

Implementacija i evaluacija korištenja zvjezdanog alata u sklopu projekta *Smart Family* u DV Ivane Brlić Mažuranić

ANITA ZEČEVIĆ¹

¹ DV Ivane Brlić Mažuranić, Cerska 22, Hrvatska,
e-pošta: zecevic.a75@gmail.com

Sažetak - Cilj ovog istraživanja bio je ispitati učinkovitost primjene zvjezdanog alata u razvijanju zdravih životnih navika kod djece rane i predškolske dobi u vrtićkom okruženju. Metodologija se temelji na kvalitativnom istraživanju, konkretno na metodi studije slučaja, koja omogućava dublje razumijevanje procesa usvajanja zdravih navika u svakodnevnom kontekstu. Zvjezdani alat je vizualni dijagnostički instrument za procjenu prehrambenih i tjelesnih navika djece, ponašanja vezanih uz spavanje i odmaranje te procjenu obitelji, s ciljem praćenja napretka i planiranja daljnjih aktivnosti. Istraživanje je provedeno u zagrebačkom Dječjem vrtiću Ivane Brlić Mažuranić s djecom u dobi od pet godina (N=20), njihovim roditeljima (N=20) i dvjema odgojiteljicama. Kroz igru, istraživanje i stvaralaštvo, djeca su razvijala svijest o zdravlju, usvajala znanja i stavove o važnosti pravilne prehrane, tjelesne aktivnosti, odmaranja i sna, razvijala su i usavršavala fine i grube motoričke sposobnosti, socijalne vještine, komunikaciju, empatiju i logičko mišljenje. Projekt je osnažio ulogu roditelja i odgojitelja kao aktivnih sudionika u razvoju zdravih navika. Rezultati istraživanja pokazali su napredak u razvoju samostalnosti djece, osobito u području osobne higijene i prehrambenih navika. Istaknuta je važnost aktivne uloge odgojitelja te suradnje s roditeljima kao ključnim faktorima u uspješnosti provedbe aktivnosti. Zaključno, rezultati ukazuju na potencijal zvjezdanog alata kao didaktičkog sredstva u promicanju zdravih životnih navika unutar ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja.

Ključne riječi: holistički razvoj djeteta; rano i predškolsko djetinjstvo; suradnja obitelji i odgojitelja; zdrave životne navike; zvjezdani alat

Uvod

Rano i predškolsko djetinjstvo predstavlja ključno razdoblje za razvoj zdravih životnih navika koje će značajno utjecati na cjelokupno zdravlje i kvalitetu života pojedinca. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2015) ističe kako su pravilna prehrana, redovita tjelesna aktivnost i kvalitetan odmor temeljne sastavnice cjelovitog razvoja djeteta.

Projekt *Smart Family* osmišljen je s ciljem promicanja zdravih životnih navika kod djece rane i predškolske dobi unutar obiteljskog i odgojno-obrazovnog konteksta. U sklopu projekta korišten je zvjezdani alat za procjenu prehrambenih navika, tjelesnih vještina, ponašanja vezanih uz odmor i spavanje te zajedničkih obiteljskih aktivnosti. Alat je omogućio strukturirano praćenje napretka te planiranje individualiziranih i razvojno primjerenih aktivnosti, čime se doprinosi personaliziranom pristupu u radu s djecom i njihovim obiteljima. Aktivnosti u sklopu projekta bile su pažljivo osmišljene kako bi kroz igru, istraživanje i stvaralaštvo poticale razvoj svijesti o zdravom načinu života te integrirale kognitivno, emocionalno, motoričko i socijalno područje razvoja. Edukativne i poticajne igre, zajedno sa strateški planiranom suradnjom s roditeljima, imale su značajnu ulogu u ostvarivanju zadanih ciljeva. Poseban naglasak stavljen je na aktivno sudjelovanje djece u osmišljavanju prostorno-materijalnog okruženja, što je omogućilo izražavanje njihove inicijative, kreativnosti i samostalnosti. Na važnost upravo takvog prostorno-materijalnog okruženja koje podržava dječju samostalnost, emocionalnu dobrobit i kreativni potencijal ukazali su brojni autori (Valjan Vukić, 2012; Benc, 2022; Lažeta, 2023) naglašavajući kako obogaćena okolina omogućava djeci istraživanje, eksperimentiranje i izražavanje kroz igru, čime se potiče razvoj različitih kompetencija važnih za cjeloživotno učenje. U tom kontekstu posebno je važno prepoznati vrijednost samoiniciranih aktivnosti djece koje proizlaze iz poticajnog okruženja - „podržavanjem samoiniciranih aktivnosti djece proizašlih iz poticajnog okruženja djeci se omogućava stjecanje znanja, konstruiranje znanja, samostalno donošenje odluka, smjer razvoja aktivnosti te preuzimanje odgovornosti za realizaciju iste” (Lemajić, Stojanac i Vukašinović, 2019, str. 165). Osim fizičkog okruženja, važnu ulogu ima i partnerski odnos između obitelji i odgojno-obrazovnih ustanova. Suradnja

roditelja i odgojitelja pokazala se ključnom za osiguravanje kontinuiteta između obiteljskog i institucionalnog okruženja, pri čemu obitelj ima nezamjenjivu ulogu u jačanju i održavanju usvojenih zdravih navika (Roić, 2020).

Tako osmišljen i proveden projekt *Smart Family* predstavlja primjer dobre prakse u kojoj se interdisciplinarni pristupi, suradničko učenje, evaluacija putem alata te sustavno uključivanje obitelji integriraju u jedinstveni odgojno-obrazovni model usmjeren na osnaživanje djece i odraslih za zdravije životne izbore, uz dugoročno pozitivne učinke na cjelokupni razvoj djeteta.

Zvjezdani alat u projektu *Smart Family*

Korištenje zvjezdanog alata bilo je integrirano u širi pedagoški pristup, čiji su ciljevi uključivali razvijanje svijesti o zdravim životnim navikama na kreativan i djeci blizak način, podršku roditeljima u suočavanju s prehrambenim izazovima, usvajanje znanja o zdravoj prehrani i važnosti redovitog unosa vode, jačanje fine i grube motorike te poticanje redovitog kretanja, kao i poticanje logičkog mišljenja, pažnje i opažanja. Posebna pažnja posvećena je razvijanju socijalnih i emocionalnih vještina, uključujući empatiju i suradnju među djecom.

Očekivani ishodi projekta orijentirani su u tri smjera obuhvaćajući djecu, roditelje i odgojitelje. Od djece se očekivalo da će kroz aktivnosti i svakodnevne rutine razumjeti i usvojiti temeljne principe zdravih životnih navika, obogatiti svoj prehrambeni vokabular i razviti komunikacijske vještine. Također, predviđalo se da će djeca pokazati napredak u finim i grubo-motoričkim sposobnostima, sve samostalnije rješavati jednostavne problemske situacije te razvijati empatiju i kvalitetniju suradnju s vršnjacima.

Od roditelja se očekivalo osvještavanje i unapređenje prehrambenih navika unutar obitelji, aktivno uključivanje u proces praćenja razvoja vlastitog djeteta te jačanje roditeljske uloge kroz suradnju s odgojiteljima. Naglasak je stavljen i na pozitivan doživljaj samog procesa i rezultata aktivnosti, čime se doprinijelo jačanju partnerskih odnosa između obitelji i vrtića.

Što se tiče odgojitelja, projekt je težio kreiranju poticajnog i promišljenog okruženja za usvajanje zdravih navika, jačanju suradnje i partnerskog odnosa s roditeljima, povećanju profesionalnog zadovoljstva te stjecanju novih znanja i vještina u području promicanja zdravlja i suradnje s obitelji.

Metodologija

Zašto koristiti zvjezdani alat?

Zvjezdani alati omogućuju sveobuhvatnu i ponovljivu procjenu ključnih aspekata dječjeg razvoja - prehrane, tjelesne aktivnosti, spavanja, odmora te funkcioniranja obitelji. Korištenjem tih alata dobiva se jasniji uvid u djetetove navike, vještine i ponašanja u svakodnevnom okruženju, ali i u jake strane i područja kojima je potrebna dodatna podrška i poticaj. Posebna vrijednost alata je u mogućnosti praćenja promjena kroz vrijeme, što omogućuje prilagodbu pristupa u radu s djetetom i obitelji osiguravajući ciljaniju i učinkovitiju podršku. Alat za procjenu obitelji dodatno pomaže razumjeti dinamiku zajedničkih aktivnosti i identificirati načine jačanja obiteljskih odnosa.

Cilj, uzorak istraživanja i način provedbe procjene

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati učinkovitost primjene zvjezdanog alata u razvijanju zdravih životnih navika kod djece rane i predškolske dobi u vrtićkom okruženju. Istraživanje je provedeno na uzorku od 20 djece predškolske dobi (petogodišnjaka). Procjenu su vršili roditelji djece (N=20) i dvije odgojiteljice koje su svakodnevno radile s djecom. Zvjezdani alat izrađen je u obliku vizualne sheme s jasno definiranim prehrambenim kategorijama (Slika 1), kategorijama tjelesnih vještina (Slika 2) te ponašanjima vezanih uz spavanje i odmor (Slika 3). Podaci su prikupljeni u dvije vremenske točke: prije (inicijalno) i nakon (finalno) provedbe intervencije u sklopu projekta *Smart Family*. Roditelji su dobili prazan obrazac te su u dogovoru s odgojiteljima inicijalno ispunili alat koristeći crveni flomaster kako bi označili trenutno stanje. Nakon nekoliko tjedana aktivnosti roditelji su ispunili isti alat koristeći zeleni flomaster za završnu procjenu. Za svaku kategoriju zaokružili su broj

od jedan do pet, pri čemu broj pet označava visoku razinu samostalnosti i vještine, a broj jedan ukazuje na potrebu za značajnom podrškom. Isti obrasci ispunjeni su i od strane odgojitelja, osim onih koji se tiču aktivnosti i ponašanja u obitelji (Slika 4). Ovakva dvosmjerna evaluacija omogućila je kvalitetan uvid u napredak svakog pojedinog djeteta te poslužila kao osnova za daljnje planiranje aktivnosti.



Slika 1. Zvjezdani alat za procjenu prehrane djeteta



Slika 2. Zvjezdani alat za procjenu tjelesne aktivnosti djeteta



Slika 3. Zvjezdani alat za procjenu spavanja i odmora djeteta



Slika 4. Zvjezdani alat za procjenu obitelji

Alat je vizualnog karaktera, a podaci su analizirani računanjem aritmetičke sredine i standardne devijacije za inicijalna i finalna mjerenja, provjereno je postoje li statistički značajne razlike između inicijalnih i finalnih mjerenja te su analizirane korelacije između varijabli u finalnoj procjeni kako bi se uočila međusobna povezanost čimbenika.

Rezultati i rasprava

1. Prehrambeni profil djeteta

Rezultati inicijalnog testiranja

Rezultati inicijalnog testiranja pokazali su da su odgojiteljice (Tablica 1), u prosjeku, više vrednovalе dječje prehrambene navike u usporedbi s roditeljima, posebno u stavkama: pozitivan stav prema hrani i jelu, samostalnost u hranjenju, prepoznavanje i regulacija gladi/sitosti, otvorenost prema novim okusima, raznolikost i dovoljnost prehrane (odstupanja od 0,68% do 0,8%). Većina djece konzumirala je obroke u vrtiću redovito (89%) s prosječnom ocjenom 4,45.

Tablica 1. Prehrambeni profil djeteta - inicijalno testiranje (odgojitelj i roditelji)

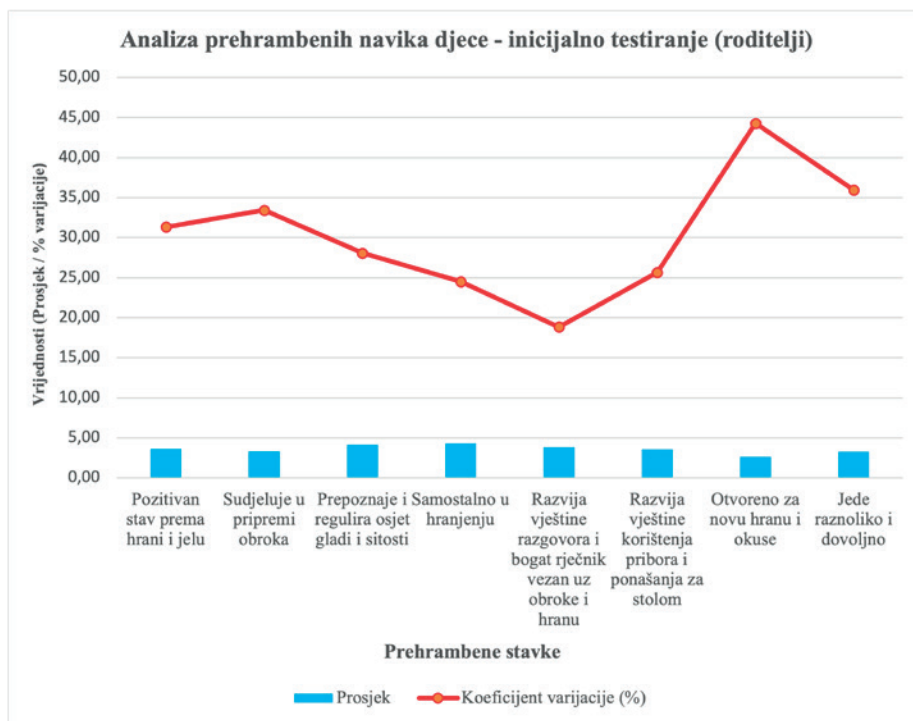
Prehrambene stavke	Roditelji (prosjeak)	Odgojiteljice (prosjeak)
Pozitivan stav prema hrani i jelu	3,58	4,10
Sudjeluje u pripremi obroka (postavljanje stola, kuhanje)	3,32	3,00
Prepoznaje i regulira osjet gladi i sitosti	4,16	4,95
Samostalno u hranjenju	4,32	5,00
Razvoj vještina razgovora i bogatstvo rječnika vezano uz obroke i hranu	3,79	3,20
Razvoj vještina korištenja pribora za jelo i ponašanja za stolom	3,53	3,15
Otvoreno za upoznavanje nove hrane i okusa	2,63	3,30
Jede raznoliko i dovoljno	3,28	3,95

Analiza rezultata inicijalnog testiranja roditelja o prehrambenom profilu djece (Grafikon 1) pokazuje da su najniži prosjek i najviša varijabilnost prisutni kod

stavke otvoreno za novu hrane i okuse (prosjeak 2,63; koeficijent varijacije 44,26%), što ukazuje na otežano prihvaćanje nove hrane.

Kod stavke jede raznoliko i dovoljno prosjek je umjeren (3,28), ali varijabilnost je visoka (35,95%), što ukazuje na značajne razlike među djecom u prehranbenim navikama. Uočena je niska razina raznolikosti u prehrani kod kuće (samo 35% redovito jede voće i povrće kod kuće). Ostale kategorije, poput samostalnog hranjenja i regulacije osjeta gladi, pokazuju više prosječne ocjene i manju varijaciju, što sugerira stabilnije razvijene vještine.

Ovi nalazi naglašavaju potrebu za dodatnim edukativnim i praktičnim intervencijama koje će pomoći roditeljima u promicanju raznolike i uravnotežene prehrane kod kuće.



Grafikon 1. Analiza prehranbenih navika djece – inicijalno testiranje (roditelji)

Opis aktivnosti

U igri „Voćna ili povrtna salata” (Slika 5) djeca su si međusobno, iza leđa, dodavala različito voće i povrće. Kroz taktilno prepoznavanje razvijala su osjetilo dodira, bogatila svoj rječnik opisivanjem tekstura te učila međusobno surađivati i slušati. Ova igra potaknula je i njihovu znatiželju i pažnju, ali i osnažila emocionalni doživljaj uspjeha prilikom točnog prepoznavanja određene namirnice.

Sličan razvojni utjecaj imala je i aktivnost „Kreker za sva osjetila” (Slika 6) u kojoj su djeca istraživala hranu pomoću vida, dodira, okusa, mirisa i sluha. Senzorno istraživanje bilo je dodatno naglašeno u igri „Kako zvuči hrana?” u kojoj su djeca prepoznavala i uspoređivala zvukove koje određene namirnice proizvode pri žvakanju. Dječak V.P. opisao je svoje iskustvo riječima: „Malo se čuje, krcka zob, a zobena kaša čuje se manje. Kreker sam čuo jer je hrskav, a banana mi se nije uopće čula.” Ovakva verbalizacija ne samo da potiče jezični razvoj, već i osnažuje emocionalnu sigurnost djeteta koje osjeća važnost i vrijednost njegova doživljaja.



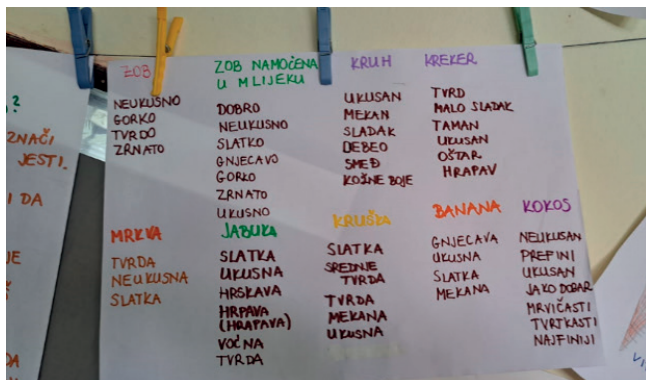
Slika 5. Igra „Voćna ili povrtna salata“



Slika 6. „Kreker za sva osjetila“

Kroz ovakve aktivnosti odgojitelji svojim radom, primjerom i izborom sadržaja značajno doprinose edukaciji djece o pravilnoj prehrani. Brkić (2022) naglašava kako je djetetu važno osigurati razvojno primjereno okruženje s namirnicama bogatim ključnim nutrijentima i poticanjem tjelesne aktivnosti

kroz igru od najranijih dana. Poticajna pitanja kao što su „Kakav je osjećaj hrane u zubima, jeziku, grlu?“, „Kako hrana izgleda?“ i „Kako zvuči dok je jedemo?“ pomogla su djeci razviti osjetilnu svjesnost, obogatiti vokabular (Slika 7) te razlikovati nijanse okusa, tekstura i zvukova usvajajući pritom često zanemarene pojmove u svakodnevnom govoru poput riječi hrskavo, mekano, tiho i trpk.

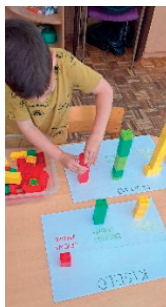


Slika 7. Riječi koje opisuju osjetilna iskustva

Posebno zanimljiva bila je aktivnost kušanja različitih vrsta jabuka (Slika 8). Djeca su isprobavala jabuke različitih okusa, označavala svoje dojmove kockicama, tj. „glasovima“ (Slika 9), a potom isto i nacrtala (Slika 10). Na taj su način, osim što su učili o razlici između slatkog i kiselog okusa, usvajala pojmove klasificiranja i uspoređivanja. Aktivnost je imala snažan utjecaj na razvoj predmatematičkih vještina – djeca su spontano ulazila u svijet grafičkog prikaza podataka i statistike korištenjem i brojanjem kockica kao simbola.



Slika 8. Isprobavanje različitih vrsta jabuka



Slika 9. Dijagram okusa I



Slika 10. Dijagram okusa II

Primjerice, jedna djevojčica po prvi put je probala trešnju upravo zato što ju je sama narezala u pripremi voćne salate, a u igri „Kako zvuči hrana?“ djeca su se ohrabrila na kušanje mrkve koju do tada nisu htjeli jesti (Slika 11). „Učenje uživanja u novoj hrani i razvijanje prehrambenih navika važne su sastavnice života kod djece predškolske dobi.“ (Babić, 2020, str. 9)



Slika 11. Superjunakinja kuša mrkvu

U skladu s vrijednostima Nacionalnog kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2015) posebna pažnja se posvetila kreativnom izražavanju djece. Tako su birali mirise prema osobnim preferencijama te su ih uz drvene olovke u boji i tehniku kolaža prikazivala

u obliku stupičastih dijagrama (Slika 12). Ova aktivnost omogućila je povezivanje osjetilnih doživljaja s likovnim izražavanjem, što je ključni aspekt stvaralačkog mišljenja i individualnog razumijevanja svijeta.



Slika 12. Stupičasti dijagram omiljenih mirisa

U pripremi napitka „Voda s okusom” (Slika 13) djeca su samostalno sjeckala krastavce, limun i mentu. Takva aktivnost utječe na razvoj fine motorike, ali i na usvajanje higijenskih navika te na razvijanje svijesti o zdravim životnim izborima. Slično tome, priprema voćne salate (Slika 14) uključivala je upoznavanje različitih vrsta voća te učenje pravilne upotrebe noža, čime su djeca razvijala samostalnost, preciznost i koordinaciju pokreta.



Slika 13. Branje mente za pripremu zdravog napitka



Slika 14. Priprema voćne salate

Važan dio projekta je i likovno izražavanje. Djeca su crtala zdravi doručak, košare s voćem i različite vrste voća koje su prethodno promatrala povećalom. Time su razvijali pažnju usmjerenu na detalje, vizualnu percepciju, koordinaciju oko-ruka te znanstvenu pismenost. Kroz korištenje drvenih olovaka u boji, pastela (Slika 15), tempera, vodenih boja, kolaža (Slika 16) i grataža, djeca su istraživala bogatstvo likovnih tehnika i izražavala svoja osobna iskustva i stečena znanja o zdravoj prehrani.



Slika 15. Povrtnjak - crtanje na većem formatu papira



Slika 16. Voće i povrće plakat u tehnici kolaži i voće i povrće u akvarel tehnici

Kroz sve aktivnosti djecu se motiviralo na istraživanje, promatranje, zaključivanje, uspoređivanje i izražavanje vlastitih mišljenja i osjećaja. Učili su kroz igru, suradnju i vlastiti doživljaj, što je pridonijelo razvoju njihove samostalnosti, kreativnosti i sigurnosti u izražavanju.

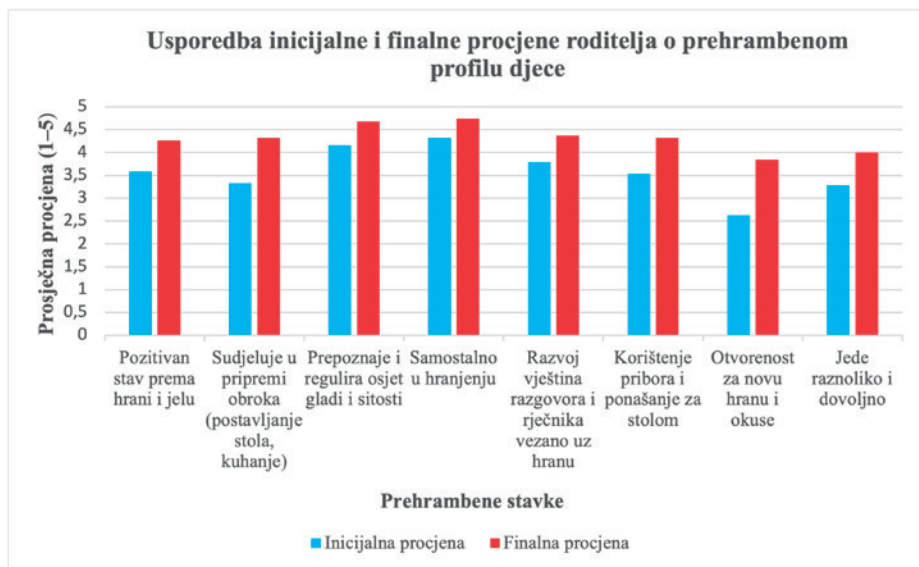
Rezultati finalnog testiranja

U finalnom testiranju vidljiv je napredak u gotovo svim stavkama kod obje skupine, osim kod stavke samostalnost u hranjenju koja je kod odgojitelja ostala na istoj razini (Tablica 2). Najosjetniji pomaci u testiranju odgojitelja zabilježeni su u područjima koja su inicijalno bila slabije razvijena, poput sudjelovanja djece u pripremi obroka, ponašanja za stolom, verbalizacije u vezi s hranom i otvorenosti prema novim okusima.

Tablica 2. Usporedba inicijalne i finalne procjene odgojiteljica o prehranbenom profilu djece

Prehrambene stavke	Inicijalna procjena	Finalna procjena	Razlika
Pozitivan stav prema hrani i jelu	4.10	4.80	+0.70
Sudjeluje u pripremi obroka	3.00	4.10	+1.10
Prepoznaje i regulira osjet gladi i sitosti	4.95	5.00	+0.05
Samostalno u hranjenju	5.00	5.00	+0.00
Razvoj vještina razgovora i rječnika o hrani	3.20	4.30	+1.10
Korištenje pribora i ponašanje za stolom	3.15	4.35	+1.20
Otvorenost za novu hranu i okuse	3.30	4.80	+1.50
Jede raznoliko i dovoljno	3.95	4.95	+1.00

Napredak je vidljiv u svim promatranim područjima i kod roditelja (Grafikon 2), a najizraženiji razvoj zabilježen je u aspektima u kojima su djeca na početku imala niže rezultate, osobito u stavkama otvorenost prema novim okusima i veća uključenost u pripremi obroka.



Grafikon 2. Usporedba inicijalne i finalne procjene roditelja o prehranbenom profilu djece

2. Tjelesna aktivnost djeteta

Rezultati inicijalnog testiranja

Inicijalne razlike između procjena roditelja i odgojitelja bile su minimalne (0,2% - 0,7%), u blagoj prednosti odgojitelja. Roditelji su više procjenjivali uspjeh djeteta u razvoju motoričkih vještina, učestalosti aktivne igre i boravka na otvorenom (0,1% - 0,3%). Primjećuje se da je najveća pozitivna razlika (Tablica 3) kod stavke 8 - odgojitelji ocjenjuju djecu znatno hrabrije za isprobavanje novih aktivnosti (+0.708), a najveća negativna razlika primijećena je kod stavke 7 - roditelji češće primjećuju korištenje vanjske opreme i aktivnosti na otvorenom (-0.311). Najveća suglasnost (najniži CV) vezana je uz pohvalu i motivaciju (stavka 3) kod odgojitelja (10.9%). Najveća nesuglasnost (najviši CV) uočena je u stavci 5 kod roditelja (31.7%), a vezana je uz obiteljsku aktivnost.

Tablica 3. Prosjeci, razlike i koeficijenti varijacije za roditelje (R) i odgojitelje (O) – tjelesna aktivnost (inicijalno testiranje)

Stavka	Prosjek (O)	Prosjek (R)	Razlika (O - R)	CV % (O)	CV % (R)
1. Radost i entuzijazam	4,400	4,158	+0,242	17,1%	20,1%
2. Dovoljna aktivnost	4,300	4,105	+0,195	17,0%	22,8%
3. Utjecaj pohvale	4,800	4,421	+0,379	10,9%	18,9%
4. Usvajanje vještina	3,850	4,053	-0,203	19,4%	22,5%
5. Obiteljska aktivnost	-	3,611	n/a	20,2%	31,7%
6. Aktivna igra > pasivna	3,900	4,000	0,100	18,4%	26,4%
7. Aktivnost na otvorenom	3,900	4,211	-0,311	18,4%	23,2%
8. Hrabrost za nove aktivnosti	4,550	3,842	+0,708	11,2%	29,1%

Opis aktivnosti

Prema Papić (2022), tjelesne i sportske aktivnosti koje uključuju elemente igre doprinose bržem razvoju socijalnih vještina i odnosa među djecom, što pozitivno utječe na njihovu interakciju u svakodnevnom životu. Tjelesna aktivnost, kada je integrirana u strukturirane i nestrukturirane oblike igre, postaje prirodan kontekst za učenje i razvoj djece omogućujući spontano izražavanje, suradnju i istraživanje. Upravo to ističe i Zovko (2021, str. 36): „Svako dijete se rado predaje igri u kojoj zapošljava sve svoje snage i osjetila, najlakše uči, istražuje i usvaja nova znanja.”

Taj se pristup jasno očitovao i tijekom provođenja pokretnih igara „Posadi voće i povrće” (Slika 17) te „Voćna salata” (Slika 18). Igre su osmišljene tako da djecu aktivno uključuju u kretanje, prepoznavanje i imenovanje voća i povrća, kao i u međusobnu suradnju. Kroz ove igre djeca su razvijala osnovne motoričke sposobnosti poput koordinacije, ravnoteže i preciznosti, dok su istovremeno stjecala nova znanja o vrstama namirnica i načinima njihove uporabe. Osim tjelesnog aspekta, ove su aktivnosti poticale jezične i kognitivne vještine - djeca

su vježbala imenovanje, svrstavanje u kategorije (voće/povrće) te zaključivala na temelju vizualnih i funkcionalnih obilježja. Socijalni aspekt igre bio je izražen kroz suradnju, zajedničko planiranje pokreta i raspodjelu zadataka, što je pridonijelo razvoju timskog duha i osjećaja pripadnosti skupini.



Slika 17. Posadi voće i povrće



Slika 18. Vježbanje voćne salate

Aktivnost „Voćna ili povrtna salata” bila je osobito poticajna jer je sadržavala elemente natjecanja i iznenađenja. Djeca su imala zadatak prepoznati prikazani plod i odrediti koristi li se za pripremu voćne ili povrtna salate, a igra je bila obogaćena uporabom velike kartonske kocke, što je dodatno motiviralo djecu i unijelo dinamiku u izvođenje. Ovakav tip aktivnosti značajno doprinosi razvoju kognitivnog mišljenja jer djeca promišljaju, analiziraju i donose zaključke, a uz to spontano razvijaju i jezične vještine kroz komentiranje i verbalno izražavanje. U emocionalnom smislu djeca doživljavaju uspjeh, smijeh i uzbuđenje, što pozitivno utječe na njihovu samosvijest i emocionalnu stabilnost. S obzirom na važnost kretanja u cjelokupnom razvoju djeteta predškolske dobi, nužno je osigurati prostor koji omogućuje slobodno i sigurno kretanje. Kako ističe Stella (1974), adekvatan i prilagođen prostor ključan je za tjelesno vježbanje u ranom djetinjstvu. U skupini je primijećen utjecaj plakata i slikovnih materijala unutar sobe dnevnog boravka. Oni služe kao poticaj djeci kako bi samostalno započeli s vježbanjem, osobito u jutarnjim satima. Ta samoinicijativa ukazuje na razvoj unutarnje motivacije kao važnog aspekta emocionalne i socijalne zrelosti.

Žagar Kavran, Trajkovski i Tomac (2015) zaključuju kako jutarnja tjelovježba pozitivno utječe na motoričke i funkcionalne sposobnosti djece predškolske dobi, podiže raspoloženje i unosi vedrinu u svakodnevne aktivnosti. Takvo raspoloženje uočeno je i u promatranoj skupini, u kojoj su djeca, nakon tjelesne aktivnosti, bila vedrija, fokusiranija i spremnija na suradnju u daljnjim aktivnostima. Kontinuirano provođenje ovakvih aktivnosti pridonosi razvoju zdravih životnih navika i stvara temelje za tjelesnu pismenost.

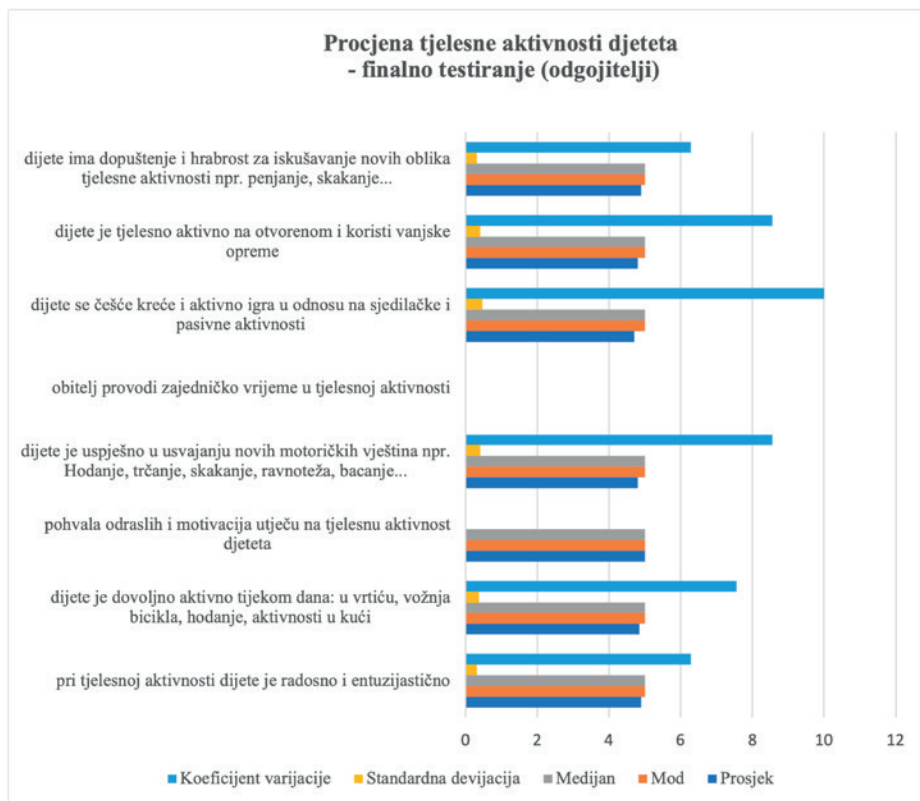
„Lutka superjunaka/superjunakinje“ pokazala se vrijednim alatom korištenim kao motivacijskim elementom u raznim pokretnim igrama. Prisustvo lutke motiviralo je djecu na aktivno sudjelovanje, a kod pojedinaca koji su ranije izbjegavali aktivnosti poput bacanja ili hvatanja lopte, uočeno je pojačano uključivanje i izraženije veselje (Slika 19). Lutka je odigrala važnu ulogu u emocionalnom osnaživanju djece - poticala ih je na isprobavanje novih aktivnosti, pružala osjećaj sigurnosti te jačala njihovo samopouzdanje. Ujedno je socijalno povezivala djecu kroz zajedničku igru i dijeljenje iskustava, što je doprinijelo jačanju empatije i razumijevanja među vršnjacima.



Slika 19. Superjunakinja hvata i baca loptu

Rezultati finalnog testiranja

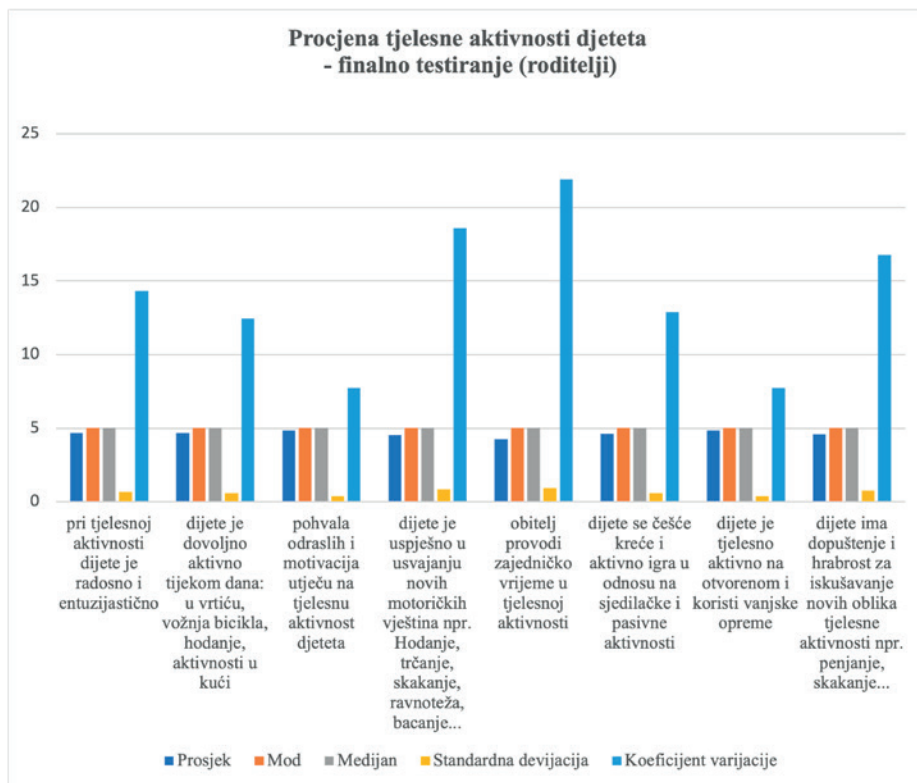
Kod finalnog testiranja odgojiteljica (Grafikon 3) napredak je vidljiv u svim pokazateljima.



Grafikon 3. Procjena tjelesne aktivnosti djeteta - finalno testiranje (odgojitelj)

Najveći pomak odnosi se na usvajanje motoričkih vještina i smanjenje pasivnih oblika ponašanja, što govori o učinkovitim intervencijama i povećanoj svijesti o važnosti tjelesne aktivnosti u vrtićkom okruženju. Uz to, smanjena varijabilnost odgovora (niži koeficijenti varijacije) sugerira kako su odgojiteljice u finalnoj procjeni bile ujednačenije u svojim zapažanjima, što dodatno potvrđuje pouzdanost rezultata.

Roditelji su u finalnoj procjeni (Grafikon 4) znatno pozitivnije vrednovali motoričke sposobnosti i aktivnosti svoje djece u odnosu na inicijalnu procjenu.



Grafikon 4. Procjena tjelesne aktivnosti djeteta - finalno testiranje (roditelji)

Napredak je prisutan u svim pokazateljima, a posebno se ističe u stavkama: povećana aktivnost na otvorenom, veća roditeljska uključenost u zajedničke aktivnosti i povećano povjerenje u djetetovu sposobnost isprobavanja novih oblika kretanja. Smanjena varijabilnost odgovora dodatno potvrđuje kako su roditelji razvili ujednačeniju i pozitivniju percepciju o tjelesnoj aktivnosti svoje djece. Važno je istaknuti da je stavku obitelj provodi zajedničko vrijeme u tjelesnoj aktivnosti procjenjivala samo roditeljska skupina, s porastom s 3,61% na 4,26%.

3. Spavanje i odmaranje

Rezultati inicijalnog testiranja

Na temelju inicijalnog testiranja roditelja (Tablica 4) analizirano je osam indikatora koji se odnose na navike spavanja i odmora djece.

Tablica 4. Rezultati vezani uz spavanje i odmaranje (inicijalno testiranje roditelja)

Stavka	Prosjek	Mod	Medijan	Standardna devijacija	Koeficijent varijacije (%)
Postoje ograničene aktivnosti pred spavanje	3,58	3	3	1,02	28,43
Odmara i/ili spava tijekom dana	3,42	3	3	1,30	38,13
Postoje zajednički ugodni rituali pred spavanje	4,05	4	4	0,97	23,94
Uspostavljen uobičajeni dnevni ritam	3,79	5	4	1,08	28,61
Postoji bliskost i provođenje vremena s obitelji	4,37	4	4	0,60	13,67
Potrebno tiho i mirno okruženje za spavanje	3,53	3	3	0,96	27,35
Dobiva dovoljno aktivnosti kretanja tijekom dana	3,95	4	4	0,78	19,76
Dobar odnos s roditeljima i vrijeme za samostalne aktivnosti	4,37	5	4	0,68	15,66

Najveću nestabilnost u odgovorima (najveći koeficijent varijacije) roditelji su iskazali u području odmara i/ili spava tijekom dana (38,13%), dok su najmanju varijaciju pokazali kod stavke bliskost i provođenje vremena s obitelji (13,67%).

Rezultati inicijalnog testiranja roditelja pokazuju kako su navike spavanja i odmaranja kod djece bile umjereno razvijene, s prosječnim ocjenama koje se kreću od 3,42 do 4,37. Najniže ocijenjene stavke vezane su uz dnevni odmor i ograničene aktivnosti pred spavanje, što može upućivati na izazove u uspostavljanju dosljedne rutine kod kuće. Statistički gledano, visoke vrijednosti standardne devijacije i koeficijentata varijacije, posebice u području dnevnog odmora (38,13%), ukazuju na veliku heterogenost roditeljskih iskustava i pristupa. Po rezultatima inicijalnog testiranja (Tablica 5) možemo zaključiti kako su djeca u vrtićkom okruženju bolje reagirala na strukturirane rutine i mirnije uvjete za spavanje, dok roditelji kod kuće doživljavaju veće izazove. Odgojiteljice su u inicijalnom testiranju u svim stavkama dale više ocjene u odnosu na roditelje (od 0,50% do 1,48%). Ovi rezultati sugeriraju potrebu za većim usklađivanjem odgojnih strategija između vrtića i kućnog okruženja, kao i za dodatnu podršku roditeljima u kreiranju stabilne rutine i poticanju zdravih navika spavanja kod djece.

Tablica 5. Korelacija inicijalnih procjena roditelja (R) i odgojiteljica (O) vezanim uz spavanje i odmaranje

Stavka	Prosjek roditelja	Prosjek odgojiteljica	Razlika (R - O)
Postoje ograničene aktivnosti pred spavanje	3,58	4,55	-0,97
Odmara i/ili spava tijekom dana	3,42	4,90	-1,48
Postoje zajednički ugodni rituali pred spavanje	4,05	5,00	-0,95
Uspostavljen uobičajeni dnevni ritam	3,79	5,00	-1,21
Potrebno tiho i mirno okruženje za spavanje	3,53	4,10	-0,57
Dobiva dovoljno aktivnosti kretanja tijekom dana	3,95	4,45	-0,50

Opis aktivnosti

U svakodnevnom radu s djecom u vrtiću provodile su se raznolike aktivnosti usmjerene na poticanje opuštanja ili kao priprema za popodnevni odmor. Kroz strukturirane i nenametljive pristupe djeci je omogućen odmak od užurbanog ritma dana i postupni prijelaz u stanje smirenosti. Aktivnosti su uključivale društvene i stolne igre (Slika 20), igru „Čarobna vrećica” te vođene fantazije koje potiču maštu i unutarnju koncentraciju.



Slika 20. Lotto igra - Prepoznavaj po mirisu

Poseban naglasak stavljen je na jednostavne vježbe opuštanja, vježbe disanja i *mindfulness* tehnike, koje su se pokazale prikladnima za djecu predškolske dobi. Ove vježbe doprinose smanjenju napetosti, pomažu u regulaciji emocija, jačaju sposobnost koncentracije te olakšavaju uspavljivanje. Učenje svjesnog opuštanja predstavlja važan temelj za razvoj emocionalne pismenosti i unutarnje ravnoteže kod djece.

Rezultati finalnog testiranja

U finalnom testiranju također je zabilježen napredak, s time da su razlike i dalje postojale, no u manjem opsegu (Tablica 6).

Tablica 6. Korelacija finalnih procjena roditelja i odgojiteljica vezanih uz spavanje i odmaranje

Stavka	Roditelji (finalno)	Odgojiteljice (finalno)	Razlika
Ograničene aktivnosti pred spavanje	4,11	4,85	-0,74
Odmara i/ili spava tijekom dana	3,84	4,95	-1,11
Ugodni rituali pred spavanje	4,58	5	-0,42
Uobičajeni dnevni ritam	4,32	5	-0,68
Tiho i mirno okruženje	4,21	4,05	+0,16
Dovoljno aktivnosti kretanja	4,63	4,85	-0,22

Na temelju usporedbe inicijalne i finalne procjene roditelja može se zaključiti vidljivost napretka u svim područjima spavanja i odmaranja djece. Najveći pomak ostvaren je stavkama: osiguravanje mirnog okruženja za spavanje te omogućavanje dovoljne količine aktivnosti kretanja tijekom dana.

Uočen je napredak i kod stavki koje je ocijenjivala samo roditeljska skupina, a to su: postoji bliskost i provođenje vremena s obitelji te dobar odnos s roditeljima i vrijeme za samostalne aktivnosti (Tablica 7). Mod i medijan su se povećali, što znači da je većina roditelja ocijenila ovu stavku višom ocjenom u finalnom testiranju. Standardna devijacija se smanjila ukazujući na manju raspršenost odgovora. Koeficijent varijacije se smanjio, što govori o većoj dosljednosti u procjenama roditelja.

Tablica 7. Usporedba inicijalnog i finalnog testiranja za stavke testirane samo od strane roditelja

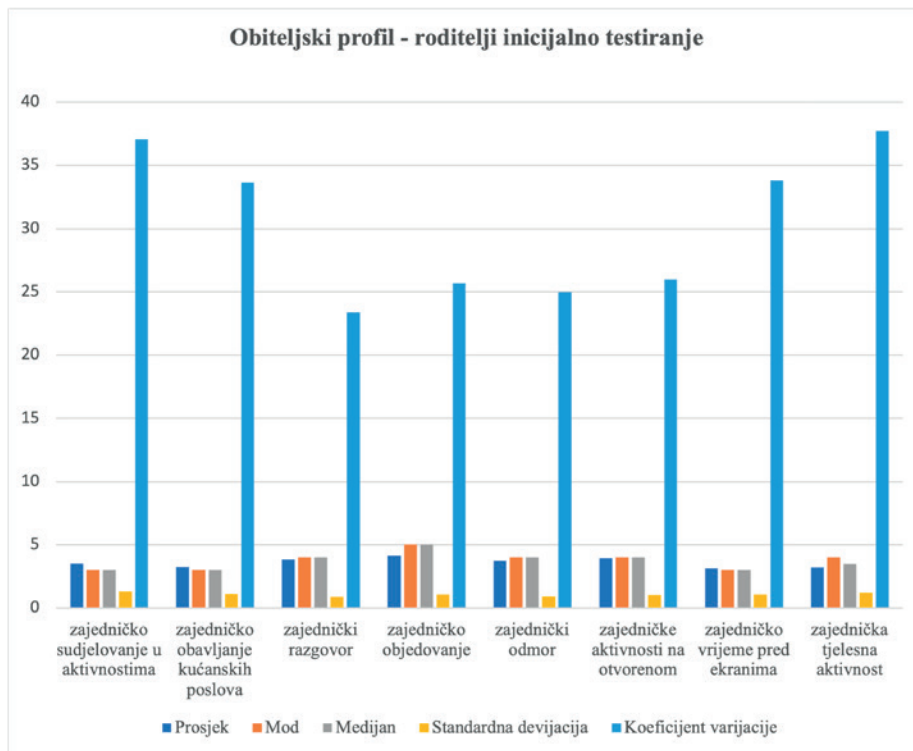
Mjerna stavka	Faza	Prosjek	Mod	Medijan	Standardna devijacija	Koeficijent varijacije (%)
Postoji bliskost i provođenje vremena s obitelji	Inicijalno	4,37	4	4	0,60	13,67
	Finalno	4,84	5	5	0,37	7,74
Dobar odnos s roditeljima i dovoljno vremena za samostalne aktivnosti	Inicijalno	4,37	5	4	0,68	15,66
	Finalno	4,79	5	5	0,42	8,75

Pozitivan trend bilježe i ostale stavke čime ukazuju na sustavno provođenje rutine i danoj podršci djetetu u domu. Usporedbom s procjenama odgojiteljica primjećuje se da one općenito daju više ocjene, posebno u aspektima kao što su dnevni ritam i spavanje u vrtiću (maksimalna ocjena već pri inicijalnom testiranju). Ukupno gledano, rezultati ukazuju na pozitivan razvoj navika spavanja i odmora kod djece, uz sve bolju usklađenost između roditeljskog i odgojiteljskog pristupa.

4. Obiteljski profil

Rezultati inicijalnog testiranja

Prije početka projekta roditelji su procjenjivali vlastitu obiteljsku dinamiku (Grafikon 5).



Grafikon 5. Obiteljski profil - inicijalno testiranje roditelja

Opis aktivnosti

Roditeljima su dostavljeni edukativni materijali i prijedlozi aktivnosti s ciljem poticanja zdravih stilova života unutar obitelji. Svaka obitelj je kroz strukturirane i praktične savjete dobila podršku u području pravilne prehrane, tjelesnih aktivnosti, kvalitetnog odmora i opuštanja, kao i promišljenog korištenja zajedničkog vremena u obitelji. Materijali su osmišljeni kao alat za jačanje suradnje između vrtića i obitelji pružajući odgojiteljima sadržaje koje mogu koristiti prilikom komunikacije s roditeljima - bilo na roditeljskim sastancima, individualnim razgovorima ili u svakodnevnoj suradnji.

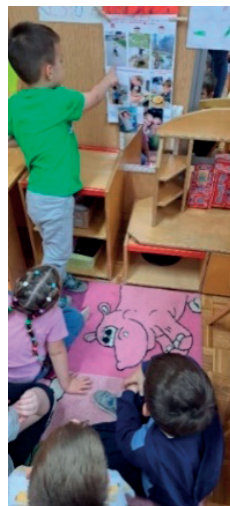
Prezentacije domaćih zadaća:



Slika 21. Ja kad se dobro naspavam



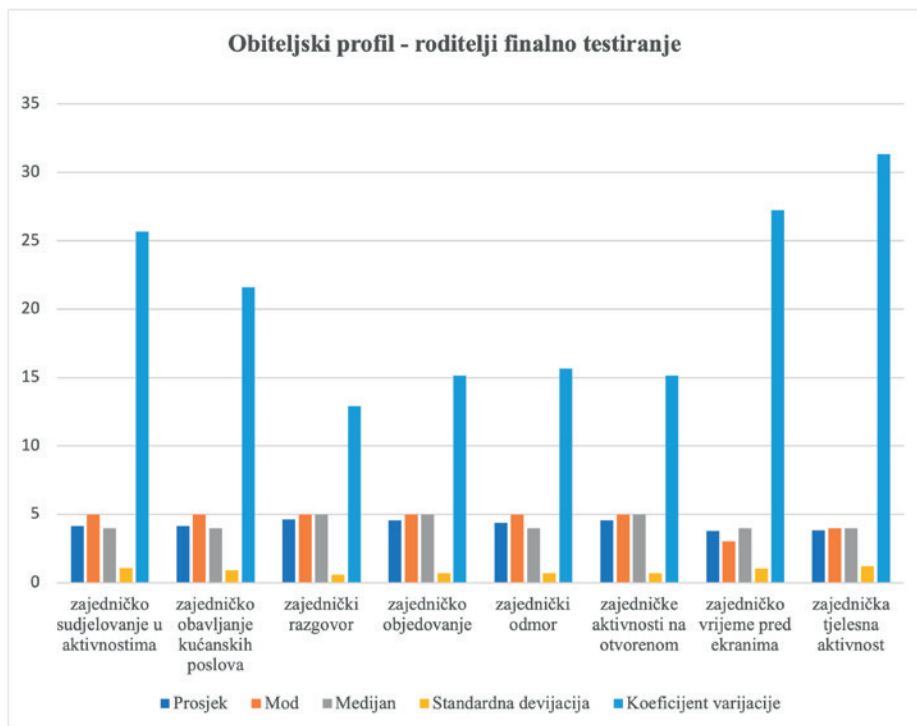
Slika 22. Moje najdraže voće



Slika 23. Plakat *Smart Family* – zajedničke obiteljske aktivnosti

Rezultati finalnog testiranja

Primijećeno je poboljšanje u finalnoj procjeni (Grafikon 6), osobito u aspektima bliskosti, zajedničkog provođenja vremena s obitelji, dobroj povezanosti s djecom te vremenu za samostalne aktivnosti.



Grafikon 6. Obiteljski profil - finalno testiranje roditelja

Procjena ovih stavki ukazuje na rastuću roditeljsku svijest o važnosti kvalitete obiteljskog vremena i emocionalne povezanosti s djecom. Slične nalaze iznosi i Roić (2020) u svom radu u kojem bilježi poboljšanja u percepciji roditelja o vlastitoj obiteljskoj dinamici naglašavajući upravo bliskost, dobru povezanost te vrijeme za individualne aktivnosti kao ključne čimbenike zdravog obiteljskog okruženja. Prosjeci su porasli u svih osam promatranih aktivnosti, što ukazuje na opće poboljšanje u obiteljskim navikama i interakcijama. Najveći pomaci vidljivi su u: zajedničkom razgovoru (+0,79), obavljanju kućanskih poslova (+0,89) i zajedničkom sudjelovanju u aktivnostima (+0,63). Roditelji su dali ujednačenije odgovore u finalnom testiranju, što pokazuje da su ponašanja postala stabilnija i jasnije definirana unutar obitelji. Posebno se ističe zajednički razgovor koji je postao najdosljednije pozitivno ocijenjena aktivnost. Unatoč određenom napretku u promicanju

zdravih stilova života, rezultati provedenog istraživanja pokazuju da vrijeme provedeno pred ekranima te učestalost zajedničkih tjelesnih aktivnosti i dalje bilježe relativno niske prosjeke, uz izražene varijacije među obiteljima. Ovi podaci upućuju na činjenicu da područje promicanja aktivnog obiteljskog života još uvijek nije sustavno razvijeno kod svih. U tom kontekstu važnost roditeljskog modela ponašanja postaje iznimno značajna. Dekanić (2020, str. 18) naglašava da „fizičkim razvojem djeteta razvija svijest o zdravom načinu života i nužnosti fizičkog rada za tijelo. Roditelji ne bi trebali samo poticati dijete na tjelesne aktivnosti već se i sami fizički aktivirati te tako biti dobar primjer svojem djetetu.”

Iz pedagoške perspektive upravo ovakva interakcija odraslih i djece predstavlja temelj za stvaranje trajnih navika i stavova o zdravom načinu života još u ranom djetinjstvu.

Zaključak

Na temelju provedenih inicijalnih i završnih procjena pomoću zvjezdanog alata vidljiv je značajan napredak u svim ključnim razvojnim područjima djece. Napredak je vidljiv u prehrambenim i higijenskim navikama, tjelesnim aktivnostima, obiteljskim odnosima, u stvaranju samostalnosti i suradnje te razvitku socijalnih i kognitivnih vještina. Primjena zvjezdanog alata, kao vizualnog dijagnostičkog instrumenta za procjenu prehrambenih i tjelesnih navika, spavanja, odmaranja i obiteljskih aktivnosti, omogućila je sustavno praćenje individualnog napretka i pravodobno usmjeravanje odgojno-obrazovnih intervencija. Upravo zahvaljujući jasnoj i ponovljivoj procjeni koju alat pruža, odgojitelji i roditelji mogli su zajednički planirati i prilagođavati aktivnosti kako bi potaknuli samostalnost, odgovornost i međusobno poštovanje kod djece.

Djeca su tijekom projekta pokazala sposobnost samostalnog sudjelovanja u brojnim aktivnostima oblikovanja životnog prostora uključujući postavljanje stola, pripremu jednostavnih zdravih obroka i napitaka, kao i aktivno uključivanje u sportske igre i svakodnevne tjelesne aktivnosti poput jutarnje

tjelovježbe, igre na otvorenom i plesa do kreativnih likovnih i radno-praktičnih aktivnosti. Pokazali su sposobnost samostalnog rješavanja problema i izražavanja vlastitih ideja te pritom bogatila rječnik. Djeca su naučila prepoznati i razlikovati različitu hranu te razumjeti koje su namirnice zdrave. Razvila su svijest o važnosti redovitih, nutritivno bogatih obroka i međuobroka. Većina djece pokazala je samostalnost u korištenju pribora za jelo, uključujući nož kod starije djece. U području zdravih navika djeca su naučila prepoznati znakove žeđi i razumjeti važnost redovite hidratacije, odmora i sna za zdrav rast i razvoj te su usvojila higijenske navike poput pranja ruku prije obroka. Istovremeno su, kroz zajedničke igre i stručno vođene vježbe, razvijala fine i grube motoričke vještine. Tijekom razdoblja provedbe aktivnosti djeca su napredovala i u likovnom izražavanju koristeći raznovrsne tehnike, istražujući i kombinirajući ih samostalno ili u suradnji s drugima. U grupnom radu razvijena je empatija, razumijevanje potreba drugih, osjećaj zajedničkog uspjeha i neuspjeha, što je dodatno doprinijelo jačanju socijalne i emocionalne kompetencije. Uz to, uočen je napredak u razvoju logičkog mišljenja, pažnje i opažanja, što se očitovalo kroz sposobnost djece da uoče uzročno-posljedične veze, slijede upute u više koraka, usmjere pažnju na zadatke te preciznije i svrsishodnije opažaju okolinu.

Rezultati jasno potvrđuju kako zvjezdani alat pruža pouzdane mjerne pokazatelje napretka, ali i pospješuje partnerstvo obitelji i vrtića u sustavnom promicanju zdravih životnih navika. Integrirani pristup, u kojem su odgojitelji, roditelji i djeca djelovali kao ravnopravni suradnici, potaknuo je holistički razvoj djeteta usmjeren na zdravlje, samostalnost, odgovornost i međusobno poštovanje, u skladu s vrijednostima i ciljevima Kurikuluma za rani i predškolski odgoj i obrazovanje. Time projekt *Smart Family* sa zvjezdanim alatom potvrđuje svoju vrijednost kao primjer dobre prakse koja se može primijeniti i u drugim predškolskim ustanovama.

Literatura

- Babić, K. (2020). *Pravilna prehrana u djece predškolske dobi*. Diplomski rad. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija.
- Benc, V. (2022). *Uloga okoline na odgoj djeteta rane i predškolske dobi*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
- Brkić, L. (2022). *Utjecaj prehrane na stanje uhranjenosti djece predškolske dobi u Zagrebu*. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
- Dekanić, M. (2020). *Roditelji kao čimbenik socijalizacije djeteta rane predškolske dobi*. Završni rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet.
- Lažeta, M. (2023). *Utjecaj prostorno - materijalnog okruženja na razvoj kreativnosti kod djece rane i predškolske dobi*. Magistarski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
- Lemajić, A., Stojanac, M. i Vukašinić, A. (2019). Pretpostavke i poticanja autonomije djelovanja i mišljenja djece. *Didaskalos: časopis Udruge studenata pedagogije Filozofskog fakulteta Osijek*, 3 (3), 165-176.
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2015). *Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
- Papić, D. (2022). *Važnost zdrave prehrane i tjelesne aktivnosti djece predškolske dobi*. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu.
- Roić, M. (2020). *Uloga obiteljskog odgoja u razvoju djeteta rane i predškolske dobi*. Završni rad. Split: Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet.
- Stella, I. (1974). *Dječji vrtić: prostor i oprema za tjelesni odgoj i igru djece*. Zagreb: Školska knjiga.
- Valjan Vukić, V. (2012). Prostorno okruženje kao poticaj za razvoj i učenje djece predškolske dobi. *Magistra ladertina*, 7 (1), 123-132.
- Zovko, J. (2021). *Cjeloviti razvoj djeteta i holistički pristup u sportskom programu*. Diplomski rad. Split: Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet.
- Žagar Kavran, B., Trajkovski, B. i Tomać, Z. (2015). Utjecaj jutarnje tjelovježbe djece predškolske dobi na promjene nekih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 61(1), 51–60.