

IZVJEŠTAJ O REALIZACIJI STRATEGIJE ZA
DIGITALIZACIJU OBRAZOVNOG SISTEMA
ZA 2022. GODINU

Uvodni rezime

Strategija za digitalizaciju obrazovnog sistema 2022-2027 određuje pravce razvoja obrazovanja uz upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija u cilju unapređenja kvaliteta obrazovanja, kao i unapređenja rada svih ustanova koje se bave obrazovanjem. Strategijom se žele:

- Razviti nove elektronske usluge, unaprijediti rad javnog sektora i međuresorske saradnje
- Stvoriti odgovarajuće uslove u obrazovno-vaspitnim ustanovama za uspješno unapređenje svih digitalnih procesa i time doprinijeti kvalitetu i inkluzivnosti obrazovanja
- Razviti i unaprijediti digitalnu vještinu učenika koja im je potrebna za dalje učenje/proces cjeloživotnog učenja, tržište rada i funkcionisanje u društvu i ekonomiji zasnovanom na znanju i inovacijama, i podstaknuti učenike da se opredijele za zanimanja iz oblasti IKT-a

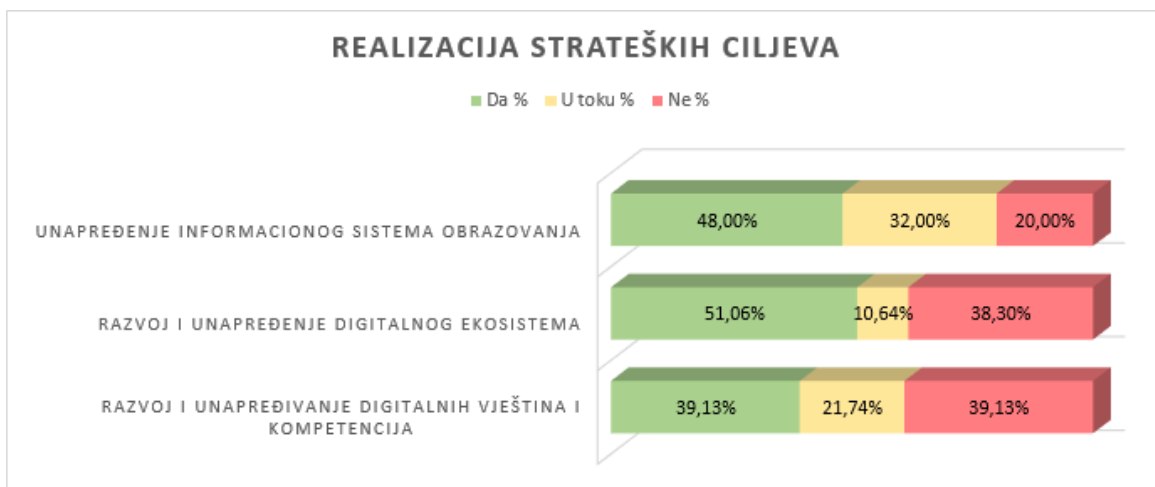
Izradu Strategije za digitalizaciju obrazovanja podržali su EU DG NEAR i Regionalna kancelarija UNICEF-a za Evropu i Centralnu Aziju, a u okviru Regionalnog projekta za ublažavanje uticaja COVID 19 na živote djece i porodica na zapadnom Balkanu i Turskoj.

Strategija za digitalizaciju obrazovnog sistema 2022-2027 ima tri strateška cilja (slika 1).



Slika 1: Strateški ciljevi

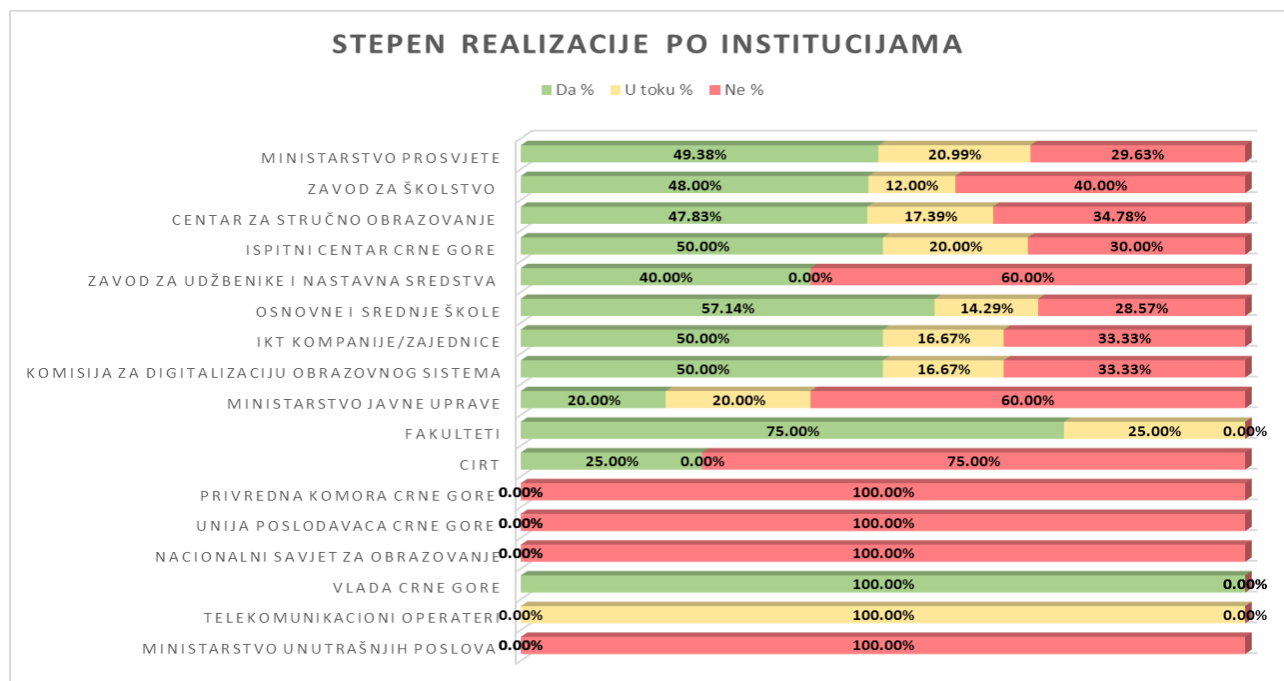
Stepen realizacije gledano po strateškim ciljevima za aktivnosti koje su dospjele za realizaciju, odnosno čiji je rok završetka bio u izvještajnom periodu prikazan je na grafiku 1, dok je u tabeli 1 i grafiku 2 prikazan stepen realizacije istih aktivnosti po institucijama.



Grafik 1: Stepen realizacije aktivnosti po strateškim ciljevima

Institucija	Da	U toku	Ne	Ukupno	Da %	U toku %	Ne %
Ministarstvo prosvjete	40	17	24	81	49.38%	20.99%	29.63%
Zavod za školstvo	12	3	10	25	48.00%	12.00%	40.00%
Centar za stručno obrazovanje	11	4	8	23	47.83%	17.39%	34.78%
Ispitni centar Crne Gore	5	2	3	10	50.00%	20.00%	30.00%
Zavod za udžbenike i nastavna sredstva	4	0	6	10	40.00%	0.00%	60.00%
Osnovne i srednje škole	4	1	2	7	57.14%	14.29%	28.57%
IKT kompanije/zajednice	3	1	2	6	50.00%	16.67%	33.33%
Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema	3	1	2	6	50.00%	16.67%	33.33%
Ministarstvo javne uprave	1	1	3	5	20.00%	20.00%	60.00%
Fakulteti	3	1	0	4	75.00%	25.00%	0.00%
CIRT	1	0	3	4	25.00%	0.00%	75.00%
Privredna komora Crne Gore	0	0	2	2	0.00%	0.00%	100.00%
Unija poslodavaca Crne Gore	0	0	2	2	0.00%	0.00%	100.00%
Nacionalni savjet za obrazovanje	0	0	2	2	0.00%	0.00%	100.00%
Vlada Crne Gore	1	0	0	1	100.00%	0.00%	0.00%
Telekomunikacioni operateri	0	1	0	1	0.00%	100.00%	0.00%
Ministarstvo unutrašnjih poslova	0	0	1	1	0.00%	0.00%	100.00%

Tabela 1: Stepen realizacije aktivnosti po institucijama



Grafik 2: Stepen realizacije aktivnosti po institucijama

Izveštajni period se odnosi na prvu godinu realizacije u kojoj je bilo nekoliko otežavajućih faktora koji su u značajnoj mjeri otežavali rad a to su:

- **Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave od maja 2022. godine došlo je do transformacije Ministarstva prosvjete, nauke, kulture i sporta, i nadležnost za realizaciju ove Strategije pripala je Ministarstvu prosvjete;**
- **Sajber napadi koji su se desili u avgustu 2022. godine koji su zahtjevali velike intervencije za zaštitu Informacionog sistema obrazovanja, a koji su ujedno napravili veliku štetu u javnoj upravi i značajno otežali rad ministarstva;**
- **Nedovoljno kadrovskog kapaciteta u Odjeljenju za informaciono-komunikacione tehnologije Ministarstva prosvjete (deficitarna zanimanja, veoma je teško pronaći stručni kadar).**

Iako je u toku proteklog perioda bilo dosta značajnih izazova, možemo reći da su se u nekim domenima realizovale najveće aktivnosti kao što su:

- Sprovedena javna nabavka za obnovu Data Centra i uspostavljanja Disaster Recovery sajta (nabavka vrijedna oko 500.000,00€);
- Uspostavljeno kontinuirano održavanje hardverskih i softverskih komponenti Informacionog sistema obrazovanja;
- Kreiran novi modul aplikacije u Informacionom sistemu za evidenciju rada logopeda i defektologa, obučeno 70 stručnih saradnika i implementirana aplikacija u svim obrazovno-vaspitnim ustanovama;
- Unaprijeđen sistem za evidenciju ocjena u Informacionom sistemu za modularizovane programe u srednjem stručnom obrazovanju i implementiran u svim srednjim mješovitim i stručnim školama;
- Implementiran modul za evidenciju ocjena u osnovnim muzičkim školama;
- Realizovan veliki broj savjetovanja za razne ciljne grupe u obrazovnom sistemu o evidenciji podataka u Informacionom sistemu;
- Unapređen elektronski upis djece u predškolskim ustanovama u cilju mogućnosti elektronskog upisa u privatnim ustanovama;
- Unapređuje se elektronski upis za studente privatnih ustanova visokog obrazovanja (implementacija se očekuje u 2023. godini);
- Formirana je komisija za praćenje realizacije Strategije za digitalizaciju obrazovnog sistema;
- Sprovedeno SELFIE istraživanje u osnovnim i srednjim školama (189 škola, 20.615 ispitanika);
- Izrađeni Standardi kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala;
- U toku je nabavka računarske opreme za osnovne i srednje škole (nabavka vrijedna oko 6.250.000,000€);

- Uspostavljena LAN mreža za sve srednje škole, što je podrazumijevalo nadogradnju/proširenje postojeće LAN mreže kako bi se pokrio što veći broj učionica i kabineta internet signalom;
- Uvodi se internet konekcija u 50 područnih ustanova osnovnih škola;
- Razvijene su i puštene u rad dvije nove elektronske usluge za podnošenje zahtjeva za upis u privatne predškolske ustanove i u učeničke/studentске domove;
- Proširen je koncept „Digitalna škola“ (<https://digitalnaskola.edu.me/>). Osim alata za online kolaboraciju (Office365), postoji mogućnost i samostalnog online učenja kroz platformu „Digionica“. Edukovano je oko 1.000 nastavnika, a na platformi za samostalno online učenje u se nalazi 1033 kurseva, 11.788 lekcija i 498 kvizova, u 54 kategorija.
- Izrađen je koncept online kolaboracije za Ministarstvo prosvjete, Zavod za školstvo, Centar za stručno obrazovanje, Ispitni centar i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva koji će se osloniti na istu tehnologiju koju koriste obrazovne ustanove - Office365. Cilj je uspostavljanje kontinuirane online saradnje između svih aktera u obrazovnom sistemu.
- U toku je obuka za 750 zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama po ECDL standardu;
- Obučeno je 1229 zaposlenih za primjenu digitalne ključne kompetencije u nastavi;
- U novembru i decembru 2022. godine počeo je novi ciklus Oracle kurseva (Database Foundations i Java Foundations) za nastavnike osnovnih i srednjih škola (57 nastavnika);
- 80 nastavnika je pohađalo obuku za korišćenje C-Board aplikacije za rad sa djecom sa posebnim obrazovnim potrebama;
- Formirano je 302 IKT kluba/sekcija u školama u kojima učestvuje 2558 učenika;
- Održano Državno takmičenje iz oblasti Programiranja u kojem je učestvovalo 16 učenika;
- Održano takmičenje u rješavanju problema upotrebnom Microbit uređaja u kojem je učestvovalo 147 učenika;
- Sprovedene obuke iz oblasti sajber bezbjednosti za 677 učenika;
- Obilježen Međunarodni dan sigurnog interneta u kojem je učestvovalo 302 učenika, 74 nastavnika i 21 roditelj;
- Obilježen Međunarodni dan djevojčica u IKT-u u kojem je učestvovalo 55 djevojčica.

Posebno se može istaći i izrada aplikacije za elektronsko podnošenje zahtjeva za upis učenika, bruoša, studenata i postdiplomaca za stanovanje u učeničkom u studentskom domu koja nije planirana Akcionim planom za 2022 godinu, ali na zahtjev ustanova, izašlo se u susret kao prioritetna usluga za građane. U toku 2022. godine 84,7% zahtjeva podnijeto je elektronskim putem.

Ove godine Crna Gora je postala članica eTwinning zajednice u okviru koje su sprovedene obuke iz mnogih oblasti pa tako i iz oblasti IT za zaposlene u obrazovno-vaspitnim ustanovama (776 zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama). Sve osnovne i srednje škole su registrovane na eTwinning platformu. U okviru eTwinning konferencija prezentovana je Strategija za digitalizaciju obrazovnog sistema, Informacioni sistem obrazovanja, Digitalna škola, SELFIE itd.

Informacija o napretku u postizanju operativnih ciljeva

Opšti pregled

Strategijom za digitalizaciju obrazovnog sistema 2022-2027 prepoznata su tri strateška cilja i to:

1. Unapređenje informacionog sistema obrazovanja

Digitalizacija obrazovnog sistema u širem smislu, osim modernizacije nastavnog procesa, odnosi se i na unapređenje svih procesa u obrazovanju, i to: vođenje elektronske pedagoške evidencije, digitalizaciju procesa (prijava za polaganje eksternih/maturskih/stručnih ispita i takmičenja, prijava nastavnika za stručno usavršavanje, utvrđivanje identiteta djece koja se ne školuju itd), uspostavljanje međuresorske saradnje korišćenjem sistema razmjene podataka (interoperabilnost) i kreiranje elektronskih usluga za građane (roditelje, staratelje, učenike) i ustanove. Osim razvoja softverskih rješenja, uz pomoć kojih digitalizujemo navedene procese u obrazovanju, neophodno je paralelno raditi i na unapređenju hardverske infrastrukture, ali i na uspostavljanju što boljih modela zaštite sistema. Za bolju iskorišćenost cjelokupnog sistema potrebno je sprovoditi različite modele koji utiču na kvalitet, pouzdanost i tačnost podataka, ali i jačati kadrovsku strukturu zaposlenih u Ministarstvu i obrazovno-vaspitnim ustanovama.

2. Razvoj i unapređenje digitalnog ekosistema

Ovaj strateški cilj treba da obuhvati sve neophodne uslove koje je potrebno obezbijediti kako bi se sistemski sprovodile aktivnosti u cilju digitalizacije kompletnog obrazovnog sistema. Neophodno je razviti digitalni ekosistem koji će obuhvatiti sve centralne obrazovne institucije i sve obrazovno-vaspitne ustanove, a u cilju unapređenja znanja, vještina i kompetencija učenika, ali i nastavnika. Ujedno, potrebno je da pruži neophodne uslove za nesmetanu primjenu digitalizovanih obrazovnih procesa.

3. Razvoj i unapređenje digitalnih vještina i kompetencija

Digitalna transformacija se ubrzava zbog sve veće primjene i upotrebe vještačke inteligencije, mješovite stvarnosti, robotike i blockchaine. Nivo digitalne konkurentnosti, u svim njenim poddomenima, postaje sve važniji uslov modernih ekonomija za inovacije i napredak. To zahtijeva priznavanje digitalne kompetencije kao ključne komponente za individualni i društveni razvoj i za uključivanje na tržište rada.

Danas je digitalna kompetentnost važna i potrebna za svakog pojedinca, kako bi mogao aktivno, kontinuirano i odgovorno učestvovati u društvu na svim nivoima (političkom, ekonomskom, socijalnom, kulturnom i interkulturalnom) i kako bi mogao iskoristiti prednosti i mogućnosti interneta, istovremeno gradeći otpornost na potencijalne rizike. Upotreba digitalnih tehnologija za socijalno i demokratsko učešće zahtijeva sposobnost pozitivnog, kritičkog i kompetentnog uključivanja u digitalno okruženje. Potrebne su vještine za pristup, odabir i tumačenje informacija, efikasnu komunikaciju i stvaranje sadržaja na način koji poštuje ljudska prava i

dostojanstvo i koristi tehnologiju na odgovoran način. Međutim, nivoi digitalne kompetencije u cijeloj Europi i dalje su u prosjeku niski.

Digitalna kompetencija predstavlja dio preporuke Evropskog parlamenta i Savjeta Evrope o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje, koja uključuje odlučnu, sigurnu i odgovornu upotrebu digitalnih tehnologija i njihovog korišćenja za učenje, rad i učestvovanje u društvu. Ona uključuje informatičku pismenost, pismenost podataka (data literacy), komunikaciju i saradnju, medijsku pismenost, stvaranje digitalnih sadržaja (uključujući programiranje), sigurnost (uključujući digitalnu dobrobit i kompetencije povezane s sajber bezbjednošću), pitanja povezana s intelektualnim vlasništvom, rješavanje problema i kritičko razmišljanje.

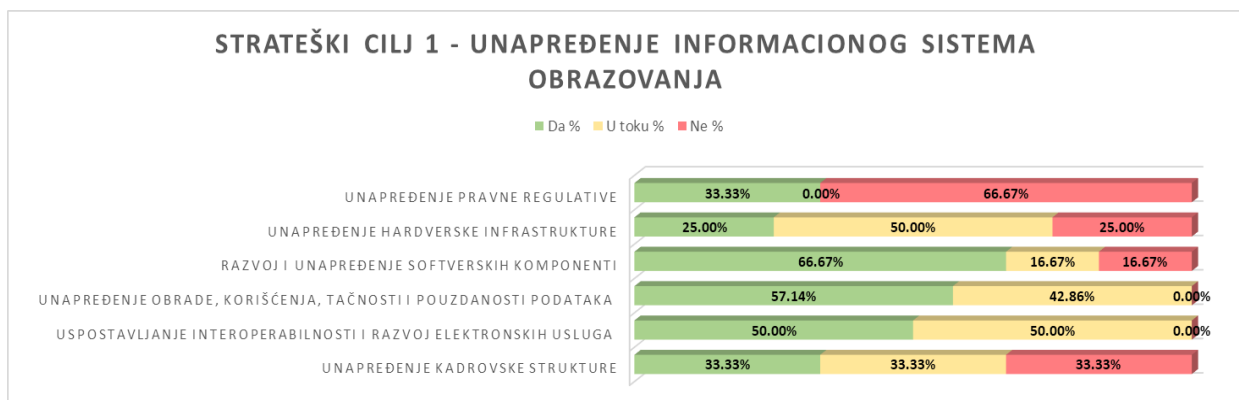
Kriza COVID-19 naglasila je važnost osnovnih i naprednih digitalnih vještina za održavanje ekonomije i društva. U godinama koje slijede digitalna ekonomija će imati vodeću ulogu u oporavku, te će potražnja za digitalnim vještinama rasti.

Sve faze obrazovanja imaju ključnu ulogu u omogućavanju učenicima da u kontinuitetu stiču i razvijaju digitalne kompetencije potrebne za život, rad i učenje. Takođe, postoji zabrinutost za dječiji socio-emocionalni, kognitivni i fizički razvoj zbog potencijalnog provođenja isuviše vremena „pred ekranom“. Uzimajući u obzir da efekti tehnologije mogu zavisiti od mnogih faktora, uključujući vrstu tehnologije koja se koristi i njenu svrhu, potrebne su smjernice i djelotvorne prakse zasnovane na dokazima kako bi se podsticala zdrava i smislena upotreba digitalne tehnologije od ranog doba.

Napori se ne mogu zaustaviti na granicama formalnog obrazovanja, jer su omladinski rad, neformalno obrazovanje i cjeloživotno učenje sastavni dio sistema obrazovanja i osposobljavanja u digitalnom dobu. Razvoj i unapređenje digitalnih vještina kroz sistem neformalnog obrazovanja obuhvatiće Strategija za digitalnu transformaciju.

Napredak u ostvarenju strateškog cilja 1 - Unapređenje informacionog sistema obrazovanja

Realizacija planiranih operativnih ciljeva iz strateškog cilja 1 koji se odnosi na unapređenje informacionog sistema obrazovanja prikazan je na grafiku 3.



Grafik 3: Realizacija operativnih ciljeva - strateški cilj 1

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 1.1 - Unapređenje pravne regulative

U okviru ovog operativnog cilja planirano je donošenje tri akta od koji dva nisu realizovana jer zavise od izmjene Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju. Imajući u vidu da taj zakon još uvijek nije izmjenjen u dijelu koji bi trebao za potrebe realizacije strategije, nije bilo pravnog osnova za izradu pravilnika.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 1.2 - Unapređenje hardverske infrastrukture

U toku 2022. godine uspostavljen je izmješteni backup kompletnog Informacionog sistema obrazovanja putem prenosivih diskova koji se čuvaju u drugoj zgradi Ministarstva prosvjete, u odnosu na zgradu u kojoj se nalazi Data centar i isti se sprovodi na nedjeljnom nivou.

Nabavka opreme za Data centar i Disaster Recovery je bila u planu kroz kreditna sredstva iz Evropske investicione banke. Imajući u vidu da je raspisivanje javnog poziva za nabavku navedene opreme trajalo veoma dugo (od 2020. godine), a da su tokom 2022. godine svi sistemi bili izloženi sajber napadima, došlo je do promjene i raspisala se javna nabavka iz sredstava planiranih iz budžeta. Puna implementacija (nova oprema i migracija cjelokupnog sistema, kao i uspostavljanje rezervne lokacije) planirana je do septembra 2023. godine.

Zbog zamjene opreme u Data centru, procjenjuje se da je najefikasnije neposredno prije zamjene opreme izvršiti građevinsku adaptaciju prostora u kojem se nalazi Data centar, pa je ta aktivnost odložena.

Sproveden je javni poziv i potpisan ugovor za održavanje hardverskih komponenti Informacionog sistema obrazovanja kako bi se kontinuirano i na vrijeme otklanjali nedostaci sistema i sprovedila adekvatna zaštita. Ovo je od posebnog značaja imajući u vidu da kompleksnost i obimnost Informacionog sistema.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 1.3 – Razvoj i unapređenje softverskih komponenti

U okviru ovog operativnog cilja kreirana je nova aplikacija za evidenciju rada logopeda i defektologa u svim obrazovno-vaspitnim ustanovama, koja je implementirana u svim obrazovno-vaspitnim ustanovama. Realizovane su obuke za 70 zaposlenih i kreirana je online obuka koja je u svakom trenutku dostupna svim logopedima i defektolozima na www.digitalnaskola.edu.me u dijelu Digionica.

Unaprijeđen je modul za evidenciju ocjena za modularizovane obrazovne programe stručnog obrazovanja, jer je u proteklom periodu uveden sistem ocjenjivanja po ishodima učenja. Evidentirani su u bazi podataka Informacionog sistema obrazovanja ishodi za svaki modul svih obrazovnih programa što je veoma obiman posao. Implementiran je novi modul aplikacije u svim srednjim stručnim i mješovitim školama. Ujedno, sprovedena je obuka za 512 nastavnika i

kreirana je online obuka koja je u svakom trenutku dostupna svim logopedima i defektolozima na www.digitalnaskola.edu.me u dijelu Digionica.

Implementiran je modul za ocjenjivanje u 14 osnovnih muzičkih škola. Ovo je zahtjevalo izmjenu baze i aplikacije imajući u vidu da se u osnovnim muzičkim školama veći dio nastave odvija individualno.

Sproveden je javni poziv i potpisan ugovor za održavanje softverskih komponenti Informacionog sistema obrazovanja kako bi se kontinuirano i na vrijeme otklanjali nedostaci sistema i sprovodila adekvatna zaštita. Ovo je od posebnog značaja imajući u vidu da kompleksnost i obimnost Informacionog sistema.

U toku je implementacija administratorskog modula aplikacije. Do kašnjenja u realizaciji iste nastalo je zbog nedostatka finansijskih sredstava.

Iz istog razloga, a i zbog opravdanijeg ulaganja odlučeno je da se modul za evidenciju računarske opreme u obrazovno-vaspitnim ustanovama odloži za 2023. godinu, jer se pojavila potreba za izradom modula za evidenciju svih podataka o objektima obrazovno-vaspitnih ustanova kroz proces Mapiranja školskih objekata čiji početak se očekuje u junu 2023. godine.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 1.4 - Unapređenje obrade, korišćenja, tačnosti i pouzdanosti podataka

Ovaj operativni cilj je veoma obiman i zahtjevan za realizaciju imajući u vidu trenutne kadrovske kapacitete u Odjeljenju za informaciono-komunikacione tehnologije Ministarstva prosvjete. Značaj ovog operativnog cilja je u postizanju pouzdanih podataka na osnovu kojih se baziraju sve elektronske usluge, digitalizacija procesa i interoperabilnost.

Zahvaljujući tome što sve ustanove koje se bave obrazovanjem imaju mogućnost korišćenja Office365 alata omogućila se realizacija velikog broja savjetovanja online kako bi se organizaciono i finansijski bolje mogli isti sprovesti.

Tokom 2022. godine realizovano je 5 savjetovanja za direktore obrazovno-vaspitnih ustanova što je bilo neophodno i zbog promjena koje su nastale u proteklom periodu. Česta promjena rukovodećeg kadra u obrazovno-vaspitnim ustanovama značajno utiče na ažurnost i kvalitet podataka u Informacionom sistemu. 203 direktora i pomoćnika direktora je učestvovalo u pomenutim savjetovanjima tokom 2022. godine.

Pregled broja savjetovanja po ciljnim grupama dat je u tabeli 2.

Ciljna grupa	Broj savjetovanja	Broj osoba
Direktori i pomoćnici direktora	5	203
ICT koordinatori	5	198
Odjeljenjske starješine	4	69
Predmetni nastavnici	3	57
Stručni saradnici	3	121

Tabela 2: Pregled realizovanih savjetovanja po ciljnim grupama

U cilju unapređenja korišćenja podataka iz Informacionog sistema obrazovanja održano je 5 prezentacija za zaposlene u javnom i privatnom sektoru, ali i za predstavnike nevladinog sektora gdje je prisustvovalo 67 predstavnika ustanova i organizacija.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 1.5 - Uspostavljanje interoperabilnosti i razvoj elektronskih usluga

Stepen realizacije u 2022. godini, ovog operativnog cilja je polovičan, tj. jedna aktivnost je realizovana dok je druga u toku, međutim u stvarnosti učinak je veći. Naime, aktivnost koja se ticala uključivanja Fakulteta za crnogorski jezik i književnost i privatnih univerziteta/fakulteta u servis elektronskog upisa u osnovne studije visokoškolskih institucija odložena je (ali će se realizovati u 2023. godini), jer navedene institucije ne posjeduju informacione sisteme koji bi mogli vršiti razmjenu podataka sa sistemom za upis. Univerzitet Donja Gorica ima svoj sistem i izrazili su želju za saradnjom tako što bi u 2023. godini preuzimali podatke iz MEIS-a. Isto

interesovanje pokazali su univerziteti Mediteran i Adriatik, pa je implementacija ovakvog modela pomjerena za 2023. godinu. Međutim, na posebnu inicijativu učeničkih i studentskih domova kreiran je novi servis za podnošenje prijave za ishranu i smještaj u domovima. Ovim novim servisom pokušava se olakšati procedura za oko 5.000 učenika/studenata godišnje kao i za članove upisne komisije. U prvoj godini korišćenja servisa 84,7% prijava podnijeto je elektronskim putem. Ova elektronska usluga nije planirana akcionim planom za 2022. godinu.

Upis djece u privatne predškolske ustanove od 2022. godine realizuje i online, uz pomoć unaprijeđene aplikacije za elektronski upis djece u državnim predškolskim ustanovama. Implementacija je sprovedena u svim privatnim predškolskim ustanovama, tako da se od 2022. godine sva djeca mogu na jednaki način upisati u željenu ustanovu.

Sredstva za navedene aktivnosti obezbjeđena su od strane UNDP-a i utrošeno je 4.550 eura od planiranih 13.000.

Naglašavamo da je prilikom svakog servisa na platformi upisi.edu.me za podnošenje prijave potreban samo jedinstveni matični broj, a svi drugi podaci preuzimaju se iz registara (CRS, Socijalni karton, MEIS, Informacioni sistem UCG).

Glavni izazov bio je sajber napad u avgustu koji je blokirao institucije javne uprave, onemogućio rad GSB-a, ali se i pored toga upis u studentske i učeničke domove realizovao bez zastoja koristeći samo sisteme UCG i Ministarstva prosvjete koji nisu podlegli udarima. Što se tiče ostalih upisa koji su se realizovali u toku avgusta i nakon, takođe nisu imali niti jedan dan zastoja u radu.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 1.6 - Unapređenje kadrovske strukture

Jedan od značajnih problema za realizaciju Strategije za digitalizaciju obrazovnog sistema je nedovoljno kadrovske kapaciteta u Odjeljenju za informaciono-komunikacione tehnologije. Vlada Crne Gore, na sjednici od-- 3. avgusta 2022. godine, utvrdila je Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva prosvjete. U navedenom aktu u Odjeljenju za informaciono-komunikacione tehnologije planirano je 8 radnih mjesta od kojih su 7 iz IT oblasti. Trenutno je popunjeno 5 radnih mjesta iz IT oblasti i jedno mjesto sa srednjom stručnom spremom. Preostala dva radna mjesta su upražnjena.

Poseban problem nedostatka kadrova se ogledao prilikom sajber napada na mrežu državnih organa od avgusta 2022.godine, zbog kojih je dio zaposlenih bio preusmjeren na sanaciju i

ponovno uspostavljanje redovnog rada Ministarstva prosjete, tako da nisu mogli da obavljaju svoje redovne zadatke niti da pomognu pri realizaciji aktivnosti planiranih Strategijom.

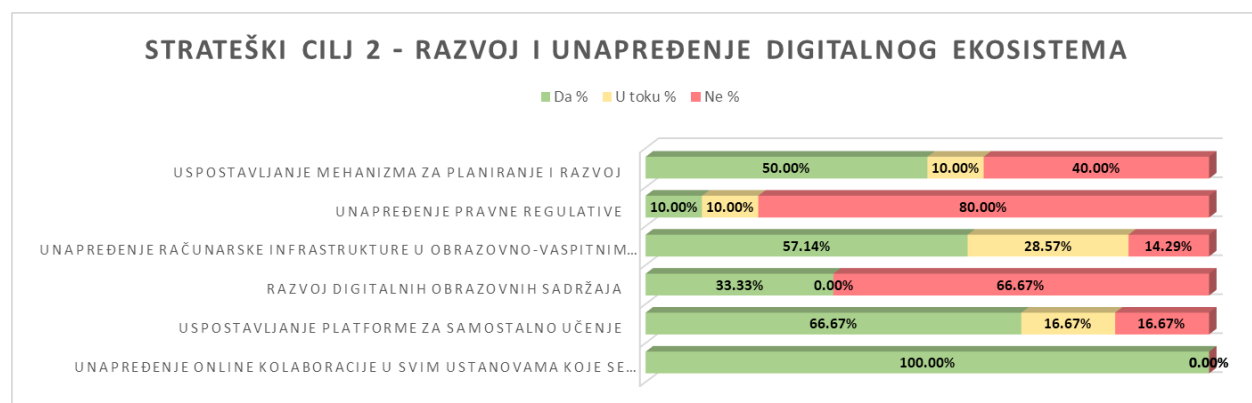
Sprovedena je obuka za upravljanje backup-om za sve zaposlene iz Odjeljenja za informaciono-komunikacione tehnologije.

Tokom 2022. godine jedno lice iz Odjeljenja pohađalo je obuku za Koordinatora za zaštitu kritične infrastrukture (130 časova) kod Organizatora obrazovanja odraslih.

U toku je izrada programa obuke za ICT koordinate, čije kašnjenje je direktno vezano za nedostatak kadrovskog kapaciteta u Odjeljenju za informaciono-komunikacije tehnologije.

Napredak u ostvarenju strateškog cilja 2 - Razvoj i unapređenje digitalnog ekosistema

Realizacija planiranih operativnih ciljeva iz strateškog cilja 2 koji se odnosi na unapređenje informacionog sistema obrazovanja prikazan je na grafiku 4.



Grafik 4: Realizacija operativnih ciljeva - strateški cilj 2

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 2.1 - Uspostavljanje mehanizma za planiranje i razvoj

Na početku 2022. godine formirana je Komisija za praćenje realizacije Strategije za digitalizaciju obrazovnog sistema. Zadatak Komisije je da sprovodi razne analize i istraživanja na osnovu koji planira naredne aktivnosti, ali i radi izvještavanje i promociju aktivnosti koji su planirane Strategijom. Ujedno, koordinira radom svih ustanova koje se bave obrazovanjem u cilju efikasnije implementacije Strategije.

Sprovedeno je istraživanje u 189 osnovnih i srednjih škola u domenu digitalnog obrazovanja korišćenjem SELFIE alata, u kojem je učestvovalo 20.615 ispitanika. Rezultati istraživanja su prezentovani Komisiji u cilju određivanja aktivnosti za Akcioni plan za 2024. i 2025. godinu.

Tokom 2022. godine sprovedeno je i nekoliko analiza i to:

- Analiza relevantnih nacionalnih i međunarodnih preporuka za unapređenje digitalnih kompetencija nastavnika;
- Analiza postojećih obrazovnih programa za osnovnu i srednju školu u dijelu zastupljenosti informaciono-komunikacionih tehnologija.

Započeta je izrada Analize profila i nivoa obrazovanja nastavnika koji realizuju predmete/module iz oblasti IKT-a u osnovnim i srednjim školama čiji se završetak očekuje u julu 2023. godine, a iz koje treba da proistekne izrada Plana za unapređenje nastavnika koji predaju navedene predmete/module.

Zbog kompleksnosti, tokom 2022. godine nije postojala mogućnost da se realizuje:

- Analiza postojećeg stanja digitalnih kompetencija nastavnika;
- Izmjena nastavnog plana za osnovnu školu u cilju unapređenja digitalnih kompetencija učenika;
- Izmjena nastavnog plana opštesrednjeg obrazovanja u cilju unapređenja digitalnih kompetencija učenika.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 2.2 - Unapređenje pravne regulative

Najveće usporenje u realizaciji aktivnosti predviđenih Strategijom ogleda se u izmjeni i izradi neophodne pravne regulative. Za izradu seta podzakonskih akata, koji do sada nisu postojali, neophodno je obezbjediti uporište u zakonu, a prepoznata je potreba izmjene Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju. Do sada nije došlo do promjene ovog zakona za potrebe digitalizacije, što za posljedicu ima i nemogućnost izrade podzakonskih akata. Izmjena zakona Zakona je neophodna u cilju definisanja digitalnih udžbenika, realizacije online nastave, evidencije podataka u Informacionom sistemu obrazovanja itd.

Veliki iskorak se ogleda u izradi i donošenju Standarda kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala u cilju obezbjeđenja da digitalni sadržaji koji se budu u narednom periodu izrađivali budu što kvalitetniji za učenike i koji će doprinijeti najvećem unapređenju kvaliteta obrazovanja.

Ujedno, u toku je izrada Procedura za razvoj digitalnih obrazovnih sadržaja, njihovo postavljanje i upravljanje na platformi za samostalno učenje (www.digitalnaskola.edu.me, Digionica), u cilju obezbjeđenja da se na platformi nađe potreban, kvalitetan i provjeren sadržaj za učenike, nastavnike i roditelje.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 2.3 - Unapređenje računarske infrastrukture u obrazovno-vaspitnim ustanovama

Računarska oprema u obrazovno-vaspitnim ustanovama je preduslov za implementaciju svih digitalnih procesa. Imajući u vidu da je starost opreme i do 15 godina, kao i da je veoma nizak odnos učenik:računar (1:15) nabavka računarske opreme smatra se jednom od značajnih

aktivnosti. Nabavka u iznosu od 6.250.000,00€ iz sredstava Evropske investicione banke je u toku. Ovim se neće zadovoljiti sve potrebe obrazovno-vaspitne ustanove, tako da se mora kontinuirano raditi na opremanju. Jedna od aktivnosti koja se nije realizovala je nabavka opreme za biblioteke, koja je potrebna za djecu koja nemaju uslova za korišćenje tehnologije kod kuće.

Značajan napredak ogleđa se u dijelu implementacije LAN mreže u objektima obrazovno-vaspitnih ustanova. U toku 2022. godine sve srednje škole su pokrivene LAN mrežom kao i veliki broj predškolskih ustanova. Gledajući ukupan broj objekata u kojima se sprovodi vaspitno-obrazovni rad, LAN mrežom je pokriveno 80% objekata.

Sve matične ustanove osnovnih i srednjih škola su pokrivene internet konekcijom, kao i određeni broj područnih ustanova. U toku 2022. godine započeti su pregovori i implementacija uvođenja interneta na 50 lokacija na kojima su područne ustanove, kao donacija Crnogorskog Telekoma. Na ovaj način internet konekcijom će se pokriti svaki objekat koji ima više od 4 učenika. Završetak navedenog procesa očekuje se u julu 2023. godine, nakon čega će se nastaviti aktivnosti na obezbjeđivanju interneta za preostalih 50 objekata.

Sprovedena je procedura javne nabavke za kontinuirano obezbjeđivanje internet konekcije satelitskim putem za 60 objekata osnovnih škola.

Sprovedena je procedura javne nabavke za licencirani operativni sistem.

Urađena je Analiza potreba za aplikativnim softverima u skladu sa obrazovnim programima kako bi se procijenilo koji aplikativne softvere je potrebno obezbjediti obrazovno-vaspitnim ustanovama kako bi se kvalitetnije realizovala nastava iz određenih nastavnih predmeta/modula. Ovo je posebno značajno za module u srednjem stručnom obrazovanju.

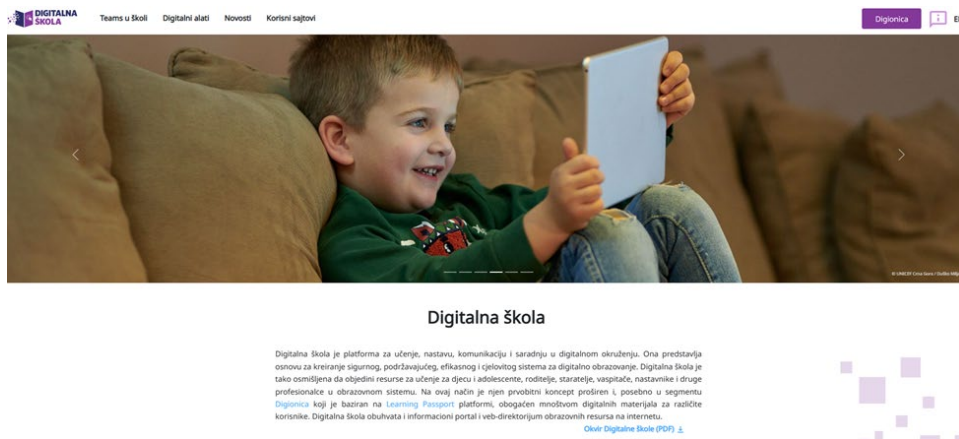
Napredak u ostvarenju operativnog cilja 2.4 - Razvoj digitalnih obrazovnih sadržaja

Najveći problem izrade digitalnih sadržaja ogleđa se u nedostatku pravne regulative. Zakonom nisu prepoznati digitalni udžbenici, ne postoji pravilnik o vrednovanju digitalnog sadržaja itd. U ovom slučaju neophodna je izmjena Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju koji se do sada nije mijenjao u ovom dijelu.

Međutim, izrađena je publikacija Standardi kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala, na osnovu kojih će se vršiti provjera kvaliteta izrađenih sadržaja.

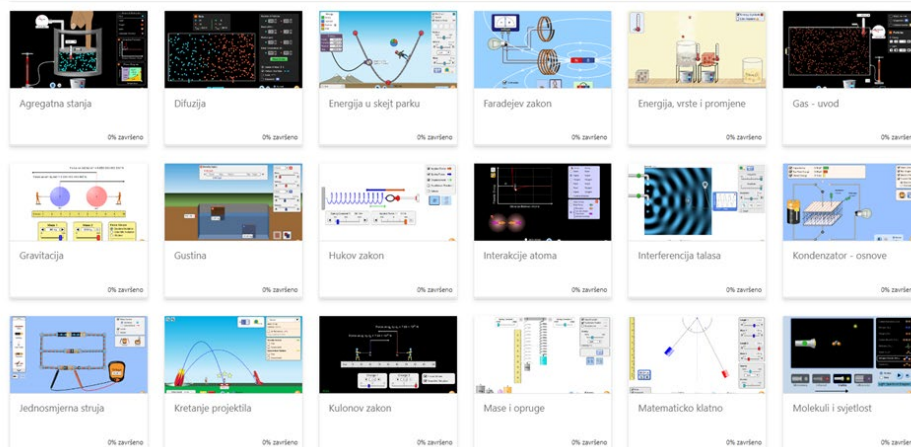
Napredak u ostvarenju operativnog cilja 2.5 - Uspostavljanje platforme za samostalno učenje

U 2022. godini jedna od najznačajnijih aktivnosti bila je uspostavljanje platforme za samostalno učenje u okviru koncepta Digitalna škola (www.digitalnaskola.edu.me). Platforma je namijenjena učenicima, nastavnicima i roditeljima, a ciljne grupe se prijavljuju sa edu.me (koju koriste sve obrazovno-vaspitne ustanove) e-mail adresom.



Slika 2: Naslovna stranica sajta www.digitalnaskola.edu.me

Za godinu dana edukovano je oko 1.000 zaposlenih u obrazovno-vaspitim ustanovama, a na platformi za samostalno online učenje postavljeno je 1033 kurseva, 11.788 lekcija i 498 kvizova, u 54 kategorija.



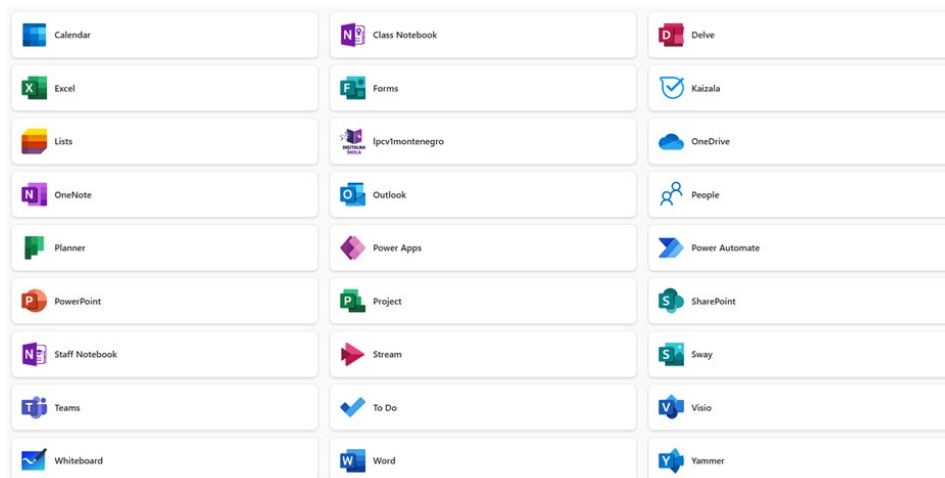
Slika 3: Digitalni sadržaji u Digionicu, naučni eksperimenti

Platforma za samostalno online učenje implemetira se u svim obrazovno-vaspitim ustanovama. Broj djece koji su koristili Digionicu u 2022. godini je 18.010 (oko 15% od ukupnog broja djece u predškolskim ustanovama i osnovnim i srednjim školama) , dok je nastavnika i vaspitača 5.112 (oko 51% od ukupnog broja nastavnika i vaspitača).

Važno je napomenuti da je u momentu sajber napada, a nekoliko dana prije početka školske godine Ministarstvo prosvjete ostalo bez značajnog resursa, tj. postale su nedostupne video lekcije sa Uči doma platforme koje su bile smještene na serveru Ministarstva javne uprave, ali je u roku od par dana cjelokupan materijal postavljen na platformu za samostalno učenje. Tokom godine materijal je dodatno obogaćen i grupisane su video lekcije po ishodima učenja što je u značajnoj mjeri unaprijedilo korišćenje navedenog materijala od strane učenika.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 2.6 - Unapređenje Online kolaboracije u svim ustanovama koje se bave obrazovanjem

Sva djeca i zaposleni u obrazovno-vaspitnim ustanovama u okviru službenih mail naloga posjeduju resurse za online kolaboraciju (Office365 paket programa).



Slika 4: Aplikacije iz Office365 paketa

Prvobitan koncept Digitalne škole bio je zasnovan samo na Office365 paketu programa sa najvećim akcentom na primjenu Microsoft Teams aplikacije. Tokom 2022. godine ovaj koncept je proširen sa platformom za samostalno online učenje (Digionica) koja je zasnovana na Learning Passport aplikaciji.

Proširen koncept Digitalne škole prezentovan je svim direktorima i ICT koordinatorima obrazovno-vaspitnih ustanova, kao i zaposlenima koje rade u krovnim institucijama koje se bave obrazovanjem. Cilj primjene ovog koncepta je stvaranje otpornog obrazovnog sistema na sve izazove kojima su izloženi (pandemije, dojave o bombama, vremenske nepogode, ograničeni prostorni kapaciteti u prebukiranim školama itd).

Resursi za online kolaboraciju uspostavljeni su i za krovne institucije koje se bave obrazovanjem u cilju uspostavljanja efikasnije saradnje zaposlenih unutar svake ustanove, kao i sa svim obrazovno-vaspitnim ustanovama. U tu svrhu svakoj ustanovi je kreiran poseban domen i to:

- Ministarstvo prosvjete – mp.edu.me
- Zavod za školstvo - zss.edu.me
- Centar za stručno obrazovanje – cso.edu.me
- Ispitni centar – iccg.edu.me

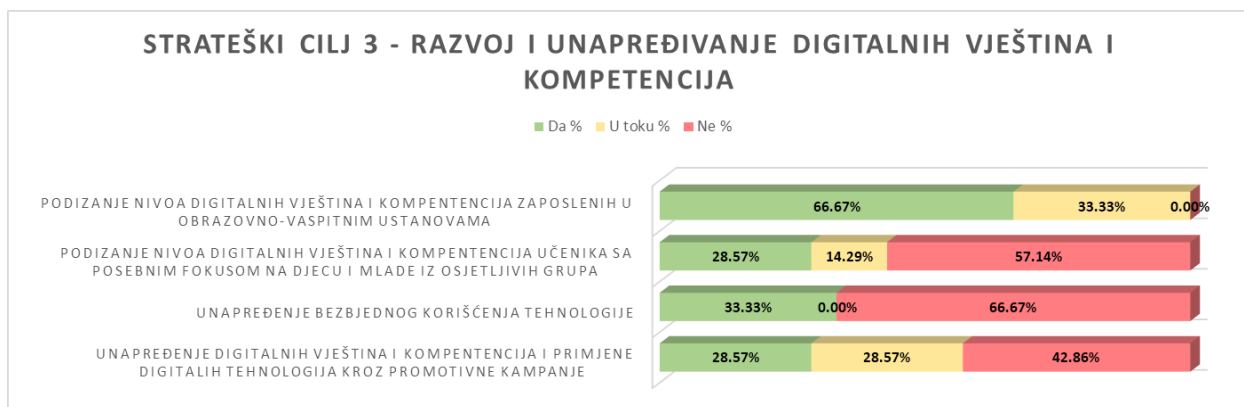
Ova aktivnost je imala posebnog značaja u periodu sajber napada na resurse javne uprave, kada je od avgusta 2022. godine bila u prekidu i mail komunikacija, kada je za obrazovne ustanove najpotrebnija imajući u vidu početak nove školske i sve neophodne pripreme koje su bile

potrebne. Na ovaj način nije bilo ni dana prekida u radu svih aktera i institucija u obrazovnom sistemu.

Ujedno, zbog novih ograničenja Centar za stručno obrazovanje koji je javna ustanova ne može više da bude na gov.me domenu, tako da se za ovu ustanovu pokazalo da je ova aktivnost višestruko značajna.

Napredak u ostvarenju strateškog cilja 3 - Razvoj i unapređenje digitalnih vještina i kompetencija

Realizacija planiranih operativnih ciljeva iz strateškog cilja 3 koji se odnosi na unapređenje informacionog sistema obrazovanja prikazan je na grafiku 5.



Grafik 5: Realizacija operativnih ciljeva - strateški cilj 3

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 3.1 - Podizanje nivoa digitalnih vještina i kompetencija zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama

Kada su u pitanju obuke zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama planirana je, i započeta, obuka za 750 zaposlenih po ECDL Start programu obuke koja je namjenjena zaposlenima koji nemaju ni osnovni nivo digitalnih vještina.

Osim na razvoju osnovnih digitalnih vještina zaposlenih radi se na primjeni koncepta Digitalne škole zbog čega je preko 1000 zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama obučeno tokom 2022. godine. Naime, koncept Digitalne škole predstavlja resurs za online kolaboraciju i samostalno online učenje za nastavnike i učenike. Cilj primjene ovog koncepta je stvaranje otpornog obrazovnog sistema na sve izazove kojima su izloženi (pandemije, dojave o bombama, vremenske nepogode, ograničeni prostorni kapaciteti u prebukiranim školama itd.). U okviru Digitalne škole postoje resursi za realizaciju online aktivnosti (čas, radionica, sastanak, sjednica itd.), ali i niz digitalnih sadržaja koji se mogu koristiti u radu sa djecom na času ili djeca mogu samostalno kod kuće da ih koriste za utvrđivanje gradiva ili vježbanje. U pitanju su naučni

eksperimenti, materijali Kan akademije, UčiDoma lekcije, materijali na temu bezbjednosti (sajber, saobraćaj itd.) i mnogi drugi.

Ujedno, Zavod za školstvo u saradnji sa UNICEF-om radi na realizaciji obuka nastavnika za primjenu digitalne ključne kompetencije u nastavi, pa je tokom 2022. godine 1.229 nastavnika pohađalo šestodnevne obuke.

Ministarstvo prosvjete je u saradnji sa Oracle akademijom nastavilo sa obukama koje su namjenjene za sticanje digitalnih stručnih kompetencija, pa je tokom 2022 godine 57 nastavnika iz oblasti Java Programiranja i baza podataka.

U saradnji sa Montenegro Makers 42 nastavnika je obučeno za rad sa talentovanim učenicima u domenu Robotike. Ujedno, kao podrška nastavnicima i učenicima kreiran je samovodeći online kurs na Digionici.

Jedna od aplikacija za djecu sa posebnim obrazovnim potrebama je C-Board, a obuku za korišćenje ove aplikacije za rad sa djecom pohađalo je 80 zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 3.2 - Podizanje nivoa digitalnih vještina i kompetencija učenika sa posebnim fokusom na djecu i mlade iz osjetljivih grupa

Usvojen je Okvir digitalnih kompetencija učenika i očekuje se njegova implementacija u narednom periodu. Formirana su 302 kluba/sekcije iz oblasti IKT-a, u kojima je uključeno 2.558 učenika (u 60% škola). Potpisan je Memorandum o saradnji sa ICT Cortex-om u cilju rada sa učenicima koji pohađaju srednju školu gdje se realizuje obrazovni program Mobilne i web aplikacije. Održano je državno takmičenje u znanju tokom 2022. godine iz predmeta Programiranje na kojem je učestvovalo 16 učenika, dok je na takmičenju iz kodiranja i rješavanja problema uz pomoć MicroBit uređaja učestvovalo 147 učenika iz 16 opština.

U planu je realizacija tematskih kampova iz oblasti IT-a kao i promovisanje međunarodnih programa mobilnosti za učenike i nastavnike, koje se nisu realizovale tokom 2022. godine zbog nedostatka kadrovskih kapaciteta.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 3.3 - Unapređenje bezbjednog korišćenja tehnologije

Imajući u vidu da se tokom 2022. godine dio kadrova bavio sanacijom posljedica od sajber napada nije bilo dovoljno kapaciteta da se kreiraju novi programi obuke za neke ciljne grupe. U izvještajnoj godini bilo je potrebno kreirati opšti program obuke o sajber bezbjednosti za zaposlene u obrazovno-vaspitnim ustanovama, kao i specijalizovan program obuke za školske ICT koordinate.

Kreirane su i realizovane radionice o sajber bezbjednosti za 677 učenika osnovnih škola.

Napredak u ostvarenju operativnog cilja 3.4 - Unapređenje digitalnih vještina i kompetencija i primjene digitalnih tehnologija kroz promotivne kampanje

Tradicionalno se obilježava Međunarodni dan sigurnog interneta tokom kojeg je u 2022. godini održano 11 radionica za 302 učenika, 4 radionice za 74 nastavnika i jedna radionica za 21 roditelja.

Takođe, tradicionalno se obilježava i Međunarodni dan djevojčica u IT-u i 2022. godine sprovedene su aktivnosti u kojima se uključilo 55 djevojčica.

Kontinuirano se radi na promovisanju IT zanimanja od strane mnogih institucija. Kroz saradnju sa privredom, nevladinim sektorom i akademskom zajednicom radi se promocija među učenicima osnovnih i srednjih škola. U toku 2022. godine sprovedeno je 7 promotivnih aktivnosti u kojima je učestvovalo 92 učenika.

U okviru aktivnosti Projekta EPAL Nacionalna služba podrške realizovane su tri obuke za primjenu digitalnih alata u nastavi za odrasle polaznike za nastavni kadar koji radi u obrazovanju odraslih za 32 polaznika.

Organizovane su 4 dvodnevne onlajn obuke za aplikacije za onlajn saradnju i kolaboraciju (Office 365: Teams i Zoom) za nastavni kadar koji radi u obrazovanju odraslih i institucije socijalnog partnerstva za ukupno 103 polaznika.

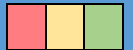
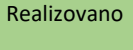
Realizovane su tri obuke za 30 polaznika programa obrazovanja Primjena digitalnih alata u nastavi za odrasle polaznike (Pljevlja, Podgorica, Budva).

Tabela za izvještavanje

ANEKS 1.2. – TABELA ZA IZVJEŠTAVANJE

STRATEŠKI CILJ 1:	UNAPREĐENJE INFORMACIONOG SISTEMA OBRAZOVANJA
Operativni cilj 1.1:	Unapređenje pravne regulative

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Broj novokreiranih i izmijenjenih akata	0	1	8

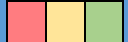
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.1	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Izrada Pravilnika o načinu vođenja podataka u Informacionom sistemu obrazovanja	Usvojen Pravilnik o načinu vođenja podataka u Informacionom sistemu obrazovanja	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	 Nije realizovano	I kvartal 2024 (Zavisi od izmjene Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju)	1.500 €	-	Budžet	Potrebno je izmjeniti Opšti zakon o obrazovanju i vaspitanju
Izrada Procedure za izradu i čuvanje rezervne kopije	Usvojena Procedura za izradu i čuvanje rezervne kopije	MP	II kvartal 2022	III kvartal 2022	 Realizovano		1.000 €	-	Budžet	

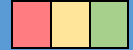
Izrada Pravilnika o načinu imenovanja školskih i regionalnih IKT koordinatora	Usvojen Pravilnik o načinu imenovanja školskih i regionalnih IKT koordinatora	MP	II kvartal 2022	III kvartal 2022	Nije realizovano	I kvartal 2024 (Zavisi od izmjene Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju)	1.500 €	-	Budžet	Potrebno je izmjeniti Opšti zakon o obrazovanju i vaspitanju
---	---	----	-----------------	------------------	------------------	---	---------	---	--------	--

STRATEŠKI CILJ I:	UNAPREĐENJE INFORMACIONOG SISTEMA OBRAZOVANJA
Operativni cilj 1.2:	Unapređenje hardverske infrastrukture

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Status Data centra	Oprema u Data centru stara 11 godina	U toku tenderska procedura za nabavku opreme za Data centar	Uspostavljen stabilan Data centar
Status Disaster Recovery sajta	Nema uspostavljenog Disaster Recovery sajta	U toku tenderska procedura za nabavku opreme za Disaster Recovery	Uspostavljen stabilan model oporavka od katastrofe
Status izmještenog backup-a	Nema uspostavljenog izmještenog backup-a	Uspostavljen stabilan izmješten backup, uspostavljen model redovnog testiranja kopija	Uspostavljen stabilan izmješten backup, uspostavljen model redovnog testiranja kopija

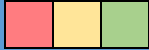
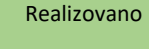
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Unapređenje građevinskog stanja Data centra (građevinski radovi, zamjena klima uređaja, antistatički pod)	Unapređeno građevinsko stanje Data centra	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	III kvartal 2023 (tokom zamjene opreme u Data centru)	10.000€	-	Budžet	Procjenjeno je da je najoptimalniji trenutak za unapređenje građevinskog stanja u prostoru planiranom za Data centar, u trenutku

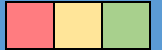
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor financiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										zamjene opreme.
Nabavka i implementacija nove opreme u Data centru (primarna lokacija)	Zamjenjena oprema u Data centru (primarna lokacija)	MP	III kvartal 2022	III kvartal 2023	U toku je realizacija. Sprovedena procedura javne nabavke	III kvartal 2023 (Sprovedena javna nabavka. U planiranom roku će se završiti implementacija.)	350.000€	299.702 €	EIB	Zamjena opreme mora da se sprovede tokom ljetnjeg raspusta, jer veliki broj poslovnih procesa u obrazovno-vaspitnim ustanovama zavisi od rada Informacionog sistema obrazovanja i edu.me poddomena
Nabavka opreme i uspostavljanje Disaster Recovery sajta (sekundarna lokacija)	Uspostavljen Disaster Recovery	MP	III kvartal 2022	III kvartal 2023	U toku je realizacija. Sprovedena procedura javne nabavke	Sprovedena javna nabavka. U planiranom roku će se završiti implementacija.	200.000€	199.801€	EIB	Uspostavljanje Disaster Recovery-a mora da se sprovede nakon zamjene opreme u Data centru i migracije.
Održavanje hardverske infrastrukture na primarnoj i sekundarnoj lokaciji	Potpisan Ugovor o održavanju	MP	IV kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano	-	50.000€ (25.000€ godišnje)	24.012 €	Budžet	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
					 Potpisan Ugovor o održavanju					

STRATEŠKI CILJ 1:	UNAPREĐENJE INFORMACIONOG SISTEMA OBRAZOVANJA
Operativni cilj 1.3:	Razvoj i unapređenje softverskih komponenti

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Broj novih i implementiranih modula u aplikaciji	0	1	9
Procenat unapređenih i implementiranih modula u aplikaciji	35%	55%	100%

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Kreiranje i implementacija administratorskog modula	Kreiran administratorski modul, obučeno 8 zaposlenih u MP	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2022	 U toku je realizacija. Kreiran je administratorski modul, sada je u toku testiranje aplikacije.	III kvartal 2023 (u toku je izrada aplikacije, nedovoljno sredstava u 2022. godini)	25.000€		Budžet	
Kreiranje i implementacija modula za	Kreiran modul za logopede i defektologe, obučeno 70	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2022	 Realizovano	-	4.000€	3.429 €	UNICEF	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
logopede i defektologe	logopeda i defektologa				Kreiran modul za logopede i defektologe, obučeno 70 logopeda i defektologa					
Unapređenje modula Ocjene	Unaprijeđen modul Ocjene, obučeno 500 nastavnika	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2022	Realizovano Unaprijeđen modul Ocjene, obučeno 512 nastavnika	-	15.000€	12.856 €	Budžet	
Kreiranje i implementacija modula Oprema	Unapređen modul Oprema, obučeno 180 IKT koordinatora	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (planirana izrada aplikacije kroz sporazum o saradnji sa UNOPS u dijelu izrade Funkcionalne analize obrazovne infrastrukture)	6.000€		Budžet	Naoptimalnije za izradu ove aplikacije je ukoliko je sastavni dio aplikacije za evidenciju podataka o školskoj infrastrukturi čime se radi i na uštedi određenog dijela novca.
Održavanje softvera na primarnoj i sekundarnoj lokaciji	Potpisan Ugovor o održavanju	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Potpisan Ugovor o održavanju	-	50.000€ (25.000€ godišnje)		Budžet	



Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Implementacija evidencije ocjena u osnovnim muzičkim školama	Implementirano u 14 ustanova	MP	I kvartal 2022	II kvartal 2022	Realizovano Implementirano u 14 ustanova	-	8.000€	-	Budžet	

STRATEŠKI CILJ 1:	UNAPREĐENJE INFORMACIONOG SISTEMA OBRAZOVANJA
Operativni cilj 1.4:	Unapređenje obrade, korišćenja, tačnosti i pouzdanosti podataka

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Procenat obrazovno-vaspitnih ustanova koje su dobile savjetodavnu podršku	0%	100%	100%
Broj poslovnih procesa pokrivenih samovodećim obukama	0	17	25
Broj institucija/kompanija/organizacija koje su upoznate sa Informacionim sistemom obrazovanja	7	14	35

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Realizacija savjetovanja direktora i pomoćnika direktora	5 savjetovanja	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano		1.000€	-	Budžet	Nastaviti kontinuirano sprovođenje savjetovanja

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
o evidenciji i primjeni modula Informatičnog sistema obrazovanja					Održano 5 savjetovanja, učestvovalo 203 direktora i pomoćnika direktora obrazovnih ustanova					jer značajno utiče na kvalitet podataka i procesa koji se realizuju kroz Informatični sistem obrazovanja
Realizacija savjetovanja odjeljenjskih starješina o evidenciji i primjeni modula Informatičnog sistema obrazovanja	10 savjetovanja	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku realizacija Održano 4 savjetovanja, učestvovalo 69 odjeljenjskih starješina	Kontinuirano (realizacija će biti u predviđenom roku)	2.000€	-	Budžet	Nastaviti kontinuirano sprovođenje savjetovanja jer značajno utiče na kvalitet podataka i procesa koji se realizuju kroz Informatični sistem obrazovanja
Realizacija savjetovanja nastavnika o evidenciji i primjeni modula Informatičnog sistema obrazovanja	10 savjetovanja	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku realizacija Održano 3 savjetovanja, učestvovalo 57 nastavnika	Kontinuirano (realizacija će biti u predviđenom roku)	2.000€	-	Budžet	Nastaviti kontinuirano sprovođenje savjetovanja jer značajno utiče na kvalitet podataka i procesa koji se realizuju kroz Informatični

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										
										sistem obrazovanja
Realizacija savjetovanja stručnih saradnika o evidenciji i primjeni modula Informatičnog sistema obrazovanja	5 savjetovanja	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku realizacija Održano 3 savjetovanja, učestvovali 121 stručni saradnik	Kontinuirano (realizacija će biti u predviđenom roku)	1.000€	-	Budžet	Nastaviti kontinuirano sprovođenje savjetovanja jer značajno utiče na kvalitet podataka i procesa koji se realizuju kroz Informatični sistem obrazovanja
Realizacija savjetovanja IKT koordinatora o evidenciji i primjeni modula Informatičnog sistema obrazovanja	5 savjetovanja	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Održano 5 savjetovanja, učestvovalo 198 IKT koordinatora	-	1.000€	-	Budžet	Nastaviti kontinuirano sprovođenje savjetovanja jer značajno utiče na kvalitet podataka i procesa koji se realizuju kroz Informatični sistem obrazovanja
Izrada samovodećih obuka za korišćenje MEIS aplikacije	15 samovodećih obuka	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano	-	15.000€	13.380€	Budžet	Nastaviti kontinuirano sprovođenje savjetovanja jer značajno utiče na

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
					Kreirano 17 samovodećih obuka					kvalitet podataka i procesa koji se realizuju kroz Informacioni sistem obrazovanja
Promocija Informacionog sistema obrazovanja	5 prezentacija	MP	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Održano 5 prezentacija za razne ciljne grupe, prisustvovalo 67 predstavnika ustanova.	-	1.000€	-	Budžet	Nastaviti kontinuirano sprovođenje savjetovanja jer značajno utiče na kvalitet podataka i procesa koji se realizuju kroz Informacioni sistem obrazovanja

STRATEŠKI CILJ 1:	UNAPREĐENJE INFORMACIONOG SISTEMA OBRAZOVANJA
Operativni cilj 1.5:	Uspostavljanje interoperabilnosti i razvoj elektronskih usluga

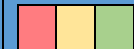
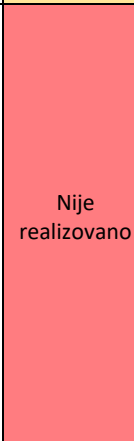
Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Kreiranje novih i unapređenje postojećih elektronskih usluga	13 elektronskih usluga	14	18 elektronskih usluga
Digitalizacija novih procesa	6 digitalizovanih procesa	7	12 digitalizovanih procesa
Broj endpointa	13	14	20

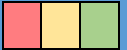
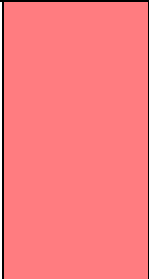
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.5.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Unapređenje elektronskog upisa u ustanove visokog obrazovanja (privatni fakulteti)	Unaprijeđen elektronski upis u ustanove visokog obrazovanja	MP i MJUDM	I kvartal 2022	II kvartal 2022	U toku je realizacija Kreirana aplikacija za Fakultet za crnogorski jezik, kreirani web servisi za sva 3 privatna univerziteta	II kvartal 2023 (promjenjen koncept izrade usluge zbog spremnosti privatnih ustanova za digitalizacijom i pravom na autonomiju)	8.000€	2.450€	UNDP	
Unapređenje elektronskog upisa u predškolske ustanove (privatne ustanove i povezivanje grupa)	Unaprijeđen elektronski upis u privatne predškolske ustanove	MP	I kvartal 2022	II kvartal 2022	Realizovano Unaprijeđen elektronski upis u privatne predškolske ustanove, implementiran u svim ustanovama	-	5.000€	2.100 €	UNDP	

STRATEŠKI CILJ I:	UNAPREĐENJE INFORMACIONOG SISTEMA OBRAZOVANJA
Operativni cilj 1.6:	Unapređenje kadrovske strukture

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
------------------	--------------------	--------------------------------------	------------------------------------


Povećanje broja zaposlenih u Odjeljenju za informaciono-komunikacione tehnologije, statistiku i digitalizaciju	8 zaposlenih na neodređeno vrijeme	6 zaposlenih na neodređeno vrijeme	11 zaposlenih na neodređeno vrijeme
Broj realizovanih obuka za IKT koordinate	30	33	60
Broj realizovanih obuka za zaposlene u Odjeljenju za informaciono-komunikacione tehnologije, statistiku i digitalizaciju	0	3	9


Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.6.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Kreirati program obuke za IKT koordinate za korišćenje MEIS aplikacije	Kreiran program obuke za IKT koordinate za korišćenje MEIS aplikacije	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	 U toku je realizacija	III kvartal 2023 (kašnjenje u realizaciji je zbog nedovoljno kadrovskog kapaciteta)	1.500€	-	Budžet	
Izmjena sistematizacije (povećanje broja zaposlenih) – Odjeljenje za IKT	Izmjenjena sistematizacija (povećan broj radnih mjesta)	MP	III kvartal 2022	I kvartal 2023	 Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€	-	Budžet	Neophodno je povećati broj radnih mjesta i popuniti ista. Najveći rizik za realizaciju Strategije je nedovoljno kadrovskog kapaciteta, a ujedno je i rizik za održavanjem svega postojećeg što

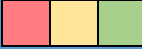
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.6.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										
										je pokazala Funkcionalna analiza informacionog sistema obrazovanja (UNICEF i UNDP) i Preporuke DRI
Obuke zaposlenih u Odjeljenju za IKT za backup sistem	Obuka 8 zaposlenih u Odjeljenju za IKT	MP	II kvartal 2022	IV kvartal 2022	Realizovano Održane 3 obuke za sve zaposlene u Odjeljenju za IKT	-	1.000€	1.000 €	Budžet	Potrebno je nastaviti sa edukacijom imajući u vidu velike tehnološko promjene koje se često dešavaju

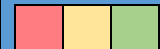
STRATEŠKI CILJ 2:	RAZVOJ I UNAPREĐENJE DIGITALNOG EKOSISTEMA
Operativni cilj 2.1:	Uspostavljanje mehanizma za planiranje i razvoj

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Broj akata koje je Komisija usvojila (analiza, planova, izvještaja itd)	0	3	12
Broj realizovanih istraživanja	2	3	8

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.1.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Formiranje i rad Komisije za digitalizaciju obrazovnog sistema	Formirana Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema, 8 sjednica komisije (4 godišnje)	Vlada Crne Gore	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Formirana Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema, održane 4 sjednice		24.000€	24.000€	Budžet	
Izrada Poslovnika o radu Komisije za digitalizaciju obrazovnog sistema	Usvojen Poslovnik o radu Komisije za digitalizaciju obrazovnog sistema	MP, Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema	II kvartal 2022	III kvartal 2022	Realizovano Usvojen Poslovnik o radu Komisije za digitalizaciju obrazovnog sistema		1.500€	-	Budžet	
Analiza profila i nivoa obrazovanja nastavnika koji realizuju predmete/module iz oblasti IKT-a u osnovnim i srednjim školama	Usvojena Analiza strukture nastavnog kadra koji predaje informatičke predmete/module	MP, Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	U roku je realizacija Izrađena Analiza strukture nastavnog kadra koji predaje informatičke predmete/module	III kvartal 2023 (usvajanje dokumenta je planirano na narednoj sjednici Komisije – ova aktivnost se realizovala kroz projekat pa je dinamika prilagođena dinamici projekta)	2.000€	2.040€	UNICEF	
Izrada Plana za unapređenje nastavnika koji realizuju predmet Informatika u	Izrađen Plan za podizanje nivoa znanja nastavnika Informatike	MP, Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema	III kvartal 2022	I kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (Plan se mora raditi nakon usvajanje Analize strukture nastavnog kadra	2.500€		Budžet	

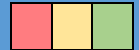
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.1.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
osnovnim i srednjim školama						koji predaje informatičke predmete/module)				
Sprovođenje istraživanja u osnovnim i srednjim školama u domenu digitalnog obrazovanja korišćenjem SELFIE alata	Sprovedeno SELFIE istraživanje u osnovnim i srednjim školama, usvojen Izvještaj SELFIE istraživanja	MP, Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Sprovedeno SELFIE istraživanje u 189 osnovnih i srednjih škola, učestvovalo je 20.615 ispitanika usvojen Izvještaj SELFIE istraživanja		4.000€ (2.000€ godišnje)	-	Budžet	Potrebno je nastaviti sprovođenje istog istraživanja svake godine
Analiza relevantnih nacionalnih i međunarodnih preporuka za unapređenje digitalnih kompetencija nastavnika	Izveštaj o relevantnim nacionalnim i međunarodnim preporukama za unapređenje digitalnih kompetencija nastavnika	MP, CSO, ZZŠ, Komisija za digitalizaciju obrazovnog sistema	III kvartal 2022	I kvartal 2023	Realizovano Izrađen izvještaj o relevantnim nacionalnim i međunarodnim preporukama za unapređenje digitalnih kompetencija nastavnika		2.500€	2.400€	UNICEF	
Analiza postojećeg stanja digitalnih kompetencija nastavnika	Izveštaj o postojećem stanju digitalnih kompetencija nastavnika	MP, CSO, ZZŠ, Komisija za digitalizaciju	III kvartal 2022	I kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (nedovoljno kadrovskog kapaciteta)	2.500€		Budžet	

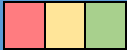



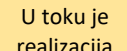
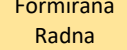
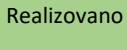
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.1.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
		obrazovnog sistema								
Analiza postojećih obrazovnih programa za osnovnu i srednju školu u dijelu zastupljenosti informaciono-komunikacionih tehnologija	Izvještaj o Analizi postojećih obrazovnih programa za osnovnu i srednju školu u dijelu zastupljenosti informaciono-komunikacionih tehnologija	MP, CSO, ZZŠ	I kvartal 2022	II kvartal 2022	Realizovano Izrađen izvještaj o Analizi postojećih obrazovnih programa za osnovnu i srednju školu u dijelu zastupljenosti informaciono-komunikacionih tehnologija		2.000€	2.040€	UNICEF	
Izmjena nastavnog plana za osnovnu školu u cilju unapređenja digitalnih kompetencija učenika	Izmjenjen nastavni plan za osnovnu školu	MP, ZZŠ, Nacionalni savjet za obrazovanje	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvartal 2024 (Izrađena je analiza obrazovnog sistema, nakon čega se planira sveobuhvatna Strategija obrazovanja, kada bi se izmjena nastavnog plana radila zbog mnogih potreba pa i potreba digitalizacije)	1.500€		Budžet	Izraditi sveobuhvatnu Strategiju obrazovanja kako bi se planski izmijenio nastavni plan zbog svih potreba
Izmjena nastavnog plana za opšte srednje obrazovanje u cilju unapređenja	Izmjenjen nastavni plan za opšte srednje obrazovanje	MP, ZZŠ, Nacionalni savjet za obrazovanje	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (Izrađena je analiza obrazovnog sistema, nakon čega se planira	1.500€		Budžet	Izraditi sveobuhvatnu Strategiju obrazovanja kako bi se

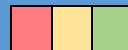
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.1.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
digitalnih kompetencija učenika						sveobuhvatna Strategija obrazovanja, kada bi se izmjena nastavnog plana radila zbog mnogih potreba pa i potreba digitalizacije)				planski izmijenio nastavni plan zbog svih potreba

STRATEŠKI CILJ 2:	RAZVOJ I UNAPREĐENJE DIGITALNOG EKOSISTEMA
Operativni cilj 2.2:	Unapređenje pravne regulative

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Broj novokreiranih pravnih akata	0	0	10
Broj izmijenjenih pravnih akata	0	0	8

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Izmjena Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju u oblasti organizacije obrazovno-vaspitnog procesa (digitalni udžbenici...)	Usvojena Izmjena Opšteg Zakona o obrazovanju i vaspitanju	MP	I kvartal 2022	II kvartal 2022	 Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€		Budžet	Neophodno je što prije izvršiti izmjenu ovog Zakona jer veliki broj podzakonskih akata koji su

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										
										neophodni da se donesu, treba da imaju uporište u ovom Zakonu
Izrada Pravilnika za realizaciju obrazovno-vaspitnog procesa u online režimu	Usvojen Pravilnik za realizaciju obrazovno-vaspitnog procesa u online režimu	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	 Nije realizovano	IV kvartal 2023 (Potrebno je prvo izmjeni Opšti zakon o obrazovanju i vaspitanju)	2.500€		Budžet	
Izrada Procedura o postupanju u slučaju sajber incidenata u obrazovno-vaspitnim ustanovama	Usvojena procedura o postupanju u slučaju sajber incidenta	MP, MUP, MJUDM i CIRT (DZTP)	IV kvartal 2022	II kvartal 2023	 Nije realizovano	IV kvartal 2023 (zbog sajber napada nije bilo dovoljno kadrovskog kapaciteta za izradu ove procedure)	1.500€		Budžet	
Izrada Procedura za razvoj digitalnih obrazovnih sadržaja, njihovo postavljanje i upravljanje na platformi za samostalno učenje	Usvojena procedura za razvoj digitalnih obrazovnih sadržaja, njihovo postavljanje i upravljanje na platformi za samostalno učenje	MP	II kvartal 2022	IV kvartal 2022	 U toku je realizacija  Formirana Radna grupa koja radi na izradi procedure	III kvartal 2023 (ova procedura je zavisila od Standarda kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala)	2.000€		Budžet	
Izrada Standarda kvaliteta digitalnih	Usvojeni Standardi kvaliteta digitalnih	ZUNS	I kvartal 2022	II kvartal 2022	 Realizovano	-	4.000€	4.000€	UNICEF	

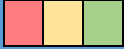
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										
izdanja udžbenika i instruktivnih materijala	izdanja udžbenik i instruktivnih materijala				Usvojeni Standardi kvaliteta digitalnih izdanja udžbenik i instruktivnih materijala					
Izmjena Pravilnika o postupku pribavljanja, ocjenjivanja, odobravanja i pripreme udžbenika i nastavnih sredstava	Usvojena Izmjena Pravilnika o postupku pribavljanja, ocjenjivanja, odobravanja i pripreme udžbenika i nastavnih sredstava	MP, ZUNS	II kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€		Budžet	
Izrada Pravilnika o regulisanju autorskih prava za digitalne obrazovne sadržaje	Usvojen Pravilnik o regulisanju autorskih prava za digitalne obrazovne sadržaje	MP i ZUNS	II kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (Potrebno je prvo izmjeniti Opšti zakon o obrazovanju i vaspitanju)	2.000€		Budžet	
Izrada Procedure o iznajmljivanju računarske opreme učenicima	Usvojena Procedura o iznajmljivanju računarske opreme učenicima	MP	III kvartal 2023	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (Potrebno je prvo izmjeniti Opšti zakon o obrazovanju i vaspitanju)	1.000€		Budžet	
Izmjena Pravilika o polaganju stručnog ispita nastavnika	Usvojena Izmjena Pravilnika o polaganju stručnog ispita nastavnika	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€		Budžet	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Izmjena Pravilnika o bližim uslovima, načinu i postupku izdavanja i obnavljanja dozvole za rad nastavnika, direktoru i pomoćniku direktora obrazovno-vaspitne ustanove	Usvojena Izmjena Pravilnika o bližim uslovima, načinu i postupku izdavanja i obnavljanja dozvole za rad nastavnika, direktoru i pomoćniku direktora obrazovno-vaspitne ustanove	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€		Budžet	

STRATEŠKI CILJ 2:	RAZVOJ I UNAPREĐENJE DIGITALNOG EKOSISTEMA
Operativni cilj 2.3:	Unapređenje računarske infrastrukture u obrazovno-vaspitnim ustanovama

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Odnos računar/učenik u školama	1:15	1:15	1:11
Procenat objekata koji imaju realizovanu lokalnu računarsku mrežu	65%	80%	100%
Zastupljenost interneta u područnim jedinicama	47%	51%	100%

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Opremanje obrazovno-vaspitnih ustanova	Odnos računar/učenik u školama 1:13	MP	II kvartal 2022	III kvartal 2023	U toku je realizacija	IV kvartal 2023 (u toku je javna nabavka,	5.000.000€ (4.000.000€ u prvoj godini iz	Procjenjena vrijednost	EIB	Ovom nabavkom zadovoljava se oko 50%

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
računarskom opremom					Raspisana je javna nabavka, ponude se dostavljaju do 6.juna)	dostavljanje ponuda do 6. juna)	EIB-a, 1.000.000€ u drugoj godini iz Budžeta)	nabavke 6.250.000€		potreba obrazovno-vaspitnih ustanova za računarskom opremom, pa je potrebno nastaviti sa nabavkom i u narednom periodu
Nabavka opreme za školske biblioteke za rad i iznajmljivanje opreme učenicima	Opremljeno 50 školskih biblioteka	MP	III kvartal 2022	III kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (potrebno je prethodno donijeti Pravilnik o iznajmljivanju opreme)	375.000€		Budžet	
Instalacija lokalne računarske mreže u obrazovno-vaspitnim ustanovama	Procenat objekata koji imaju lokalnu računarsku mrežu podići za 10%	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano U svim objektima srednjih škola urađena lokalna mreža (56 objekata)		200.000€	185.664€	Budžet	
Uvođenje internet konekcije u područnim ustanovama obrazovno-vaspitnih ustanova	Uveden internet u 100 područnih ustanova	MP i operateri	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku je realizacija za 50 područnih ustanova	Očekuje se realizacija u planiranom roku	1.000€	-	Crnogorski Telekom	Potrebno je nastaviti pregovore sa Crnogorskim Telekomom

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										za preostali lokacije
Nabavka usluge satelitskog interneta za 60 lokacija	Potpisan Ugovor za pružanje usluge satelitskog interneta	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Potpisan Ugovor za pružanje usluge satelitskog interneta Za 60 lokacija	-	73.000€ (36.500€ godišnje)	36.500€	Budžet	Potrebno je kontinuirano obezbjediti internet konekciju u svim obrazovno-vaspitim ustanovama
Analiza potreba za aplikativnim softverom u skladu sa obrazovnim programima	Izrađena analiza potreba za aplikativnim softverom u skladu sa obrazovnim programima	MP, ZZŠ, CSO	I kvartal 2022	II kvartal 2022	Realizovano Izrađena analiza potreba za aplikativnim softverom u skladu sa obrazovnim programima	-	1.000€	-	Budžet	Potrebno je sprovesti nabavku softvera u skladu sa analizom
Nabavka licenciranog operativnog sistema i aplikativnog softvera	Realizovana nabavka licenciranog operativnog sistema	MP	III kvartal 2022	III kvartal 2023	Realizovano Realizovana nabavka licenciranog operativnog sistema	-	600.000€ (300.000€ godišnje)	128.099€	Budžet	

STRATEŠKI CILJ 2:

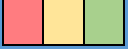
RAZVOJ I UNAPREĐENJE DIGITALNOG EKOSISTEMA

Operativni cilj 2.4:

Razvoj digitalnih obrazovnih sadržaja

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Broj udžbenika koji su dopunjeni digitalnim sadržajima	0	0	15
Broj digitalnih sadržaja za nadarenu djecu i djecu sa posebnim obrazovnim potrebama	1	1	15
Broj digitalnih sadržaja na posebne teme (npr: programiranje, nauka, umjetnost itd)	0	0	15

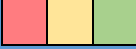
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Izrada publikacije Standardi kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala	Izrađena publikacija Standardi kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala	ZUNS	I kvartal 2022	II kvartal 2022	Realizovano Izrađena publikacija Standardi kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala	-	2.000€	2.000€	UNICEF	
Predstavljanje publikacije Standardi kvaliteta digitalnih izdanja udžbenika i instruktivnih materijala stručnoj javnosti	Informisani predstavnici institucija: MP, ZUNS, ZZŠ, CSO, IC i eventualno nastavnički fakulteti	ZUNS	I kvartal 2022	II kvartal 2022	Realizovano Informisani predstavnici institucija:	-	4.000€	4.000€	UNICEF	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
					MP, ZUNS, ZZŠ, CSO, IC					
Izrada digitalnih obrazovnih sadržaja koji su dopuna štampanom udžbeniku	10 sadržaja	ZUNS	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (potrebno je prvo izmjeniti Opšti zakon o obrazovanju I vaspitanju)	100.000€		Budžet	
Izrada digitalnih obrazovnih sadržaja koji su nezavisni od štampanog udžbenika, npr. STEM, umjetnost, eLektira...	3 sadržaja	ZUNS	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (potrebno je izmjeniti Pravilnik o postupku pribavljanja, ocjenjivanja, odobravanja i pripreme udžbenika i nastavnih sredstava)	30.000€		Budžet	
Izrada digitalnih obrazovnih sadržaja za djecu s posebnim obrazovnim potrebama	3 sadržaja	ZUNS	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (potrebno je izmjeniti Pravilnik o postupku pribavljanja, ocjenjivanja, odobravanja i pripreme udžbenika i	30.000€		Budžet	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije 	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
						nastavnih sredstava)				
Kreiranje materijala za djecu na temu sajber bezbjednosti	3 sadržaja	ZUNS	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (potrebno je izmjeniti Pravilnik o postupku pribavljanja, ocjenjivanja, odobravanja i pripreme udžbenika i nastavnih sredstava)	30.000€		Budžet	

STRATEŠKI CILJ 2:	RAZVOJ I UNAPREĐENJE DIGITALNOG EKOSISTEMA
Operativni cilj 2.5:	Uspostavljanje platforme za samostalno učenje

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Procenat djece koja koriste platformu za samostalno učenje	0	15%	70%
Procenat zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama (uprava, stručni saradnici i nastavnici) koji koriste platformu za samostalno učenje	0	44%	100%

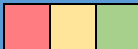
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.5.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										
Uspostavljanje platforme za samostalno učenje	Uspostavljena platforma za učenje na daljinu	MP	I kvartal 2022	I kvartal 2022	Realizovano Uspostavljena platforma za učenje na daljinu	-	5.000€	5.000€	UNICEF	
Imenovanje i obuka glavnih administratora platforme	Imenovani i obučeni glavni administratori platforme	MP	II kvartal 2022	II kvartal 2022	Nije realizovano	IV kvarta 2023 (zbog nedostatka kadrovskog kapaciteta u Odjelenju za ICT Ministarstva prosvjete)	200€	-	UNICEF	Sistematizovati radno mjesto u Odjelenju za ICT Ministarstva prosvjete
Kreiranje materijala za djecu	20 materijala	MP	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Kreirano 928 kurseva, u kojima je 9.956 lekcija	-	30.000€	30.000€	UNICEF	Nastaviti sa kreiranjem dodatnih materijala za djecu starijih razreda osnovne škole i za srednje stručne škole
Kreiranje materijala za roditelje	10 materijala	MP	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Kreirano 117 kurseva, u kojima je 643 lekcija	-	10.000€	10.000€	UNICEF	Nastaviti sa kreiranjem dodatnih materijala
Kreiranje materijala za zaposlene u obrazovno-	20 materijala	MP	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Kreirano 55 kurseva, u	-	30.000€	30.000€	UNICEF	Nastaviti sa kreiranjem dodatnih materijala

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.5.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
vaspitnim ustanovama					kojima je 383 lekcija					
Obuka zaposlenih za korišćenje platforme za samostalno učenje	5.000 zaposlenih	MP	II kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku je realizacija Tokom 2022. godine obučeno je 2.260 zaposlenih		12.500€	7.800€	UNICEF	

STRATEŠKI CILJ 2:	RAZVOJ I UNAPREĐENJE DIGITALNOG EKOSISTEMA
Operativni cilj 2.6:	Unapređenje Online kolaboracije u svim ustanovama koje se bave obrazovanjem

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Procenat zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama koji koriste alate za online kolaboraciju	55%	61%	100%
Procenat učenika koji koriste alate za online kolaboraciju	60%	66%	100%
Procenat zaposlenih u institucijama koje se bave obrazovanjem koji koriste alate za online kolaboraciju	1%	6%	45%

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.6.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Izmjena/proširenje koncepta "Digitalna škola" sa platformom za samostalno učenje	Proširen koncept "Digitalna škola"	MP	I kvartal 2022	II kvartal 2022	Realizovano Proširen koncept "Digitalna škola"	-	2.000€	-	UNICEF	
Predstavljanje koncepta "Digitalna škola"	Održano 6 prezentacija	MP	II kvartal 2022	II kvartal 2023	Realizovano Održano 7 prezentacija	-	1.000€	-	UNICEF	Nastaviti sa predstavljanjem koncepta
Izrada koncepta za online kolaboraciju ustanova koje se bave obrazovanjem	Izrađen koncept za online kolaboraciju ustanova koje se bave obrazovanjem	MP	II kvartal 2022	III kvartal 2023	Realizovano Izrađen koncept za online kolaboraciju ustanova koje se bave obrazovanjem	-	2.500€	2.040€	UNICEF	
Uspostavljanje modela za online kolaboraciju u Ministarstvu prosvjete, nauke, kulture i sporta	Uspostavljen model za online kolaboraciju u MP, procenat zaposlenih koji aktivno koriste alate za online kolaboraciju	MP	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Realizovano Tehnički uspostavljen model za online kolaboraciju, 21 zaposleni koristi alate	-	800€	800€	UNICEF	Implementirati koncept, sprovesti obuku zaposlenih
Uspostavljanje modela za online kolaboraciju u Zavodu za školstvo	Uspostavljen model za online kolaboraciju u ZZŠ, procenat zaposlenih koji aktivno koriste	MP i ZZŠ	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Realizovano Tehnički uspostavljen model za online kolaboraciju,	-	800€	800€	UNICEF	Implementirati koncept, sprovesti obuku zaposlenih

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 2.6.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										
	alate za online kolaboraciju				4 zaposlena koristi alate					
Uspostavljanje modela za online kolaboraciju u Centru za stručno obrazovanje	Uspostavljen model za online kolaboraciju u CSO, procenat zaposlenih koji aktivno koriste alate za online kolaboraciju	MP i CSO	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Realizovano Tehnički uspostavljen model za online kolaboraciju, 9 zaposlenih koristi alate	-	400€	400€	UNICEF	Implementirati koncept, sprovesti obuku zaposlenih
Uspostavljanje modela za online kolaboraciju u Ispitnom centru	Uspostavljen model za online kolaboraciju u ICCG, procenat zaposlenih koji aktivno koriste alate za online kolaboraciju	MP i ICCG	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Realizovano Tehnički uspostavljen model za online kolaboraciju	-	400€	400€	UNICEF	Implementirati koncept, sprovesti obuku zaposlenih
Uspostavljanje modela za online kolaboraciju u Zavodu za udžbenike i nastavna sredstva	Uspostavljen model za online kolaboraciju u ZUNS, procenat zaposlenih koji aktivno koriste alate za online kolaboraciju	MP i ZUNS	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	Realizovano Tehnički uspostavljen model za online kolaboraciju, 4 zaposlena koriste alate	-	400€	400€	UNICEF	Implementirati koncept, sprovesti obuku zaposlenih

STRATEŠKI CILJ 3:

RAZVOJ I UNAPREĐIVANJE DIGITALNIH VJEŠTINA I KOMPETENCIJA

Operativni cilj 3.1:

Podizanje nivoa digitalnih vještina i kompetencija zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Procenat zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama obučeni po ECDL Start programu	20%	0	45%
Procenat obučeni zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama za primjenu koncepta Digitalna škola	40%	51%	70%
Procenat obučeni nastavnika za primjenu digitalnih ključnih kompetencija u nastavi	0%	13%	30%

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.1.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Obuka zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama po ECDL Start programu	Obučeno i sertifikovano 750 zaposlenih	MP, ZZŠ, CSO	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku je realizacija		60.000€		Budžet	
Obuka zaposlenih u obrazovno-vaspitnim ustanovama za primjenu koncepta Digitalna škola	Obučeno i sertifikovano 1000 zaposlenih	MP, ZZŠ, CSO	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Obučeno je 1021 zaposleni	-	16.000€	4.800€	UNICEF	
Obuka nastavnika za primjenu digitalne ključne kompetencije u nastavi	Obučeno 1000 nastavnika	MP, ZZŠ, CSO	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Obučeno je 1229 zaposlenih	-	48.000€	48.000€	UNICEF	
Obuka nastavnika za sticanje digitalnih stručnih kompetencija	Obučeno 50 nastavnika	MP, ZZŠ, CSO	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Obučeno 57 nastavnika (Oracle obuke)	-	3.600€	-	Oracle akademija	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.1.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Obuka nastavnika za rad sa talentovanim učenicima iz oblasti IKT	Obučeno 20 nastavnika	MP, ZZŠ, CSO, ICCG	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano Obučeno 42 nastavnika za rad sa djecom u domenu Robotike	-	600€	600€	Montenegro Makers	
Obuka nastavnika za primjenu IKT-a u radu sa djecom sa posebnim obrazovnim potrebama	Obučeno 400 nastavnika	MP, ZZŠ, CSO	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku je realizacija Do sada je obučeno 80 zaposlenih		10.000€	1.800€	UNICEF	

STRATEŠKI CILJ 3:	RAZVOJ I UNAPREĐIVANJE DIGITALNIH VJEŠTINA I KOMPETENCIJA
Operativni cilj 3.2:	Podizanje nivoa digitalnih vještina i kompetencija učenika sa posebnim fokusom na djecu i mlade iz osjetljivih grupa

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Procenat osnovnih i srednjih škola koje imaju klubove/sekcije iz oblasti IKT-a	10%	60,96%	50%
Broj učenika osnovnih i srednjih koji su pohađali tematske kampove iz oblasti IKT-a	0 školske 2020/2021. godine	0	180
Procenat učenika osnovnih i srednjih škola koji su učestvovali u aktivnostima u školama i fakultetima/kompanijama	1,5%	1,5%	7%

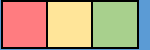

realizovanim u saradnji sa fakultetima i IKT kompanijama			
--	--	--	--

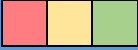

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Implementacija Okvira digitalnih kompetencija učenika	1. Broj promotivnih aktivnosti 2. Broj škola koje su u godišnji plan rada uključile realizaciju digitalne ključne kompetencije kroz školski kurikulum	ZZŠ, CSO	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (nedovoljno kadrovskog kapaciteta)	1.000€		Budžet	
Formiranje klubova/sekcija iz oblasti IKT-a	1. Broj fomiranih klubova/sekcija iz oblasti IKT-a 2. Broj učenika uključenih u klubove/sekcije iz oblasti IKT-a	Osnovne i srednje škole	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano 60,96% škola ima IKT klubove/sekcije (302 kluba/sekcija, 2558 učenika)	-	1.000€	-	Budžet	
Organizovanje tematskih kampova iz oblasti IKT-a	Broj organizovanih tematskih kampova iz oblasti IKT-a, broj djece koja učestvuju u tematskim kampovima iz oblasti IKT-a	MP, ZZŠ, CSO, ICCG	III kvartal 2022	III kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023	40.000€ (20.000€ godišnje)		Budžet	
Podsticanje uključivanja fakulteta i IKT kompanija u realizaciju nastavnih, vannastavnih i	Broj realizovanih aktivnosti u školama u saradnji sa fakultetima i IKT kompanijama	MP, ZZŠ, CSO, ICCG, osnovne i srednje škole	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	U toku je realizacija Potpisan Memorandum sa ICT Cortex-om		1.000€	-	Budžet	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.2.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
slobodnih aktivnosti iz oblasti IKT-a										
Organizovanje takmičenja iz oblasti IKT-a na svim nivoima obrazovanja	1. Broj realizovanih takmičenja 2. Broj učenika koji su učestvovali na takmičenjima	MP, ZZŠ, CSO, ICCG, fakulteti, IKT kompanije/ zajednice, osnovne i srednje škole	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Realizovano 16 učenika učestvovali na Državnom takmičenju u znanju iz oblasti Programiranja, 147 učenika učestvovalo u takmičenju u kodiranju i rješavanju problema uz pomoć Mikrobita	-	80.000€ (40.000€ godišnje)	24.000€	Budžet	
Organizovanje posjeta učenika osnovnih škola i gimnazija IKT kompanijama	Broj učenika koji su posjetili IKT kompanije	Privredna komora, Unija poslodavaca, IKT kompanije, osnovne škole, gimnazije	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023	3.000€	-	Budžet	
Organizovanje praktične nastave učenika srednjih škola u IKT kompanijama	Broj učenika koji su realizovali praktičnu nastavu u IKT kompanijama	Privredna komora, Unija poslodavaca, IKT kompanije, srednje škole	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€	-	Budžet	

STRATEŠKI CILJ 3:	RAZVOJ I UNAPREĐIVANJE DIGITALNIH VJEŠTINA I KOMPETENCIJA
Operativni cilj 3.3:	Unapređenje bezbjednog korišćenja tehnologije




Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Procenat obučanih zaposlenih (uprava, stručna služba i nastavnici) za opšti program obuke iz oblasti sajber bezbjednosti	0	0	50%
Procenat obučanih zaposlenih za specijalizovani program obuke iz oblasti sajber bezbjednosti	0	0	60%
Broj učenika uključenih u aktivnosti na temu sajber bezbjednost	300 učenika u 2020. godini	667 učenika	1.000 učenika (500 učenika godišnje)

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
Kreiranje i akreditovanje opšteg programa obuke o sajber bezbjednosti za sve zaposlene u obrazovno-vaspitnim ustanovama	Kreiran i akreditovan opšti program obuke o sajber bezbjednosti za zaposlene u obrazovno-vaspitnim ustanovama	MP, ZZŠ, CSO, MJUDM, CIRT (DZTP)	III kvartal 2022	IV kvartal 2022	 Nije realizovano	IV kvartal 2023 (zbog sajber napada, nije bilo dovoljno kadrova za realizaciju)	1.200€	-	Budžet	
Kreiranje i akreditovanje specijalizovanog programa obuke o sajber bezbjednosti	Kreiran i akreditovan specijalizovani program obuke za školske IKT koordinate	MP, ZZŠ, CSO, MJUDM, CIRT (DZTP)	III kvartal 2022	IV kvartal 2023	 Nije realizovano	IV kvartal 2023 (zbog sajber napada, nije bilo dovoljno)	1.200€	-	Budžet	

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.3.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
										
za školske IKT koordinatore						kadrova za realizaciju)				
Kreiranje i realizacija radionice o sajber bezbjednosti za uzrast od 9 do 11 godina	Broj realizovanih radionica, broj djece uključenih u radionice	MP, ZZŠ, MJUDM, CIRT (DZTP)	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Reaalizovano Održano 31 radionica u kojima je učestvovalo 667 učenika	-	3.200€	3.000€	UNICEF	

STRATEŠKI CILJ 3:	RAZVOJ I UNAPREĐIVANJE DIGITALNIH VJEŠTINA I KOMPETENCIJA
Operativni cilj 3.4:	Unapređenje digitalnih vještina i kompetencija i primjene digitalih tehnologija kroz promotivne kampanje

Indikator učinka	Polazna vrijednost	Prelazna ostvarena vrijednost (2022)	Ciljna/Ostvarena vrijednost (2027)
Procenat škola uključenih u promotivne aktivnosti iz IKT oblasti	20%	25%	50%
Broj učesnika obuhvaćenih promotivnim aktivnostima u neformalnom obrazovanju iz oblasti IKT-a	0	165	600
Procenat učenika srednjih škola obuhvaćenih promotivnim aktivnostima IKT zanimanja	0%	0,3%	15%

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
					  					
Promovisanje relevantnih online takmičenja iz oblasti IKT-a	Broj promovisanih takmičenja	MP, ZZŠ, CSO, ICCG	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€	-	Budžet	
Organizovanje promotivnih aktivnosti u cilju podsticanja učenika za učešće na takmičenjima iz oblasti IKT-a	Broj promotivnih aktivnosti za podsticanje učenika za učešće na takmičenjima iz oblasti IKT-a, broj učenika koji su učestvovali u promotivnim aktivnostima u cilju podsticanja učešća na takmičenjima iz IKT oblasti	MP, ZZŠ, CSO, ICCG	I kvartal 2022	IV kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023	1.000€	-	Budžet	
Organizovanje promotivnih aktivnosti u cilju podsticanja neformalnog obrazovanja iz oblasti IKT-a	Broj promotivnih aktivnosti za podsticanje neformalnog obrazovanja iz oblasti IKT-a	MP, CSO	II kvartal 2022	III kvartal 2023	U toku realizacija Održane tri promotivne aktivnosti u kojima je učesvovalo 165 polaznika	-	2.000€	900€	EPALE	
Promovisanje IT zanimanja srednjoškolicima	Broj promotivnih aktivnosti za IT zanimanja srednjoškolicima, broj učenika koji su učestvovali u promotivnim	MP, ZZŠ, CSO, ICCG, fakulteti, IKT kompanije/ zajednice, srednje škole	II kvartal 2022	II kvartal 2023	U toku realizacija Održano 7 promocija u koje je učestvovalo 92 učenika	-	2.000€	-	Budžet	Kontinuirano nastaviti sa promocijom, povećati broj promotivnih aktivnosti i broj učenika

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 3.4.	Indikator rezultata i postignute vrijednosti na kraju izvještajnog perioda	Institucije odgovorne za sprovođenje aktivnosti	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije	Novi rok za realizaciju (uz odgovarajuće obrazloženje)	Sredstva planirana	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
	aktivnostima za IT zanimanja									koji učestvuju.
Obilježavanje Međunarodnog dana sigurnog interneta	Obilježena 2 Međunarodna dana sigurnog interneta, broj djece koja su učestvovala u obilježavanju Međunarodnog dana sigurnog interneta, broj nastavnika koji su učestvovali u obilježavanju Međunarodnog dana sigurnog interneta	MP, ZZŠ, CSO, ICCG, fakulteti, IKT kompanije/zaje dnice, osnovne i srednje škole	I kvartal 2022	I kvartal 2023	Realizovano Održano: 11 radionica za 302 učenika, 4 radionice za 74 nastavnika i jedna radionica za 21 roditelja	-	1.000€	-	Budžet	
Obilježavanje Međunarodnog dana djevojčica u IKT-u	Obilježena 2 Međunarodna dana djevojčica u IKT-u, broj djevojčica koje su učestvovala u obilježavanju Međunarodnog dana djevojčica u IKT-u	MP, ZZŠ, CSO, ICCG, fakulteti, IKT kompanije/zaje dnice, osnovne i srednje škole	II kvartal 2022	II kvartal 2023	Realizovano Učestvovalo 55 djevojčica	-	1.000€	-	Budžet	
Promovisanje međunarodnih programa mobilnosti za učenike i nastavnike	Broj promotivnih aktivnosti	ZZŠ, CSO	II kvartal 2022	II kvartal 2023	Nije realizovano	IV kvartal 2023 (nedovoljno kadrovskog kapaciteta)	1.000€		Budžet	

Preporuke za naredne faze sprovođenja strateškog dokumenta

Najveći problem za realizaciju Strategije za digitalizaciju obrazovnog sistema bili su: transformacija Ministarstva prosvjete, nauke, kulture i sporta u Ministarstvo prosvjete i sajber napadi koji su nastali u avgustu 2022. godine. Mnoge aktivnosti su kasnile upravo iz navedenih razloga, ali vjerujemo da će njihova realizacija u narednom periodu da bude ubrzana.

Važno je napomenuti da su se neke aktivnosti odložile do ispunjenja drugih uslova za njihovo pokretanje, za koje se prepoznala potreba tek tokom 2022. godine, a koji su nastali iz Analize obrazovnog sistema koju je sprovedla Kancelarija UNICEF-a u Crnoj Gori. Analiza je pokazala da je potrebno uraditi sveobuhvatnu Strategiju obrazovanja, kroz koju će najvjerojatnije doći do promjene nastavnih planova i predmeta. Imajući u vidu da izmjene programa za sobom povlače veliki broj procesa, kao i sredstava, neophodno je bilo sačekati sa tim.

Ujedno, jedan od većih problema za realizaciju Strategije o digitalizaciji obrazovnog sistema je nedovoljno kadrovskih kapaciteta u Odjeljenju za informaciono-komunikacione tehnologije Ministarstva prosvjete, što je i dokazano Funkcionalnom analizom Informacionog sistema obrazovanja i Izvještajem Državne revizorske institucije. Potrebno je intezivirati raspisivanje javnog oglasa u cilju popunjavanja slobodnih radnih mjesta, ali i izmjeniti Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva prosvjete u cilju proširenja Odjeljenja do broja predviđenog Funkcionalnom analizom.

Drugi veći problem ogleda se u sporij izmjeni pravne regulative. Imajući u vidu da mnogi procesi zavise od adekvatne pravne regulative, neophodno je intezivnije raditi na realizaciju istih tokom 2023. godine.

Treći problem koji se pokazao kao značajan je promjena velikog broja rukovodioca u svim ustanovama koje se bave obrazovanjem u kratkom vremenskom periodu, zbog čega je došlo do usporavanja prilikom implementacije određenih aktivnosti u obrazovno-vaspitnim ustanovama. U cilju rješavanja ovog problema, potrebno je povećati broj savjetovanja za rukovodioce, kao i održavanje većeg broja sastanaka.

Takođe, potrebno je raditi i na jačanju međuinstitucionalne saradnje, kao i na jačanju saradnje između obrazovnih ustanova i akademske zajednice i privrede. U tom cilju, planira se održavanje većeg broja sastanaka i prezentacija sa institucijama, fakultetima i kompanijama koje se bave informaciono-komunikacionim tehnologijama.

Lista skraćenica

SKRAĆENICA	PUN NAZIV
CSO	Centar za stručno obrazovanje
DNS	Domain Name Server
DZTP	Direkcija za zaštitu tajnih podataka
EU	Evropska unija
GSB	Government Service Bus
ICCG	Ispitni centar Crne Gore
IJZ	Institut za javno zdravlje
IKT	Informaciono komunikacione tehnologije
IS	Informacioni sistem
MEIS	Informacioni sistem obrazovanja Crne Gore
MFSS	Ministarstvo finansija i socijalnog staranja
MJUDM	Ministarstvo javne uprave, digitalnog društva i medija
MONSTAT	Uprava za statistiku
MPNKS	Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
PKCG	Privredna komora Crne Gore
Sl. list CG	Službeni list Crne Gore
UCG	Univerzitet Crne Gore
UN	Ujedinjene nacije
UP	Uprava policije
UPCG	Unija poslodavaca Crne Gore
ZUNS	Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
ZZŠ	Zavod za školstvo