



Ministarstvo
znanosti i
obrazovanja

AKCIJSKI PLAN ZA PROVEDBU NASTAVE NA DALJINU

Model nastave na daljinu



SADRŽAJ

<u>Uvod</u>	3
I. dio: Razvoj i izvedba nastave na daljinu u 2019./2020.	4
<u>Zašto je u Hrvatskoj bilo moguće pokrenuti nastavu na daljinu</u>	4
<u>Priprema za provedbu nastave na daljinu</u>	5
<u>Ključne smjernice u prvim dvama tjednima</u>	9
<u>Razvoj nastave na daljinu tijekom prvih mjesec dana</u>	10
<u>Povratne informacije dionika</u>	11
<u>vrednovanje i ocjenjivanje na daljinu</u>	12
<u>Kako ćemo završiti školsku/akademsku godinu 2019./2020.</u>	12
<u>Nastava na daljinu i podzastupljene i ranjive skupine učenika i studenata</u>	13
<u>Nastava na daljinu za učenike s teškoćama</u>	13
<u>Nastava na daljinu za učenike pripadnike nacionalnih manjina</u>	15
<u>Učenici u socijalno-ekonomski nepovoljnom položaju</u>	17
<u>Hrvatska Nastava u inozemstvu</u>	17
II. dio: Model nastave na daljinu za 2020./2021.	19
<u>Scenariji za sljedeću školsku i akademsku godinu</u>	20
<u>Mogućnosti provedbe nastave na daljinu u uvjetima niskog rizika</u>	22
<u>Područja koja treba unaprijediti i zašto</u>	24
<u>Strateški pristup uvođenju nastave na daljinu</u>	24
<u>Učinkovita organizacija nastave na daljinu</u>	25
<u>Kakve su potrebe nastavnika i učenika za usavršavanjem</u>	26
<u>Računalna oprema i programska podrška</u>	28
<u>Praćenje i vrednovanje u nastavi na daljinu</u>	28
<u>Komunikacija s dionicima</u>	29
<u>Mješoviti model i nastava na daljinu u školskoj godini 2020./2021.</u>	29
<u>Sažetak scenarija povezanih s područjima djelovanja</u>	31
<u>Okvirni vremenski plan i izvori financiranja</u>	33
<u>Završetak školske i akademske godine 2019./2020.</u>	33
<u>Priprema za sljedeću školsku i akademsku godinu</u>	34
<u>Kako ćemo se financirati</u>	35
<u>Novi projekti – ESF COVID-19 mjere</u>	36
<u>Zaključak</u>	37



UVOD

Ovaj dokument nastajao je tijekom same provedbe nastave na daljinu (e-nastave) u Republici Hrvatskoj od ožujka do lipnja 2020. godine. Pri tome mu je prva namjena dokumentiranje najvažnijih koraka i postupaka koji su se provodili u proljeće 2020. u uspješnoj primjeni nastave na daljinu u školama i visokim učilištima kako bi se po potrebi slični ili unaprijeđeni pristupi mogli koristiti u sljedećim školskim i akademskim godinama te da se naprave planovi za nadolazeće razdoblje. Nadalje, temeljem nacionalnih i međunarodnih analiza pripremljeni su izgledni scenariji za sljedeću školsku i akademsku godinu kao i najvažnije aktivnosti i projekti kako bismo se uspješno mogli nositi sa svakim od scenarija.

Dokument se može podijeliti na dva dijela: pogled unatrag i plan za unaprijed. U prvom dijelu dokumenta opisani su osnovni koraci u pripremi i provedbi projekta od ožujka do rujna 2020. U drugom dijelu dokumenta razrađeni su scenariji za nastavu na daljinu za sljedeću školsku i akademsku godinu s pripadajućim modelima nastave na daljinu. Razrada i donošenje Modela nastave na daljinu je kao aktivnost i rezultat predviđena i u Nacionalnom planu reformi Vlade Republike Hrvatske za 2020. godinu s rokom dovršenja u rujnu 2020.

Uspješan projekt nastave na daljinu u Hrvatskoj rezultat je učinkovitog strateškog planiranja i velikog zalaganja učitelja, nastavnika, stručnih suradnika, čelnika ustanova u sustavu, ali i učenika i njihovih roditelja koji su iskoristili mogućnosti i u praksi provodili i inovirali procese planirane na strateškoj razini.

Prilikom prelaska na nastavu na daljinu i provođenja te nastave nije postajala metodologija koje bismo se držali ni primjeri dobre prakse iz kojih bismo mogli učiti, posebno toga nije bilo za predtercijarnu razinu obrazovanja (osnovne i srednje škole). Stoga je dokument Akcijski plan (AP) jedinstveni dokument u kojem je taj proces zabilježen i analiziran, ali koji i nudi rješenja za ublažavanje rizika u sljedećem razdoblju te korištenje digitalne transformacije sustava za unapređenje kvalitete obrazovanja na svim razinama.



ZAŠTO JE U HRVATSKOJ BILO MOGUĆE POKRENUTI NASTAVU NA DALJINU

Hrvatska je započela reformu obrazovanja 2016. godine, a od 2017. godine u reformu je uključena i digitalna transformacija koja uključuje poboljšanje digitalnih vještina učenika, nastavnika, učitelja, stručnih suradnika i ravnatelja kao i opremanje škola.

Već u 2017. godini započeli smo projekt uvođenja digitalne pismenosti u različite predmete i izvannastavne programe upotrebom mikroračunala. Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNET u suradnji s Institutom za razvoj i inovativnost mladih nabavila je 45 000 mikroračunala za učenike šestih razreda osnovnih škola s ciljem razvoja učeničkih digitalnih vještina, poticanja kreativnosti i inovativnosti u nastavi te interdisciplinarnog pristupa u korištenju informacijskih tehnologija.

Nadalje, 2018. godine Informatika je uvedena kao obavezan predmet za pete i šeste razrede osnovnih škola, a reformirani su i svi kurikulumi Informatike u osnovnim i srednjim školama. Od školske godine 2020./2021. sve osnovne škole moraju ponuditi izborni predmet Informatike od 1. do 4. razreda. Kako bi se izvršile odgovarajuće pripreme za uvođenje novog predmeta u škole, zaposleni su dodatni nastavnici, opremljene su specijalizirane učionice i nastavnici su educirani za provedbu novog predmetnog kurikuluma usredotočenog na učenje računalnog razmišljanja i kodiranja, ali i na sigurnost na internetu te sudjelovanje u e-društvu.

Dodatno, 2018. Donesen je novi Zakon o udžbenicima kako bi se omogućilo uvođenje digitalnih udžbenika, ali i proračunsko financiranje udžbenika i nastavnih materijala.

CARNET je 2015. godine započeo provedbu pilot-projekta e-Škole tijekom kojeg je opremljeno 150 škola, a svi učitelji koji u njima rade dobili su osobne uređaje te su izrađeni različiti digitalni obrazovni sadržaji. U nastavku provedbe projekta sudjelovat će sve osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj te će se nabaviti dodatna oprema za nastavnike i škole, ali i novi informacijski sustavi i osigurati pripadajuća edukacija.

Važan tehnički preduvjet bio je uvođenje i kontinuirani rad na uvođenju i razvoju jedinstvenog elektroničkog identiteta (AAI@EduHr) u proteklih desetak godina svim djelatnicima, učenicima, studentima u školama i na visokim učilištima, kao i osposobljavanje i primjena e-Dnevnika.

U procesu svrsishodne digitalizacije prioritet Ministarstva znanosti i obrazovanja (MZO) bio je osigurati digitalnu neovisnost nastavnika, što podrazumijeva osiguravanje prijenosnih računala za nastavnike, opremanje učionica projektorima i pametnim pločama kako bi se mogli primijeniti različiti sadržaji u svim razredima. Stoga je 2019. godine nabavljeno 1 269 prijenosnih računala iz projekta CKR II za stručne suradnike i 26 755 prijenosnih računala za nastavnike preko projekta e-Škole. Tijekom 2020. godine nabavit će ih se jednako toliko za preostale nastavnike. Nabavljeni su projektori i pametne ploče za učionice u kojima su nedostajali.

Nakon toga, usredotočili smo se na opremanje učenika kroz projekt Podrška provedbi Cjelovite kurikularne reforme (CKR I i CKR II), financiran sredstvima EU iz Europskog socijalnog fonda (ESF). Plan je bio digitalizirati škole tako da se prati dob učenika sukladno podacima prikupljenim iz eksperimentalnih škola i međunarodnih izvora. To znači da učenici nižih razreda (od šest do deset



godina), za koje je u toj dobi najvažniji razvoj grafomotorike, koriste tablete u aktivnostima koje se isključivo odnose na rad u grupi i u školi, zbog čega je i osigurano četiri do pet tableta po razredu. Za predmetnu nastavu (od 11 do 15 godina) ravnatelj bi trebao osigurati nabavu tableta za svakog pojedinog učenika, čime se potiče upotreba digitalnih obrazovnih sadržaja i materijala, pružajući učenicima mogućnost učenja odgovornog korištenja digitalnih alata. Do sada su nabavljeni tableti (91 641 tablet) za sve učenike petih i sedmih razreda osnovne škole te 10 000 tableta za razrednu nastavu u kojoj će se koristiti pod nadzorom učitelja.

S obzirom na to da je istraživanje u eksperimentalnoj fazi provedbe kurikularne reforme pokazalo da učenici u srednjim školama u većini imaju opremu i pristup internetu, nabavljena je oprema isključivo za učenike u socioekonomski nepovoljnom položaju.

U Hrvatskoj je osnovna škola obvezna i stavljen je naglasak na jednak pristup osnovnoj razini obrazovanja, stoga je bio izazov osigurati pristup internetu kod kuće za svakog učenika kako bi svi imali pristup svim digitalnim sadržajima. Mrežni operatori podržali su inicijativu te su osigurane SIM kartice za sve učenike koji su prethodno dobili tablete, omogućavajući im besplatan pristup digitalnim obrazovnim sadržajima te dodatnih 2,5 GB podatkovnog prometa mjesečno (nekima čak i 5 GB tjedno).

Zajedno s tabletima nabavljen je i sustav upravljanja mobilnim uređajima (Mobile Device Management MDM) koji povezuje tablete i omogućava središnju kontrolu nad uređajima. Sustav prati upotrebu tableta i omogućuje centralizirano instaliranje softvera.

Poseban je naglasak u kurikularnoj reformi i projektu e-Škole stavljen na razvoj digitalnih vještina nastavnika potrebnih za rad u virtualnom okruženju. Usavršavanje nastavnika vezano uz kurikularnu reformu započelo je 2018. godine putem virtualnih učionica na platformi Moodle (Loomen) koja nastavnicima omogućuje neprestani profesionalni razvoj i međusobnu suradnju. U gotovo dvije godine u radu u obrazovnim aktivnostima putem Loomena sudjelovalo je više od 50 000 nastavnika. To je bilo ključno iskustvo koje je kasnije pomoglo nastavnicima u oblikovanju virtualnih učionica i komunikaciji s učenicima i drugim kolegama bez većih poteškoća. Prethodno pokrenute virtualne učionice za obrazovanje nastavnika koriste se kao mreža potpore za nastavnike u kojima se razmjenjuju obrazovni sadržaji, ideje i informacije te kao direktna komunikacija s Ministarstvom znanosti i obrazovanja. Usavršavanja su provodili timovi mentora koji su educirani i osposobljeni te su formirani timovi uspostavljeni 2017. godine kako bi kontinuirano pripremali i organizirali usavršavanja kao dio obrazovne reforme. Sve navedeno pridonijelo je brzom transformaciji i učinkovitijem uspostavi nastave na daljinu s obzirom na situaciju uzrokovanu COVID-19 pandemijom.

PRIPREMA ZA PROVEDBU NASTAVE NA DALJINU

Početak ožujka, kad su u nekim državama svijeta najavljene mjere zatvaranja škola, Ministarstvo znanosti i obrazovanja započelo je s pripremama provedbe nastave na daljinu. Bila su potrebna dva tjedna da se detaljno razradi strategija i operativna priprema te da na temelju toga svi razredi prijeđu na nastavu na daljinu koja je započela 16. ožujka 2020. godine.

Pripremnu koordinaciju vodilo je Ministarstvo znanosti i obrazovanja, a sudjelovanju su se u punom kapacitetu odazvali i Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, Sveučilišni računski centar – SRCE, Agencija za odgoj i obrazovanje – AZOO, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih – ASOO i Agencija za mobilnost i programe EU – AMPEU. Pozvani su bili i predstavnici Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja – NCVVO, ali oni se nisu uključili u prvom razdoblju. Sastanci, pripreme, testiranja i usuglašavanja bili su vrlo intenzivni i zahtjevni kako sa stručnog, tako i vremenskog aspekta.



Na kraju je razvijen koncept i usuglašena su praktična i izvediva rješenja te su se prije 16. ožujka 2020. već proizveli digitalni sadržaji (videolekcije i TV program) i širok tehnički sustav uz sustav podrške (*helpdeskovi* na MZO-u, CARNET-u i SRCE-u).

Koncept nastave na daljinu utemeljen je na dvama ključnim principima:

- 1. pristup obrazovanju za sve učenike, a razina digitalizacije sukladno dobi**
- 2. svako rješenje mora imati dodatni, rezervni plan i mogućnost praćenja nastave na daljinu.**

Prioritet je bio izrada sadržaja za provedbu nastave na daljinu kako bi nastavnici imali vremena uspostaviti komunikacijsku infrastrukturu i prilagoditi se provedbi nastave na daljinu.

Za učenike razredne nastave Ministarstvo je odlučilo uspostaviti suradnju s javnom televizijom jer djeca u toj dobi nisu spremna samostalno koristiti digitalne alate niti je to za njih sigurno. Nastavnici i učitelji uspostavili su komunikaciju s roditeljima putem društvenih mreža i grupa na mobilnim aplikacijama te elektroničkom poštom. Škola na Trećem ubrzo je postala sinonim nastave na daljinu za najmlađe učenike. Uz učiteljice koje su ispred TV ekrana u realizaciju su se uključili i brojni učitelji i nastavnici koji su u virtualnom okruženju kreirali scenarije, zadatke za vježbu i interaktivne multimedijalne elemente. U realizaciju su se uključili i poznati sportaši koji su snimili kratke lekcije za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture.

Za starije učenike (od 5. razreda osnovne škole nadalje) izrađene su 15-minutne videolekcije, koje su se prikazivale prema nacionalnom rasporedu, a pomoću kojih bi učenici trebali do kraja školske godine ostvariti sve odgojno-obrazovne ishode zadane predmetnim kurikulumima. Mentorski timovi (Škola za život) odmah su započeli izradu videolekcija tako da su već 15. ožujka 2020. godine bili spremni sadržaji učenja za cijeli tjedan za svih osam razreda osnovne škole i za srednju školu. Tim je kontinuirano proširivan nastavnicima koji su slali svoje videolekcije.

Posebna pozornost posvećena je maturantima. Za njih su organizirane videolekcije koje su ih pripremale za obvezne ispite državne mature, a emitirane su subotom prijepodne na programu RTL2. Također je po prvi put organizirano probno pisanje eseja u online okruženju iz Hrvatskog jezika na koji je izašlo oko 11 500 maturanata. Cilj provedbe probnog online esej bio je dati učenicima povratnu informaciju o njihovom napisanom eseju i ispitati mogućnosti sustava za provedbu online testa za takav veliki broj pristupnika.

Drugi prioritet bio je osigurati svim učenicima predmetne nastave opremu i pristup internetu. Pristup internetu omogućio se suradnjom sa svim teleoperaterima, a korištenjem proračuna Ministarstva osigurana su dodatna i pravovremena ulaganja.

Visoka učilišta također su dobila smjernice o provedbi nastave na daljinu te je Sveučilišni računski centar – SRCE pružio podršku i softver putem svog centra za nastavu na daljinu. Visoka učilišta mogu autonomno odlučiti kako će se nastava provesti u praksi. U prvim tjednima visokim je učilištima u prosjeku trebalo više vremena da se prilagode novim okolnostima nego školama, a razlog je u načinu upravljanja procesom koji je više centraliziran kod škola nego kod visokih učilišta. U prelasku na nastavu na daljinu, gdje je bilo važno brzo i koordinirano reagirati, centralna koordinacija bila je učinkovitija.

[CARNET](#) je uspješno pružio tehničku podršku svim osnovnim i srednjim školama.

Pripremajući se za provedbu nastave na daljinu Ministarstvo je izradilo upute za škole ([Upute svim osnovnim i srednjim školama vezane uz nastavak organizacije nastave na daljinu](#) i [Smjernice](#)



osnovnim i srednjim školama vezane uz organizaciju nastave na daljinu uz pomoć informacijsko - komunikacijske tehnologije) usredotočene na sljedeće:

- uspostavu komunikacijskih kanala
- opremanje učenika u socioekonomski nepovoljnom položaju
- izradu uputa za korištenje prethodno pripremljenih sadržaja sukladno dobi učenika
- praćenje i potporu.

Struktura virtualnih komunikacijskih kanala i razreda prikazana je na sljedećoj slici. Svi su ravnatelji okupljeni u virtualnoj učionici u Loomenu te su putem te virtualne učionice dobivali sve potrebne informacije od MZO-a. Na razini škole svaka je škola trebala otvoriti virtualnu zbornicu u kojoj su svi učitelji i stručni suradnici. Za svaki razred otvorio se virtualni razred u koji su svi učenici i njihovi nastavnici ulazili sa svojim AAI identitetima.



Podrška i pružanje informacija učiteljima, nastavnicima i ravnateljima u školama odvijala se kroz nekoliko različitih kanala, kao što je prikazano na sljedećoj slici. Na mrežnim stranicama Škole za život objavljene su smjernice i upute o tome kako organizirati virtualnu zbornicu i virtualnu učionicu.



virtualne učionice na Loomenu za ravnatelje pod vodstvom Ministarstva

virtualne učionice za nastavnike predmetne nastave pod vodstvom mentora Škole za život

objava informacija – mrežna stranica Ministarstva

objava informacija – mrežna stranica Škole za život

objava informacija - mrežna stranica CARNET-a

Helpdesk CARNET-a

Helpdesk Ministarstva

Sve telekomunikacije tvrtke u Hrvatskoj ustupile su besplatni širokopoljasni internet i SIM kartice za sve učenike i studente u socioekonomski nepovoljnom položaju. Izdavači i vlasnici obrazovnih aplikacija ustupili su besplatni pristup obrazovnim sadržajima.

Dan prije zatvaranja škola ministrica znanosti i obrazovanja prof. dr. sc. Blaženka Divjak predstavila je upute za organizaciju rada nastave na daljinu u javnom obraćanju ravnateljima svih škola te je odgovarala na sva njihova pitanja ([obraćanje ministricе Blaženke Divjak ravnateljima](#)).

Načelo osiguravanja rezervne opcije tijekom provedbe nastave na daljinu provedeno je na više načina koristeći više kanala za objavu i dijeljenje informacija:

- tri TV kanala: HRT3, SPTV, RTL2
- nekoliko mrežnih stranica: Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Škola za život, agencije
- YouTube kanal
- elektronička pošta
- aplikacije za komunikaciju
- društvene mreže

Tehnička rješenja koja su se preporučila su sljedeća:

- AAI@Edu.Hr autentifikacijska i autorizacijska infrastruktura koju koriste sve osnovne i srednje škole za učenike i nastavnike
- različite platforme dostupne putem AAI@Edu.Hr:
 - Moodle
 - Teams
 - Yammer
 - Google Classroom
 - Edmodo



- distribucija provedena kroz više sustava, umjesto putem jedne platforme – raspodjela opterećenja sustava

Preporučeno je da škola odabere platformu u kojoj će raditi i da u njoj rade svi nastavnici, odnosno učenici.

Nacionalni raspored i videolekcije za osnovno i srednje obrazovanje kontinuirano se objavljuju na stranici [Škola za život](#).

KLJUČNE SMJERNICE U PRVIM DVAMA TJEDNIMA

Od prvog dana provedbe nastave na daljinu uspostavljen je *helpdesk* te se putem raznih komunikacijskih kanala odgovaralo na često postavljena pitanja, a i izrađene su smjernice za organizaciju nastave na daljinu u školama i visokim učilištima.

Osim toga, odgovori na često postavljena pitanja objedinjeni su u sljedećim dokumentima:

Uređaji i pristup internetu

Da bi provedba nastave na daljinu funkcionirala, svaki učenik mora imati pristup internetu i uređaj kod kuće. S obzirom na to da mnogi učenici zbog socioekonomski nepovoljnog položaja nemaju pristup internetu kod kuće, teleoperateri su se uključili i osigurali SIM kartice i besplatan pristup digitalnim obrazovnim sadržajima te dodatnih 2,5 GB prometa za sve učenike kojima je isto bilo potrebno. Podijeljeno je više od 90 000 tableta, a MZO je odobravao školama sredstva i za dodatnu opremu za učenike.

Tijekom 2019. godine nabavljeno je 26 000 računala za nastavnike. Računala su podijeljena tijekom listopada i studenoga 2019. godine. Dodatno, ravnatelji su mogli raspodijeliti i računala koja su smještena u informatičkim učionicama. Ako pojedini nastavnici i dalje nemaju računalo za rad, ravnatelj može od Ministarstva zatražiti sredstva za njihovu nabavu.

Rad zaposlenika škola tijekom provedbe nastave na daljinu

U početku provedbe nastave na daljinu, prvi tjedan od 16. ožujka 2020. godine, Ministarstvo je preporučilo da nastavnici dio radnog vremena provedu u školi kako bi pomogli u organizaciji nastave na daljinu. To je bilo moguće jer nisu bile uspostavljene epidemiološke mjere zabrane kretanja.

Međutim, situacija se brzo promijenila te je većina nastavnika od 19. ožujka 2020. godine radila od kuće.

Zahtjevi koje je bilo potrebno ispuniti za rad od kuće definirali su način rada, način komunikacije sa zaposlenicima, očekivane ishode rada, navedenu potrebnu opremu za uspješan rad od kuće itd. Za nastavnike koji nemaju vlastitu opremu za rad od kuće ili nastavnike koji nemaju tehničkog znanja za provedbu nastave na daljinu, rad u školi predstavljao je određenu prednost jer su mogli koristiti školsku opremu, a iskusniji kolege mogli su im pomoći i podučiti ih, barem tijekom početnog razdoblja.

Strukovne škole, maturanti, sudjelovanje učenika u praktičnoj nastavi

Strukovne škole suočene su s problemom nemogućnosti provedbe pojedinih dijelova strukovnih programa na daljinu. Naime, poseban problem predstavlja provedba praktične nastave. Ministarstvo



znanosti i obrazovanja izradilo je digitalne obrazovne sadržaje za sve opće predmete u srednjim školama. Navedeno je osiguralo da učenici strukovnih škola nakon povratka u redovitu nastavu imaju dovoljno vremena za pohađanje praktične nastave. Također, nastavnici strukovnih predmeta ohrabrivani su da, kad god je moguće, osmisle rješenja za provedbu strukovnih predmeta na daljinu. Dodatne informacije za nastavnike strukovnih predmeta nalaze se na mrežnim stranicama Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Digitalni obrazovni sadržaj i organizacija nastave

Osnovno načelo nastave na daljinu je da sadržaj i učenje moraju biti dostupni svim učenicima, bez obzira na uvjete koje imaju kod kuće i podršku koju su učitelji pružali u prvom tjednu nastave na daljinu, kada su se učenici navikavali na novi oblik nastave.

Škola na Trećem (HRT 3) i na dva druga TV programa, zajedno s poučavanjem i učenjem u virtualnim učionicama, osigurava postizanje svih odgojno-obrazovnih ishoda do kraja nastavne godine. Svjesni smo da su neki učenici do prelaska na nastavu na daljinu već postigli određene odgojno-obrazovne ishode, dok ima i onih koji ih teže savladavaju, ali učiteljska podrška pomoći će u usklađivanju individualnih razlika u učenju i postizanju odgojno-obrazovnih ishoda.

Do kraja prvog tjedna nastave na daljinu uspostavljeno je više od 50 000 virtualnih zbornica i učionica u kojima je sudjelovalo 450000 učitelja i učenika. Pored toga, više od 70000 studenata koristilo je sustave koje je osiguralo SRCE, a taj broj ne uključuje ostale sustave učenja na daljinu koje koriste visoka učilišta.

U drugom tjednu nastave na daljinu naglasak je bio na razvoju sustava podrške, prije svega psihološke podrške učenicima (putem telefona i elektroničke pošte), ali i na smjernicama za ostale dionike u sustavu.

Tijekom prvih dvaju tjedana učenja na daljinu, radi sprečavanja neravnoteže u radnom opterećenju učenika, Ministarstvo je objavilo dokument [Preporuke o organizaciji radnoga dana učenika tijekom održavanja nastave na daljinu](#) kojim je definirano radno opterećenje učenika prema njihovoj dobi kako bi se pomoglo učiteljima u planiranju nastave, ali i roditeljima i starateljima u planiranju podrške učenicima kod kuće.

RAZVOJ NASTAVE NA DALJINU TIJEKOM PRVIH MJESEC DANA

Ministarstvo je objavilo [Upute za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu](#) te započelo razmatrati različite scenarije za provedbu ispita državne mature.

Upute se temelje na promjeni paradigme učenja i poučavanja koja se očituje u pomaku s činjeničnog znanja na razvoj kompetencija nužnih za uspješan život i rad u 21. stoljeću, kao što su kritičko razmišljanje, rješavanje problema i informirano donošenje odluka, razvoj kreativnosti i inovativnosti, i koja mora biti vidljiva i u metodama vrednovanja. Takve metode vrednovanja uspješno se mogu provoditi i u virtualnom okruženju za učenje i poučavanje.

Upute uključuju savjete i konkretne primjere i alate koji se koriste u virtualnom okruženju.

Već u prvom mjesecu provedbe nastave na daljinu izrađena je velika količina digitalnog obrazovnog sadržaja. U prvim četirima tjednima nacionalna televizija prikazivala je oko 100 sati obrazovnih sadržaja koje su izradili i izvodili učitelji za učenike razredne nastave (od 7 do 10 godina). U prvim četirima tjednima objavljeno je više od 1 200 videolekcija za sve predmete i razrede. Do kraja nastavne godine taj se broj utrostručio.



Svi obrazovni sadržaji besplatni su i javno dostupni (otvoreni obrazovni sadržaji). Nastavnicima i učenicima na raspolaganju bili i otvoreni digitalni obrazovni sadržaji izrađeni kroz projekt e-Škole, dostupni na Edutoriju.

POVRATNE INFORMACIJE DIONIKA

Ključno je sudjelovanje svih dionika u planiranju, praćenju i vrednovanju učenja na daljinu.

Kao dio sustava unapređenja kvalitete nastave na daljinu, Ministarstvo je provelo i nekoliko upitnika. Prvo se proveo *online* upitnik među nastavnicima u osnovnim i srednjim školama kako bi se ocijenilo stanje u svakodnevnoj praksi, kao i neposredne potrebe nastavnika i učenika. Nakon toga proveden je i upitnik za ravnatelje škola koji je predstavljao strukturirano izvješće o stanju u školama te procjenu potrebe za unapređenjima u organizaciji i vođenju sustava tijekom nastave na daljinu. Proveden je i upitnik za visoka učilišta koji je obrađivao teme specifične za visoka učilišta.

Upitnik o učenju na daljinu koji je bio namijenjen nastavnicima bio je otvoren tjedan dana u virtualnim učionicama do 2. travnja 2020., a zatvoren je dan prije objave Uputa za vrednovanje i ocjenjivanje.

Iako je uzorak bio prigodan, rezultati upitnika bili su koristan pokazatelj za daljnji rad i planiranje potpore za nastavu na daljinu jer su bili prikupljeni na početku provođenja nastave na daljinu. Učitelji su imali pristup upitniku pomoću svog AAI identiteta te je tako pristup bio onemogućen onima koji nisu nastavnici. Svi su mogli ispuniti upitnik samo jednom, a podaci nisu bili povezani s osobom (bili su anonimni). Upitniku je pristupilo ukupno 4 139 učitelja i nastavnika.

Pokazalo se da su gotovo svi učitelji i nastavnici (95 %) u potpunosti ili uglavnom zadovoljni načinom izvođenja nastave na daljinu. Čak 93 % njih smatralo je da su bili uspješniji u nastavi na daljinu, nego što su očekivali prije njezinog početka. Većina nastavnika (90 %) procijenila je da se njihovi učenici dobro ili uglavnom dobro nose s poučavanjem i učenjem na daljinu.

Učitelji su uglavnom zadovoljni opremom koja im je bila na raspolaganju. Rezultati su slični i u ocjeni pružene potpore. Naime, 87 % nastavnika smatra da je potpora koju dobivaju od CARNET-a i Ministarstva dobra. Nastavnici su vrlo zadovoljni činjenicom da postoje videolekcije i televizijski programi koji podupiru učenje i poučavanje.

Što se tiče aktivnosti učenika, mišljenja su podijeljena o tome jesu li učenici u učenju na daljinu aktivniji nego u školskim učionicama – 58 % nastavnika misli da su učenici aktivniji u školi, a 42 % da su aktivniji u učenju na daljinu. Temeljem povratnih informacija nastavnika, čini se da je jedan od izazova bio i samoregulacija radnog vremena u online okruženju, pa bi i takvu vrstu podrške i edukacije bilo dobro predvidjeti ubuduće. Stoga je Ministarstvo savjetovalo da se u okviru svih predmeta ocjenjuju zalaganje i rješavanje složenijih zadataka.

Više pojedinosti o cjelovitim rezultatima upitnika te potreba nastavnika možete pronaći [ovdje](#). Aktivnosti i potpora koje su se pružale sa središnje razine MZO-a i nadležnih agencija planirane su na temelju rezultata upitnika, ali i brojnih pitanja koja su dolazila na *helpdesk*.

Vežano uz visoko obrazovanje, rezultati upitnika koje je Ministarstvo provelo s visokim učilištima u Hrvatskoj pokazuju da većina visokih učilišta (80 %) svoje studijske programe provodi koristeći različite digitalne alate. Međutim, neki su moduli izazovniji za učenje na daljinu, posebice klinička praksa, učenje temeljeno na radu kod poslodavca ili rad u laboratorijima. Ministarstvo traži otvoren pristup svim digitalnim izvorima u visokom obrazovanju. Prema izvješćima samih visokih učilišta i u



visokom obrazovanju najizazovnije je vrednovanje studenata. Međutim, većina visokih učilišta u Hrvatskoj već je uspostavila postupke vrednovanja na daljinu ili je u postupku njihove uspostave.

VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE NA DALJINU

Od samog početka izvođenja nastave na daljinu najviše pitanja učenika i studenata, ali i nastavnika, bilo je vezano uz vrednovanje i ocjenjivanje u nastavi na daljinu. Također je najviše pitanja bilo vezano i uz način održavanja državne mature i masovnih ispita na fakultetima.

Stoga je MZO i mentorski tim Škole za život, u suradnji s AZOO-om i ASOO-om, izradio i objavio [Upute](#) za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu.

Upute imaju tri dijela: Upute za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu, Dodatak A - Primjeri provjera i njihovog vrednovanja iz različitih predmeta na daljinu i Dodatak B - Digitalni alati za vrednovanje naučenog.

Upute slijede promjenu paradigme učenja i poučavanja, koja se posebno isticala u edukaciji za provođenje kurikularne reforme, gdje je naglasak učenja i poučavanja na pomaku s činjeničnog znanja na razvoj kompetencija nužnih za uspješan život i rad u 21. stoljeću, kao što su kritičko razmišljanje, rješavanje problema i informirano donošenje odluka, razvoj kreativnosti i inovativnosti, i koja mora biti vidljiva i u metodama vrednovanja. Takve metode vrednovanja uspješno se mogu provoditi i u virtualnom okruženju za učenje i poučavanje.

Namjera Uputa je na jednom mjestu obuhvatiti prihvatljive načine vrednovanja i ocjenjivanja u formalnom obrazovanju u Republici Hrvatskoj u ovim okolnostima, s obzirom na tehnološke mogućnosti i procijenjenu razinu kompetencija učitelja i nastavnika. One su prvenstveno namijenjene sustavu osnovnoškolskoga i srednjoškolskoga odgoja i obrazovanja, ali ih uz manje prilagodbe mogu koristiti i sveučilišta, veleučilišta i visoke škole te ustanove za obrazovanje odraslih.

U dokumentu je dan opći, teoretski okvir kako bi se napravila poveznica s kurikularnom reformom za predtercijarno obrazovanje i Bolonjskim procesom za visoko obrazovanje, ali i praktični savjeti, te na kraju jasne upute za vrednovanje u školama.

KAKO ĆEMO ZAVRŠITI ŠKOLSKU/AKADEMSKU GODINU 2019./2020.

Budući da se epidemiološka situacija bitno poboljšala, završetak školske godine 2019./2020. planiran je kako slijedi:

1. Učenici do 11 godina (do 4. razreda osnovne škole) vratili su se u školu sredinom svibnja, a učenici viših razreda osnovnih škola nastaviti će s modelom učenja na daljinu. Prva dva tjedna, od 11. svibnja do 22. svibnja 2020., mjere su u školama bile dosta stroge, što je rezultiralo s malim obuhvatom učenika (oko 4 500 učenika). Nakon toga, od 25. svibnja nadalje, epidemiološka situacija bitno se poboljšala, upute su bile olakšane i svi su učenici razredne nastave pozvani u škole, što je rezultiralo velikim odazivom učenika već prvog dana - 80 % (oko 125 000 učenika). Preporuke za organizaciju rada u razrednoj nastavi i upute za vrednovanje i ocjenjivanje od 25. svibnja 2020. dane su [ovdje](#). Uveden je mješoviti model nastave u kojoj se kombinira nastava na daljinu s nastavom u učionicama u školama, a na temelju [Odluke](#) Vlade. Kako je s 5. lipnjem 2020. Škola na Trećem prestala s prikazivanjem jer je završeno sve obvezno gradivo, ne može se više nastava u školama povezivati sa Školom na Trećem, ali se i dalje mogu koristiti pripremljeni digitalni materijali.
2. Većina učenika srednjih škola završiti će ovu školsku godinu korištenjem modela učenja na daljinu, osim učenika koji praktične vježbe, završne i razlikovne ispite te popravne ispite



trebaju pohađati u školi. Omogućeno je i održavanje stručne prakse kod poslodavaca gdje god to epidemiološke preporuke odobravaju. U školama će se održati i dodatna nastava za učenike koji trebaju ispraviti negativne ocjene, a u skladu s [Uredbom](#) Vlade RH kojom se omogućuje lakši prijelaz u viši razred ranjivim skupinama učenika.

3. Državna matura održat će se u lipnju i početkom srpnja (od 8. lipnja do 2. srpnja) u dva bloka: obavezni predmeti i izborni predmeti. Uvjeti za polaganje državne mature koji su bili propisani mjesec dana prije početka ispita, naknadno su dodatno olakšani zbog povoljne epidemiološke situacije.
4. Studenti će većinu nastave u akademskoj godini 2019./2020. imati na daljinu, ali omogućeno im je da se vrate na visoka učilišta sredinom svibnja po potrebi, u dijelu izvođenja praktičnih, laboratorijskih, kliničkih i umjetničkih vježbi. Također je naknadno omogućeno izvođenje ispita pod određenim uvjetima.

NASTAVA NA DALJINU I PODZASTUPLJENE I RANJIVE SKUPINE UČENIKA I STUDENATA

Kvalitetna nastava na daljinu i podzastupljene i ranjive skupine učenika najveći je izazov za sve države u vrijeme pandemije jer ne postoji jedan pristup koji bi odgovarao svima, već se traži individualizacija pristupa. Sredinom ožujka, u samom početku prelaska na nastavu na daljinu, nisu sve potrebne mjere bile odmah uspostavljene, iako je dosta opreme i edukacije bilo pripremljeno. Međutim, vrlo brzo osigurana je podrška u suradnji s agencijama, udrugama, fakultetima i međunarodnim organizacijama.

NASTAVA NA DALJINU ZA UČENIKE S TEŠKOĆAMA

U sklopu opremanja škola za provedbu kurikularne reforme centri i škole u kojima se obrazuju učenici s teškoćama dobili su u prosincu 2019. godine dodatna 4 milijuna kuna za nabavu opreme (specijalizirana pomoćna tehnologija za učenike s invaliditetom) koja im može pomoći u provedbi kurikularne reforme. Nabava te opreme dodatno je infrastrukturno pripremila i centre i škole s učenicima s teškoćama za provedbu nastave na daljinu. Također, Ministarstvo je omogućavalo centrima autonomno odlučivanje o raspodjeli opreme (pomoćne tehnologije) učenicima za rad od kuće s obzirom na to da su oni najjupućeniji u potrebe učenika, što je ustanovama olakšalo uspostavljanje sustava i komunikacije.

Ključna načela i sredstva kojima se Ministarstvo vodilo i služilo u nastavi na daljinu za učenike s teškoćama su sljedeća:

1. Vrijede i primjenjuju se sva načela poučavanja i rada s učenicima s teškoćama koja vrijede i u nastavi u školi, a koja su sadržana u važećim konvencijama, zakonima i podzakonskim aktima te znanstveno i stručno utemeljenim preporukama.
2. Vrijede i primjenjuju se svi važeći kurikulumi, a koji su i kreirani tako da omogućuju jednostavniju i primjenjivu individualizaciju.
3. Vrijede i primjenjuju se svi dokumenti i nastavni materijali koje su pripremili i objavili Ministarstvo, Agencija za strukovno obrazovanje, Agencija za odgoj i obrazovanje i Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.
4. Učenik u nastavi na daljinu ovu školsku godinu završava prema programu/kurikulumu koji mu je određen Rješenjem o primjerenom programu odgoja i obrazovanja.



5. U skladu s programom/kurikulumom učenika učitelj/nastavnik primjenjuje odgovarajuću prilagodbu metoda i/ili sadržaja poučavanja, vrednovanja i ocjenjivanja, bilo da je riječ o nastavi u kojoj je medij televizija ili o nastavi u virtualnim učionicama ili o nekom drugom obliku nastave na daljinu.

6. Pomoćnik u nastavi je osoba koja pruža neposrednu podršku učeniku tijekom odgojno-obrazovnog procesa u zadacima koji zahtijevaju komunikacijsku, senzornu i motoričku aktivnost učenika, u kretanju, pri uzimanju hrane i pića, u obavljanju higijenskih potreba, u svakodnevnim nastavnim, izvannastavnim i izvanučioničkim aktivnostima. Podršku učeniku pruža na temelju izrađenog programa rada prema utvrđenim funkcionalnim sposobnostima i potrebama svakoga pojedinog učenika te uputama učitelja/nastavnika, stručnih suradnika škole, roditelja/skrbnika te, prema potrebi, ravnatelja. Pomoćnik u nastavi nije pomoć u učenju. Potpora pomoćnika u nastavi nije usluga osobnog asistenta odraslih osoba s invaliditetom. Potpora koju učeniku pruža pomoćnik u nastavi potrebna je u svrhu izjednačavanja mogućnosti učenika s teškoćama u razvoju s mogućnostima učenika bez teškoća, a potrebna je prvenstveno u inkluzivnim uvjetima kada se učenik obrazuje u redovnoj školi, a iznimno i u posebnim ustanovama u razrednom odjelu, odnosno skupini. U slučaju nastave na daljinu, kada učenik nastavu pohađa u svom domu, izazovi poučavanja u razredu ili skupini izostaju, a potrebnu pomoć za takvu, zapravo individualnu nastavu, učeniku pruža roditelj ili staratelj. Iako je na početku nastave na daljinu Ministarstvo omogućilo da se potpora može pružati u dogovoru i uz privolu roditelja učenika i pomoćnika u domu učenika, naravno da je zbog zdravstvene sigurnosti učenika, a i pomoćnika takva privola najčešće izostala.

7. Učiteljima i stručnim suradnicima dostupan je čitav niz izvrsnih priručnika¹ za rad s učenicima s teškoćama.

8. Svi stručnjaci koji se profesionalno bave pružanjem potpore učenicima s teškoćama te roditelji učenika jako dobro znaju koliko su vrijedne i važne mogućnosti koje u svrhu ravnopravnog sudjelovanja učenika s teškoćama u obrazovanju pruža razvoj i dostupnost asistivne tehnologije .

Ministarstvo znanosti i obrazovanja je svim učenicima, uključujući i slijepu učenike za koje je potrebna posebna asistivna tehnologija, takvu tehnologiju osiguralo i platilo.

9. Sva opća pedagoška načela dio su univerzalnog dizajna i inkluzivne kulture te su primjerena svim učenicima. Stoga se npr. Preporuke o organizaciji radnoga dana učenika tijekom održavanja nastave na daljinu, kao i svi ostali materijali objavljeni na mrežnoj stranici [Škole za život](#) koriste i u održavanju nastave na daljinu za učenike s teškoćama. Za učenike s teškoćama uz potrebnu individualnu prilagodbu i izbor metode i oblika vrijede i Upute za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu za učitelje, nastavnike i profesore, ali dijelom i za roditelje/staratelje i učenike.

¹ Didaktičko-metodičke prilagodbe u nastavi matematike i prirodoslovlja dostupan je u edutoriju CARNET-a, pripremljeni za potrebe izrade Scenarija poučavanja za STEM područje, matematika, biologija, kemija, fizika, svaki scenarij sadrži postupke potpore za učenike s teškoćama te nadarene učenike (autorice: Igrić, Stančić, Ivančić, Dumančić-Bakavić, 2017),

Digitalni obrazovni sadržaji, nastavni predmeti Biologija i Kemija, 7 i 8. OŠ, 1. i 2. SŠ, namijenjeni učenicima za samostalno učenje, glavni sadržaji uvijek prikazani kao inkluzivni prikazi za sve učenike s teškoćama za pojedini razred, za učitelje i nastavnike kao metodičke priručnike s razrađenim obrazloženjima postupaka dostupan na stranicama CARNET-a (autorice: Stančić i Matejčić, Ivančić i Bačani, Duhović, Kudek-Mirošević i Rešetar) Priručnik dostupan na stranicama AZOO, Prilagodbe u nastavi Engleskoga jezika, na tom su materijalu radili učitelji EJ i stručni suradnici nekoliko osnovnih škola u Zagrebu.

Priručnik „Digitalna tehnologija za potporu posebnim odgojno-obrazovnim potrebama“ koji je izrađen je za potrebe realizacije istoimene radionice koja se održava tijekom 2017./2018. školske godine u sklopu projekta „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot-projekt)“ te se nalazi na mrežnim stranicama CARNET-a



Ključni dionici², kao što su Agencija za odgoj i obrazovanje, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska komora edukacijskih rehabilitatora, Hrvatsko društvo prevoditelja znakovnog jezika za gluhe i UNICEF, pružali su potporu školama u radu s učenicima s teškoćama i njihovim aktivnostima.

Aktivirani su krizni timovi za psihološku podršku Ministarstva znanosti i obrazovanja koji su spremni pružati telefonsku i *online* podršku svim učenicima, učiteljima i njihovim roditeljima koji trebaju pomoć.

Uspostavljena je razmjena informacija, ideja, nastavnih materijala i iskustava uz koordinaciju Ministarstva sa školama i centrima za odgoj i obrazovanje. Sadržaji vezani uz podršku mladima u teškim okolnostima također su objavljeni³.

Objavljeni su telefoni i adrese elektroničkih pošti Kriznog tima, kao i savjeti stručnjaka Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ otvorio je osam telefonskih linija na koje mogu zvati građani iz cijele Hrvatske.

NASTAVA NA DALJINU ZA UČENIKE PRIPADNIKE NACIONALNIH MANJINA

Odgoj i obrazovanje pripadnika nacionalnih manjina sastavni je dio cjelokupnog sustava odgoja i obrazovanja te se nastava na daljinu u školskim ustanovama koje provode odgoj i obrazovanje na jeziku i pismu nacionalnih manjina odvija od samog početka uvođenja ovakvog vida nastave. I ta se nastava odvija pomoću različitih izvora i uporabom digitalnih materijala, izradom te dijeljenjem između učitelja i nastavnika, neovisno o kojem modelu obrazovanja se radi (model A, B i/ili C⁴). Kao što su se i sve osnovne i srednje škole na području Republike Hrvatske pripremile za nastavu na daljinu, tako su se i škole gdje se nastava izvodi na jeziku i pismu nacionalnih manjina pripremile, vodeći se uputama i smjernicama za osnovne i srednje škole vezanim uz organizaciju nastave na daljinu uz pomoć informacijsko-komunikacijske tehnologije.

² Agencija za odgoj i obrazovanje - podršku na daljinu putem e-pošte svakodnevno komunicirajući s korisnicima koji zatraže stručnu pomoć i podršku u pripremi i ostvarivanju nastave na daljinu

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - besplatno savjetovanje roditelja putem telefona, a vezano uz različita područja razvoja njihove djece. <https://centar.erf.unizg.hr/>. Objavljen je popis područja iz kojih naši stručnjaci: psiholozi, edukacijski rehabilitatori, logopedi i socijalni pedagozi pružaju podršku i savjetovanje, telefonski kontakti. Stručni tim Odgojnog savjetovališta pripremio je niz savjeta za lakšu organizaciju nastave u kući.

Hrvatska komora edukacijskih rehabilitatora - omogućila platformu za primjere postupanja osnovnih škola s posebnim programima, centara za odgoj i obrazovanje, pojedinaca i ilustracija podrške izuzetno bogatih resursa. Razmjena iskustava održavala se i kroz FB grupu.

Hrvatsko društvo prevoditelja znakovnog jezika za gluhe prvo je pokazalo inicijativu i u suradnji s MZO osmišljen je način pružanja podrške gluhim učenicima Hrvatsko društvo prevoditelja znakovnog jezika za gluhe putem FB društva i to odlično funkcionira (<https://www.facebook.com/Hrvatsko-dru%C5%A1tvo-prevoditelja-znakovnog-jezika-za-gluhe-430978827719896/>).

³ Poliklinike za zaštitu djece i mladih Grada Zagreba <https://www.poliklinika-djeca.hr/>
Zagrebačkog psihološkog društva <https://zgpdp.hr/>

Društva za psihološku pomoć <https://dpp.hr/category/news/dpp-news/>

⁴ Pripadnici nacionalnih manjina svoje obrazovanje ostvaruju prema trima modelima obrazovanja: model A podrazumijeva nastavu na jeziku i pismu nacionalnih manjina, model B odnosi se na dvojezičnu nastavu, a model C na njegovanje jezika i kulture.



Za talijansku nacionalnu manjinu, inicijativom Istarske regije, od 17. ožujka 2020. vodi se na TV Novi⁵ obrazovni program na talijanskom jeziku. Sadržaj tog TV programa temelji se isključivo na priložima izrađenim od strane učitelja i nastavnika osnovnih i srednjih škola na jeziku i pismu talijanske nacionalne manjine. Poveznica svake emisije dostupna je na mrežnim stranicama i Facebook stranici TV Nove te portalu Škole za život.

Također, u sklopu virtualnih učionica za Talijanski jezik - materinski jezik otvoren je forum gdje učitelji dijele ostale materijale i druge poveznice i taj je dio više vezan uz Talijanski jezik, iako je u drugom forumu otvorena ista mogućnost i svim učiteljima predmetne nastave kako bi mogli dijeliti materijale koje su izradili na talijanskom jeziku.

Materijali i TV prilogi u cijelosti su osmišljeni i izrađeni od strane učitelja i nastavnika uz pomoć njima dostupnih digitalnih alata. Savjetnice Agencije za odgoj i obrazovanje za talijansku nacionalnu manjinu koordiniraju navedene aktivnosti te pripremaju priloge za svakodnevne emisije.

Učenici koji nastavu pohađaju na češkom jeziku prate nastavu na hrvatskoj državnoj televiziji i od učitelja dobivaju upute putem elektroničkih kanala za nastavu Češkog jezika, Češkog jezika i kulture i predmeta na češkom jeziku. Te upute su na češkom jeziku i prate i udžbenike od kojih je većina prevedena na češki jezik. Digitalni materijali uz udžbenike su na hrvatskom jeziku. Također, dio nastave u Češkoj Republici organiziran je preko televizije i YouTube kanala te se i na taj način učenici uključuju u učenje i od učitelja i nastavnika dobivaju poveznice i materijale za učenje i praćenje sadržaja i kurikuluma te je učenicima dostupan časopis Dětský koutek u .pdf formatu koji se uobičajeno koristi u nastavi po modelu C.

Također, za učenike pripadnike srpske nacionalne manjine u suradnji s višim savjetnicima za srpsku nacionalnu manjinu otvorene su različite *online* grupe te se dijeljenjem sadržaja (nastavnih listića, filmova, tekstova) nastava nesmetano odvija, a izrađuju se i videomaterijali. Također, izdavači u Republici Srbiji otvorili su za slobodno korištenje svoje digitalne sadržaje te ih učenici sad koriste. Učenici prate Školu na Trećem za sve predmete, a za izborni predmet Srpski jezik i kultura (model C) dobivaju zadatke i materijale od učitelja većinom putem Vibera (1. - 4. razred) i Microsoft Teamsa (5. - 8. razred) te su učitelji zadovoljni dosadašnjim radom učenika.

U školama u kojima se nastava izvodi na mađarskom jeziku i pismu (model A), nastavnici odrađuju nastavu na daljinu na mađarskom jeziku iz svih nastavnih predmeta te su učenici u mogućnosti pratiti nastavu i na hrvatskom jeziku putem programa HRT 3 kao nadopuna nastavnom procesu. Učenici također mogu pratiti nastavu na mađarskoj televiziji putem Médiaklikk stranice. Ministarstvo obrazovanja u Mađarskoj omogućilo je slobodan pristup digitalnim materijalima za učenje na daljinu zbog pandemije virusa COVID-19. Učitelji koji nastavu održavaju po modelu C (Mađarski jezik i kultura) također imaju pristup istim obrazovnim materijalima. I za sve ostale nacionalne manjine, za učenike koji pohađaju model C, kao i druge nastavne predmete, učitelji i nastavnici pripremaju nastavne jedinice s materijalima, daju upute te svakodnevno prate rad učenika.

Uz kombinaciju praćenja nastave na televiziji, uključivanje u virtualne učionice na različitim platformama, uporabu mogućnosti brojnih komunikacijskih alata, izradu vlastitih obrazovnih

⁵ Od 10:00 do 12:00 sati program Programma didattico in lingua italiana (Obrazovni program na talijanskom jeziku), koji je početno bio namijenjen učenicima razredne nastave, a od 30. ožujka ponuda se proširila i učenicima predmetne nastave od 5.r. OŠ do 4.r.SŠ s nastojanjem pokrivanja svih predmeta, ne isključivo Talijanskog jezika. Postepeno se uključuju ostale ustanove vezane uz talijansku manjinu poput Talijanska drama, Centro di Ricerche Storiche di Rovigno (Centar povijesnih istraživanja Rovinj), Akvariji Pula.



materijala, pronalaženje odgovarajućih sadržaja na materinskom jeziku u zemljama matičnog naroda, s ciljem objedinjavanja i katalogiziranja svih izvora te olakšavanja učiteljima/nastavnicima/učenicima rad nastave na daljinu, materijali su dostupni i na poveznici [Nastava na daljinu na jeziku i pismu nacionalnih manjina](#).

UČENICI U SOCIJALNO-EKONOMSKI NEPOVOLJNOM POLOŽAJU

U projektu CKR II planirano je da se svi učenici predmetne nastave od 5. do 8. razreda opreme tabletima (jedan učenik – jedan tablet). Tako su svi učenici 5. i 7. razreda osnovne škole imali tablete koje je nabavilo Ministarstvo znanosti i obrazovanja, a škola ih je dala na raspolaganje i za rad od kuće. Teleoperateri su na inicijativu Ministarstva znanosti i obrazovanja dodijelili školama SIM kartice s besplatnim pristupom digitalnim obrazovnim sadržajima i još dodatnih 2,5 GB besplatnog internetskog prometa.

Također, iz projekta su nabavljeni i tableti za razrednu nastavu po načelu 1 tablet za 4 učenika. S obzirom na to da je nabava za učenike 6. i 8. razreda bila u tijeku te da tableti za učenike tih razreda nisu stigli, Ministarstvo je dalo uputu ravnateljima da tablete za razrednu nastavu sa SIM karticom posude učenicima 6. i 8. razreda koji su u socijalno-ekonomski nepovoljnom položaju.

Srednje škole koje su upisale učenike čije obitelji su korisnici zajamčene minimalne naknade dobile su od Ministarstva sredstva u iznosu od otprilike 4 milijuna kuna za nabavu tableta za učenike slabijeg socijalno-ekonomskog statusa, odnosno za koje škola procijeni da nemaju kod kuće osigurano računalo ili pristup internetu.

U pripremi nastave na daljinu ravnatelji su dobili uputu da roditelji mogu uputiti školi zahtjev za posudbu uređaja s pristupom internetu, a ravnatelj treba objedinjene zahtjeve poslati Ministarstvu koje je dodjeljivalo sredstva za nabavu uređaja školi. Ministarstvo je tijekom nastave na daljinu odobrilo sredstava za nabavu 285 tableta u vrijednosti od 427 500 kuna.

Dodatno, pokazalo se kao dobra praksa da su neke škole s većim brojem romskih učenika iz sredstava koja im je dodijelilo Ministarstvo opremale romske pomagače prijenosnom informatičkom opremom (za njih 23 laptopa, pisaače, možda veću količinu papira i rezervnih tonera) kojom su pomagali u nastavi na daljinu romskim učenicima u romskim naseljima. Nastavno na tu dobru praksu, Ministarstvo je dodatno osiguralo sredstva za 23 romska pomagača za nabavu opreme.

U pomoć romskim učenicima uključio se i UNICEF koji je nabavio 100 tablet računala i u suradnji s tvrtkom TELE 2 500 SIM kartica za nastavu na daljinu.

HRVATSKA NASTAVA U INOZEMSTVU

Lektori hrvatskog jezika i književnosti djeluju na 34 strana visoka učilišta, u 23 zemlje na četiri kontinenta (Europa 18 zemalja, Azija 2 zemlje, Južna Amerika 2 zemlje i SAD na području Sjeverne Amerike). Uslijed pandemije koronavirusom svi su lektori održavali nastavu na daljinu i prilagodili se novonastalim uvjetima rada i organizacije nastave.

Cjelokupna nastava odvijala se redovito, prema uputama sveučilišta o načinu rada i održavanju nastave. U takvim specifičnim uvjetima, u svakodnevnom kontaktu s kolegama i sa studentima, lektori su prilagodili nastavne materijale i nastavne metode učenja i poučavanja hrvatskog jezika i književnosti, vodeći računa osobito o važnosti interakcije u dijelu jezičnih i govornih vježbi. Najčešće



su se koristile platforme Microsoft Teams, Zoom, Moodle, Skype, ali koristili su se i Viber, Whats App, Messenger i slične aplikacije.

Svi lektori imaju adrese elektroničkih pošti na domeni skole.hr tako da imaju pristup i CARNET-ovim sadržajima i prema potrebi (vezano uz nastavne materijale) kontaktiraju kolege iz centara za učenje hrvatskog jezika kao stranog i drugog jezika koji djeluju pri hrvatskim sveučilištima.

Svi lektori završili su nastavnu godinu na daljinu i obradili cjelokupne nastavne sadržaje i odgojno-obrazovne ishode predviđeno za akademsku godinu. Usmene i pismene provjere znanja također će se održati na daljinu u zadanim terminima ljetnoga i jesenskoga ispitnog roka, u skladu s uputama matičnih sveučilišta.

Prema dosad dobivenim informacijama i sljedeće akademske godine 2020./2021. veliki su izgledi da će se pojedini dijelovi nastave odvijati na daljinu. Ministarstvo znanosti i obrazovanja zajedno s lektorima pratit će razvoj događaja u svakoj pojedinoj zemlji te će se prilagođavati situaciji i odabranom scenariju na svakom sveučilištu. Budući da je riječ o velikom broju zemalja i različitim kontinentima, uvjeti izvođenja nastave ovisit će o epidemiološkim okolnostima u pojedinom dijelu svijeta, na pojedinom kontinentu.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja i dalje će nastojati nastavne materijale za lektorsku nastavu učiniti što dostupnijom i kvalitetnijom. Sukladno mogućnostima, osigurat će se i računalna oprema za lektore te uspostaviti koordinacija u nadležnim službama Ministarstva.

Hrvatska nastava u inozemstvu – u vrijeme pandemije COVID-19

Skoro tri desetljeća nadležno ministarstvo za obrazovanje Republike Hrvatske promiče hrvatski jezik i kulturu, brine o očuvanju i razvijanju hrvatskog identiteta djece i mladih koji odrastaju u inozemstvu organiziranjem i financiranjem učenja i poučavanja hrvatskog jezika i kulture izvan domovine, što je ustavna i zakonska obveza te strateški interes Republike Hrvatske koja ima brojno iseljenišvo.

Odgoj i obrazovanje djece i mladih hrvatskih iseljenika koji privremeno ili trajno žive u inozemstvu sastavni je dio cjelokupnoga sustava odgoja i obrazovanja Republike Hrvatske.

Trenutno, u nadležnosti Ministarstva sustavom hrvatske nastave u inozemstvu obuhvaćeno je oko 5300 učenika koje na 320 nastavnih mjesta u 20 država svijeta poučava 95 učitelja. Potrebno je spomenuti da postoje zahtjevi iseljene hrvatske zajednice za potrebom i željom otvaranja novih nastavnih mjesta hrvatske nastave u državama u kojima do sada nije bila organizirana.

Stoga, nadležno Ministarstvo sustavno brine kako bi djeci i mladima hrvatskih korijena bili dostupni i čitateljski materijali na hrvatskom jeziku. Za potrebe hrvatske nastave Ministarstvo osigurava recentnu kroatističku literaturu, lektirne naslove, udžbenike, radne materijale, i dr.

Jedan od izazova pandemije COVID-19 je i nužnost održavanje nastave na daljinu. Od samog početka novonastale situacije u hrvatskoj nastavi u svim državama učitelji su se prilagodili ovakvom vidu nastave, uz pomoć različitih izvora i uporabom digitalnih materijala, izradom te dijeljenjem nastavnog materijala i ideja između učitelja neovisno u kojoj državi hrvatska nastava se održava.

Iako su učitelji pojedinačno i po koordinacijama osmišljavali platforme i nastavne materijale prikladne za učenje putem nastave na daljinu, radi objedinjavanja istih i pružanja jednakih, po mogućnosti, uvjeta svim učenicima hrvatske nastave, jedan učitelj zadužen je za koordiniranje, digitaliziranje i



nadopunjavanje nastavnih sadržaja i prikladnih zadataka/vježbi po razinama sukladno Kurikulumu hrvatske nastave u inozemstvu za potrebe hrvatske nastave i davanje na korištenje svim učiteljima u sustavu hrvatske nastave.

Poveznica na stranicu je: <http://digitalniudzbenici.com/hnui/>

Primjer digitaliziranih nastavnih materijala dostupan je i na sljedećim poveznicama:

- <http://www.hrvatska-nastava-hh.de/>
- <http://www.hrvatska-nastava-berlin.de/>

Postoji mnoštvo internetskih alata koji učitelji koriste u nastavi na daljinu hrvatskoga jezika i kulture:

1. Osnovni alati su platforma "Google učionica" i standardna komunikacija elektroničkom poštom s učenicima i roditeljima.
2. Koriste se razni programi za videokonferencije (BIGBlueButton, Skype), LearningApps, WordWall, Youtube, Socrative, Zoom, Firefox, Libre Office 6.4. Google docs (formulari u obliku nastavnog materijala), Google Forms, Jigsaw planet, LearningApps.org. i dr.
3. Pojedini učenici prate i program Škola na Trećem.

Za sljedeću školsku godinu 2020./2021. u skladu s mogućnostima osigurat će se odgovarajuća informatička oprema za učitelje hrvatske nastave kojima ona nedostaje, kao i nastavni materijali. Ministarstvo će također uspostaviti koordinaciju na razini nadležne službe kako bi se u slučaju potrebe izvođenja nastave na daljinu u bilo kojem dijelu i u idućoj školskoj godini osigurao kontinuitet nastave i održala njezina kvaliteta. Pomno će se pratiti epidemiološka situacija u svim zemljama gdje je organizirana hrvatska nastava te će se scenariji prilagođavati uvjetima u svakoj pojedinoj zemlji te uzimajući u obzir, gdje je to relevantno, i upute s razine obrazovnih vlasti pojedinih zemalja.

Ministarstvo kao nositelj obrazovne politike i kreator strateških mjera ima na umu da su učenici hrvatske nastave u inozemstvu i njihove obitelji snažan most između Republike Hrvatske i zemlje u kojoj žive, koji odražava ne samo prošlost, povijesno i kulturno nasljeđe već prije svega budućnost.

II. DIO: MODEL NASTAVE NA DALJINU ZA 2020./2021.

U ovom drugom dijelu dokumenta razrađeni su konkretni scenariji, planovi, projekti i aktivnosti za sljedeću školsku i akademsku godinu. Pri tome su uzeti u obzir prednosti i nedostaci nastave na daljinu i mogućnost njezine primjene u različitim scenarijima.

Nastava koja se odvija u učionicama u pravilu je primjerenija za učenike i pruža bolje prilike učenicima za cjeloviti razvoj u odgojno-obrazovnom smislu. To se posebno odnosi na mlađe učenike u osnovnoj školi kod kojih je nužna podrška stručne odrasle osobe mnogim aspektima, što uključuje emocionalne i socijalne vještine, razvoj vještina pisanja, čitanja, računanja, organizaciju prostora i vremena. mlađim učenicima nužna podrška stručne odrasle osobe, dok je potrebna razina podrške sve manja što su učenici stariji pa je utoliko online nastavu lakše provesti s učenicima starije dobi. No i dalje je važno naglasiti da je učenicima sve do kraja srednje škole potrebna podrška (i edukacija) prilikom sudjelovanja u online nastavi, jer online nastava zahtijeva visoku razinu discipline i samoregulacije, što je i odraslima ponekad teško postići. Nastava na daljinu za studente može se za većinu predmeta i studijskih programa organizirati bez većih problema i do izražaja dolaze prednosti



nastave na daljinu. Iskustva i istraživanja na polju e-učenja u visokom obrazovanju su brojna i dobro obrađena u znanstvenim i stručnim radovima.

Međutim, brojne su prednosti nastave na daljinu koje su došle do izražaja tijekom nastave na daljinu kao što je dostupnost poučavanja bilo gdje i u bilo koje vrijeme te upotreba zanimljivih multimedijских sadržaja i koje bi se mogle iskoristiti u obrazovanju.

SCENARIJI ZA SLJEDEĆU ŠKOLSKU I AKADEMSKU GODINU

Teško je predvidjeti što će se u rujnu dogoditi s epidemiološkom situacijom te kakva će situacija s pandemijom koronavirusa COVID-19 biti u nastavku školske godine 2020./2021. Od škola će se očekivati da pripreme plan provedbe scenarija koji će biti odabran do početka rujna, a u skladu sa svim propisanim uputama i smjernicama definiranim u ovom dokumentu. Teoretski možemo uzeti u obzir sljedeća tri scenarija.

1. **Nastava pretežito „uživo“.** Svi učenici i studenti vratit će se u školu i na visoka učilišta početkom sljedeće školske godine i većinu će vremena provesti u svojim fizičkim prostorima (školama i visokim učilištima). Navedeni model po potrebi može uključivati određena razdoblja u kojima će se nastava provoditi po modelu učenja na daljinu zato što je to pogodno i u „normalnim“ uvjetima ili nužno jer se nakratko pogoršala epidemiološka situacija. Nadalje, za pojedine skupine učenika koje zbog bolesti ili drugih obaveza izostaju s nastave može se organizirati nastava na daljinu kao što će biti objašnjeno u nastavku.
2. **Mješoviti model nastave.** Mješoviti oblik nastave podrazumijeva da učenici i studenti sudjeluju u nastavi u školama i visokim učilištima, ali od kuće posredstvom informacijsko-komunikacijske tehnologije. Pri tome svi imaju pristup digitalnim materijalima i virtualnom okruženju za učenje i poučavanje. To omogućava fleksibilni pristup odlučivanju o tome koji će razredi ili grupe učenika, odnosno studenata, boraviti u školama, odnosno visokim učilištima.

Nastava će se, dakle, dijelom provoditi u školama, a dijelom kod kuće putem virtualnog okruženja.

Prioritet je optimalno korištenje fizičkih kapaciteta u školi uz primjenu svih epidemioloških mjera. To u pravilu znači da neće svi učenici moći imati nastavu u školi istovremeno, već da se moraju postaviti prioritete koji učenici trebaju imati nastavu u školi, a za ostale osigurati da povremeno imaju nastavu u školi.

Primjerice, učenici do 11 godina (1. - 4. razred osnovne škole) polaze nastavu u školama koja ima elemente e-nastave kako bi im bila omogućena brza prilagodba nastavi na daljinu u slučaju promjene epidemioloških uvjeta, a svi ostali učenici po modelu učenja na daljinu. Razlozi takve podjele su epidemiološki i pedagoški.

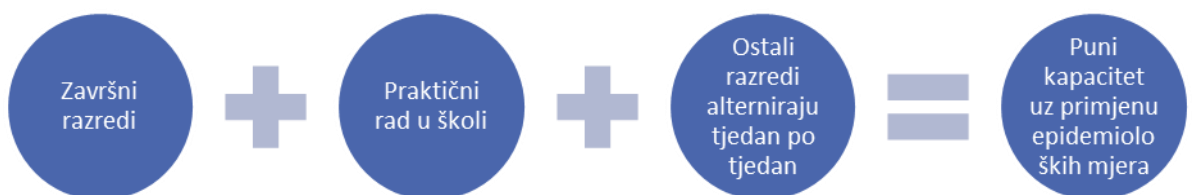
Moguće je također da se i ostali učenici izmjenjuju u nastavi u školama tako da jedan tjedan budu u školi u učionicama, a drugi kod kuće. Tako bi se mogla optimalno iskoristiti školska infrastruktura u skladu s epidemiološkim okvirom, ali i da se učenicima omogući nastava „uživo“ u učionici koliko je god to moguće. Model za osnovnu školu je prikazan na sljedećoj slici:





Pri tome se primjenjuje mješoviti model nastave koji je za razrednu nastavu razrađen u dokumentu [Preporuke](#) za organizaciju rada u razrednoj nastavi i upute za vrednovanje i ocjenjivanje koji ima dvije inačice – prva koja je vrijedila za prva dva tjedna povratka učenika razredne nastave u škole u vrlo strogom epidemiološkom okviru od 11. svibnja do 25. svibnja te [druga](#) od [25. svibnja](#) 2020.

U srednjoj školi može se primijeniti sličan model kao za osnovnu školu, samo što prioritet da budu u školi trebaju imati završni razredi te izvođenje aktivnosti koje je teško izvesti u nastavi na daljinu, kao što je praktični rad.



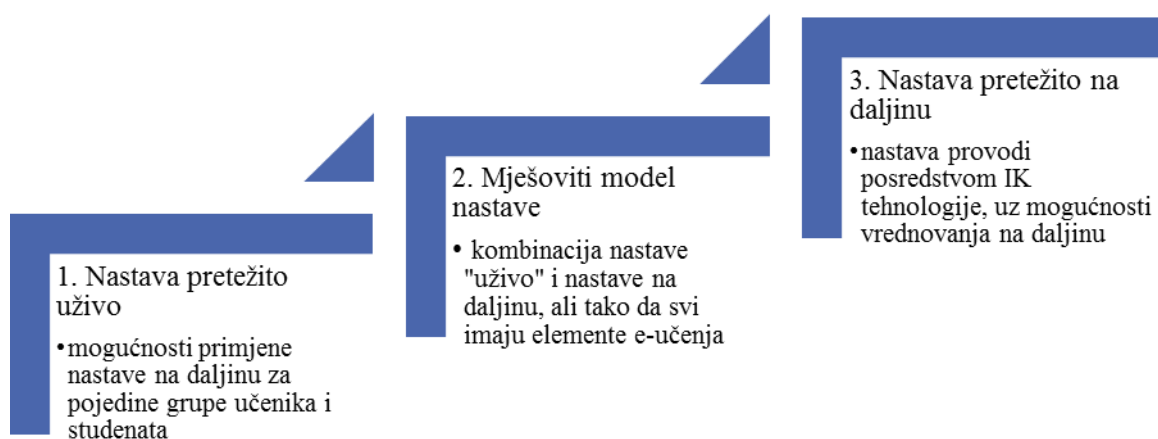
3. **Nastava pretežito na daljinu.** Ovaj scenarij podrazumijeva da sljedeća školska godina započinje korištenjem modela učenja na daljinu odmah od rujna i veći dio nastave tijekom godine će se izvoditi u modelu nastave na daljinu ili da se taj scenarij uvede i kasnije ako se pogorša epidemiološka situacija.



U tom scenariju koristit će se pristupi opisani u prvom dijelu ovoga dokumenta i posebno u [Smjernicama](#) osnovnim i srednjim školama vezanim uz organizaciju nastave na daljinu uz pomoć informacijsko-komunikacijske tehnologije te pripadajućih [preporuka](#) o organizaciji radnog dana učenika i [uputama](#) za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu.

Međutim, s obzirom na bogato iskustvo obrazovnih institucija u sustavu obrazovanja, ali prije svega nastavnika, učenika i roditelja s online nastavom, postojeće smjernice i preporuke potrebno je revidirati, prilagoditi i dopuniti u skladu s iskustvom i povratnim informacijama. Osobito se važnim čini naglasiti potrebu prilagodbe opterećenja učenika svih dobi te vođenja učenika (svih dobi) u online okruženju. Dodatno, konceptualne preporuke i smjernice bilo bi može se još dopuniti novim konkretnim dobrim primjerima iz prakse.

Osnovne karakteristike svakog od predloženih triju scenarija dane su na sljedećoj slici.



MOGUĆNOSTI PROVEDBE NASTAVE NA DALJINU U UVJETIMA NISKOGRIZIKA

U **prvom scenariju** nastave pretežito uživo preporuča se korištenje e-učenja općenito, ali i nastave na daljinu kako bi se podigla kvaliteta nastave ili obogatilo iskustvo učenja za sve učenike ili ostvarila prilagodba za neku podzastupljenu ili ranjivu grupu učenika ili studenata. Dodatno, tijekom pandemije moguće je da postoje periodi u kojima nema većih rizika od zaraze, ali opet neki učenici koji pripadaju ranjivim skupinama ostaju kod kuće iako to ne bi bio slučaj u okolnostima u kojima nema pandemije ili epidemije. Za takve skupine tijekom pandemije također je uputno organizirati nastavu na daljinu iako će većina učenika biti u školama.

Učenje i poučavanje na daljinu (e-nastava) može se koristiti u različite svrhe u bilo kojoj „običnoj“ školskoj i akademskoj godini kako bi se:

- Osiguravanje pristupa rizičnim skupinama učenika ili studenata tijekom pandemija, ako je za ostale učenike ili studente niski rizik od bolesti u školama i visokim učilištima
Tijekom pandemije moguće je da postoje periodi u kojima nema većih rizika od zaraze ili bolesti za većinu učenika i oni mogu biti u školama. Međutim, neki učenici koji pripadaju



ranjivim skupinama ostaju kod kuće iako to ne bi bio slučaj u okolnostima u kojima nema pandemije ili epidemije. Za takve skupine tijekom pandemije također je moguće organizirati nastavu na daljinu tako da se videokonferencijski prenosi nastava iz učionice, ali i tako da se osiguraju videolekcije ili drugi multimedijски materijali za rad od kuće. Učenici koji su kod kuće mogu sudjelovati u radu u grupama posredstvom tehnologije.

- povećao pristup obrazovanju za posebne skupine učenika i studenata, npr. za učenike koji zbog bolesti privremeno borave u bolnicama ili kod kuće, talentirane učenike koji su vrlo angažirani u nekim sportskim, umjetničkim ili STEM aktivnostima, učenike u izoliranim područjima (otoci ili ruralna područja)

Nastava iz učionica može se videokonferencijski prenositi, a učenici se videovezom, glasovnom ili pisanom komunikacijom aktivno uključuju u nastavu. Predlaže se i uporaba dijeljenih ploča i drugih online suradničkih alata koje učenici mogu upotrebljavati za sinkronu i asinkronu suradnju bez obzira nalaze li se u učionici ili kod kuće. Komunikacija, suradnja te dijeljenje obrazovnih sadržaja u virtualnim razredima može ravnopravno biti dostupna svim učenicima bez obzira gdje se nalaze. Za učenike s poteškoćama u razvoju predlaže se omogućavanje uporabe asistivne tehnologije koja će im olakšati učenje bilo uživo, bilo na daljinu.

- podijelili primjeri dobre nastavne prakse, npr. organiziranje učenja na daljinu o nekim posebnim temama koje će provesti uspješni učitelji, domaći ili međunarodni stručnjaci

Kolegijalno posjećivanje nastave ne treba biti ograničeno na fizičku dostupnost pa se tako primjerice mogu okupiti kolege sustručnjaci iz različitih škola i različitih dijelova Republike Hrvatske kako bi jedni drugima posjećivali nastavu u virtualnim razredima ili videokonferencijski pratili nastavu u školskim učionicama te nakon toga kroz refleksiju i davanje povratnih informacija omogućili međusobnu podršku i daljnji profesionalni razvoj. Organiziranjem webinarima s dijeljenjem primjera dobre prakse omogućava se veća vidljivost dobrih primjera poučavanja te ravnopravno sudjelovanje svih učitelja, nastavnika, stručnih suradnika ili ravnatelja bez obzira gdje se njihova škola nalazi.

- privremeno premostio nedostatak nastavnika u nekim područjima, npr. učitelj matematike, fizike, kemije, engleskoga jezika na otocima

Nastava iz neke škole može se videokonferencijski prenositi, a učenici se videovezom, glasovnom ili pisanom komunikacijom aktivno uključuju u nastavu. Predlaže se i uporaba dijeljenih ploča i drugih online suradničkih alata koje učenici mogu upotrebljavati za sinkronu i asinkronu suradnju bez obzira gdje se nalaze. Učenici se mogu privremeno uključiti u virtualne razrede neke druge škole ili se za njih mogu organizirati posebni virtualni razredi u kojima bi im u učenju na daljinu mogli pomoći učitelji i nastavnici koji nisu fizički u blizini.

- pružila učenicima, studentima i nastavnicima iskustva učenja/poučavanja u virtualnom okruženju i stjecanje digitalnih vještina

Online komunikacija i suradnja ključne su vještine suvremenog radnog okružja te je i te kompetencije potrebno razvijati tijekom obrazovanja. Predlažemo učenicima zadavati projektne zadatke koji u svojoj realizaciji uključuju online suradnju timova, zajednički rad na dijeljenim dokumentima, suradničko stvaranje zajedničkog rezultata projekta te komunikaciju u sigurnom okruženju. Time se ujedno potiče i razvoj kompetencija za primjereno, odgovorno i sigurno korištenje tehnologija, bilo u obrazovanju, radu ili privatnom životu.

- unaprijedilo te personaliziralo učenje i poučavanje novim metodama kao što je obrnuta učionica (*flipped classroom*)

Posebno je zanimljiva primjena obrnute učionice. Obrnuta učionica konceptualno podržava promjenu paradigme koja stavlja učenike i studente u središte procesa učenja i poučavanja temeljem usmjeravanja prema planiranim ishodima učenja. Učenici i studenti pri tome



preuzimaju odgovornost za svoja postignuća i naglasak je na razvoju vještina rješavanja problema, kritičkog razmišljanja i informiranog donošenja odluka. Nastava na daljinu (e-nastava) omogućava da se materijali u digitalnom obliku podijele učenicima i studentima unaprijed kako bi se oni mogli na zanimljiv način upoznati s temom, nakon toga samostalno istraživati druge izvore ili eksperimentirati, a da se na kraju onaj suštinski dio rasprave, pitanja i razmjene ideja odvija uživo u učionicama (moguće je da i taj dio bude u virtualnim učionicama).

- organizirale virtualne mobilnosti u Hrvatskoj i inozemstvu (virtualni Erasmus programi)
Virtualne mobilnosti mogu dobrim dijelom nadomjestiti fizičke mobilnosti za učenike i nastavnike, posebno u vrijeme povećanog rizika po zdravlje zbog pandemije. Tako u jednoj virtualnoj učionici mogu biti učenici iz različitih škola iz RH, ali i iz inozemstva. Teme se mogu dogovoriti tako da budu vezane uz predmet, ali i da budu međupredmetne (npr. iz područja građanskog odgoja, zdrava, održivog razvoja ili poduzetništva)
- nadomjestila nastava u izvanrednim okolnostima određenog područja u državi
U slučaju elementarnih nepogoda, poput poplave ili potresa, na nekom određenom području u državi kad nije moguće izvoditi uobičajenu nastavu uživo, može se za osnovne i srednje škole te fakultete na tome području osposobiti nastava na daljinu. Vrlo je česta pojava i da se stanovnici tog područja zbog posljedica elementarne nepogode moraju iseliti iz svojih kuća pa je i time nastava na daljinu izvediva. Primjer nedavne takve situacije je potres koji je pogodio Zagreb i okolice 22. ožujka 2020. U slučaju da nije bila osposobljena nastava na daljinu zbog epidemije COVID-19, učenici bi mogli nastavom na daljinu nastaviti svoje obrazovanje i redovito završiti nastavnu godinu.
- održavala natjecanja, smotre, susreti učenika i studenata kroz e-učenje
Neki oblici natjecanja mogu se transformirati u online inačice, korištenjem različitih oblika interaktivnih kvizova i provjera sa zatvorenim i otvorenim oblicima pitanja te automatskim ili ručnim vrednovanjem i davanjem povratnih informacija. Primjerice, međunarodno natjecanje Dabar (Bebras) održava se online u 52 zemlje, a u Hrvatskoj od 2016. U potpunosti je online, što uključuje izradu i testiranje zadataka, dostupnost „vježbališta“ za pripreme učenika te online provedbu na sustavu Moodle za 25 000 učenika. Više informacija dostupno je na sljedećim mrežnim stranicama: <http://ucitelji.hr/dabar/>, <http://ucitelji.hr/category/dabar-2019/> i <https://www.bebras.org/>. Smotre i susreti učenika mogu se organizirati i u videokonferencijskom obliku uz uporabu različitih alata za online komunikaciju i suradnju.

Dodatno, e-učenje može se upotrebljavati i sada sve već upotrebljava i za stručno usavršavanje i virtualnu mobilnost nastavnika, ali i sudjelovalo u projektima i sl. (npr. e-Twinning) kroz online komunikaciju i suradnju.

eTwinning je jedna od aktivnosti programa Erasmus+. www.eTwinning.net je portal namijenjen međunarodnoj suradnji i usavršavanju nastavnog i nenastavnog osoblja od predškolskog obrazovanja do srednje škole. Portal služi nastavnicima i njihovim učenicima za upoznavanje i suradnju s kolegama iz europskih škola kroz različite oblike usavršavanja te rad na zajedničkim virtualnim projektima. Korisnicima portala eTwinning dostupni su različiti oblici stručnih usavršavanja (kroz eTwinning mobilnosti, seminare, radionice, konferencije, webinare i mrežne edukacije) te rad na zajedničkim virtualnim projektima. Na ovoj mrežnoj stranici potražite i priručnike, publikacije te primjere dobrih praksi koji vam mogu poslužiti kao nadahnuće. Više informacija dostupno je na mrežnoj stranici <https://www.etwinning.hr/>.

PODRUČJA KOJA TREBA UNAPRIJEDITI I ZAŠTO

STRATEŠKI PRISTUP UVOĐENJU NASTAVE NA DALJINU



Problem strateškog planiranja uvođenja nastave na daljinu kompleksan je multikriterijski zadatak. Određivanje kriterija za odlučivanje i prioriteta zahtjeva analizu te primjenu primjerene metode strateškoga odlučivanja. Dosadašnja analiza pokazala je da postoje tri glavne grupe područja u koja moramo dodatno unaprijediti i u koja treba vrlo brzo investirati ukoliko se želimo pripremiti za sva tri scenarija. Područja djelovanja su:

- strateško planiranje koje uključuje učinkovitu organizaciju i podršku izvođenju nastave na daljinu, određivanje prioriteta te upravljanje promjenama na svim razinama
- edukacija za provođenje nastave na daljinu za sve dionike
- oprema i programska podrška nužna za nastavu na daljinu uz primjerenu razinu digitalne transformacije

Strateški pristup	Oprema i digitalizacija	Edukacija i podrška
<ul style="list-style-type: none"> •strateška podloga •top down/bottom-up •određivanje prioriteta •komunikacija unutar sustava i s vanjskim dionicima 	<ul style="list-style-type: none"> •osobna oprema •oprema u školama/učilištima •informacijski sustavi •repozitoriji, platforme •digitalizaciju poslovnih i nastavnih procesa 	<ul style="list-style-type: none"> •učenici •učitelji/nastavnici •suradnici •ravnatelji •roditelji

Za unapređenje svih triju područja temelji su postavljeni u okviru kurikularne reforme koju smo 2019. godine započeli u svim školama u Hrvatskoj te pilot-projekta e-Škole koji vodi CARNET ([Strategija digitalnog sazrijevanja škola i školskog sustava u Republici Hrvatskoj](#)). U visokom obrazovanju postoje korisna iskustva vezana uz strateško uvođenje e-učenja na visoka učilišta te je to područje znanstveno dobro obrađeno, a pojedina visoka učilišta mogu poslužiti kao primjeri dobre prakse s pozicije izrade strategija i učinkovite organizacije e-učenja ([Upitnik MZO, https://www.srce.unizg.hr/ceu](#)).

Organizacija nastave na daljinu od ožujka 2020. ne bi bila uspješna bez strateškog pristupa cijelom pothvatu koji je koordiniran od strane MZO-a i u čijoj su pripremi i realizaciji sudjelovale sve ključne agencije i centri (CARNET, SRCE, AZOO, ASOO, AMPEU).

UČINKOVITA ORGANIZACIJA NASTAVE NA DALJINU

Za učinkovitu organizaciju nastave na daljinu, potrebno je ispitati probleme i potrebe čelnika ustanova koji su na razini škole trebali organizirati nastavu. Stoga je osim upitnika za učitelje i nastavnike, čije rezultate smo ranije citirali i opisali najvažnije, MZO u travnju 2020. godine uputio upitnik i ravnateljima škola kojemu je glavni cilj bio prikupljanje informacija važnih za poboljšanje organizacije nastave na daljinu na razini škole. Upitnik za ravnatelje proveden je u vremenu od 10. do 20. travnja 2020. u Loomenu. Putem upitnika prikupila su se izvješća o radu škola tijekom prvog mjeseca nastave na daljinu od 16. ožujka 2020. do 16. travnja 2020. Odgovor na upitnik dostavilo je 1 339 ravnatelja i svi ravnatelji slažu se ili se uglavnom slažu da su se nastavnici prilagodili nastavi na daljinu, ali da postoje i oni kojima treba potpora.

Analiza rezultata pokazuje područja koja su s njihovog stajališta ključna za uspješnu provedbu nastave na daljinu. To su:



1. organizacija nastave na daljinu za sve odgojno-obrazovne radnike, učenike i roditelje
2. organizacija *online* komunikacijskih kanala sa svim nastavnicima, učenicima i roditeljima
3. dvosmjerna komunikacija s Ministarstvom i agencijama
4. savjetovanje i podrška za odgojno-obrazovne radnike, učenike i roditelje
5. identifikacija potreba i oblika podrške za sve dionike
6. identifikacija potreba za opremom i alatima na razini škola

Rezultati također pokazuju da je pravovremeni i obostrani protok informacija kao i podrška svima u procesu ključna za uspjeh, ali i da se očekuje upravljanje procesom sa središnje, nacionalne razine (MZO i nadležne agencije). Pri tome su neke škole na temelju smjernica i općih principa razvile i vlastite inovativne modele i načine podrške nastavnicima, učenicima i roditeljima.

Nastava na daljinu koja se provodila zbog epidemije COVID-19 tijekom drugog polugodišta 2019./2020. tako da su osnovne škole u virtualnim učionicama trebale biti u prijedpodnevnim satima, a srednje škole u poslijepodnevnim. Zbog različitih teškoća, poput slabe internetske veze dionika procesa, trenutne nedostupnosti opreme za rad (laptopa, računala, tableta) i sl., u novoj provedbi nastave na daljinu može se revidirati. Osim toga, nastavnici mogu učenicima poslati materijale za rad, a učenici ih mogu riješiti u nekom dogovorenom roku i poslati rezultate nastavnicima, s tim da ne moraju nužno biti prisutni u virtualnoj učionici u realnom vremenom. Na taj će se način osigurati mogućnost da svi dionici nastavnog procesa odrade svoje uratke. Svakako treba imati na umu da su škole/visoka učilišta i nastavnici dužni osigurati provedbu nastave u onoj tjednoj satnici koja je za njihov predmet i predviđena.

Nadalje, pravila pristojnog ponašanja koja vrijede u nastavi uživo također vrijede i u nastavi na daljinu. Učenicima to treba dodatno osvijestiti provedbom različitih radionica ili prikazivanjem kratkih videolekcija o pravilima ponašanja online. Pokazalo se da je i problem evidentiranja izostanaka u nastavi na daljinu što zahtjeva izmjenu pravilnika kojim se reguliranju izostanci u koji bi trebalo unijeti i posebnosti vezane uz nastavu na daljinu.

Dakle, kombinacija *top-down* i *bottom-up* pristupa daje dobre rezultate. Takav pristup bismo i dalje trebali razvijati, unapređivati i poticati. Međutim, za takav način rada potrebna je primjena agilnih pristupa upravljanju i vođenju te plitka (*lean*) upravljačka struktura.

KAKVE SU POTREBE NASTAVNIKA I UČENIKA ZA USAVRŠAVANJEM

Temelj za uspješno uvođenje nastave na daljinu u ožujku u školskoj godini 2019./2020. bila je pripremljenost nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja uvođenjem kurikularne reforme u sve škole tijekom te školske godine. Posebno jer je jedan od značajnih elemenata u reformi bila predviđena digitalna transformacija obrazovanja te edukacija u virtualnim učionicama. Međutim, taj proces nije dovršen i ima mjesta za unapređenja. Iz upitnika provedenog krajem ožujka i početkom travnja 2020. prepoznali smo potrebe nastavnika za usavršavanjima te smo ih u tome pravovremeno podržali. Sudionici su mogli izabrati tri oblika potpore koje bi koristili u skoroj budućnosti.

Odgovarajući na pitanja o potrebi za usavršavanjima većina sudionika (95 %) zatražila je upute i dodatna usavršavanja o metodama vrednovanja u nastavi na daljinu, što opravdava prioritet Ministarstva u pripremi i objavi takvih uputa. Dan nakon zatvaranja upitnika, 3. travnja 2020., Ministarstvo je objavilo Upute za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu. Osim toga, redovito se odgovaralo na dodatna pitanja i odgovori su se objavljivali na mrežnim stranicama Ministarstva. S obzirom na to da nije samo riječ o unapređenju vrednovanja i ocjenjivanja u fizičkom okruženju, nego je riječ o uvođenju modela vrednovanja i ocjenjivanja na daljinu, i dalje je prisutna potreba za različitim oblicima potpore u navedenom području.



Budući da je 45 % nastavnika iskazalo želju za dodatnim videolekcijama, s njihovom izradom nastavilo se i u narednom razdoblju te će tako do kraja školske godine biti izrađeno oko 4 000 videolekcija koje su pohranjene i bit će na raspolaganju i u idućim školskim godinama. Treće mjesto zauzima potreba za specijaliziranim programima za učenje na daljinu, a prvi korak poduzet u tom smjeru je prikupljanje informacija o 25 programa koji su javno dostupni u Dodatku B – Digitalni alati za vrednovanje naučenog. Navedeni dodatak sastavni je dio Uputa za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu. U virtualnim učionicama održavaju se dodatna usavršavanja o navedenoj tematici od kraja svibnja 2020. nadalje.

Jedan od tri nastavnika želi više uputa i usavršavanja vezanih uz rad s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama, a otprilike isti dio njih iskazao je potrebu za usavršavanjima o metodama poučavanja u nastavi na daljinu. Iako u svakoj školi postoje stručni suradnici koji mogu pomoći u prilagodbi rada s učenicima s teškoćama u razvoju, potrebna je dodatna potpora u tom području, kao i u području rada po modelu nastave na daljinu. Vezano uz navedeno, ističemo suradnju s Edukacijsko-rehabilitacijskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu.

Na kraju, moramo se posebno pobrinuti za dobrobit nastavnog i nenastavnog osoblja te pružiti bolje načine međusobne podrške, kao i pomoći na razini škola, osnivača, Ministarstva i nadležnih agencija.

Za potrebe nastavka projekta nastave na daljinu potrebno je osigurati mogućnosti dodatne edukacije za nastavnike, stručne suradnike, ravnatelje i dekane u određenim područjima.

Iskazane potrebe za usavršavanjima nastavnika na svim razinama možemo kategorizirati kako slijedi:

1. upotreba tehnologije za poučavanje i učenje
2. organizacija nastave na daljinu
3. usporedba poučavanja i učenje u virtualnom okruženju u odnosu na nastavu u učionici
4. metode poučavanja i učenja u nastavi na daljinu
5. metode vrednovanja u nastavi na daljinu
6. pružanje podrške učenicima i studentima u virtualnom okruženju
7. komunikacija i suradnja na daljinu; mentorstvo na daljinu
8. socijalna i emocionalna komponenta u učenju na daljinu, dobrobit učenika
9. podrška učenicima s posebnim potrebama
10. podrška i rad s darovitim učenicima u virtualnom okruženju
11. učenje temeljeno na istraživanjima i motiviranje učenika
12. pripremanje i izrada vlastitih digitalnih obrazovnih sadržaja
13. komunikacija s roditeljima
14. zaštita podataka i provedba Opće uredbe o zaštiti podataka u nastavi na daljinu kad je riječ o maloljetnim osobama; otvoreni obrazovni sadržaji, Creative Commons licenca; razvoj kulture dijeljenja
15. e-sigurnost, odgovarajuća i odgovorna upotreba interneta (sprečavanje govora mržnje, lažnih vijesti, zlostavljanja putem interneta)

Usavršavanje učitelja i nastavnika u području vrednovanja naučenog u digitalnom obliku organizirat će se i uz podršku DG Reform u okviru projekta „Podrška provedbi Cjelovite kurikularne reforme – faza 4“, koji uključuje suradnju s međunarodnim stručnjacima, edukaciju te poboljšavanje sustava vanjskog vrednovanja uključivši i digitalne alate i pristupe vrednovanju za učenje i vrednovanje naučenog.

Potrebe za usavršavanjima imaju i **učenici i studenti**. Identificirana su sljedeća pitanja na koja treba odgovoriti u nastavi na daljinu:



1. Kako mogu koristiti tehnologiju za učenje?
2. Kako sigurno komunicirati prilikom nastave na daljinu (e-sigurnost, odgovarajuća i odgovorna upotreba interneta – sprječavanje govora mržnje, lažnih vijesti, zlostavljanja putem interneta)?
3. Kako učiti u virtualnom okruženju?
4. Razlikuju li se metode učenja u virtualnom okruženju od onih u fizičkom okruženju?
5. Što mogu naučiti iz vrednovanja, kako učinkovito koristiti vršnjačko vrednovanje, vrednovanje učenja i vrednovanje kao način učenja?
6. Kako tražiti podršku i konzultacije u virtualnom okruženju?
7. Kako pružiti podršku svojim suučenicima u virtualnom okruženju?
8. Kako mogu prepoznati svoje potrebe za podrškom i sredstvima u virtualnom okruženju?
9. Kako biti aktivan i uživati u učenju temeljenom na istraživanjima?
10. Kako pripremiti vlastiti digitalni sadržaj?
11. Kako prepoznati i upotrebljavati vjerodostojne otvorene obrazovne sadržaje?

Nakon završetka nastavne godine provodi se još jedan upitnik za ravnatelje, učitelje, nastavnike i stručne suradnike. Potrebno je pripremiti i ciljane edukacije za roditelje/staratelje putem videolekcija ili kratkih savjeta i uputa u elektroničkom i tiskanom obliku.

RAČUNALNA OPREMA I PROGRAMSKA PODRŠKA

Do sada smo naučili da postoje tri glavna područja u koja moramo vrlo brzo investirati i koristilo nam je što smo neka od njih pripremili u okviru kurikularne reforme koju smo 2019. godine započeli u svim školama u Hrvatskoj. Edukacija se provodila i u okviru drugih nacionalnih projekata poput projekta e-Škole. To su edukacija za provođenje nastave na daljinu, oprema i programska podrška nužna za nastavu daljinu te učinkovita organizacija i podrška izvođenju nastave na daljinu.

Deset je najvažnijih područja ulaganja vezanih uz opremu i programe:

1. nastavak nabave osobne opreme za učenike i nastavnike
2. pristup širokopoljnim internet vezama u školama, ali i za sve kod kuće
3. središnja podrška i kapaciteti (CARNET, SRCE, lokalna središta na razini VU)
4. fleksibilna i stabilna rješenja u vidu alata i sustava za upravljanje učenjem (LMS), kapacitet servera za pola milijuna učenika i nastavnika
5. specijalizirana programska podrška i alati za poučavanje na daljinu te analiza do sada preporučenih platformi i alata
6. asistivna tehnologija za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama
7. platforma za virtualno polaganje državne mature te posebno za pouzdano vrednovanje *online* (mogućnosti licenciranja, baze podataka, banke zadataka)
8. alati za analitiku učenja za povratne informacije učenicima, studentima i nastavnicima
9. alati za podršku strateškom upravljanju sustavom nastave na daljinu na različitim razinama
10. repozitoriji i kolaborativne platforme
11. otvoreni obrazovni sadržaji
12. programska podrška otvorenog koda namijenjena obrazovanju za specifične projekte

PRAĆENJE I VREDNOVANJE U NASTAVI NA DALJINU

Praćenje i vrednovanje su bitni procesi i potrebno ih je provoditi tijekom svih faza planiranja i provedbe nastavnog procesa. Posebno je to važno u ovom slučaju kad se događaju brze i bitne promjene u vrlo kratkom vremenu.

Tijekom pothvata provođenja e-nastave naučili smo da je važno primijeniti plitki (*lean*) menadžment te agilne metode koje uključuju poboljšanja i kontinuiranu prilagodbu potrebama.

Aktivnosti praćenja i vrednovanja:



1. planiranje aktivnosti praćenja i vrednovanja
2. sistematsko prikupljanje kvalitativnih i kvantitativnih podataka
3. analiza podataka
4. bolje korištenje velikih količina podataka (*Big Data*), analitike učenja, kao i umjetne inteligencije (AI) te interneta stvari (IoT)
5. trenutna reakcija i odgovor na probleme
6. planiranje dugoročnih akcija na temelju analize
7. objavljivanje izvješća i transparentnost procesa

KOMUNIKACIJA S DIONICIMA

U Ministarstvu i nadležnim agencijama mora nastaviti s radom uspostavljen tim za aktivnosti komunikacije i dijaloga sa svim dionicima i on treba raditi kontinuirano. O transparentnosti i komunikaciji ovisi uspjeh svih važnih projekata, a posebno onih koji računaju na podršku velikog broja ljudi. U obrazovnom sustavu u Hrvatskoj sudjeluje gotovo 800 tisuća učenika, studenata, nastavnog i nenastavnog osoblja. Osim njih, tu su i roditelji, obitelji te svi drugi koje zanima obrazovanje. Dakle, većina stanovništva Hrvatske zainteresirana je za teme iz obrazovanja.

Stoga, dva su vida komunikacije i dijaloga koje trebamo potaknuti i podržati:

1. dijalog unutar obrazovnog sustava
2. komunikacija sa širom javnošću

Postoje razni komunikacijski kanali i načini komunikacije koje koristimo s obzirom na ciljanu skupinu – od službenih koje treba koristiti pri komuniciranju službenih odluka i komunikacije na daljinu sa školama i visokim učilištima do medijskog praćenja i komunikacije preko društvenih mreža kad je riječ o komunikaciji sa širom javnošću. S obzirom na veliki broj dionika uvijek treba pored primarnog postojati i rezervni oblik komunikacije.

Komunikacijski kanali mogu se detaljnije razraditi i postoji potreba za razvojem i redovnim ažuriranjem Plana komunikacije i dijaloga.

Međutim, najvažnije je učenicima omogućiti da sudjeluju u osmišljavanju nastave tako da im se redovito daje mogućnost na razini razreda i škole da izražavaju svoja mišljenja i potrebe za podrškom. Ovdje je važno da se taj dijalog i upitnici odvijaju na razini razreda i škole kako bi se poboljšanja mogla brže i ciljano primijeniti u samoj nastavi.

MJEŠOVITI MODEL I NASTAVA NA DALJINU U ŠKOLSKOJ GODINI 2020./2021.

Kao što smo ranije naveli, teoretski bismo mogli razmotriti sljedeće scenarije i modele izvođenja nastave: 1. nastava uglavnom „uživo“, 2. mješoviti oblik nastave i 3. nastava uglavnom na daljinu.

Međutim, ta tri scenarija imaju u presjeku neki oblik e-učenja jer se model učenja na daljinu može provoditi istodobno s modelom fizičke prisutnosti u školi, a i u nastavi koja se uglavnom provodi uživo moguće je upotrebljavati e-učenje kao što smo već obrazložili. Nadalje, u slučaju opasnosti od pandemije vrlo je vjerojatno da će i u slučaju poučavanja i učenja uživo u školama postojati brojni učenici i studenti, kao i nastavnici, koji pripadaju rizičnim skupinama i oni će učiti i poučavati iz svojih domova.

Pretpostavka je da je za učenike s pedagoškog i metodičkog stajališta bolje da nastavu imaju u školi. Tako da treba maksimalno iskoristiti tu mogućnost uz primjenu svih zadanih epidemioloških mjera.



Mješoviti model opisan je u dokumentu [Preporuke za organizaciju rada u razrednoj nastavi i upute za vrednovanje i ocjenjivanje u mješovitom modelu nastave](#) i u njemu su dane mnoge preporuke nužne za drugi scenarij.

Nadalje, sve smjernice i upute pripremljene za školsku godinu 2019./2020. bit će primjenjive i sljedeće školske godine, ali ih je potrebno analizirati i po potrebi dopuniti i revidirati. Posebno će biti važno integrirati [Upute za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave za daljinu](#) u pravne akte i dokumente pri čemu bi se oba dodatka trebala redovito ažurirati i unapređivati.

Jedan od glavnih izazova bit će vrednovanje na daljinu učeničkih/studentskih postignuća na posebno važnim ispitima te stoga treba uložiti poseban napor na nacionalnoj razini da se pronađu odgovarajući alati i pristupi.

Nekoliko je ključnih koraka koje valja poduzeti u sljedećim mjesecima.

1. Odmah na početku sljedeće školske godine škole i visoka učilišta, uz podršku CARNET-a i SRCE-a, trebaju otvoriti virtualne razrede – slično kao što je učinjeno 16. ožujka 2020. CARNET treba prikupiti povratne informacije škola i nastavnika o načinu i preporukama za otvaranje virtualnih razreda te tome prilagoditi preporuke.
2. Škole i visoka učilišta trebaju organizirati pripreme za implementaciju mješovitog i modela nastave na daljinu temeljem akcijskog plana i mogućih scenarija. Škole i visoka učilišta se za moguće scenarije mogu pripremiti izradom plana na temelju vlastitih prethodnih iskustava i smjernica MZO-a.
3. Škole trebaju učenicima, studentima i nastavnicima podijeliti opremu – uključujući i opremu koja je u procesu nabave preko projekta CKR II i e-Škola.
4. Profesionalni razvoj (stručno usavršavanje) treba nastaviti prema planu i posebno motivirati nastavnike za sudjelovanje prije početka školske godine (projekt CKR II). Krajem svibnja 2020. u virtualnim učionicama započela je provedba teme [Digitalna tehnologija u učenju i poučavanju](#).
5. Poticati suradnju među nastavnicima u školi i u virtualnim učionicama, što je nužno s obzirom na to da prije krize uzrokovane pandemijom nismo po tom kriteriju bili dobro pozicionirani u međunarodnim istraživanjima⁶.
6. Treba organizirati mentorske timove koji će biti financirani i radit će tijekom cijele školske godine na pripremi videomaterijala te drugih materijala za učenje i poučavanje (planirano je u projektu CKR II).
7. CARNET i SRCE trebaju pripremiti i održavati repozitorije s otvorenim pristupom za dijeljenje obrazovnih sadržaja za sve razine školovanja. Za to je nužno formiranje i financiranje novih projekta CKR III i EVO.
8. Objavljivanje interaktivne baze kurikuluma za osnovne škole i gimnazije u kojoj će biti povezani odgojno-obrazovni ishodi iz predmetnih kurikuluma s pripadajućim obrazovnim sadržajima (videolekcije, DOS-evi, radni materijali koji su izrađeni u CKR I, II, III, e-Školama i slično).
9. Početak i završetak nastave te školski kalendar trebaju se uskladiti što je više moguće, barem što se tiče sljedeće školske godine. (MZO, AZOO i ASOO)
10. Priprema alata i edukacije za vrednovanje na daljinu (uključujući državnu maturu) je i dalje potrebna i za to trebaju biti zaduženi MZO, CARNET, SRCE, AZOO, ASOO i NCVVO. Kako bi se našla cjelovita i suvremena rješenja, po mogućnosti otvorenog pristupa, nužno je formiranje i financiranje novih projekta CKR III i EVO.

⁶ Talis istraživanje, str 85 i 87 https://mk0ncvvt6usx5xu4d.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2020/03/TALIS-2018_vol2_19_finn_zaWeb.pdf



11. Prilagodba pravnog okvira za novi mješoviti model obrazovanja i dalje je nužna. Hrvatski obrazovni sustav je prenormiran u usporedbi s drugim državama članicama EU te pruža vrlo malo slobode u odgovorima na krizne situacije ili eksperimentiranje s novim pristupima i metodama. Stoga je nužno pojednostaviti i osuvremeniti pravilnike, pa i zakone koji uređuju sustav odgoja, obrazovanja, visokog obrazovanja i znanosti. Zadaća je to MZO-a, Vlade te, u slučaju donošenja zakona, i Sabora.
12. Komunikacija sa svim dionicima treba biti planirana i osigurana preko različitih komunikacijskih kanala. Koordinacija i vođenje tih aktivnosti zadaća je MZO-a.

SAŽETAK SCENARIJA POVEZANIH S PODRUČJIMA DJELOVANJA

U sljedećoj tablici dan je sažetak izglednih scenarija povezanih s najvažnijim područjima djelovanja.

Područja djelovanja Scenariji	Strateški pristup i upravljanje promjenama	Oprema i digitalizacija	Edukacija i podrška dionicima
Nastava uglavnom uživo	-upravljanje promjenama temeljem plana CKR -pretežito <i>bottom-up</i> pristup (sukreiranje) -naglasak na dvosmjernoj unutarnjoj komunikaciji	-opremu za nastavnike i učenike treba redovito obnavljati i opremiti škole/učionice	-plan CKR II – provođenje ciljeva kurikularne reforme uz razvoj digitalnih vještina -dostupna kontinuirana podrška i ČPP
Mješoviti model nastave	- upravljanje promjenama uz kombinaciju CKR i AP nastave na daljinu -balans <i>top-down</i> i <i>bottom-up</i> strateških pristupa - osigurati obostranu unutarnju komunikaciju i jasnu vanjsku komunikaciju	-opremu za nastavnike i učenike treba bitno dopuniti. -ulagati u razvoj digitalnih materijala i repozitorija -povezati informacijske sustave	- plan CKR II, CKR III - ubravanje edukacija iz e-Škola uz specifične teme sigurnosti i ponašanja u online okruženju -redovita komunikacija sa svim učenicima
Nastava uglavnom na daljinu	- upravljanje promjenama agilnim metodama kombinacijom CKR i AP nastave na daljinu, uz ubravanje procesa digitalne transformacije i uz jasnu komunikacijsku strategiju -pretežito <i>top-down</i> pristup u uspostavi modela, a nakon toga potiče se sukreacija -osigurati obostranu unutarnju komunikaciju i ciljanu vanjsku komunikaciju -redovita obostrana komunikacija s učenicima, posebno onima u riziku	-opremu za nastavnike i učenike treba bitno dopuniti -ulagati u razvoj digitalnih materijala i repozitorija. -nabaviti sustave za online vrednovanje i evidenciju prisustva -interoperabilnost i povezanost informacijskih sustava	- plan CKR II, CKR III - ubravanje edukacija iz e-Škola uz specifične teme sigurnosti i ponašanja u <i>online</i> okruženju, podrška učenicima i nastavnicima u tehničkom i metodičkom smislu u realnom vremenu -redovita podrška učenika od strane stručnih suradnika -podrška i edukacija za roditelje/staratelje

Postavlja se i pitanje koji scenarij odabrati u određenom trenutku. Prvi odabir scenarija bit će potrebno napraviti na samom početku rujna, a nakon toga kod svake značajnije promjene epidemiološke situacije. Postoje dva osnovna skupa kriterija na temelju kojih se donosi odluka: dana epidemiološka situacija (opasnost po život i zdravlje ljudi, odnosno širenje bolesti uzrokovane virusom COVID-19) i uvjeti za izvođenje određenog scenarija u obrazovnom sustavu. Na sljedećem prikazu dana su dva



osnovna skupa kriterija s nekoliko najvažnijih kriterija koji pripadaju tom skupu. Najvažniji kriteriji u obrazovanju predstavljaju područja djelovanja za provedbu predviđenih scenarija.

Epidemiološki kriteriji

- vjerojatnost i ozbiljnost drugog vala pandemije
- širenje bolesti i njezina zaraznost i ozbiljnost
- jesu li djeca i mladi u riziku od zaraze
- jesu li djeca i mladi prijenosnici bolesti
- ...

Kriteriji u obrazovanju (područja djelovanja)

- pripremljen strateški pristup i komunikacija
- oprema i digitalizacija
- edukacija i podrška
- mogućnost ispunjavanja epidemioloških mjera - pretpostavka
- ...

U kriterije u obrazovanju uvršten je kriterij mogućnosti ispunjavanja propisanih epidemioloških mjera. To je zapravo pretpostavka provedbe određenog scenarija. Međutim, ukoliko se neke pretpostavke ne mogu ispuniti taj scenarij u danim okolnostima treba preispitati. Primjer za to je mješoviti model nastava za učenike razredne nastave u svibnju i lipnju 2020. koji dobro funkcionira u skladu s epidemiološkim zahtjevima, ali da se nastava u školi odvija za sve učenike, ne bismo mogli ispuniti epidemiološke zahtjeve.

Do sada su se odluke o zatvaranju škola i provođenju određenog oblika nastave na daljinu donosile primarno na temelju epidemiološke situacije, a uvjeti za izvođenje određenog scenarija u obrazovnom sustavu su se utvrđivali i osiguravali „u hodu“. U potencijalnom drugom valu pandemije, potrebno je uzeti u obzir oba skupa kriterija. Pri tome svaka temeljna multikriterijska analiza (npr. tehnikom AHP Analytic hierarchy process) pokazuje da je prvi skup kriterija vezanih uz epidemiološku situaciju važniji od drugog, ali se odnosi tih težina mogu mijenjati i svakako se preporuča provesti grupno odlučivanje vezano uz težine kriterija i podkriterija.

Nakon toga se može provesti izbor prioriteta, odnosno jednog od tri predložena scenarija (moguća je opet upotreba AHP grupnog odlučivanja) kako bi se utvrdili najprihvatljiviji scenarij za danu situaciju.

Međutim, s obzirom da će se konačna odluka donositi tek početkom rujna, iz toga proizlazi da se uvjeti u obrazovnom sustavu (MZO, agencije i škole) trebaju pripremati za sva tri scenarija. To u praksi znači da se treba pripremiti za scenarij povezan uz najtežu situaciju, odnosno za izvođenje nastave pretežno na daljinu.

S druge strane, ako se promatra rizik (ovdje je rizik neizvjestan događaj ili skup okolnosti koji ukoliko se dogodi ima učinak na obrazovni sustav) koji uključuje vjerojatnost događaja da se dogodi drugi val pandemije (malo vjerojatno, umjereno vjerojatno i gotovo sigurno) te utjecaj obrazovnog sustava na širenje pandemije onda dosadašnje analize pokazuju da bi se trebalo pripremiti za drugi i treći scenarij, odnosno za mješoviti model nastave i nastavu pretežito na daljinu za sljedeću školsku/akademsku



godinu. Grafički prikaz jednostavne matrice analize utjecaja i vjerojatnosti te prikladnog izbora scenarija nastave, dan je na sljedećoj slici.

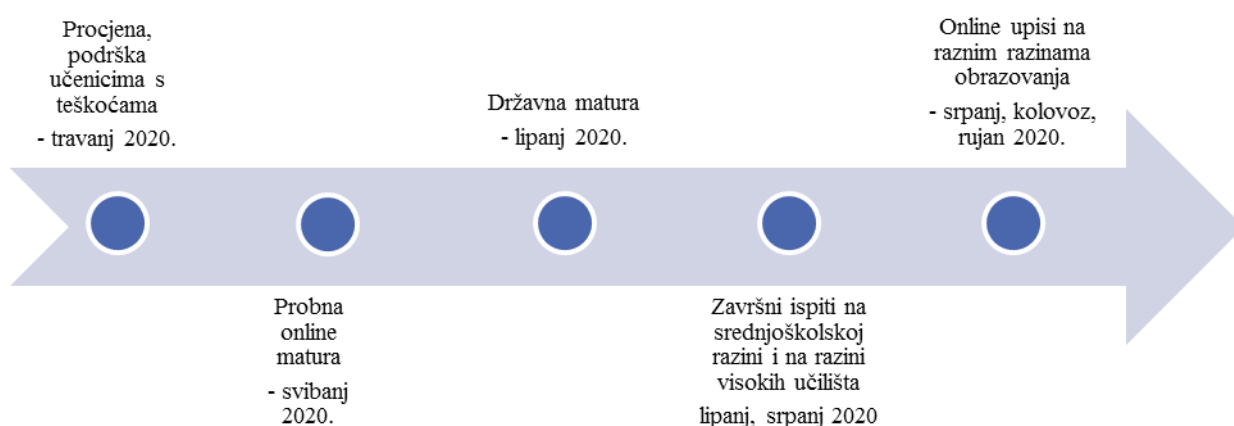
MATRICA RIZIKA – veza sa scenarijima koje treba pripremati				
VJEROJATNOST pojave drugog vala pandemije	Gotovo sigurno drugi val	Mješoviti model nastave	Nastava uglavnom na daljinu	Nastava uglavnom na daljinu
	Umjereno vjerojatno drugi val	Mješoviti model nastave	Mješoviti model nastave	Nastava uglavnom na daljinu
	Malo vjerojatno	Nastava uglavnom uživo	Nastava uglavnom uživo	Mješoviti model nastave
		Djeca i mladi uglavnom nisu ugroženi i uglavnom nisu prenositelji	Djeca i mladi uglavnom nisu ugroženi, ali su potencijalni prenositelji	Djeca i mladi su ugroženi i potencijalni su prenositelji
	UTJECAJ obrazovnog sustava na zdravlje učenika i zaposlenika te prijenos bolesti			

Pri tome je svaki rizik funkcija vjerojatnosti nastanka te utjecaj na situaciju. Događaje ovdje možemo klasificirati na niskorizične (u matrici označene zelenom bojom), umjereno rizične (u matrici označene žutom bojom) i visokorizične (u matrici označene crvenom bojom). Za niskorizične događaje predviđena je primjena prvog scenarija što znači da će se nastava uglavnom održavati uživo uz primjenu epidemioloških mjera, za umjereno rizične situacije drugog scenarija odnosno nastava će biti mješovitoga tipa, a za visokorizičnu situaciju predviđa se primjena trećeg scenarija, tj. da se nastava uglavnom održava na daljinu.



Ova školska i akademska godina i informacije koje smo prikupili daju nam dobru podlogu za daljnje planiranje. Iako smo bili usmjereni na to da prvo riješimo stvari koje su važne i hitne, istodobno bismo trebali uzeti u obzir širu perspektivu i planirati dugoročnije. Naime, digitalna transformacija daje brojne prednosti koje nisu ograničene samo na odgovor u kriznim situacijama.

Iako se provedba nastave na daljinu odvija iznad mnogih očekivanja, ipak ima izazova na koje trebamo odgovoriti pravodobno i kompetentno. Tako se tijekom školske godine 2019./2020. pored ranije spomenutih osnovnih aktivnosti osigurava i provođenje aktivnosti prikazanih na sljedećem grafu.



PRIPREME ZA SLJEDEĆU ŠKOLSKU I AKADEMSKU GODINU

Kako se COVID-19 širi svijetom, čovječanstvo je primorano promijeniti način na koji radimo i živimo. U tom pogledu moramo razmotriti i promijeniti način na koji obrazujemo, poučavamo i učimo ne samo kratkoročno, kao odgovor na neposrednu opasnost, nego dugoročno i strateški.

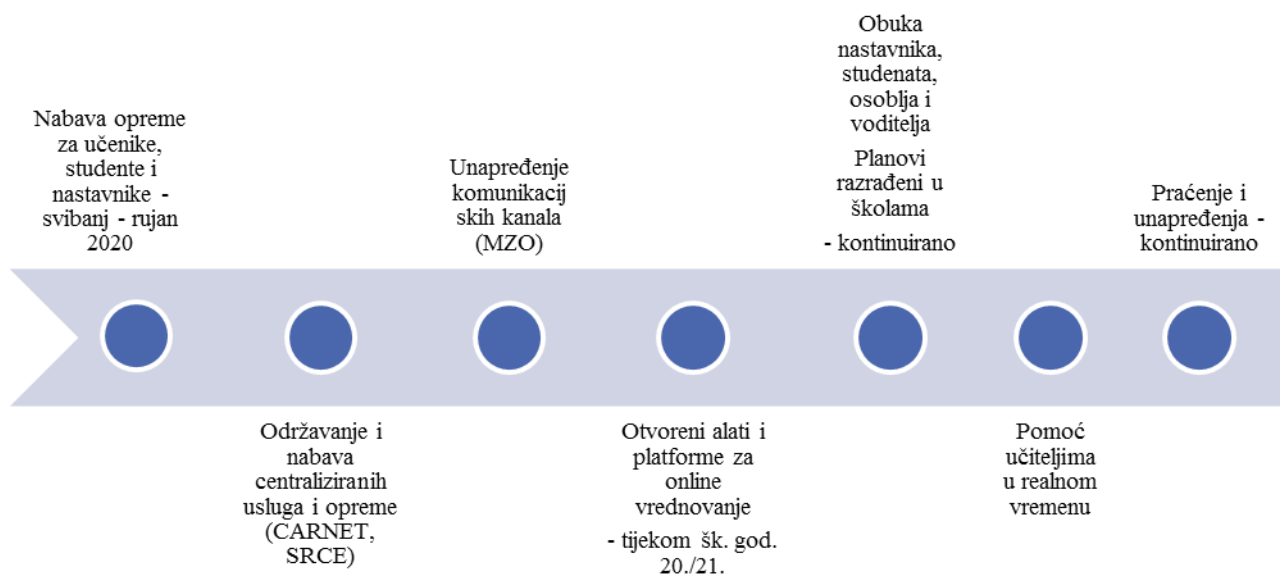
Mnogo je predviđanja o tome kako bi naš svijet mogao izgledati od jeseni 2020., ali i o tome kako ćemo raditi, poučavati i učiti jednom kad pandemiju ostavimo iza sebe.

Međutim, što sada uočavamo i što možemo očekivati ubuduće uključuje sljedeće:

1. više *online* interakcije koja ne uključuje izravni kontakt *uživo*
2. jačanje digitalne infrastrukture za obrazovnu i istraživačku suradnju
3. bolje korištenje velikih količina podataka (*Big Data*) i analitike učenja (*Learning Analytics*)
4. više događanja i aktivnosti *online* koje osim učenika uključuju i njihove roditelje/staratelje
5. više digitalnih obrazovnih materijala, e-knjiga i platformi
6. više virtualne umjesto fizičke mobilnosti (Erasmus+)
7. više individualizacije za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama u virtualnom okruženju
8. trajna digitalna transformacija obrazovnih sustava (škola, visokih učilišta, obrazovanja odraslih)
9. korištenje nastave na daljinu u situacijama koje nemaju veze s koronavirusom
10. svaki scenarij reagiranja na rizike mora uključivati rezervnu opciju



Imajući sve to u vidu trebamo iskoristiti mogućnosti koje su nam na raspolaganju i pripremiti se za različite scenarije. Da bismo odgovorili na nove i izvanredne izazove u sljedećoj školskoj/akademskoj godini, potrebno je provesti aktivnosti u skladu sa sljedećim prikazom.



KAKO ĆEMO SE FINANCIRATI

Obrazovanje i profesionalni razvoj treba biti prioritet u svakoj krizi jer samo talentirani i dobro obrazovani ljudi mogu promijeniti krizu u dobrobit za sve. Međutim, za svaki novi iskorak potrebno je planirati i financijska sredstva.

Izvori financiranja digitalne transformacije su sljedeći – državni proračun, EU fondovi i programi, podrška Svjetske banke, privatne donacije i volontiranje.

Još nisu poznati svi parametri potrebni za procjenu potrebnih sredstava. Najveći kontinuirani izvor financiranja je državni proračun jer se iz njega financiraju plaće za gotovo 90 tisuća zaposlenih u obrazovanju i znanosti. Nadalje, dostupni su EU fondovi za kupovinu opreme za osoblje, učenike i središnje službe te za usavršavanje nastavnika, no trebalo bi ubrzati njihovo korištenje i pridržavati se usvojenih planova.

Postoje mnogi drugi troškovi za aktivnosti koje su u tijeku (financiranje središnjih video predavanja i timova podrške, vrednovanje na daljinu itd.), kao i nove aktivnosti koje se planira financirati iz projektnih sredstava.

U proceduri nabave za šk. god. 2020./2021. je i nabava opreme za učenike i nastavnike financirana putem dvaju postojećih projekata – CKR II i e-Škole.

Za učenike osnovnih škola nabava 109 885 tableta vrijednosti 154 561 609 kuna koju provodi Središnji državni ured za središnju javnu nabavu financira se iz CKR II (ESF). Javna nabava objavljena je 3. ožujka 2020.

Za nastavnike nabava 26 755 prijenosnih računala vrijednosti 88 950 000 kuna koju provodi CARNET financira se iz e-Škola (ESF, ERDF). Javna nabava objavljena je 1. lipnja 2020.



Pored projekata koji su već osmišljeni i odobreni (CKR I, CKR II, e-Škole) MZO je osmislio dva projekta, jedan namijenjen aktivnostima škola, a drugi za visoka učilišta. Ministarstvo znanosti i obrazovanja predložilo je nadležnom upravljačkom tijelu (Ministarstvo rada i mirovinskog sustava) sljedeće aktivnosti koje bi se provele kao dvije izravne dodjele sredstava čiji bi korisnici bili MZO u partnerstvu s resornim agencijama (CARNET, NCVVO, ASOO, AZOO) te SRCE.

Projekt: Podrška provedbi Cjelovite kurikularne reforme, faza III (CKR III), 295 milijuna kuna.

Izravna dodjela Ministarstvu znanosti i obrazovanja koja bi se provodila u partnerstvu s CARNET-om, Nacionalnim centrom za vanjsko vrednovanje, Agencijom za odgoj i obrazovanje i Agencijom za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. Operacija se nastavlja na započete reformske procese u osnovnom i srednjem obrazovanju te nadopunjuje projekte u provedbi s aktivnostima koje će omogućiti digitalizaciju postupaka vrednovanja koji se mogu primjenjivati u okolnostima izvedbe nastave na daljinu, ali i u klasičnom modelu izvođenja nastave. Uvela bi se i digitalna državna matura, čime će se unaprijediti i ubrzati postupak provedbe državne mature te ubrzati postupak obrade i ocjenjivanja testova. Financirale bi se sljedeće aktivnosti:

1. uvođenje i provedba digitalnog vrednovanja u osnovnim i srednjim školama te uvođenje i provedba *online* državne mature (50 milijuna kuna)
2. nabava prijenosnih računala za učenike srednjih škola u socioekonomski nepovoljnom položaju za potrebe sudjelovanja u provedbi nastave na daljinu (40 000 učenika, 140 milijuna kuna)
3. nabava prijenosnih računala za provedbu državne mature (30 000 pristupnika, 105 milijuna kuna)

Projekt: EVO - e-Visoko obrazovanje, izravna dodjela Sveučilišnom računskom centru Sveučilišta u Zagrebu (SRCE), 50 milijuna kuna

Izravnom dodjelom proširili bi se kapaciteti SRCE-a za pružanje podrške dionicima u sustavu visokog obrazovanja koji sudjeluju u nastavnim procesima pri uporabi moderne računalne, komunikacijske, posredničke, podatkovne i informacijske infrastrukture (e-infrastrukture), s posebnim naglaskom na uporabu tehnologija i alata e-učenja. Dugoročno, razvoj i unapređenje digitalne podrške u visokom obrazovanju, uz primjenu analitike učenja, doprinijet će unapređenju kvalitete učenja i poučavanja u smislu ciljane i usmjerene podrške studentima u stjecanju propisanih ishoda učenja. Financirale bi se sljedeće aktivnosti:

1. pružanje podrške nastavnicima u visokom obrazovanju pri izvođenju nastave na daljinu (izrada i provedba e-kolegija)
2. pružanje podrške nastavnicima u visokom obrazovanju u izradi i provedbi vjerodostojnog digitalnog vrednovanja
3. jačanje digitalnih kompetencija nastavnika i pružanje ciljane podrške dionicima u sustavu visokog obrazovanja
4. povezivanje sustava e-učenja s drugim informacijskim sustavima koji se koriste u visokom obrazovanju.

Dodatno, MZO je već 2019. predložio MRMS-u (upravljačko tijelo za ESF) projekt dodatne alokacije sredstava za potporu roditeljima lošijeg socioekonomskog statusa kod financiranja ranog i



predškolskog odgoja i obrazovanja njihove djece s najmanje 150 milijuna kuna.

ZAKLJUČAK

Nastava na daljinu uvedena je u većini zemalja svijeta zbog širenja novog koronavirusa COVID-19. Budući da su se škole i učilišta diljem svijeta zatvorili praktički preko noći, obrazovni sustavi reagirali su i prilagođavali se s više ili manje uspjeha. Sustavi koji su ušli u proces digitalne transformacije prije izbijanja pandemije COVID-19, među kojima je i hrvatski obrazovni sustav, imaju veće šanse za uspjeh u provođenju obrazovanja u novim okolnostima. U procesu uvođenja nastave na daljinu bilo je važno kombinirati jasan sveobuhvatan dizajn na nacionalnoj razini (*top-down*) s inicijativama odozdo u školama i visokim učilištima (*bottom-up*). U takvom pothvatu najprimjerenije je koristiti agilni i plitki (*lean*) pristup upravljanju promjenama. Na osnovi praćenja i vrednovanja dosadašnjeg iskustva možemo planirati buduće korake u provedbi učenja i poučavanja na daljinu. To se odnosi na razradu mogućih scenarija i njihove provedbe kao i osiguravanje potrebnih ulaganja.

Ono što na temelju iskustva također možemo zaključiti jest važnost jasnog komuniciranja i transparentnosti svih procesa. Nužna je jasna komunikacija sa svim dionicima u sustavu obrazovanja i znanosti te transparentnost i aktivan pristup te pravovremena komunikacija s javnošću o svim poduzetim aktivnostima. Međutim, teško je pronaći komunikacijske kanale koji će doprijeti do svih dionika, a svi učenici, studenti, nastavnici, suradnici, ravnatelji, čelnici, pa i roditelji, trebaju biti uključeni.

Sudeći po najavama stručnjaka vezano uz „drugi val“ pandemije i dalje je izgledno da neće cijelo vrijeme biti moguće da škole i visoka učilišta rade u punom kapacitetu. Stoga je razborito planirati da se iduće školske/akademske godine jedan dio nastave izvodi na daljinu i za to se treba pripremiti. Scenariji koji su razrađeni su sljedeći: nastava većim dijelom uživo, mješoviti oblik nastave, nastava pretežito na daljinu. Za svaki od njih treba prilagoditi tri glavna područja djelovanja: strateški pristup, opremanje i digitalizaciju i edukaciju za razne dionike.

Namjenska sredstva osiguravaju se u manjem dijelu u državnom proračunu, a većim dijelom u Europskim fondovima za nabavu dodatne opreme i sustava, edukaciju, komunikaciju i podršku.

Ulaganje u opremu i pristup internetu je nužno, ali potrebno je uočiti i najvažnije lekcije koje smo naučili tijekom ove školske godine vezane uz sam pristup učenju i poučavanju na daljinu te uloge i potrebe pojedinih dionika u tom sustavu. Ovdje ističemo potrebu za strukturiranjem nastave na daljinu te radnoga vremena učenika/studenata i nastavnika, izazove praćenja učenja i vrednovanja naučenog, podršku radu na daljinu u tehničkom, pedagoško-metodičkom i psihološkom smislu, kao i potporu ranjivim skupinama učenika i nastavnika.

Nadalje, treba iskoristiti velike mogućnosti upotrebe nastave na daljinu bez obzira na to hoće li se ona široko primjenjivati kao u vrijeme pandemije. Naime, digitalna transformacija obrazovanja je nužnost i zbog potreba tržišta rada i pozitivno utječe na izjednačavanje prilika za sve u obrazovanju, a sada imamo vrijedna iskustva i alate te priliku za unapređenje kvalitete obrazovanja.

Na kraju, ostavlja se i pitanje koji scenarij odabrati u određenom trenutku za provedbu u školama i visokim učilištima. Postoje dva osnovna skupa kriterija temeljem kojih se donosi odluka: dana epidemiološka situacija i uvjeti za izvođenje određenog scenarija u obrazovnom sustavu. Do sada su odluke ovakve vrste donosile primarno na temelju epidemiološke situacije, a uvjeti za izvođenje određenog scenarija utvrđivali su se i osiguravali „u hodu“. U potencijalnom drugom valu pandemije, potrebno je uzeti u obzir oba skupa kriterija. S obzirom na to da će se konačna odluka donositi tek



početkom rujna, sada iz toga proizlazi da se uvjeti u obrazovnom sustavu trebaju pripremati za sva tri scenarija. To u praksi znači da se treba pripremiti za scenarij povezan uz najtežu situaciju, odnosno za izvođenje nastave pretežno na daljinu. Ta priprema uključuje organizacijske pretpostavke na nacionalnoj razini kao i detaljne planove u svakoj školi i visokom učilištu.

Reference: poveznice u tekstu

