

SMJERNICE RAZVOJA DIGITALNE PISMENOSTI U SREDNJIM ŠKOLAMA

Uvod

Pojam digitalne pismenosti objedinjuje dvije kompetencije iz [Preporuka Vijeća](#) Europske unije o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje od 22. svibnja 2018.

Kompetencija pismenosti

Pismenost je sposobnost prepoznavanja, razumijevanja, izražavanja, stvaranja i tumačenja pojmova, osjećaja, činjenica i mišljenja u usmenom i pisanom obliku, koristeći se vizualnim, zvučnim/audio i digitalnim materijalima u različitim disciplinama i kontekstima. To podrazumijeva sposobnost učinkovitog komuniciranja i povezivanja s drugima na primjeren i kreativan način.

Digitalna kompetencija

Digitalna kompetencija uključuje sigurnu, kritičnu i odgovornu upotrebu digitalnih tehnologija i rukovanje njima za učenje, na poslu i za sudjelovanje u društvu. Ona uključuje informatičku i podatkovnu pismenost, komunikaciju i suradnju, medijsku pismenost, stvaranje digitalnih sadržaja (uključujući programiranje), sigurnost (uključujući digitalnu dobrobit i kompetencije povezane s kibersigurnošću), pitanja povezana s intelektualnim vlasništvom, rješavanje problema i kritičko razmišljanje.

Europska komisija je zadužila Zajednički istraživački centar Europske unije za izradu **Europskog okvira digitalnih kompetencija za građane**. Najnovija verzija [DigComp 2.2](#) je ažurirana u svibnju 2022. i služi za planiranje javnih politika razvoja digitalne pismenosti, izradu alata za procjenu digitalne pismenosti, te razvoj i provedbu novih kurikuluma za digitalno obrazovanje i obuku građana. Mreža za razvoj digitalne pismenosti je lokalizirala DigComp 2.2 na hrvatski jezik, kako bi pojednostavila njegovu primjenu u hrvatskom formalnom i neformalnom obrazovanju.

DigComp definira pet područja digitalnih kompetencija: 1. informacijska i podatkovna pismenost; 2. komunikacija i suradnja; 3. stvaranje digitalnog sadržaja; 4. sigurnost i 5. rješavanje problema. DigComp razlikuje osam razina stručnosti, od osnovne koja zahtijeva pomoć i vođenje, do visoko specijalizirane i napredne, u kojoj se kreiraju rješenja za kompleksne društvene probleme.

O Mreži za razvoj digitalne pismenosti

[Mreža za razvoj digitalne pismenosti](#) je formirana s općim ciljem jačanja međusektorske suradnje i izgradnje kapaciteta dionika iz civilnog, javnog i privatnog sektora za istraživanje i razvoj digitalnog društva u Hrvatskoj. Mreža provodi znanstvena istraživanja i na temelju njihovih rezultata izrađuje



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.



smjernice razvoja javnih politika u području digitalne inkluzije, digitalnog obrazovanja i digitalne transformacije rada i zanimanja.

Mreža trenutno broji 25 članica, od toga 15 organizacija civilnoga društva, 7 znanstvenih i obrazovnih ustanova te 3 regionalne i lokalne samouprave. Predstavnici sva tri sektora uključeni su u online radne skupine stručnjaka Mreže koji sudjeluju u istraživanjima i pripremi smjernica kreatorima javnih politika.

Radna skupina za digitalno građanstvo

U prvoj radnoj skupini je provedeno znanstveno istraživanje na temu digitalne inkluzije starijih osoba i osoba s invaliditetom te stanovnika ruralnih sredina i otoka i ispitivanje javnog mnijenja o digitalnoj pismenosti u ruralnim sredinama

Radna skupina za digitalno obrazovanje

U drugoj radnoj skupini znanstveno su istraživani stavovi nastavnika matematike o cjeloživotnom učenju, provedena Ispitivanja potreba jačanja kapaciteta nastavnika informatike u osnovnim i srednjim školama te razvoja digitalnih kompetencija srednjoškolskih nastavnika hrvatskog jezika, stranih jezika i matematike.

Radna skupina za digitalnu transformaciju rada i zanimanja

U trećoj radnoj skupini je provedeno znanstveno istraživanje o digitalnim kompetencijama nastavnika u visokoškolskom obrazovanju, pregledno znanstveno istraživanje o digitalnoj transformaciji zdravstva te ispitivanje potreba digitalne transformacije kulturnih i kreativnih industrija.

Radna skupina za digitalne talente

U četvrtoj radnoj skupini je provedeno pregledno znanstveno istraživanje o interdisciplinarnom učenju razvojem računalnih igara i ispitivanje mišljenja studenata o digitalnim medijskim kompetencijama.

Radna skupina za digitalno istraživanje i razvoj

Peta radna skupina je otvorila R&D Lab, praktikum u kojem se eksperimentira s upotrebom audiovizualnih tehnologija u obrazovanju i osmišljavaju metode interdisciplinarnog projektnog učenja. Na Ljetnoj školi za razvoj digitalne kreativnosti obučavaju se nastavnici i volonteri za primjenu novih metodika učenja u školama.

Radna skupina za digitalni branding

Najbolji primjeri iz prakse članica Mreže za razvoj digitalne pismenosti predstavljaju se na okruglim stolovima i konferencijama Mreže. Na ovim hibridnim događanjima predstavljaju se i najbolji primjeri europske prakse članica međunarodne organizacije All Digital koja broji 81 članica iz 25 europskih zemalja.



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

U pripremi smjernica korištena je EU strategija Izgradnje digitalne budućnosti Europe, Akcijski plan za digitalno obrazovanje Europske unije, Digitalni kompas 2030 s planiranim pokazateljima uspješnosti provedbe europskih strateških ciljeva do kraja desetljeća i All Digital Manifest 2022.

Razvoj digitalne pismenosti se u srednjim školama primarno provodi u sklopu kurikuluma [Informatike](#) i kurikuluma za međupredmetnu temu [Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije](#). Informatika je u općim gimnazijama obavezan predmet u prvom, a izboran od drugog do četvrtog razreda. Za strukovne škole, koje čine skoro 70% svih srednjih škola u Hrvatskoj, novi kurikulum informatike nije donesen.

Mreža za razvoj digitalne pismenosti provela je 2021. Ispitivanje potreba jačanja kapaciteta nastavnika informatike u osnovnim i srednjim školama u kojem je sudjelovalo 666 nastavnika, od toga 226 nastavnika srednjih škola. Cilj je bio utvrditi potrebe u domeni Digitalna pismenost i komunikacije u kojoj je predviđena provedba multimedijских projekata. Mreža je provela i Ispitivanje potreba razvoja digitalnih kompetencija srednjoškolskih nastavnika hrvatskog jezika, stranih jezika i matematike u kojem je sudjelovalo 196 ravnatelja.

Ciljevi i preporuke:

Donošenje novog kurikuluma informatike za strukovne škole

Preporuča se izjednačavanje kurikuluma informatike za strukovne škole s kurikulumom informatike za opće i jezične gimnazije te umjetničke škole. Budući da se radi o općeobrazovnom kurikulumu, ne postoji opravdani razlog zašto bi učenici strukovnih ili umjetničkih škola trebali po različitom programu usvajati ključne digitalne kompetencije koje su potrebne svim građanima.

Uvođenje informatike kao obveznog predmeta

Preporuča se uvođenje informatike kao obveznog predmeta u sva četiri razreda svih srednjih škola. Većina gimnazija u Zagrebu, primjerice, uopće **nema izborni predmet informatike** ili ga ne provodi prema službenom kurikulumu, pa će učenici takvih škola morati stjecati ključne digitalne kompetencije samoučenjem ili na izvanškolskim tečajevima, a vrlo je mala vjerojatnost da će biti zainteresirani upisati neki od informatičkih ili srodnih studija.

Usklađivanje kurikuluma za nastavnike informatike s kurikulumom za učenike

Preporuča se uvođenje kolegija Multimedijски projekti na visokoškolskim studijima na kojima se školuju budući nastavnici informatike. Većina nastavnika se u potpunosti ili djelomično **ne slažu** da su u sklopu formalnog obrazovanja stekli kompetencije multimedijskog stvaralaštva potrebne za provedbu kurikuluma - 67% iz snimanja i montaže zvuka, 69% iz snimanja i montaže videa, 86% iz kreiranja video



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

igara, 47% iz kreiranja web stranica, a 73% iz pisanja scenarija za multimedijske projekte.

**Razvoj
kompetencija
kreiranja
digitalnih
sadržaja
nastavnika
informatike**

Preporuča se organizacija ljetnih škola za nastavnike početkom školske godine na kojima bi se usvajale kompetencije multimedijskog projektnog učenja i dogovarala međuškolska suradnja na razvoju i provedbi školskih kurikuluma za tekuću nastavnu godinu. Većina je nastavnika zainteresirana za sudjelovanje u edukacijama iz multimedijskog stvaralaštva - 53% iz snimanja i montaže zvuka, 56% iz snimanja i montaže videa, 53% iz kreiranja video igara, 58% iz kreiranja web stranica, a 52% iz pisanja scenarija za multimedijske projekte.

**Razvoj
interdisciplinarnih
kompetencija
učenika**

Preporuča se uključivanje učenika u multimedijske projekte u kojima će se uz razvoj digitalnih kompetencija, poticati i razvoj socijalnih i komunikacijskih vještina, kreativnosti i kulturnog poduzetništva te medijske i informacijske pismenosti mladih. 30% nastavnika i 32% ravnatelja je zainteresirano za uključivanje učenika u produkciju podcasta na temu digitalne transformacije društva. Preporuča se organizacija školskih natjecanja iz multimedijskog stvaralaštva kao oblik igrifikacije učenja. 41% nastavnika i 35% ravnatelja je zainteresirano za uključivanje učenika u takva natjecanja.

**Razvoj
multimedijskih
sadržaja za
učenje**

Preporuča se uključivanje učenika u produkciju obrazovnih multimedijskih sadržaja. Time bi se učenicima olakšala sistematizacija znanja i vještina koje su stjecali formalnim i neformalnim učenjem. Istovremeno bi razvijali prezentacijske vještine i kreativnost, po mogućnosti sudjelujući u vršnjačkom ili međugeneracijskom poučavanju djece, mladih i starijih osoba na internetu. 38% nastavnika i 45% ravnatelja bi željelo uključiti učenike u produkciju video predavanja na temu razvoja digitalne pismenosti.

**Razvoj
međunarodne
suradnje škola i
nastavnika**

Preporuča se uključivanje nastavnika u međunarodnu online zajednicu stručnjaka [DigComp Community of Practice](#), radi razmjene iskustava s nastavnicima iz drugih zemalja EU. Takva će suradnja omogućiti i jednostavnije formiranje projektnih konzorcija za prijavu na natječaje Erasmus+ u području odgoja i općeg obrazovanja te strukovnog obrazovanja i osposobljavanja. 47% nastavnika je pokazalo interes za suradnju s europskim kolegama, dok bi 61% ravnatelja željelo sudjelovati u projektima razvoja digitalne pismenosti u suradnji s drugim školama u Europi.
