Pregledni naučni rad
UDK:371.3:37.013(5/9)
DOI:10.7251/ZND2601017B

ORGANIZACIJA RADA I DIGITALIZACIJA NASTAVNOG PROCESA U JAPANU

***Doc.dr Mario Babić*[3]**
Evropski univerzitet Brčko

***Doc.dr Anđelka Đukić*[4]**
Evropski univerzitet Brčko

Apstrakt: *Japanska školska godina organizovana je nešto drugačije nego u evropskim zemljama. Postoje neke zanimljivosti u odnosu Japanaca prema školi koje ne postoje nigdje drugo u svijetu i jedinstvene su samo za njihovu naciju. PISA testovi, na kojima japanski učenici godinama postižu odlične rezultate u matematici, čitalačkim kompetencijama i prirodnim naukama, pokazuju da u uspješnim obrazovnim sistemima građani vrednuju obrazovanje jer privreda i država plaćaju znanje. Druga važna činjenica je to da je postignuće rezultat napornog rada i truda, a ne urođene inteligencije. Što ukazuje na to da socijalni kontekst u kome se odvija obrazovanje u velikoj mjeri utiče na njegov uspjeh i kvalitet u radu. Digitalizacija njihovog obrazovnog sistema vidljiva je na svakom koraku od predškolskih do visokoškolskih ustanova. Rast digitalne tehnologije u japanskom obrazovnom sistemu odigrao je ključnu ulogu u održavanju kontinuiteta u učenju usred razornih sila. Iskorištavanjem snage modernih tehnologija poput eSIM, Japan je uspješno unaprijedio svoju predanost digitalnoj inkluziji u obrazovanju. Upravo i cilj ovog rada jeste da predstavimo specifičnosti njihovog obrazovnog sistema sa fokusom na organizaciju rada i digitalizaciju nastavnog procesa.*

Ključne riječi: *obrazovni sistem, digitalizacija nastavni proces, eSIM, učenik, škola.*

[3] drmariobabic@gmail.com
[4] andjelkadjukic88bc@gmail.com

Uvod

Obrazovanju se u Japanu pridaje velika pažnja. Razlog je taj što je znanje cijenjeno i dobro plaćeno, a obrazovanju se pristupa kao cjeloživotnom procesu. Male Japance još od djetinjstva uče da je Japan siromašna zemlja, jer sirovine najvećim dijelom uvoze, i da se Japanci mogu osloniti samo na „glavu i ruke“. Procenat nepismenog stanovništva je zanemariv i možemo reći da je 100% stanovništva pismeno. Današnji japanski školski sistem nastao je nakon Drugog svjetskog rata (između 1947. i 1950. godine), koristeći model iz SAD-a kao generalni okvir. On podrazumijeva institucije predškolskog vaspitanja, devet godina obaveznog obrazovanja (šest godina osnovne škole i tri godine niže srednje škole), tri godine više srednje škole i četiri godine fakultetskog obrazovanja. Izuzev „redovnih" škola postoje i specijalne škole tj. pojam specijalnog obrazovanja. Ono je namijenjeno djeci sa posebnim potrebama, a osnovni cilj ovih ustanova je da razviju sposobnost ove djece, pomognu im da savladaju svoje nedostatke i integrišu u društvo. Specijalno obrazovanje se sastoji od specijalnih škola (za slijepu, gluvu i djecu sa drugim vrstama hendikepa), specijalnih razreda i dodatnih kurseva. Ove škole su posebno opremljene kako materijalno tako i u kadrovskoj strukturi a sve prema mogućnostima, potrebama i ekspanzijom njihovih nedostataka. Na svim nivoima obrazovanja postoje adekvatne specijalne škole, od predškolskog do visokoškolskog obrazovanja. Ministarstvo za obrazovanje nauku, sport i kulturu nema direktne ingerencije nad školama već samo propisuje generalni okvir tj. kurikulum. Na regionalnom nivou svako administrativno područje ili urbani okrug ima svoj odbor za obrazovanje. Pod direktnom upravom ovih odbora mogu biti osnovne, niže i više srednje škole . U pogledu osoblja, japanske škole „vode" nastavnici. Administrativne dužnosti su raspoređene između starijih po dužnosti nastavnika kroz sistem obaveza koje obuhvataju sve školske funkcije. Ovo predstavlja generalni okvir kako danas izgleda japanski obrazovni sistem (https://planet.hr/europa-i-svijet/obrayovni-sistem-u-japanu/).

Većina Japanskih škola rade na principu tromjesečja. Akademska godina započinje s radom sredinom marta, s pauzama tokom ljetnih, zimskih i proljetnih praznika. Učenici kreću u školu nakon navršenih 6 godina. Školske uniforme su obavezne, kao i jasno definisana pravila za frizure, cipele, čarape, dužinu suknje, šminkanje i različite druge segmente koje učenici moraju poštovati. Prosječan broj učenika po razredima iznosi 30. Japanski učenici uče akademske predmete, kao što su japanski jezik, matematika, vještina čitanja, društvene nauke, muzika i

umjetnost, te takođe moralno vaspitanje. Moralno vaspitanje uključuje učenje o zdravlju, sigurnosti, disciplini, ljubaznosti, razumijevanju i povjerenju, kao i razvoj lijepih manira i ekološke svijesti. U osnovnim školama u Japanu, razredi su podijeljeni u manje grupe učenika za različite aktivnost. Npr. kao dio njihovog obrazovanja, svaki dan učenici moraju pospremati učionice, hodnike i dvorišta za igru unutar svojih grupa, kao i posluživanje ručka između učenika (http://www.maligenijalci.com/skolski-obrazovni-sustavi-diljem-svijeta/).

Svaki obrazovni sistem je efikasan u onoj mjeri koliko uspije da animira potencijale svojih učenika (Krneta, 2000), a to je upravo slučaj sa Japanskim obrazovnim sistemom. Obrazovni sistem Japana je jedan od najuspješnijih, a njegova organizacija, pristup radu, disciplina, sistem vrijednosti, spoj kulture i tradicije u kontekstu obrazovanja čine ga upravo jedinstvenim (Kuleto, 2016).

Predškolsko vaspitanje

Predškolsko vaspitanje je veoma važno za Japance. Istraživanja pokazuju da učenici koji su pohađali predškolsko obrazovanje kasnije postižu bolje rezultate. Prva predškolska ustanova osnovana je 1876. godine u Tokiju. Predškolsko vaspitanje u Japanu namijenjeno je djeci do šest godina starosti. Pohađanje institucija predškolskog vaspitanja nije obavezno ni besplatno, a osnovni cilj je pomoć djeci u njihovom tjelesnom i duhovnom razvoju obezbjeđujući odgovarajuće okruženje. Sistem predškolskog obrazovanja u Japanu je dvojak, s jedne strane postoje obdaništa tj. centri za dnevnu brigu o djeci (pod upravom Ministarstva za socijalna pitanja) a s druge strane su dječiji vrtići (pod upravom Ministarstva za obrazovanje nauku, sport i kulturu). Osnovna sličnost ovih institucija je u fundamentalnoj osnovi tj. cilju vaspitanja ali one imaju i svoje velike razlike. Razlike se ogledaju u uzrastu djece kojima su namijenjene, materijalnim troškovima, normi za broj djece u grupi i vremenskom trajanju boravka djece. Iako različiti, ovi sistemi teže međusobnom približavanju jer su u osnovi komplementarni i namijenjeni zadovoljavanju različitih potreba djece i njihovih porodica (Macanović, Maran, 2025).

Osnovna škola (sho gakko)

Školska godina počinje 1. aprila. April je mjesec kada cvjetaju trešnje i u Japanu se smatra najboljim vremenom za novi početak . Zvanična godina u osnovnoj školi traje 35 sedmica. Nastava počinje u 8.30, a završava se oko 15.00 časova.

Svaki čas traje 45 minuta sa desetominutnom pauzom između većine njih. Fond časova se svake godine povećava (u prvom je 850, trećem 980 a do šestog razreda čak 1015 časova na godišnjem nivou). Tipičan školski dan počinje oko 8.30 i završava se oko 15.00 časova. Tradicionalno, učenici idu po pola dana (do 12.30 časova) u školu svake druge i četvrte subote u mjesecu. Školska godina u japanskim osnovnim i nižim srednjim školama podijeljena je na tri tromjesečja: prvo od aprila do jula, drugo od septembra do decembra i treće od januara do marta. Što se raspusta tj. odmora tiče, postoje ljetnji (od kraja jula do određenog datuma u avgustu) i zimski (od kraja decembra do prvih dana januara) raspusti. Učenici u Japanu ne bježe sa časova niti kasne u školu jer u suprotnom ih očekuju rigorozne mjere. Osnovna škola traje šest godina tj. od šeste do dvanaeste godine života i predstavlja dio obaveznog obrazovanja. Postoje javne i privatne osnovne škole. Obrazovanje u osnovnim javnim školama je besplatno a roditelji moraju da djeci obezbijede uniforme, set za matematiku i kaligrafski set. Na opštinskom području postoji samo jedna javna škola tako da se tokom školske godine mogu vidjeti grupe djece kako pješače nekad i dug put do škole (https://planet.hr/europa-i-svijet/obrayovni-sistem-u-japanu/).

Osnovni školski kurikulum podijeljen je u tri glavne kategorije: osnovni predmeti, moralno obrazovanje i specijalne aktivnosti. Devet osnovnih predmeta su: japanski jezik, socijalne nauke, aritmetika, prirodne nauke, nauke o životnoj sredini, muzička kultura, umjetnost i rukotvorine, domaćinstvo i fizičko obrazovanje. Kurikulum za osnovnu školu obezbjeđuje dosta vremena za muziku, umjetnost i fizičku rekreaciju. Specijalne aktivnosti igraju veliku ulogu u obrazovanju kao i aktivnosti van kurikuluma. Fizički aspekt obrazovanja ne smije biti zanemarljiv jer zdrav i fizički aktivan život ispunjuje pojedinca i omogućuje mu preduslove za normalan psihički tj. intelektualni razvoj. Cilj nastave fizičkog obrazovanja je da kultiviše sposobnosti učenika za bavljenjem određenim sportom (ka kojem učenik pokazuje najviše sklonosti i predispozicija) kao i da izbalansira mentalni i fizički razvoj koji moraju pratiti jedan drugi ((http://tesla.rcub.bg.ac.rs/~japan/nacin%20zivota/Skolski%20sistem%20u%20Japanu.htm).

Najviše nastavnog vremena, tj. četvrtina vremena, posvećena je učenju japanskog jezika, druga po redu je matematika. Gradivo u javnim školama je prilagođeno prosječnom učeniku, pa oni ambiciozniji, koji žele da upišu neku od boljih srednjih škola, moraju mnogo da uče i poslije škole. Pošto ne postoji prijemni ispit za upis u javne niže srednje škole osnovno školsko obrazovanje u Japanu

stoga nije usmjereno na testiranje (u smislu priprema za prijemni ispit). Ipak, nastavnici često testiraju djecu odnosno njihovo znanje. Svrha ovih testova je evaluacija učenika i efektivnost samog obrazovanja. Testove daju nastavnici svakih četiri do šest sedmica i učenicima je dozvoljeno vrijeme od 40 minuta da ih završe. Ocjene koje se dobijaju su A, B i C i one se koriste da bi se izračunala semestralna godina. Takođe, koristi se i standardizovani test inteligencije (IQ test) u japanskim školama. Testovi se daju učenicima u drugom, četvrtom i šestom razredu. Svrha testova inteligencije je da se utvrdi korelacija između kalendarskog i mentalnog uzrasta učenika. Ovo je jedina svrha testova inteligencije a rezultati se ne saopštavaju roditeljima (Macanović, Maran, 2025).

Srednje škole

Srednje škole se sastoje od nižih i viših srednjih škola. Oba ova vida obrazovanja traju po tri godine. Niže srednje škole su obavezne, dok više srednje škole nisu obavezne ali ih upisuje visok procenat đaka (https://planet.hr/europa-i-svijet/obrayovni-sistem-u-japanu/).

Niža srednja škola (chu gakko)

Ove škole takođe mogu biti javne i privatne. Oko 94% japanskih učenika pohađa niže srednje škole. Pošto ova škola označava kraj obaveznog obrazovanja, treća godina predstavlja pripremni period koji japanski mediji karakterišu kao „ispitni pakao“. Takođe, i ovdje školska godina traje 35 sedmica, postoje tri tromjesečja i dva raspusta. Razlika je u dužini časova koja ovdje traju 50 minuta i minimalni fond časova je 1015. Kurikulum se sastoji iz osnovnih predmeta, moralnog obrazovanja, specijalnih aktivnosti i izbornih predmeta. Matematika i prirodne nauke predstavljaju problem niže srednje škole. Traženi nivo znanja postaje vremenom sve veći, a kurikulum se obrađuje brže. Učenici u nižoj srednjoj školi polažu glavne periodične testove koji su po svojoj formi i sadržaju slični prijemnim ispitima. Testovi se održavaju na polovini i na kraju svakog tromjesečja, odnosno učenik polaže najmanje šest glavnih testova tokom školske godine. Da bi preuzeli prvi korak ka višoj srednjoj školi maturanti moraju da polažu standardizovane prijemne ispite. Prijemni ispit po svom karakteru mogu biti regionalni ili nacionalni, zaviseći od toga za koji se školski sistem učenik prijavio. Prijemni ispit za srednju školu mora da obuhvata pet akademskih predmeta a to su japanski jezik, matematika, društvene nauke, prirodne nauke i

engleski jezik. Test za svaki predmet traje 40 minuta (https://malacgenijalac.ba/7-tajni-iy-japanskog-obrayovnog-sistema-koje-postavlja-djecu-ya-uspjeh-u-zivotu).

Viša srednja škola

Više srednje obrazovanje obuhvata učenike od 15 do 18 godina i dio je neobaveznog obrazovanja. Javno obrazovanje u višim srednjim školama takođe nije besplatno. Tipovi viših srednjih škola su:

- opšteobrazovne – traju tri godine i akcenat stavljaju na izučavanje opšteobrazovnih predmeta,
- stručne – traju tri godine i nude stručno obazovanje,
- vanredne / dopisne – traju tri godine ili više. Daju mogućnost dobijanja diplome kroz dnevne ili večernje kurseve,
- koledž tehnologije – predstavljaju spoj srednjeg i visokog obrazovanja.

Kurikulum više srednje škole podijeljen je na: obavezne predmete, izborne predmete, fakultativne predmete i dodatne aktivnosti. Časovi traju 50 minuta, a školska godina obuhvata 1190 časova (https://malacgenijalac.ba/7-tajni-iy-japanskog-obrayovnog-sistema-koje-postavlja-djecu-ya-uspjeh-u-zivotu).

Fakultetsko obrazovanje

Upis na željeni fakultet im predstavlja najstresniji period u životu. Prijemni ispit se sastoji iz dva dijela:

- prvi dio je nacionalni test koji određuje japansko Ministarstvo prosvjete,
- drugi dio su prijemni ispiti koje određuju fakulteti.

Institucije za visoko obrazovanje u Japanu se sastoje od univerziteta, nižih koledža i specijalizovanih trening koledža koji nude specijalizovane kurseve. Trajanje studija je prosječno četiri godine izuzev medicine, stomatologije i veterine koje traju šest godina. Fakulteti takođe nude postdiplomske studije koje uključuju magistarske, doktorske studije i specijalističke kurseve, a traju između dvije i pet godina (https://planet.hr/europa-i-svijet/obrayovni-sistem-u-japanu/).
Specijalizovani trening koledži nastali su 1976. godine. Cilj je da pomognu studentima u razvoju sposobnosti potrebnih za profesionalni život. Uslov za njihov rad su:

- da svake godine upiše bar četrdeset studenata,
- da ponudi kurseve koji traju najmanje godinu dana,
- da ponudi najmanje 800 sati predavanja godišnje po svakom kursu.

Ukoliko učenik nije primljen na željeni fakultet može ponovo polagati prijemni ispit sljedeće godine. Neki učenici pauziraju godinu ili dvije kako bi se uspjeli pripremiti za prijemni.Takvi učenici se nazivaju ronini. S obzirom na to da su prijemni ispiti na fakultetima veoma teški samo studiranje im dođe kao odmor. Ukoliko završe neki od željenih fakulteta očekuje ih dobro plaćen posao u struci. Sam period studiranja im dođe kao odmor (http://tesla.rcub.bg.ac.rs/~japan/nacin%20zivota/Skolski%20sistem%20u%20Japanu.htm).

Karakteristike japanskog obrazovnog sistema

Zbog činjenice da se japanski obrazovni sistem umnogome razlikuje od evropskog navešćemo par zanimljivosti koje postoje samo u Japanu.

1. Djeca u Japanu ne rade kontrolne zadatke do četvrtog razreda osnovne škole. Njihov cilj je da u prve tri godine uspostave dobre modele ponašanja i navike kod djece, a ne da ocjenjuju njihovo znanje. Uče djecu da budu velikodušna i empatična .
2. Učenici sami čiste škole. Većina škola u Japanu ne zapošljava čistačice i domare već učenici sami održavaju prostor čistim. Vjeruju da tako podstiču učenike da pomažu jedni drugima i da rade u timovima. Tako đaci uče da poštuju tuđi rad .
3. Đaci jedu zajedno sa učiteljima. U Japanu se smatra da kada učitelji i učenici jedu za istim stolom to može pozitivno uticati na izgradnju povjerenja između njih. Takođe, đacima se obezbjeđuju zdravi i uravnoteženi obroci. U javnim osnovnim i srednjim školama ručak se sprema prema standardizovanom jelovniku koji su razvili zdravstveni radnici i kvalifikovani kuvari .
4. Učenici nakon nastave pohađaju radionice. Radionice su veoma popularne u Japanu, a održavaju se nakon završetka redovne nastave. Na njima učenici uče nove vještine, a pohađaju ih i tokom vikenda i praznika .
5. Učenici nose školske uniforme. Do polaska u 7. razred uniforme nisu obavezne, ali kasnije jesu. Japanski osnovci nose iste torbe od čvrste kože, koje su sve iste veličine i oblika. Ovakav kodeks oblačenja omogućava usmjeravanje pažnje učenika na učenje. Djecu podstiče na samoizražavanje drugim metodama, a ne samo kroz stil oblačenja .
6. U Japanu je uobičajeno spavanje tokom nastave. Spavanje za vrijeme nastave se smatra znakom predanosti .
7. Učenici uče poeziju i japansku kaligrafiju. Japanska kaligrafija koja se naziva Šodo, oblik je umjetnosti u kojem ljudi ispisuju znakove. S druge strane haiku je

oblik poezije u kojem se, jednostavnim frazama, čitaocima prenose duboke emocije. Smatra se da ovaj oblik poezije ima intelektualne, terapeutske i estetske uticaje. Obje tehnike uče djecu da poštuju svoju tradiciju i cijene svoju kulturu .
8. Pismo. U Japanu se upotrebljavaju tri pisma (kanđi, hiragana i katakana), a đaci obavezno uče i latinicu. KANĐI – kineski ideogrami koji su u upotrebi u Japanu kao zvanično pismo. Kanđi bukvalno znači kineski znaci. Upotrebljavaju ih u kombinaciji sa hiraganom i katakanom. Oni se uvijek pišu istim redom, s desna na lijevo, odozgo na dolje. HIRAGANA i KATAKANA – japanska fonetska pisma koja su stvorena pojednostavljivanjem kineskih ideograma u IX vijeku. Do kraja obaveznog obrazovanja, japanski đaci nauče ukupno 2136 kanđija. Od toga za šest godina nauče 1006 kanđija, a srednjoškolci nauče još 1130. Zajedno sa hiraganom i katakanom to iznosi ukupno 2278 znakova (https://novakdjokovicfoundation.org/sr/zasto-je-skolski-sistem-u-japanu-jedan-od-najboqih-u-svetu/).

Današnji školski sistem u Japanu ima jasnu viziju svoje budućnosti koja treba da se realizuje kroz „Plan reforme školstva za XXI vijek". To uključuje „edukaciju srca“ – sistem koji podstiče individualnost (koja je sadašnjim sistemom ugrožena) i pruža mogućnost izbora, reorganizaciju školskog sistema u pogledu autonomije i promovisanje univerzitetske reforme. Japanski obrazovni sistem je mnogo rigorozniji od evropskog. Kroz sve to obrazovanje, stresove zbog prijemnih ispita te ostalih vannastavnih aktivnosti Japanci ne stižu mnogo da misle na svoju budućnost. Njihov cilj je samo da što bolje prođu na prijemnom, te da upišu željenu školu ili fakultet. Takav sistem ih stavlja pod konstantan stres. Istraživanja pokazuju da, u odnosu na 2017. godinu, u 2018. godini je broj samoubistava učenika porastao za 33% što predstavlja pravi izazov za njihov obrazovni sistem (https://planet.hr/europa-i-svijet/obrayovni-sistem-u-japanu/).

Digitalizacija obrazovnog sistema u Japanu

Kako se digitalni zahtjevi obrazovnog sustava nastavljaju razvijati, eSIM tehnologija igra sve važniju ulogu u japanskom pristupu učenju na daljinu. Potaknuto svojom inherentnom fleksibilnošću i praktičnošću, usvajanje eSIMS u području obrazovanja mogli bi revolucionirati način na koji se učenje provodi. Institucije za učenje sada imaju kapacitet za pristup napretku učenika, upravljanje aplikacijama za e-učenje i osiguranje besprijekorne povezanosti između nastavnog osoblja i studenata. Osim toga, uz potporu snažne telekomunikacijske industrije, eSIM tehnologija u Japanu trebala bi trajno transformirati obrazovni

krajolik (https://www.globalyo.com/hr/blog/transforming-japanese-education-the-role-of-esim-technology-in-remote-learning/). Japanski obrazovni sistem naglašava važnost timskog rada, kritičkog mišljenja i inovacije. Ovi elementi su ključni za razvoj tehnoloških inovacija. Japan ulaže velike napore u promovisanje STEM-a (nauka, tehnologija, inženjering, matematika) i obrazovanja među mladima. Humanoidni roboti poput NAO koriste se u školama kako bi učenici naučili osnove programiranja i robotike. Prema istraživanju, preko 70% japanskih učenika pokazuje interes za STEM predmete, što je među najvišim stopama u svijetu. Japanska kultura cijeni kontinuirano učenje i samopoboljšanje, što podstiče inovacije. Ovo se ogleda u tome što japanske kompanije poput Sonyja i Toyote konstantno razvijaju nove tehnologije (https://cyber.ba/tajna-uspjeha-japana-kako-tehnologija-i-kultura-stvaraju-harmoniju/#kultura-i-obrazovanje).

Posljednjih godina japanski obrazovni sistem doživljava tektonsku promjenu. Tradicionalno okruženje za učenje usmjereno na ploču brzo se zamjenjuje digitalnim platformama, potpomognuto širenjem najsavremenijih tehnologija. Među mnogim alatima koji omogućuju ovu transformaciju, značajan je onaj eSIM tehnologija, koja trenutno revolucionira dinamiku japanskih učionica. Uvođenje eSIM tehnologija je dovela do bujanja istinskog okruženja za učenje na mreži. S eSIM, nastavnici i studenti više ne moraju biti u istom fizičkom prostoru za interakciju. Ovu potrebu za fizičkom interakcijom zamjenjuju digitalne učionice u kojima učenici s različitih geografskih lokacija mogu učiti, komunicirati i dijeliti ideje na mreži. Ovaj pomak s tradicionalnih metoda učenja na digitalne sisteme ne samo da je obrazovanje učinio pristupačnijim i zanimljivijim, već ga je i prilagodio tekućem tehnološkom napretku i globalnim trendovima. U posljednjih nekoliko godina došlo je do drastične promjene u japanskom obrazovnom krajoliku. Tradicionalni pristup učenja papirom i olovkom u zemlji podlegao je rastućoj prevalenciji digitalnih alata za učenje. S pojavom raznih aplikacija temeljenih na oblaku, softvera za promicanje animacije i alata za naprednu procjenu, bit obrazovanja u Japanu doživljava prikaz kao nikada prije. Ovaj inovativni zaokret ne podrazumijeva samo napredovanje prema globalnim obrazovnim standardima, već i oblikovanje kognitivnih sposobnosti učenika korištenjem tehnološki olakšanih metoda. Međutim, najrevolucionarniji razvoj u ovom području je uvođenje eSIM tehnologiji. eSIM, ili elektronički SIM, funkcionira bez fizičkog kontakta i ima za cilj napraviti revoluciju povezivosti u obrazovnoj sferi. Zajedno sa širokim spektrom prednosti koje nudi tradicionalnoj učionici, čini se da je ova tehnologija svjetlosni svjetionik za obrazovanje na daljinu, format koji je postao sve popularniji u posljednje vrijeme.

Potražnja za besprijekornom i neprekinutom internetskom vezom za online učenje je tako donijela eSIM tehnologija u prvi plan kao prikladno rješenje. Mogućnost promjene davatelja usluga bez mijenjanja SIM-a i jednostavne odredbe međunarodnog roaminga dodatno naglašavaju njegov potencijal. Nije iznenađenje da je eSIM Očekuje se da će tržište doživjeti meteorski uspon u nadolazećim godinama, a posebno će Japan prihvatiti ovaj digitalni alat s ogromnim entuzijazmom (Kuznjecov, 2024).
U sve više digitalnom dobu koje obnavlja obrazovanje, Japan je poduzeo značajne korake, integrirajući se eSIM tehnologiju u svoje učionice. Dvije uvjerljive studije slučaja primjer su uspješnog zapošljavanja eSIM tehnologije u japanskim školama:

Prvo, Osnovna škola Prefekture Nara, koja je prožela inovativne metode podučavanja korištenjem eSIM tehnologija. Iskoristili su eSIM- ugrađeni uređaji, koji studentima pružaju ekskluzivan pristup opsežnim mrežnim resursima. Ovi su alati olakšali online suradničko učenje, promičući angažman učenika i produbljujući razumijevanje. Nastavnici također mogu pratiti napredak učenika u stvarnom vremenu, mapirajući prilagođene planove učenja, što je dokaz fleksibilnosti eSIM tehnologija nudi u transformaciji tradicionalnih nastavnih praksi.

Drugo, institucija eSIM tehnologija u srednjoj školi Hiroshima pohvalila se izvanrednim rezultatima. Srednja škola pokrenula je pilot program u kojem je svaki učenik dobio eSIM-omogućen tablet. Posljedično, svaki je učenik mogao učiti vlastitim tempom, prilagođavajući se i naprednim i onima s poteškoćama. Također je omogućio povratnu informaciju u stvarnom vremenu, prilagođavajući studentov plan učenja u hodu. Implementacija nije samo revolucionirala metodologiju podučavanja, već je također pokazala sveukupno povećanje akademskog uspjeha učenika (https://www.globalyo.com/hr/blog/transforming-japanese-education-the-role-of-esim-technology-in-remote-learning/).

Zaključak:

Proliferacija eSIM tehnologija u području obrazovanja na daljinu donijela je mnoštvo prednosti koje poboljšavaju i pojednostavljuju iskustvo učenja za učenike i nastavnike. Glavna među tim prednostima je uklanjanje geografskih barijera. eSIMs u Japanu omogućuje učenicima čak iu najudaljenijim područjima zemlje da se povežu sa svojim digitalnim učionicama, čime se osigurava da

geografija ne ometa pristup kvalitetnom obrazovanju. Inherentno fleksibilna priroda eSIM tehnologija promiče personalizirano učenje, omogućujući učenicima da uče vlastitim tempom - blagodat za one kojima je možda potrebno dodatno vrijeme da shvate složene koncepte. Unaprijediti, eSIM tehnologija nudi povećanu kompatibilnost uređaja, značajku koja značajno smanjuje financijski teret za roditelje koji bi inače morali ulagati u specifične, potencijalno skupe uređaje za e-učenje. Ova se kompatibilnost proteže na niz uređaja uključujući pametne telefone, tablete, pa čak i pametne televizore, koji su uobičajeni u japanskim kućanstvima. Štoviše, inherentna prenosivost eSIMs povećava pogodnost za studente. Omogućuje im pristup svojim mrežnim učionicama s praktički bilo kojeg mjesta, čime se osigurava dinamično okruženje za učenje. Ova povećana fleksibilnost i pogodnost mogu uvelike poboljšati interakciju učenika s materijalima za učenje, što dovodi do učinkovitijeg i produktivnijeg iskustva učenja. Jedan značajan element koji eSIM tehnologija uvodi u online učionicu je vrhunska povezanost koju nudi. Učenici i nastavnici više ne pate od prekida povezanih s lošim mrežnim vezama. The eSIM kartice omogućuju besprijekorno povezivanje s različitim pružateljima mrežnih usluga, osiguravajući stabilan i brz internet tijekom cijelog procesa učenja. Štoviše, mogućnost prebacivanja između mreža privlačna je značajka koja eSIM tehnologija pruža, što ga čini praktičnim rješenjem za održavanje digitalnog učenja. Široka primjena ove tehnologije u japanskom obrazovnom sistemu ilustrira novo područje praktičnih i interaktivnih iskustava učenja. Konačno, pojava eSIM odražava trendove sve veće digitalizacije i povezanosti obrazovnih sistema na globalnoj razini. Dok se nacije bore s potrebom da osiguraju neprekidno obrazovanje suočene s prekidima, prilagodba tehnologiji ostaje ključna. Slučaj od eSIM tehnologija u Japanu služi kao model za druge zemlje koji slijede, ističući kako digitalni alati mogu pomoći u premošćivanju digitalnog jaza i osigurati jednak pristup kvalitetnom obrazovanju za sve učenike.

Literatura:

1. Krneta, Lj. (2000). Faktori školskog uspjeha. Banja Luka: Banjaluka compani.
2. Kuleto, V. (2016). U čemu je tajna uspješnih obrazovnih sistema. Na sajtu: http://www.valentinkuleto.com/sample-page/ Očitano: 20.11.2025.
3. Kuznjecov, J. (2024). Transformacija japanskog obrazovanja: uloga eSIM Tehnologija u učenju na daljinu. Na sajtu: https://www.globalyo.com/hr/blog/transforming-japanese-education-the-role-of-esim-technology-in-remote-learning/. Očitano: 24.11.2025.
4. Macanović, N., Maran, M. (2025). Savremeni obrazovni sistemi u svijetu. Banja Luka: Centar modernih znanja.

5. Obrazovanje u Japanu (efikasnost i zanimljivosti). Na sajtu: https://www.gradnis.net/blog/obrayovanje-u-japanu/. Očitano: 25.09.2025.
6. Obrazovni sustav u Japanu - Planet.hr. Na sajtu: https://planet.hr/europa-i-svijet/obrayovni-sistem-u-japanu/. Očitano: 28.11.2025.
7. Sedam tajni iz japanskog obrazovnog sistema koji postavlja djecu za uspjeh u životu. Na sajtu: https://malacgenijalac.ba/7-tajni-iy-japanskog-obrayovnog-sistema-koje-postavlja-djecu-ya-uspjeh-u-zivotu/. Očitano: 26.10.2025.
8. Školski obrazovni sustavi diljem svijeta. Na sajtu: http://www.maligenijalci.com/skolski-obrazovni-sustavi-diljem-svijeta/. Očitano: 30.10.2025.
9. Školski sistem u Japanu. Na sajtu. http://tesla.rcub.bg.ac.rs/~japan/nacin%20zivota/Skolski%20sistem%20u%20Japanu.htm. Očitano: 29.10.2025.
10. Tajna uspijeha Japana: Kako tehnologija i kultura stvaraju harmoniju. Na sajtu: https://cyber.ba/tajna-uspjeha-japana-kako-tehnologija-i-kultura-stvaraju-harmoniju/#kultura-i-obrazovanje. Očitano: 24.11.2025.

ORGANIZATION OF WORK AND DIGITALIZATION OF THE TEACHING PROCESS IN JAPAN

Associate Professor Mario Babić
European University Brčko

Associate Professor Anđelka Đukić
European University Brčko

Abstract: *The Japanese school year is organized somewhat differently than in European countries. There are some interesting things about the Japanese attitude towards school that do not exist anywhere else in the world and are unique only to their nation. The PISA tests, on which Japanese students achieve excellent results in mathematics, reading skills and natural sciences for years, show that in successful educational systems citizens value education because the economy and the state pay for knowledge. Another important fact is that achievement is the result of hard work and effort, not innate intelligence. Which indicates that the social context in which education takes place greatly affects its success and quality in work. The digitization of their educational system is visible at every step, from preschool to higher education institutions. The growth of digital technology in the Japanese education system has played a key role in maintaining continuity in learning amid disruptive forces. By harnessing the power of modern technologies like eSIM, Japan has successfully advanced its commitment to digital inclusion in education. The goal of this paper is to present the specifics of their educational system with a focus on the organization of work and digitalization of the teaching process.*

Keywords: *education system, digitization of teaching process, eSIM, student, school.*