog zemljišta za izgradnju školske zgrade i školske dvorane te formiranje školskog trga, školskih igrališta, prostora za rekreaciju i školskog vrta, zelenih površina i drugog, po učeniku iznosi 30-40 m2, a iznimno zbog guste izgrađenosti naselja površina potrebnog zemljišta može biti 20 m2 po učeniku.

(5) Zbog sigurnosti učenika te održavanja i čuvanja, vanjski školski prostor mora biti ograđen.

Članak 22.

1. Prostorni uvjeti škole za izvođenje nastave:

1.1. Razredna nastava

– učionice od I. od IV. razreda,

– kabinet.

1.2. Predmetna nastava

1.2.1. Jezično-umjetničko područje

– učionica za hrvatski jezik,

– kabinet za hrvatski jezik,

– učionica za manjinski jezik,

– kabinet za manjinski jezik,

– učionica za strani jezik,

– kabinet za strani jezik,

– učionica za glazbenu kulturu,

– kabinet za glazbenu kulturu,

– učionica za likovnu kulturu,

– kabinet za likovnu kulturu.

1.2.2. Prirodoslovno-matematičko područje

– učionica za matematiku,

– kabinet za matematiku,
– informatička učionica,
– informatički kabinet,
– učionica za fiziku i kemiju,
– kabinet za fiziku i kemiju,
– spremišni prostor za kemikalije,
– učionica za prirodu i biologiju s vivarijem,
– kabinet za prirodu i biologiju,
– spremišni prostor za prirodoslovne zbirke.
1.2.3. Društveno područje
– učionica za povijest,
– kabinet za povijest,
– učionica za geografiju,
– kabinet za geografiju,
– geografska promatračnica.
1.2.4. Radno-tehničko područje
– učionica za tehničku kulturu – radionica,
– kabinet,
– spremište.
1.2.5. Izborna nastava
– učionica za izborne predmete.
1.2.6. Prostorije za provođenje edukacijsko-rehabilitacijskih programa za učenike s teškoćama.
2.0. Tjelesna i zdravstvena kultura
2.1. Dvorana za tjelesno-zdravstvenu kulturu
– dvorana – jednodijelna, dvodijelna, trodijelna,
– dvorana za korektivnu gimnastiku,
– zatvoreni bazen,
– spremište sprava,
– skupna svlačionica,
– skupna praonica s WC-ima,
– kabinet tjelesno-zdravstvene kulture,
– ambulanta – za zdravstvenog radnika,
– svlačionice učitelja tjelesno-zdravstvene kulture sa sanitarijama,

– prostorija za kondicioniranje zraka,
– prostorija za pribor i sredstva za čišćenje i održavanje,
– ulaz za vanjske korisnike s klupskim prostorom,
– sanitarije uz ulaz za vanjske korisnike,
– gledališni prostori uz dvodijelnu i trodijelnu dvoranu,
– prostorija za režiju uz dvodijelnu i trodijelnu dvoranu,
– spremište sprava i rekvizita za vanjske terene.
3.0. Društveni prostori
– višenamjenski prostor,
– školska knjižnica,
– prostor za učenički klub,
– blagovaonica.
4.0. Prostori za organizaciju i koordinaciju rada škole
– zbornica,
– soba ravnatelja škole,
– soba tajnika,
– sobe za stručne suradnike – pedagog, psiholog, defektolog, socijalni radnik,
– voditelj programa, informatičar, satničar,
– soba administracije,
– soba računovodstva,
– soba za prijem roditelja/skrbnika,
– arhiv,
– čajna kuhinja.
5.0. Gospodarski prostori
5.1. Kuhinjski pogon
– kuhinja sa spremištem,
– spremišta,
– sanitarije i garderoba kuhinjskog osoblja.
5.2. Energetsko-tehnički blok
– kotlovnica za centralno grijanje,
– radionica kućnog majstora,
– garderoba i sanitarije tehničkog osoblja,
– opće gospodarsko spremište,

– garderoba i sanitarije spremačica,

– prostor za odlaganje smeća.

6.0. Ostali prostori

6.1. Ulaz

– trijem,

– vjetrobran,

– ulazni prostor,

– vratarnica,

– garderoba za učenike – garderobni ormarići u komunikacijskim prostorima.

6.2. Komunikacije

– hodnici,

– stubišta.

6.3. Sanitarije

– sanitarije za učenike,

– sanitarije prilagođene potrebama učenika s većim motoričkim smetnjama,

– sanitarije za učitelje.

7.0. Vanjski prostori

7.1. Opći prostori

– pješački prilazni put,

– školski trg,

– parkiralište za školski autobus i automobile,

– gospodarsko dvorište.

7.2. Prostori nastavnih područja

– razredna nastava na otvorenom,

– školski didaktički prostor,

– školsko dvorište i školski park,

– vježbalište – vanjski prostori za nastavu tjelesno-zdravstvene kulture,

– ostale parkovne površine u skladu s mogućnošću lokacije.

Higijensko – tehnički zahtjevi

Članak 24.

(1) Za stvaranje primjerenih uvjeta rada u školi potrebno je zadovoljiti higijensko-tehničke zahtjeve koji se odnose na: osvjetljenje, osunčanost, prozračivanje, toplinsku zaštitu, zaštitu od

buke i akustiku, grijanje i hlađenje, opskrbu vodom, odvodnju otpadnih voda, električne instalacije, instalacije informatike, zaštitu od požara i zaštitu od provale.

(2) Prirodno osvjetljenje najznačajniji je psihološki i fiziološki čimbenik radnih uvjeta u školskoj zgradi te je, ovisno o obliku nastave, nužno osigurati primjerenu kvalitetu i jačinu osvjetljenja. Kvaliteta prirodnog osvjetljenja u učionici određuje se: orijentacijom učionice, tehničkim sredstvima za raspršenje dnevnog svjetla i kontrolom odbljeska unutarnjih površina. U svim radnim prostorima škole osigurava se zamračenje. Učionice razredne nastave trebaju biti optimalno osunčane, a učionice predmetne nastave i knjižnica osvijetljene ovisno o sadržaju i obliku nastave. Zaštita od izravnog prodiranja sunčevih zraka, kojom se sprječava stvaranje odbljeska i pretjeranog zagrijavanja, mora biti takva da ne smanjuje stvarnu površinu prozora. Za slabovidne učenike potrebno je osigurati dodatno osvjetljenje sukladno individualnim potrebama pojedinog učenika.

(3) Svi prostori za rad i boravak trebaju se prirodno prozračivati. U nastavnim prostorijama treba osigurati četiri izmjene zraka na sat uz najveću brzinu strujanja zraka 0,2 m/s ili 25-30 m3 zraka/h po učeniku.

(4) U učionicama treba osigurati relativnu vlagu u zraku od 45-55%.

(5) Toplinska zaštita, zaštita od buke i akustika zidnih i stropnih konstrukcija zajedničkih prostora i učionica mora biti prema važećim propisima i standardima. Zaštita od buke i akustika trebaju omogućavati dobru slušnost i razgovjetnost pri govoru, kao i optimalnu jeku pri slušanju glazbe.

(6) Za grijanje i hlađenje prostora i pripremu tople vode mogu se koristiti sve vrste centralnog sustava. U prostorima za rad i boravak zrak mora biti ravnomjerno zagrijavan na 20˚C, a:

– u učionicama na 20˚C,

– u prostorijama za organizaciju i koordinaciju rada te u zbornici na 20˚C,

– u športskoj dvorani na 16 – 18˚C, a u svlačionicama i praonicama na 20 – 22˚C,

– u hodnicima i stubištima na 18˚C.

U razdoblju visokih vanjskih temperatura u prostorima škole treba osigurati optimalnu temperaturu, 5°C nižu od vanjske.

(7) Opskrba vodom ostvaruje se instalacijom vodovodne mreže sa zdravstveno ispravnom vodom za piće.

(8) Otpadne vode odvode se kućnom kanalizacijom koja se priključuje na komunalnu kanalizaciju ili na drugi način, prema važećim propisima i standardima.

(9) Električna instalacija mora biti zaštićena i osigurana. Treba predvidjeti instalacije za TV prijem i instalaciju interneta i intraneta.

(10) Zaštita od požara provodi se uporabom odgovarajućih građevnih materijala, definiranjem evakuacijskih putova i izlaza te protupožarnom opremom i signalizacijom.

(11) Zaštita od provale provodi se uporabom alarma i videonadzora.

Mjerila za opremu škole

Članak 25.

(1) Oprema prostora mora odgovarati namjeni prostora i omogućiti realizaciju odgojno-obrazovnog rada s učenicima.

Oprema na razini škole:

– telefonska instalacija, internet, intranet,

– razglasni uređaj sa školskim zvonom,

– školski sat,

– alarmni sustav,

– videonadzor,

– digitalna kamera,

– digitalni fotoaparat,

– fotokopirni aparat,

– interaktivna ploča,

– LCD projektor – stropni s projekcijskim platnom,

– oglasna ploča,

– izložbene vitrine i stolovi,

– oprema prema planu i programu škole.

Oprema na razini učionice:

– radni stolovi za učenike – dvosjedi,

– radni stolovi za učenike – jednosjedi,

– stolci s naslonom za učenike,

– stol za nastavnika s računalom,

– stolac s naslonom za nastavnika,

– trodijelna školska ploča,

– audiolinija,

– zidna ploha za izložbe: ploča s mekom oblogom i magnetna ploča,

–ormari, vitrine i police (pohrana nastavnih sredstva, nastavnih pomagala i priručnog materijala),

– prva pomoć, komplet.

(2) Oprema i namještaj moraju biti funkcionalni i sigurni, prenosivi, stabilni, od kvalitetnog materijala, po mogućnosti prirodnog, lakog za održavanje, postojanih boja, estetskog izgleda i primjerenog učeničkoj dobi. Sav namještaj treba biti dimenzioniran prema visini i dobi te zadovoljavati ergonomske zahtjeve. Za učenike s posebnim obrazovnim potrebama treba biti osiguran prilagođeni namještaj i potrebna pomagala.

Mjerila za didaktičku opremu

Članak 26.

Glavna mjerila za nabavu didaktičkog materijala jesu: razvojna primjerenost, trajnost, lakoća uporabe, ergodidaktičnost, tehnološka suvremenost, prilagođenost učenicima s teškoćama u razvoju i privlačnost.

Prilog 2

Izvadak iz Državnog pedagoškog standarda srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja

Srednja škola – prostorni i tehnički uvjeti

Članak 20.

Površina potrebnog zemljišta za izgradnju školske zgrade i školske dvorane te formiranje školskog trga, školskog vježbališta, prostora za rekreaciju i školskog parka, zelenih površina i dr., po učeniku iznosi 30 m2. Iznimno, zbog veće katnosti školske zgrade ili guste izgrađenosti naselja, površina potrebnog zemljišta može biti 20 m2 po učeniku.

Prostorni uvjeti za izvođenje gimnazijskih programa

Članak 21.

(1) Prostorni uvjeti za izvođenje nastave prema pojedinim područjima jesu:

1.1. Za jezično-umjetničko područje:

– učionica za hrvatski jezik,

– kabinet za hrvatski jezik,

– učionica za manjinski jezik,

– kabinet za manjinski jezik,

– učionica za strani jezik,

– kabinet za strani jezik,

– učionica za glazbenu kulturu,

– kabinet za glazbenu kulturu,

– spremište za glazbenu kulturu,

– učionica za likovnu kulturu,

– kabinet za likovnu kulturu,

– spremište za likovnu kulturu.

1.1.a Ovisno o broju razrednih odjela i učenika, nastava se može izvoditi u zajedničkoj učionici za hrvatski jezik, manjinski jezik i strani jezik koje imaju zajednički kabinet za hrvatski jezik, manjinski jezik i strani jezik.

1.2. Za prirodoslovno-matematičko područje:

– učionica za matematiku,

– kabinet za matematiku,

– informatička učionica,

– informatički kabinet,

– učionica za fiziku,
– praktikum za fiziku,
– kabinet za fiziku,
– učionica za kemiju,
– praktikum za kemiju,
– kabinet za kemiju i spremište,
– učionica za biologiju,
– praktikum za biologiju,
– kabinet za biologiju.
1.2.a Ovisno o broju razrednih odjela i učenika, nastava se može izvoditi u zajedničkoj učionici za fiziku, kemiju i biologiju koje imaju zajednički kabinet za fiziku, kemiju i biologiju.
1.3. Za društveno područje:
– učionica za povijest,
– kabinet za povijest,
– učionica za geografiju,
– kabinet za geografiju,
– učionica opće namjene (filozofija, sociologija, logika, etika, psihologija, politika i gospodarstvo, vjeronauk),
– kabinet za nastavnike.
1.3.a Ovisno o broju razrednih odjela i učenika, nastava se može izvoditi u zajedničkoj učionici za zemljopis i povijest koje imaju zajednički kabinet za zemljopis i povijest.
(2) Prostorni uvjeti za tjelesnu i zdravstvenu kulturu jesu dvorane i druge prostorije, i to:
– dvorana (dvodijelna, trodijelna),
– dvorana za korektivnu gimnastiku,
– spremište sprava,
– skupna svlačionica,
– skupna praonica s WC-ima,
– kabinet za tjelesnu i zdravstvenu kulturu,
– svlačionice nastavnika za tjelesnu i zdravstvenu kulturu sa sanitarijama,
– ambulanta,
– prostorija za kondicioniranje zraka,
– prostorija za pribor i sredstva za čišćenje i održavanje,
– ulaz za vanjske korisnike s klupskim prostorom,

– sanitarije uz ulaz za vanjske korisnike,
– gledališni prostori,
– prostorija za režiju,
– spremište sprava i rekvizita za vanjske terene,
– teretana i trim-dvorana.
(3) Društveni prostori jesu:
– višenamjenski prostor,
– školska knjižnica,
– prostor za učenički klub.
(4) Prostori za upravu, organizaciju i koordinaciju rada škole jesu:
– zbornica,
– soba ravnatelja škole,
– soba tajnika,
– sobe stručno-razvojne službe (pedagog, psiholog, stručnjak edukacijsko-rehabilitacijskog profila, voditelj programa, voditelj programa na jeziku i pismu nacionalne manjine, informatičar, satničar),
– soba administracije,
– soba računovodstva,
– soba za primanje roditelja,
– arhiv,
– čajna kuhinja.
(5) Gospodarski prostori jesu:
5.1. Energetsko-tehnički blok koji čine:
– kotlovnica za centralno grijanje,
– radionica kućnog majstora,
– garderoba i sanitarije tehničkog osoblja,
– opće gospodarsko spremište,
– garderoba i sanitarije spremačica,
– prostor za odlaganje smeća,
– spremište – arhiv.
(6) Ostali prostori jesu:
6.1. Ulaz koji čine:
– trijem,

– vjetrobran,

– ulazni prostor,

– vratarnica,

– garderoba za učenike – garderobni ormarići u komunikacijskim prostorima.

6.2. Komunikacije koje čine:

– hodnici,

– stubišta.

6.3. Sanitarije koje čine:

– sanitarije za učenike,

– sanitarije za učitelje.

6.4. Prostor za središnju informacijsko-komunikacijsku opremu.

(7) Vanjski prostori jesu:

7.1. Opći prostori koje čine:

– pješački prilazni put,

– parkiralište,

– gospodarsko dvorište.

7.2. Prostori nastavnih područja koje čine:

– školski didaktički prostor,

– školsko dvorište,

– školsko vježbalište – vanjski prostori za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture,

– ostale parkovne površine u skladu s mogućnošću lokacije.

Prostorni uvjeti za izvođenje strukovnih programa

Članak 22.

(1) Prostorni uvjeti za izvođenje nastave jesu:

1.1. Za zajednički dio programa:

– učionica za hrvatski jezik,

– kabinet za hrvatski jezik,

– učionica za manjinski jezik,

– kabinet za manjinski jezik,

– učionica za strani jezik,

– kabinet za strani jezik,

– učionica za matematiku,

– kabinet za matematiku,

– informatička učionica,
– informatički kabinet,
– ostale učionice (povijest, zemljopis, gospodarstvo, etika itd.).
1.1.a Ovisno o broju razrednih odjela i učenika, nastava se može izvoditi u zajedničkoj učionici za hrvatski jezik, manjinski jezik i strani jezik koje imaju zajednički kabinet za hrvatski jezik, manjinski jezik i strani jezik. Ovisno o broju razrednih odjela i učenika, nastava se može izvoditi u zajedničkoj učionici za zemljopis i povijest koje imaju zajednički kabinet za zemljopis i povijest.
1.2. Specijalizirane učionice za strukovnu nastavu jesu:
– učionica,
– praktikum/laboratorij,
– kabinet.
1.3. Radionice za praktičnu nastavu u školi jesu:
– prostori za pripremu vježbi,
– prostori za izvođenje vježbi,
– prostori za skladišni dio (alata, uređaja, sirovina, gotovih proizvoda),
– prostori za odlaganje otpadnih i opasnih materijala,
– kabineti za nastavnike,
– kabinet voditelja,
– prostori za učeničku garderobu,
– sanitarni čvor.
(2) Prostorni uvjeti za tjelesnu i zdravstvenu kulturu jesu:
– dvorana (jednodijelna, dvodijelna, trodijelna),
– dvorana za korektivnu gimnastiku,
– zatvoreni bazen,
– spremište sprava,
– skupna svlačionica,
– ambulanta,
– skupna praonica s WC-ima i prostorom za tuširanje,
– kabinet za tjelesnu i zdravstvenu kulturu,
– svlačionice nastavnika za tjelesnu i zdravstvenu kulturu sa sanitarijama,
– prostorija za kondicioniranje zraka,
– prostorija za pribor i sredstva za čišćenje i održavanje,

– ulaz za vanjske korisnike s klupskim prostorom,
– sanitarije uz ulaz za vanjske korisnike,
– gledališni prostori,
– prostorija za režiju,
– spremište sprava i rekvizita za vanjske terene,
– teretana i trim-dvorana.
(3) Društveni prostori jesu:
– višenamjenski prostor,
– školska knjižnica,
– prostor za učenički klub.
(4) Prostori za upravu, organizaciju i koordinaciju škole jesu:
– zbornica,
– soba ravnatelja škole,
– soba tajnika,
–sobe za stručne i ostale suradnike (pedagog, psiholog, stručnjak edukacijsko– rehabilitacijskog profila, voditelj programa, voditelj programa na jeziku i pismu nacionalne manjine, informatičar, satničar),
– soba administracije,
– soba računovodstva,
– soba za primanje roditelja,
– arhiv,
– čajna kuhinja.
(5) Gospodarski prostori jesu:
– energetsko-tehnički blok,
– kotlovnica za centralno grijanje,
– radionica kućnog majstora,
– garderoba i sanitarije tehničkog osoblja,
– opće gospodarsko spremište,
– garderoba i sanitarije spremačica,
– prostor za odlaganje smeća,
– spremište – arhiv.
(6) Ostali prostori jesu:
6.1. Ulaz koji čine:

– trijem,

– vjetrobran,

– ulazni prostor,

– vratarnica,

– garderoba za učenike – garderobni ormarići u komunikacijskim prostorima.

6.2. Komunikacije koje čine:

– hodnici,

– stubišta.

6.3. Sanitarije koje čine:

– sanitarije za učenike,

– sanitarije za učitelje.

6.4. Prostor za središnju informacijsko-komunikacijsku opremu.

(7) Vanjski prostori jesu:

7.1. Opći prostori i to:

– pješački prilazni put,

– školski trg,

– parkiralište,

– gospodarsko dvorište.

7.2. Prostori nastavnih područja i to:

– školski didaktički prostor,

– školsko dvorište,

– školsko vježbalište

– vanjski prostori za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture,

– ostale parkovne površine u skladu s mogućnošću lokacije.

Specijalizirane učionice za strukovnu nastavu

Članak 25.

(1) Specijalizirane učionice za strukovnu nastavu učionice su u kojima se realizira teorijska i praktična nastava.

(2) Učionice za teorijsku strukovnu nastavu opremaju se demonstracijskim stolom i popratnom Opremom.

(4) Specijalizirane učionice za strukovnu nastavu prate odgovarajući kabineti i potrebna spremišta.

c) Radionice za praktičnu nastavu u školi

Članak 26.

(1) Radionice za praktičnu nastavu sastoje se od prostora za pripremu vježbi, prostora za izvođenje vježbi – radionica, skladišnih prostora (sirovina i gotovih proizvoda), prostora za alate, strojeve i uređaje, prostora za odlaganje otpadnih i opasnih materijala, kabineta za nastavnike, kabineta voditelja te učeničke garderobe i sanitarnog čvora.

(3) Radionički prostor za učenike s teškoćama veći je od dimenzioniranog prostora kako bi im omogućio nesmetan rad i kretanje.

(4) Dio praktične nastave izvodi se u otvorenim prostorima čija namjena i površina ovisi o specifičnim zahtjevima programa praktične nastave pojedinih zanimanja (poljoprivreda, šumarstvo, veterina itd.), a utvrđuje minimalne uvjete za odvijanje nastave prema posebnim propisima koje donosi ministar.

e) Višenamjenski prostor

Članak 28.

(1) Višenamjenski prostor koristi se za boravak i odmor učenika, mogućnost prehrane te povremeno za priredbe, predavanja, projekcije i prezentacije i druge izvannastavne aktivnosti. izdvojena dvorana ili kao proširenje komunikacije.

(2) Učenički klub služi za druženje učenika, rad učeničkog vijeća, boravak učenika putnika i slično.

f) Školska knjižnica

Članak 29.

(1) Školska knjižnica sastavni je dio odgojno-obrazovnog sustava i izravno je uključena u nastavne i slobodne aktivnosti. Na raspolaganju je učenicima, nastavnom osoblju i drugim korisnicima. Prostor knjižnice treba biti prilagodljiv promjenama u obrazovnom programu i novim tehnologijama.

Osnovna mjerila za opremu škole

Članak 34.

(1) Oprema prostora mora odgovarati namjeni prostora i omogućiti realizaciju odgojno-obrazovnog rada s učenicima.

(2) Oprema i namještaj moraju biti funkcionalni i sigurni, prenosivi, stabilni, od kvalitetnog materijala, po mogućnosti prirodnog, lakog za održavanje, postojanih boja, estetskog izgleda. Sav namještaj treba zadovoljavati ergonomske zahtjeve.

(3) Nastavna sredstva i pomagala moraju zadovoljiti sve zadaće koje se ostvaruju u školi.

Članak 35.

Oprema prostora škole obuhvaća opremu na razini škole, opremu učionica, specijaliziranih učionica za pripremanje i izvođenje nastave prema pojedinim skupinama nastavnih područja, vrstama obrazovnih programa, posebnim namjenama i ostalo.

Članak 36.

Oprema na razini škole:

– telefonska instalacija, internet, intranet,

– razglasni uređaj sa školskim zvonom,

– školski sat,

– alarmni sustav,

– videonadzor,

– digitalna kamera,

– digitalni fotoaparat,

– fotokopirni aparat,

– interaktivna ploča,

– oglasna ploča,

– izložbene vitrine i stolovi,

– oprema prema planu i programu škole,

– oprema za videolink.

Članak 37.

(1) Oprema na razini učionice:

– radni stolovi za učenike – dvosjedi,

– radni stolovi za učenike – jednosjedi,

– stolci s naslonom za učenike,

– stol za nastavnika s računalom,

– stolac s naslonom za nastavnika,

– trodijelna školska ploča,

– LCD projektor – stropni s projekcijskim platnom,

– audiolinija,

– zidna ploha za izložbe: ploča s mekom oblogom i magnetna ploča,

– ormari, vitrine i police (pohrana nastavnih sredstva, nastavnih pomagala i priručnog materijala),

– prva pomoć, komplet.

(2) Instalacije:

– umivaonik,

– utičnice za električnu struju od 220 V,

– priključak na antenski razvod,

– priključak na internet i intranet.

(3) Kabinet nastavnika:

– radni stolovi i stolci za nastavnike,

– ormari, vitrine i police za nastavna sredstva i pomagala,

– stol za nastavnika s računalom,

– stol, radna ploha za rad nastavnika s učenicima.

Članak 39.

(1) Oprema specijaliziranih učionica za nastavu strukovnih sadržaja:

– oprema učionica,

– oprema praktikuma i laboratorija,

– oprema kabineta,

– oprema radionica za praktičnu nastavu,

– oprema za skladišni prostor,

– oprema za odlaganje otpadnih i opasnih materijala.

Praktična nastava izvan škole

Članak 41.

(1) Veći dio sati praktične nastave u trogodišnjim programima za obrtnička zanimanja izvodi se izvan škole, u radionicama i poduzećima.

(3) Radionice i poduzeća u kojima učenici obavljaju praktičnu nastavu kao dio ukupnog obrazovnog procesa za stjecanje zanimanja/kvalifikacije moraju udovoljavati temeljnim kriterijima za ostvarivanje prava na izvođenje određenog obrazovnog programa utvrđenog planom i programom za zanimanje/kvalifikaciju.

Prostori za praktičnu nastavu na otvorenom

Članak 42.

Minimalni uvjeti za izvođenje praktične nastave na otvorenom obuhvaćaju:

– prostor za pripremu vježbi,

– prostor za skladišni dio (alata, uređaja, sirovina, gotovih proizvoda),

– ostali zatvoreni prostori za praktičnu nastavu (staje, vinski podrumi, staklenici, itd),

– prostori za odlaganje otpadnih i opasnih materijala,

– prostor za nastavnika,

– prostor za učeničku garderobu,

– sanitarni čvor.

Prilog 3

Anketa

(nastavnici)

Poštovani, ova anketa se provodi u svrhu istraživanja za diplomski rad. Anonimnost je zagarantirana. Molimo Vas da pažljivo pratite upute te odgovorite na SVA postavljena pitanja. Nijedan odgovor nije pogrešan, a svaki će biti koristan podatak.

Zahvaljujem Vam na sudjelovanju!

1. Koji je Vaš spol? *(zaokružite)*
   a) Ž
   b) M
2. Koliko godina imate radnog staža u struci? *(napišite)*

   _____
3. U kojoj/im srednjoj/im strukovnoj/im školi/ama u Zadru ste zaposleni? *(napišite)*

   _____
4. Obavljate li Vaš rad u specijaliziranim učionicama za strukovnu nastavu? *(zaokružite)*
   a) da
   b) ne
5. Obavljate li Vaš rad u radionicama za praktičnu nastavu? *(zaokružite)*
   a) da
   b) ne
6. Obavljate li društveno koristan i/ili proizvodni rad s učenicima u specijaliziranim učionicama za strukovnu nastavu i/ili radionicama za praktičnu nastavu? Navedite i opišite koji? (*napišite)*

   _____

   _____

   _____
7. Je li učionica/radionica u kojoj održavate nastavu dovoljnog kapaciteta za sve učenike razrednih odjela koje poučavate? *(zaokružite)*
   a) da
   b) ne

U sljedećim pitanjima, na skali od 1 do 5, (1 – vrlo loše, 2 – loše, 3 – prosječno, 4 – vrlo dobro, 5 - odlično) zaokružite broj koji najbliže opisuje Vaše mišljenje.

8. Procijenite materijalno-tehničku opremljenost (npr. dovoljno krede, papira, električnih priključaka, PVC prozori) učionica/radionica u kojima realizirate nastavu.

   1 2 3 4 5

9. Procijenite funkcionalnost (npr. višenamjenska uporaba namještaja) učionica i/ili radionica u kojima održavate nastavu.

   1 2 3 4 5

10. Procijenite geografsku pozicioniranost (npr. okrenutost prema suncu i sl.) učionica i/ili radionica u kojima održavate nastavu.

    1 2 3 4 5

11. Smatrate li da opremljenost i funkcionalnost prostora te geografska pozicioniranost učionica i/ili radionica imaju učinak na Vaš rad? *(zaokružite)*

    a) da

    b) ne

12. Ako DA, možete li pojasniti kako? *(napišite)*

    _____

    _____

    _____

    _____

13. Održavate li nastavu u prirodi? *(zaokružite)*

    a) da

    b) ne

14. Navedite tri značajke suvremene nastave (npr. tempo i dinamika rada, socijalni oblici učenja, uporaba suvremene tehnologije u nastavi), koji su pod utjecajem materijalno-prostornih uvjeta rada škole, a za koje smatrate da ih otežano realizirate upravo zbog neadekvatnih uvjeta rada ? *(napišite)*

    _____

    _____

    _____

15. Koji su Vaši prijedlozi i sugestije o tome što u školi treba mijenjati u svrhu kvalitetne realizacije nastave, a posebice strukovnog dijela programa, koji se tiču materijalno-prostornih uvjeta rada škole (npr. opremljenost radionica, kapacitet radionica na spram broja učenika, mogućnost individualnog rada)? *(napišite)*

_____

_____

_____

16. Koristite li računala u nastavi? *(zaokružite)*
    a) da
    b) ne

U sljedećim pitanjima, na skali od 1 do 5, (1 – vrlo loše, 2 – loše, 3 – prosječno, 4 – vrlo dobro, 5 - odlično) zaokružite broj koji najbliže opisuje Vaše mišljenje.

---

17. Procijenite adekvatnost i dostatnost informacijsko-komunikacijske tehnologije u školi?

    1 2 3 4 5

18. Je su li oprema i namještaj u učionici i/ili radionici prilagodljivi da potiču različite socijalne oblike rada (npr. individualni rad, rad u paru, rad u skupinama)? *(zaokružite)*
    a) da
    b) ne

U sljedećim pitanjima, na skali od 1 do 5, (1 – vrlo loše, 2 – loše, 3 – prosječno, 4 – vrlo dobro, 5 - odlično) zaokružite broj koji najbliže opisuje Vaše mišljenje.

---

19. Smatrate li da su materijalno-prostorni uvjeti rada u učionicama i/ili radionicama sigurni za rad za Vas i Vaše učenike?

    1 2 3 4 5

20. Odgovaraju li materijalno-prostori uvjeti rada odgojno-obrazovnim potrebama učenika?

    1 2 3 4 5

21. Koji je stupanj Vašeg zadovoljstva općim materijalno-prostornim uvjetima rada škole u kojoj ste zaposleni?

    1 2 3 4 5

Prilog 4

Intervju

(pedagozi)

Poštovani, ovaj intervju se provodi u svrhu istraživanja za diplomski rad. Anonimnost je zagarantirana. Molimo Vas da pažljivo pratite upute te odgovorite na SVA postavljena pitanja. Nijedan odgovor nije pogrešan, a svaki će biti koristan podatak.

Zahvaljujem Vam na sudjelovanju!

1. -U koju svrhu je školska zgrada građena? Je li naknadno adaptirana za potrebe škole?
   -Koje je boje škola i što mislite za što je to bitno? Jesu li zidovi oslikani?
   -Ima li škola knjižnično-informacijsko središte, laboratorij, praktikume, školsku radionice, školsku kuhinju, sportsku dvoranu i igralište, sanitarne prostorije?
   Kako procjenjujete kvalitetu i adekvatnost spomenutih stavki za potrebe odgojno-obrazovnog rada, dakle kao vrlo loše, loše, prosječno, vrlo dobro ili pak odlično?
   -Ima li škola razglasni uređaj sa školskim zvonom, školski sat, video nadzor, digitalnu kameru, digitalni fotoaparat, fotokopirni aparat, interaktivnu (pametnu) ploču, LCD projektor – stropni s projekcijskim platnom, oglasnu ploču, izložbene vitrine, računalo?
   -Ima li škola infrastrukturu za korištenje tehnologije radi promicanja mobilnog učenja i istraživanja? Gdje je smještena ta infrastruktura?
   -Kako procjenjujete jesu li i koliko dobro ostvareni higijensko-tehničkih zahtjevi poput osvjetljenja, osunčanosti, prozračivanja, toplinske zaštite, zaštite od buke i akustika, grijanje i hlađenje, opskrba vodom, odvodnja otpadnih voda, električne instalacije, instalacije informatike, zaštitu od požara i zaštitu od provale?
   -Uključuje li oprema na razini učionice npr. radne stolove za učenike – dvosjede, radne stolove za učenike – jednosjede, stolce s naslonom za učenike, stol za nastavnika s računalom, stolac s naslonom za nastavnika, trodijelnu školska ploča, audio liniju, zidnu plohu za izložbe; ploču s mekom oblogom i magnetnu ploču, ormare, vitrine i police (pohrana nastavnih sredstva, nastavnih pomagala i priručnog materijala) i prvu pomoć?
   -Mogu li se učenici slobodno kretati školom (s obzirom na raspoloživi prostor) tijekom malih odmora i velikog odmora?
   -Omogućava li namještaj lak i brz razmještaj s obzirom na različite oblike socijalnog rada? Jesu li oprema i namještaj funkcionalni i sigurni, prenosivi, stabilni, od

kvalitetnog materijala, laki za održavanje, postojanih boja, estetskog izgleda i primjerenog učeničkoj dobi?

-Osim same školske zgrade, što obuhvaća neposredno školsko okruženje; npr. školsko dvorište, školski vrt, voćnjakom, park, cvjetnjak, ,,ljetna" učionica u dvorištu škole i sl.? Ima li škola osigurane opće prostore (pješački prilazni put, školski trg, parkiralište za školski autobus i automobile, gospodarsko dvorište)?

Kakvo je Vaše zadovoljstvo ponudom trgovina i pekara u blizini škole?

-Koje je Vaše mišljenje o adekvatnosti arhitektonskih značajki vezanih uz to koliko su postojeći kapaciteti prikladni za realizaciju nastave?

2. Navedite tri po Vama ključne značajke suvremene nastave na čiju se realizaciju direktno reflektiraju materijalno-prostorni uvjeti rada škole (npr. tempo i dinamika rada, socijalni oblici učenja, uporaba suvremene tehnologije u nastavi, itd.)?
3. Koji su Vaši prijedlozi i sugestije o tome što u školi treba mijenjati, a što je vezano uz materijalno-prostorne uvjete rada škole, a sve u svrhu kvalitetne realizacije nastave, a posebice strukovnog dijela programa (npr. opremljenost radionica, kapacitet radionica na spram broja učenika, mogućnost individualnog rada)?
4. Što vidite kao prepreke za realizaciju materijalno-prostornih promjena u skladu s potrebama suvremene nastave (npr. financijska sredstva, suradnja s drugim institucijama)?

   -Osjeti li se promjena u Vašoj školi s ulaskom RH u EU? Jeste li se prijavljivali za EU fondove; jeste li dobili sredstva koja su unaprijedila materijalno-prostorne uvjete rada i kako?
5. Kako procjenjujete Vašu zadovoljnost s materijalno-prostornim uvjetima rada škole u kojoj djelujete?

Sažetak

Povezanost odgojno-obrazovnog djelovanja s materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola

Ovaj rad prikazuje povezanost odgojno-obrazovne djelatnosti s materijalno-prostornim uvjetima rada srednjih strukovnih škola. Kroz rad su ustanovljeni materijalno-prostorni uvjeti u srednjim strukovnim školama, dobiven je uvid o njihovom značaju za odgojno-obrazovno djelovanje te su utvrđene potrebe nastavnika i učenika. U istraživanju su korištena dva instrumenta, anketa za nastavnike koja je obuhvatila skupinu od 70 ispitanika i polu-strukturirani intervju za pedagoge koji je uključivao pet sugovornica, u pet srednjih strukovnih škola u Zadru. Veliki udio iz dobivenih rezultata ukazuju na materijalno-prostorne nedostatke uvjeta rada u ispitanim školama. Većina sugovornica je navela da smatraju da je trenutno materijalno-prostorno stanje u školi lošije, a čak 47,16% ispitanika je navelo da je materijalno-tehnička opremljenost učionica/radionica tek prosječna. Također, više od polovice, odnosno 71,42%, ispitanika je navelo da opremljenost, funkcionalnost i geografska pozicioniranost učionica/radionica imaju učinak na njihov rad, a izjave sugovornica pokazuju da smatraju da su ulaganja u materijalno-prostorne uvjete itekako potrebna. Sve u svemu, potrebno je poticati svijest o važnosti i nužnosti ulaganja te osuvremenjivanja materijalno-prostornih uvjeta rada srednjih strukovnih škola, jer oni nepobitno utječu na optimalizaciju odgojno-obrazovnog djelovanja. Naglasak treba biti i na suradničkom odnosu svih aktera (arhitekti, nastavnici, učenici) vezanih za ovu temu radi dolaska do što učinkovitijih krajnjih odgojno-obrazovnih ishoda.

Ključne riječi: materijalno-prostorni uvjeti, nedostatci, odgojno-obrazovna djelatnost, osuvremenjivanje, srednje strukovne škole

Summary

Connection between education and training and material-spatial conditions of secondary vocational schools

This paper shows a connection between education and training activities and material-spatial conditions of secondary vocational schools. Throughout the paper, material and spatial conditions in secondary vocational schools are established with an insight about their importance for education and training activities, and the needs of teachers and students are specified. Two instruments, a teacher survey, which included a sample of 70 respondents and a semi-structured interview for pedagogues, which covered five interlocutors, were used in five secondary vocational schools in Zadar. Large parts of the obtained results indicate material-spatial deficiency of working conditions in the tested schools. The majority of interlocutors stated that current material-spatial conditions in schools are of poor quality and 47,16% respondents indicated that material-technical conditions in classrooms/workshops were only average. Besides this, more than half, that is 71,42%, respondents claimed that equipment, functionality and geographical positioning of classrooms/workshops do have an effect on their work, and the statements of the interlocutors showed that they consider investments in material and spatial conditions very much needed. Overall, it is essential to encourage awareness of the importance and necessity of investments and modernisation of material-spatial conditions of secondary vocational schools because their impact on the optimality of education and training activities is undeniable. In order to reach the most effective education and training outcomes an emphasis should be on the participatory relation of all those in contact with this topic (architects, teachers, students).

Key words: deficiency, education and training activities, material and spatial conditions, modernisation, secondary vocational schools