


Sufinancirano sredstvima
programa Europske unije
Erasmus+




obrazovanje
odraslih



Ministarstvo
znanosti i obrazovanja



**Kurikulum
za razvoj temeljnih
digitalnih, matematičkih
i čitalačkih vještina odraslih:
Temeljne vještine
funkcionalne
pismenosti**

obrazovanje **odraslih**  znanjem **mogu** više

Impressum:

Nakladnik:
Ministarstvo znanosti i obrazovanja

Za nakladnika:
prof. dr. sc. **Blaženka Divjak**, ministrica

Uredili:
doc. dr. sc. **Tihomir Žiljak**
doc. dr. sc. **Goran Lapat**
doc. dr. sc. **Višnja Rajić**
doc. dr. sc. **Dario Pavić**
Iva Černja, mag. educ. psych.

Autori:
doc. dr. sc. **Tihomir Žiljak**
doc. dr. sc. **Goran Lapat**
doc. dr. sc. **Višnja Rajić**
doc. dr. sc. **Dario Pavić**
Iva Černja, mag. educ. psych.
Mihaela Kelava, prof.
Josip Kličinović, prof.
Ingrid Lončar, prof.
mr. sc. **Đurđa Kulušić**
dr. sc. **Marijana Češi**
Dragica Kovčalića, prof.

Suradnici:
dr. sc. **Verica Batur**
Antonija Bekić, mag. pol.

Recenzija:
doc. dr. sc. **Siniša Kušić**

Lektura i korektura:
Ana Brčić Bauer, prof.

Grafičko oblikovanje, priprema i tisak:
Dizajn.Net d.o.o. • Zagreb

Naklada 300 komada

ISBN
978-953-8103-36-0

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001045424.

Donje Svetice 38, 10000 Zagreb

www.obrazovanje-odraslih.hr • www.mzo.hr

Zagreb, listopad 2019.

Ovaj projekt provodi se uz financijsku pomoć Europske komisije. Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost autora i ni na koji način ne može se smatrati da odražava gledište Europske komisije.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja provodi od 2012. godine projekt pod nazivom **Implementacija Europske agende za obrazovanje odraslih**, uz financijsku pomoć *Izvršne agencije za obrazovanje, audiovizualnu djelatnost i kulturu (EACEA)* Europske komisije.

Provođenjem projekta **Implementacija Europske agende za obrazovanje odraslih** slijedi se *Preporuka Vijeća o oblicima usavršavanja: nove prilike za odrasle (2016.)* prema kojoj u današnjem društvu svi trebaju posjedovati široki skup vještina i znanja kako bi ostvarili svoj potencijal, aktivno sudjelovali u društvu i preuzeli svoje građanske odgovornosti. Projektom Implementacija Europske agende za obrazovanje odraslih provodi se *Rezolucija Vijeća Europske unije o obnovljenoj europskoj strategiji (2011/C 372/01)* za obrazovanje odraslih na lokalnoj i nacionalnoj razini u cilju poboljšanja dostupnosti i kvalitete obrazovanja odraslih u Republici Hrvatskoj.

Do sada su provedena tri ciklusa projekta te su objavljene publikacije:

- ▶ *Preporuke za razvoj kvalitete sustava obrazovanja odraslih i cjeloživotnog učenja u Republici Hrvatskoj*
- ▶ *Nastavnici u osnovnom obrazovanju odraslih u Republici Hrvatskoj*
- ▶ *Smjernice za unapređenje osnovnog obrazovanja odraslih i cjeloživotnog učenja u Republici Hrvatskoj.*

U četvrtom ciklusu projekta **Implementacija Europske agende za obrazovanje odraslih (2017. - 2019.)** pristupilo se izradi **Kurikuluma za razvoj temeljnih digitalnih, matematičkih i čitalačkih vještina odraslih**. Kurikulum je izradila radna skupina čiji su članovi sveučilišni profesori, priznati andragoški djelatnici koji su se u profesionalnome radu posvetili unapređenju sustava obrazovanja odraslih i promicanju važnosti cjeloživotnog učenja.

Izradi Kurikuluma prethodilo je istraživanje *Digitalne kompetencije polaznika programa osposobljavanja i usavršavanja u Republici Hrvatskoj*.

Publikacija je podijeljena u tri dijela.

U prvom dijelu je uvod u temeljne vještine u kojem se opisuju europske i nacionalne politike, relevantna istraživanja koja se provode na razini Europske unije te temeljne vještine koje su nužne kako bi odrasla osoba mogla punopravno sudjelovati u današnjem društvu.

Drugi dio publikacije donosi istraživanje koje je provedeno na uzorku od 100 polaznika u 7 pučkih otvorenih učilišta.

U trećem dijelu nalaze se Temeljne vještine funkcionalne pismenosti: Kurikulum za razvoj temeljnih digitalnih, matematičkih i čitalačkih vještina odraslih osoba.

PRVI DIO

**KURIKULUM
ZA RAZVOJ TEMELJNIH
DIGITALNIH, MATEMATIČKIH I
ČITALAČKIH VJEŠTINA
ODRASLIH**

KURIKULUM ZA RAZVOJ TEMELJNIH DIGITALNIH, MATEMATIČKIH I ČITALAČKIH VJEŠTINA ODRASLIH

I. Kurikulum za razvoj osnovnih vještina odraslih osoba (jačanje digitalne, matematičke i čitalačke pismenosti) – polazišta, ciljevi, korisnici, način provedbe

Sadržaj

1.	Uvod	8
1.1	Proces izrade i temeljna načela kurikuluma	8
1.2	Pismenost, kompetencije i vještine u kurikulumu	9
2.	Svrha kurikuluma	10
3.	Ciljevi kurikuluma	11
4.	Korisnici kurikuluma	12
5.	Organizacija	13
6.	Vrednovanje	14
6.1	Početna procjena ulaznih kompetencija	14
6.2	Završno vrednovanje	16
	Literatura	17

1. Uvod

1.1 Proces izrade i temeljna načela kurikuluma

Izrada Kurikuluma za razvoj osnovnih vještina odraslih osoba, jačanje digitalne, matematičke i čitalačke pismenosti, dio je provedbe Obnovljene europske agende za obrazovanje odraslih (The Council EU, 2011) i Preporuke Vijeća Europske unije o oblicima usavršavanja: nove prilike za odrasle (Vijeće EU, 2016).

Osnovna usmjerenost je na onaj dio implementacije kojom se nastoji riješiti problem nedostatne funkcionalne pismenosti odraslih osoba. U provedbi Obnovljene agende od 2015. godine oblikovani su u Hrvatskoj prijedlozi s tri komponente ili tri modula (Glasovac i sur., 2015). Prvi modul (nazvan „modul A“) odnosi se na jačanje osnovnih vještina osoba starijih od 15 godina koje nemaju stečene osnovne čitalačke vještine (koje su u potpunosti nepismene) i nisu obuhvaćene niti jednim oblikom obrazovanja. Drugi („modul B“) odnosi se na osobe starije od 15 godina koje nisu završile osnovnu školu te im taj modul treba pružiti mogućnost da je naknadno završe.

Ovaj kurikulum odnosi se na treći modul. On je nazvan „modul R“ i namijenjen je osobama čije su čitalačke, matematičke i digitalne vještine na niskoj razini, u pravilu ispod prve razine prema Programu za međunarodnu procjenu kompetencija odraslih (PIAAC). Ovi polaznici imaju završeno najmanje osnovno obrazovanje, ali su njihove kompetencije nedovoljne i funkcionalno su nepismeni. Ovaj modul uključuje stjecanje osnovnih kompetencija za komunikaciju na materinskom jeziku i jačanje čitalačke pismenosti, osnovnih matematičkih kompetencija i numeričke pismenosti te stjecanje osnovnih digitalnih kompetencija i vještina za rješavanje problema u okruženju s razvijenom tehnologijom. Uz to, njegova provedba razvija kompetencije koje se odnose na to kako učiti. Stjecanje ovih kompetencija trebalo bi biti u uskoj vezi sa samim strukovnim programima u koje su polaznici uključeni. Ukupan broj sati koji je potreban za provedbu cjelokupnog Kurikuluma je 100 sati. Koji dio Kurikuluma i u kojem obimu će se provesti ovisi o polaznicima i obrazovnoj skupini tj. o njihovom prethodnom znanju koje se procjenjuje na početku obrazovnog programa.

Razina vještina koje se stječu ovim kurikulumom vezuju se, prije svega, uz razine kompetencija definirane unutar Programa za međunarodnu procjenu kompetencija odraslih (PIAAC). Polaznici koji sudjeluju u provedbi ovog kurikuluma trebali bi steći vještine koje odgovaraju 1. razini i djelomično 2. razini temeljnih kompetencija definiranih u dosadašnjim ciklusima PIAAC-a za čitalačku i matematičku te 1. razini za digitalne kompetencije. PIAAC opisuje čitalačke i numeričke vještine na skali od 1 do 5, a digitalne (koje definira kao rješavanje problema u složenom tehnološkom okruženju) na skali od 1 do 3 (OECD, 2016b). Uključen je također kontekst provedbe Preporuke o oblicima usavršavanja: nove prilike za odrasle te Europski referentni okvir digitalnih kompetencija za građane, koji je zajednička europska referentna točka u pogledu toga što znači imati digitalne vještine u današnjem društvu (Vuorikari, Punie, Carretero Gomez, Van den Brande, 2016).

Kurikulum će se provoditi najvećim dijelom integriranjem u programe za stjecanje temeljnih strukovnih kompetencija u okviru programa osposobljavanja odraslih. U slučaju potrebe može se uklopiti i u druge obrazovne programe (programe usavršavanja). U svakom slučaju kurikulum je moguće prilagođavati strukovnim programima i obrazovnim skupinama. Prilagodba će se provoditi na temelju rezultata obavljene provjere i procjene ulaznih ključnih kompetencija. Provedba ulaznih kompetencija će se provoditi samoprocjenom i inicijalnim procjenama. Kurikulum je moguće integrirati u formalno obrazovanje, ali se može provoditi i kao oblik neformalnog obrazovanja. Da bi se osigurala što jednostavnija integracija, kurikulum je oblikovan modularno, odnosno kao kombinacija triju modula koji se odnose na povezane čitalačke, matematičke i digitalne vještine. Ovi se moduli mogu implementirati ovisno o potrebi ciljne skupine i mogućnosti provedbe (samostalno ili integrirano u druge strukovne programe).

Kurikulum je izradila radna skupina osnovana odlukom ministrice od 24. siječnja 2018. godine. Ovaj Kurikulum veže se na prijašnje analize iz provedbe Agende o obrazovanju odraslih iz 2013., 2014. i 2017. godine (Glasovac i sur., 2013. i 2015; Strugar, Žiljak, Rajić, Lapat i Kušić, 2017). Korišteno je također istraživanje digitalne pismenosti odraslih izrađeno u sklopu istog projekta (Pavić, 2019). Implementirana su i iskustva iz drugih država (Irska, Njemačka, Austrija, Italija, Norveška). Korištene su analize koje su izrađene u okviru OECD-a, CE-DEFOP-a, Europske komisije, Eurydice te recentna andragoška literatura. Temelji se i na iskustvu izrade kurikuluma i tradiciji andragoškog ciklusa koji je dio hrvatske andragoške tradicije. Andragoški ciklus počinje ispitivanjem potreba i motiva, nastavlja se planiranjem, programiranjem, neposrednom pripremom i organiziranjem te provođenjem. Na kraju ciklusa je evaluacija (Pastuović, 1985, 2012).

Kurikulum se temelji na sljedećim načelima:

- ▶ inkluzivnost za sve ciljne skupine, posebno za marginalizirane
- ▶ stručna utemeljenost u suvremenoj andragogiji i hrvatskoj andragoškoj tradiciji
- ▶ fleksibilnost i prilagodljivost ciljnim skupinama i okolnostima provedbe
- ▶ responzivnost (odgovaranje na potrebe korisnika)
- ▶ efektivnost (ostvarivanje očekivanih ishoda tj. rezultata obrazovanja)
- ▶ efikasnost (racionalni utrošak financijskih sredstava i korištenje ljudskih resursa)
- ▶ pouzdanost provoditeljskih organizacija uz čuvanje povjerenja polaznika u provoditelje.

1.2 Pismenost, kompetencije i vještine u kurikulumu

Kurikulum se odnosi na rješavanje problema slabe pismenosti odraslih jačanjem njihovih čitalačkih, matematičkih i digitalnih vještina čime će jačati i njihove kompetencije. Pismenost se ne odnosi samo na sadržaj kurikuluma nego i na procjenu znanja, postizanje osobnih ciljeva i efekata, participacije u društvu (Rychen i Salganik, 2003, str. 52). Najčešće se pismenost odnosi na tekst i razumijevanje tekstualne poruke. Može li pojedinac razumjeti i koristiti poruku koja je napisana riječima, brojkama, tabelarno ili kontinuiranim tekstom, digitalnim zapisom i u nekim od programa koji se koriste na digitalnim uređajima?

Pri tome pismenost odraslih ima višestruko značenje:

1. pismenost kao skup stečenih vještina (čitanje, pisanje, računanje)
2. pismenost kao primjena, prakticiranje i odgovor na zahtjeve situacije (funkcionalna pismenost)
3. pismenost kao skup socijalnih i kulturnih praksi smještenih u specifičnim socijalnim, kulturnim, političkim i jezičnim kontekstima
4. pismenost kao sposobnost koja se odnosi na sposobnost osobe da koristi vještine kako bi mogla ostvariti svoje osobne i zajedničke ciljeve
5. pismenost kao alat za kritičku refleksiju o društvenim promjenama
(UNESCO ILL 2013; UNESCO, 2005; McCaffery, Merrifield i Millican, 2007; St. Clair, 2010, Hamilton i Torracco, 2013).

Međunarodno istraživanje pismenosti odraslih (IALS) i Pismenost i životne vještine odraslih (ALL), istraživanja koja su prethodila PIAAC-u, su pismenosti definirali kao: "Korištenje tiskanih i pisanih informacija za funkcioniranje u društvu, za postizanje svojih ciljeva, te za razvoj vlastitog znanja i potencijala" (Kirsch 2001, str. 6). IALS definira tri domene, od kojih svaka predstavlja poseban i važan aspekt pismenosti (Kirsch i Jungeblut, 1986).

- ▶ Prozna pismenost obuhvaća znanja i vještine potrebne za razumijevanje i korištenje informacija iz tekstova, uključujući uvodnike, vijesti, pjesme i slično.
- ▶ Dokumentarna pismenost uključuje znanja i vještine potrebne za pronalaženje i korištenje informacija sadržanih u prijavama za posao ili obrascima za plaće, voznim redovima autobusa, kartama, indeksima i tako dalje.
- ▶ Kvantitativna pismenost odnosi se na znanja i vještine potrebne za primjenu aritmetičkih operacija, za izvršavanje zadataka ugrađenih u tiskane materijale, kao što popunjavanje čekovne knjižice, pronalaženje naputaka, popunjavanje obrasca narudžbe ili određivanje iznosa kamate na zajam (Kirsch i Lennon, 2017).

U istraživanju PIAAC-a pismenost je definirana kao "sposobnost razumijevanja, vrednovanja, korištenja i angažmana u pisanim tekstovima radi aktivnog sudjelovanja u društvu, postizanja osobnih ciljeva, razvoja vlastita znanja i potencijala" (OECD, 2016a, str. 19).

Ne treba zaboraviti da definiranje funkcionalne pismenost nije statično i da se odnosi na povijesno određene prakse ugrađene u društvene kontekste i odnose, a i u spomenutim međunarodnim istraživanjima se mijenjaju definicije kompetencija i pismenosti ili opisi razina. Umjesto da bude univerzalni atribut ili skup čisto tehničkih vještina koje proizvode jednolike posljedice, pismenost se razumije, vrednuje i koristi različito u različitim društvenim područjima i kontekstima (Levine, 1982). Da bi osoba bila pismena, mora imati određene kompetencije. Kompetencije su sposobnosti da se uspješno nosimo s kompleksnim zahtjevima u određenom kontekstu mobilizacijom psihosocijalnih preduvjeta (kognitivnih i nekognitivnih) (Rychen, Salganik, 2003, str. 44). Naglasak je najčešće na zahtjevima profesije, ali funkcionalni aspekt je stavljanje zahtjeva i u kontekst rada i u kontekst svakodnevnog života.

Vještine su ključni dijelovi kompetencija. Vještine se odnose na sposobnost da se obave složene motoričke ili kognitivne aktivnosti s lakoćom, preciznošću i primjereno okolnostima (Rychen, Salganik, 2003, str. 44). Vještine se razvijaju, nadograđuju tijekom cijelog života pa se te aktivnosti uklapaju u koncept cjeloživotnog učenja. Polazi se od toga da vještine imaju neke vrijednosti za poslodavca, lokalnu zajednicu i društvo u cjelini. Međutim, vještine su prije svega vezane uz pojedinca i one za njega imaju:

1. proizvodnu vrijednost: vrijednosti koje se vide u procesu rada
2. ekspanzivnu vrijednost: mogućnost da se osposobljavanjem šire i razvijaju
3. socijalnu vrijednost: socijalno su određene (Green, 2011).

2. Svrha kurikuluma

Kurikulumom se nastoji riješiti problem nedovoljnih temeljnih vještina odraslih. To je jedan od europskih obrazovnih prioriteta jasno izražen u Preporukama Oblici usavršavanja: nove prilike za odrasle iz 2016. godine. Od 20 do 25 % odraslih Europljana u dobi između 16 i 65 godina ima nisku razinu čitalačke, matematičke i digitalne pismenosti (sposobnost rješavanja problema u okružjima koja obiluju tehnologijom). Ovi podaci su rezultat PIAAC istraživanja, ali slične su nalaze pokazala i druga nacionalna istraživanja (primjerice istraživanje LEO u Njemačkoj koje je pokazalo da 14,5 % odraslih Nijemaca funkcionalno nepismeno (Mallows i Litster, 2016). Prema dostupnim podacima o sudjelovanju odraslih i rezultatima njihovog obrazovanja, u Hrvatskoj je slično stanje, a istraživanja o digitalnoj pismenosti odraslih, provedena u sklopu implementacije Agende, pokazuju loše stanje (Pavić i Černja, 2019). Prema podacima CEDEFOP-a između 31,2 % i 37,4 % odraslih (25 - 64 godina) u Hrvatskoj ima nisku razinu vještina. To znači da 710 000 do 792 000 osoba u toj dobnoj skupini ima nisku razinu digitalne pismenosti i vrlo nisku razinu bar jedne od ostalih vještina (čitalačka ili matematička) (CEDEFOP 2019). Naime 10 % odraslih koji sudjeluju u programima osposobljavanja i usavršavanja odraslih nemaju niti prvu razinu digitalnih kompetencija.

Osim što na taj problem ukazuju političari (barem na europskoj razini), na to ukazuju rezultati istraživanja, a i mišljenje građana ide u tom smjeru. Građani EU (prema Eurobarometru) misle da su osnovne vještine (čitavanje, pisanje, računanje) najvažnije vještine koje trebaju imati svi pojedinci (European Commission, 2014, str. 417). Međutim takvo mišljenje je najmanje zastupljeno u Hrvatskoj (u Hrvatskoj tako misli svega 43 % građana, a EU 61 %). U Hrvatskoj je također manje zastupljeno mišljenje da se osnovne vještine mogu steći

mimo formalnog obrazovanja (u Hrvatskoj 26 % u EU prosječno 28 %). Stjecanje osnovnih vještina najviše ovisi, po mišljenju hrvatskih građana, o ulozi i kapacitetu nastavnika, više nego što ovisi o okruženju, raspoloživom vremenu i sl. (European Commission, 2014).

U procjeni pismenosti i planiranju aktivnosti koje bi trebale osnažiti pismenost, treba polaziti od činjenice da sve osobe posjeduju neke resurse (znanja, vještine, vrijednosti), pa se onda i obrazovni programi trebaju nadovezati na njihove stečene vještine, znanja, vrijednosti i interese. U tom smislu se provedba programa temelji na njihovim resursima, a ne na njihovim nedostacima (Cort, Mariager-Anderson, Thomsen, 2018). Možda neke vještine nedostaju, ali to ne znači da su u potpunosti nepismeni (Buddeberg, 2019, str. 3). Taj nedostatak mogu kompenzirati uz pomoć kolega, obitelji ili prijatelja. Ovaj kurikulum im pruža veće mogućnosti, samostalnije djelovanje i dobru osnovu za nadogradnju vještina. Zbog toga je važno uzeti u obzir socijalni kontekst pismenosti i posebno se usmjeriti na marginalizirane skupine. Obrazovne inicijative namijenjene osobama s niskom pismenošću trebaju biti preciznije ciljane i dinamičnije te se temeljiti na humanističkim vrijednostima. Pismenost nije samo individualni problem niti je kod nepismenosti krivica samo na pojedincu – dio odgovornosti snosi i sustav (Cort, Mariager-Anderson, Thomsen, 2018).

Svrha ovog kurikuluma je da pojedincima osnaži njihove vještine kako bi mogli funkcionirati u svojim poslovnim aktivnostima i društvu, u javnom i privatnom životu. Najčešće se polazi od toga da vještine trebaju za tržište rada. Doduše, prema OECD-u na tržištu rada se pojavljuje polarizacija: raste potražnja za poslovima koje traže visoku razinu vještina, ali i za poslovima koji traže nisku razinu vještina (OECD, 2019). Pada potražnja za poslovima s umjerenom razinom vještina. Ovaj kurikulum je usmjeren upravo na niže razine vještina, ali ujedno otvara put prema napredovanju do viših razina.

Vještine i potreba za njima dio su dinamičnog procesa. Na recentna kretanja utječu demografske promjene i starenje stanovništva (proces koji je izrazit u Hrvatskoj), migracije i globalizacija, promjene u prirodi rada (tehnološke i organizacijske) (OECD, 2019). Osnovna svrha ovog kurikuluma je, dakle, jačanje pismenosti kojima se jačaju njihove kompetencije i ukupna pismenost u skladu s ovim promjenama (Cort, Mariager-Anderson, Thomsen, 2018).

3. Ciljevi kurikuluma

Temeljni cilj ovog kurikuluma je odrediti i opisati potrebne vještine na nižoj razini koje su neizostavne u obavljanju profesionalnih i društvenih obveza, privatnom i javnom životu pojedine osobe. Cilj je osigurati osobama koje imaju poteškoća s temeljnim vještinama 1. razinu temeljnih vještina definiranih PIAAC-om i djelomično 2. razinu čitalačke i matematičke vještine te 1. razinu digitalnih vještina. PIAAC je pri tome uzet kao referentna osnova uz uvažavanje specifičnih ciljeva i instrumenata koje koristi ovo istraživanje.

Pri tome se ove tri skupine osnovnih vještina (čitalačke, matematičke i digitalne) ne uzimaju kao izolirane cjeline, nego se promatraju u uskoj i dinamičnoj vezi s ostalim ključnim kompetencijama (primjerice *učiti kako učiti*) (Vijeće EU, 2018) te strukovnom vještinama. Za profesionalni razvoj važna je veza strukovnih i osnovnih vještina koje traži tržište rada, ali je isto tako važno da tržište rada pokazuje potrebu za tim vještinama. Posebno je važna medijska pismenost, koja se može razumjeti i kao dio čitalačke i digitalne pismenosti (Moekotte, Brand-Gruwel, Ritzén, 2017). Ona omogućuje i informalno učenje te demonopoliziranje prostora produkcije.

Prema PIAAC-u, prva razina čitalačkih vještina omogućuje pojedincu "da pročita relativno kratke digitalne ili tiskane kontinuirane, ne-kontinuirane ili mješovite tekstove kako bi pronašao jedan komadić informacije koji je identičan ili sinoniman s informacijama danim u pitanju ili uputama" (OECD, 2016b, str. 40). Očekuje se da je pojedinac sposoban unijeti osnovne podatke u obrasce ili upitnike. Pri tome, najčešće, nije suočen s tekstovima u kojima su različite informacije koje on mora uspoređivati, ali ponekad treba povezati više informacija. Dakle, pojedinac može razumjeti jednostavan tekst s osnovnim vokabularom.

Na drugoj razini čitalačke pismenosti. "...mediji tekstova mogu biti digitalni ili tiskani, a tekstovi mogu biti kontinuirani, nekontinuirani ili mješoviti tipovi." (OECD, 2016b, str. 40). Na ovoj razini se već očekuje da pojedinac povezuje tekst i informacije, očekuje se parafraziranje ili zaključivanje na nižoj razini. Mogu biti prisutne neke kontradiktorne informacije koje treba razumjeti ili se trebaju integrirati dvije ili više informacija na temelju određenih kriterija.

Prva razina matematičkih vještina omogućuje pojedincu da može izvoditi "osnovne matematičke procese u zajedničkim, konkretnim kontekstima u kojima je matematički sadržaj eksplicitan, s malo teksta i minimalnim distraktorima. Zadatci obično zahtijevaju rješavanje u jednom koraku ili uz jednostavne procese koji uključuju brojanje, sortiranje, izvođenje osnovnih aritmetičkih operacija,

razumijevanje jednostavnih postotaka, kao što je 50 %, te lociranje i identificiranje elemenata jednostavnih ili uobičajenih grafičkih ili prostornih prikaza." (OECD, 2016b, str. 48). Na drugoj razini očekuje se „prepoznavanje i djelovanje sukladno matematičkim informacijama i idejama ugrađenim u niz zajedničkih konteksta, gdje je matematički sadržaj prilično eksplicitan ili vizualan, s relativno malo ometajućih faktora. Zadatci obično zahtijevaju primjenu dvaju ili više koraka ili procesa koji uključuju npr. izračun s cijelim brojevima i zajedničkim decimalama, postotcima i razlomcima; jednostavno mjerenje i prostorno prikazivanje; procjenu; i tumačenje relativno jednostavnih podataka i statističkih podataka u tekstu, tablicama ili grafovima" (OECD, 2016b, str. 48).

Prva razina digitalnih vještina omogućuje pojedincu "upotrebu široko dostupnih i poznatih tehnoloških aplikacija, kao što su softver za e-poštu ili web-preglednik. Za pristup informacijama ili naredbama potrebnim za rješavanje problema potrebno je malo ili nimalo navigacije. Problem se može riješiti bez obzira na svjesnost ispitanika i korištenje određenih alata i funkcija (npr. funkcija razvrstavanja). Zadatci uključuju nekoliko koraka i minimalan broj operatora. Na kognitivnoj razini, ispitanik može lako na temelju zadatka zaključiti o cilju. Potrebni su samo jednostavni oblici razmišljanja, kao što su dodjeljivanje stavki kategorijama; nema potrebe za suprotstavljanjem informacija ili integracijom informacija." (OECD, 2016b, str.

4. Korisnici kurikuluma

Osnovna ciljna skupina tj. budući korisnici programa osobe su s niskom razinom vještina. Najniža razina najčešće se procjenjuje unutar razina obrazovnog sustava pa se u tu skupinu svrstavaju osobe koje nemaju kvalifikacije, imaju završenu osnovnu školu ili samo kratke strukovne tečajeve (osposobljavanje) (CEDEFOP, 2017; Cort, Mariager-Anderson, Thomsen, 2018). U odnosu na rezultate PIAAC istraživanja, to bi bile osobe koje su u čitalačkim i matematičkim vještinama ispod prve razine ili imaju samo osnove prve razine. Kod digitalne pismenosti (što ovdje uključuje rješavanje problema u složenom tehnološkom okruženju), radi se o osobama koje imaju vještine ispod prve razine.

Najčešće se opisuju sljedeće skupine osoba koje imaju problema s tim razinama osnovnih vještina:

1. osobe koje napuštaju školovanje i nalaze se na rubu tržišta rada te imaju ograničene mogućnosti zapošljavanja
2. osobe koje moraju promijeniti posao, a novi zahtjevi posla traže i nove vještine jer za onim za što su se prethodno osposobljavali više nema potrebe
3. osobe koje nemaju stalan posao i imaju netradicionalne karijere te im nedostaju socijalne kompetencije i određene vještine za stabilan posao
4. ostale marginalizirane skupine (Illeris, 2006, str. 18).

Poseban naglasak je na osobama s nižom razinom vještina koje nisu sklone uključivanju u obrazovanje ili imaju određene prepreke. To su osobe koje nemaju osnovnu školu ili imaju samo osnovno obrazovanje, starije osobe, Romi, osobe s invaliditetom, nezaposlene ili neaktivne osobe, niže obrazovane osobe u ruralnim ili izoliranim područjima.

Najčešće prepreke su:

- ▶ situacijske
- ▶ institucionalne/strukturne
- ▶ dispozicijske/psihološke (Rubenson, 2011; European Commission, 2012).

U Hrvatskoj potencijalni polaznici ovog kurikuluma, prema podacima Eurostata, misle da nemaju potrebe za daljnjim obrazovanjem i osposobljavanjem (53,9 %), izjavljuju da su im preskupi programi obrazovanja odraslih (10,9 %) ili ih za sudjelovanje u programima obrazovanja odraslih sprečava nedostatak vremena zbog obiteljskih obveza (7 %) (Eurostat, 2016). Ponekad i obveze na poslu, umjesto, da su poticaj dodatnom obrazovanju, postaju prepreka za gotovo četvrtinu odraslih osoba koje se trebaju uključiti u obrazovanje (Vučić, Piljek Žiljak, Vučić, 2017). Prepreke su, također, loša prethodna iskustva iz škole, stigmatizacija. O svim ovim preprekama se vodilo računa u izradi kurikuluma, oblikovanju modula i prijedlozima za njihovo provođenje.

Kritični moment u provedbi kurikuluma je motivacija polaznika. Presudno je dobrovoljno i osobno motivirano sudjelovanje. Istraživanja su pokazala da sudionici koji dobrovoljno sudjeluju jasnije vide kratkoročne i dugoročne ciljeve obrazovanja. Motivacija može biti ekonomska (bolja plaća ili bolji posao) ili neekonomska – izbjegavanje srama, tabua (Carpenter, 2014). Pokazala se vrlo važna i kognitivna znatiželja koja i u Hrvatskoj potiče značajan broj odraslih u obrazovanju. Najvažniji su kognitivni interes i pronalazak posla,

a slijede socijalni kontakti. Formalni zahtjevi dolaze tek iza toga (Vučić, Piljek Žiljak, Vučić, 2017).

S obzirom na te različite socijalne okolnosti, prethodno obrazovanje i motive polaznika u programima za stjecanje osnovne vještine odraslih, Alisa Belzer i Amy Pickard (2015) su polaznike podijelile u nekoliko skupina. Ova podjela sigurno nije konačna niti savršena, ali dobro opisuje razlike koje postoje kod ciljanih skupina u programima za jačanje temeljnih vještina.

- ▶ *Herojska žrtva* je polaznik koji pokazuje trijumf individualnih napora, otkupiteljsku moć pismenosti, ozdravljenje od emocionalnih oštećenja i traume. Dakle, herojski napor da se vlastitim snagama stvari promijene.
- ▶ *Problematično dijete* je mlađa odrasla osoba (vrlo često su takve osobe, između 16 i 20 godina starosti, polaznici programa obrazovanja odraslih). Oni pokazuju otpor obrazovanju odraslih jer su opterećeni teškom prtljagom vlastitog neuspješnog školskog iskustva. Ključno pitanje je kako oslabiti njihovu anksioznosti, strah, sram i nisko samopouzdanje. Potrebna im je intenzivna osobna podrška.
- ▶ *Slomljen (ali popravljiv) zupčanik* označuje tehnički pristup opisivanju učenika, koji polazi od pretpostavke da je ispravljanje prijašnjih pogrešaka moguće za sve učenike ako se koriste pravi „alati“ i strategije. Problem se prebacuje od problema učenika prema problemu načina poboljšanja čitanja. Nastoje se identificirati strategije popravljivanja koje su usmjerene na sustavne nastavne prakse i poboljšanje programskih formata za ublažavanje prepreka.
- ▶ *Pijun u rukama sudbine* je polaznik koji je ključno određen društvenim okolnostima. Pretpostavka je da siromaštvo i spol te nejednakost igraju značajnu ulogu i ograničavaju mogućnosti učenika da postanu potpuno pismeni. „Krivnja“ za nisku pismenost i sudjelovanje u programu leži izvan pojedinca; utemeljena je u društvenoj nejednakosti.
- ▶ *Kompetentni drug* ima teškoće u ispunjavanju svojih višestrukih uloga roditelja, radnika i polaznika. Iako ima slabu čitalačku pismenost, snalažljiva je i potpuno je funkcionalna odrasla osoba. To su posvećeni, motivirani, angažirani, samosvjesni i fleksibilni polaznici. Sudjeluju u planiranju, pronalaženju materijala za učenje, korištenju svojih iskustava te su sposobni zagovarati obrazovanje odraslih (Belzer i Pickard, 2015).

Fleksibilnost i prilagodljivost planiranih modula trebaju omogućiti da sposobni provoditelji mogu organizaciju provedbe i svoje strategije poučavanja prilagoditi ovako raznovrsnim skupinama.

5. Organizacija

Provedba ovog kurikuluma sastavni je dio implementacije europskih strateških dokumenata: Agenda za obrazovanje odraslih i Oblici usavršavanja: nove prilike za odrasle. Dokument Oblici usavršavanja: nove prilike za odrasle preporučuje da države članice omoguće jačanje vještina odraslim osobama s niskom razinom vještina, znanja i kompetencija, primjerice osobama koje su napustile osnovno obrazovanje ili osposobljavanje i nisu završile više sekundarno ili njemu ekvivalentno obrazovanje. Oblici osposobljavanja i usavršavanja trebali bi biti u skladu s njihovim individualnim potrebama kako bi im se omogućilo stjecanje minimalne razine pismenosti, matematičke pismenosti i digitalne kompetencije.

Za uspješnu provedbu razvoja vještina OECD (OECD, 2019) preporučuje strukturne promjene u javnom upravljanju. Trebaju biti uključeni svi ključni akteri koji donose odluke ili su zainteresirani za obrazovne aktivnosti kojima se jačaju osnovne vještine kod odraslih. Važna je suradnja i koordinacija aktivnosti ovih aktera kako bi se postigli očekivani ciljevi. U hrvatskom slučaju bila bi to suradnja i usklađeno djelovanje ministarstava, agencija, strukovnih udruga i komora sa zajedničkim ciljem. Integrirani informatički sustav trebao bi omogućiti efikasnu provedbu i praćenje obrazovnih procesa. Za samu provedbu ključno je osigurati novac kako bi programi bili provedivi i dostupni ciljnim skupinama (OECD 2019).

Preporuka o novim oblicima usavršavanja iz 2016. godine zagovara oblike usavršavanja utemeljene na trima koracima: procjeni vještina, pružanju fleksibilne i kvalitetne ponude učenja prilagođene potrebama pojedinca te vrednovanju i priznavanju stečenih vještina. Pri tome bi trebali blisko surađivati sa socijalnim partnerima i pružateljima usluga obrazovanja i osposobljavanja (Vijeće EU, 2016).

Kurikulum temeljnih vještina osmišljen je kao kompenzacijski kurikulum kojim će se umanjiti nedostaci koje polaznik ima u znanju i vještinama potrebnim za uspješan završetak programa osposobljavanja i stjecanja kvalifikacija. Kako bi se osigurala njegova što veća djelotvornost i učinkovitost, provedba i organizacija aktivnosti moguća je modularno, ovisno o potrebama polaznika. Naime, iako

kurikulum osigurava niz prilika za integraciju i korelaciju nastavnih aktivnosti i ostvarivanje ishoda učenja, svako od triju područja pismenosti moguće je prilagoditi stvarnim potrebama polaznika s obzirom na potrebe koje ima kako bi uspješno završio program osposobljavanja. Tako je, u situacijama gdje je to primjereno, moguće više vremena posvetiti matematičkoj pismenosti ili digitalnoj pismenosti ako su zahtjevi struke složeniji i polaznik može imati više koristi od ostvarivanja većeg broja ishoda iz određenog područja.

Osim donositelja odluka i dionika koji reguliraju obrazovanje odraslih (na svim razinama), ključna je uloga organizacija koje provode osposobljavanje. Studije CEDEFOP-a pokazale su da pružatelji treninga igraju važnu ulogu u tumačenju ključnih nedostataka kompetencija sudionika. Organizacije koje redovito pružaju obrazovne usluge znaju barijere za svoje korisnike u smislu njihovih nedostataka sposobnosti; one poduzimaju pragmatične korake kako bi mogle privući polaznike, oblikovati programe primjerene za njih. U isto vrijeme, te su organizacije u stanju zadovoljavati i potrebe poslodavaca (CEDEFOP, 2013, str. 92).

U neposrednom provođenju programa obrazovanja odraslih to se može iskazati i kao niz sukcesivnih aktivnosti:

1. kontakt s polaznicima i njihovo uključivanje u program
2. podrška i savjetovanje polaznika (*supportive counselling*) tijekom čitavog programa
3. preuzimanje odgovornosti polaznika za njihove rezultate
4. određivanje primjerenog vremena, mjesta uz uvažanje konteksta
5. kvalitetno određen sadržaj učenja, metode poučavanja i provođenje programa
6. monitoring, evaluacija (Illeris, 2006).

Iz ovog je jasno da donošenje kurikuluma kao službenog dokumenta i informiranje potencijalnih polaznika nije dovoljno za njegovu uspješnu provedbu. Važan je način kako se provodi. Ovakvi programi jačanja temeljnih vještina pokazuju bolje rezultate i uspješniji su kada su ugrađeni u programe strukovnog osposobljavanja nego kad se provode kao samostalni programi. Polaznici imaju vidljive koristi od tečajeva tek kad imaju najmanje 100 sati nastave. Važna je dobrovoljnost i jasna motivacija polaznika. Polaznici koji sudjeluju dobrovoljno u tečajevima i koji na poslu i u svakodnevnom životu aktivno koriste svoje vještine – češće se uključuju i ostaju u obrazovnim programima te imaju bolje rezultate. Redovitost i trajnost sudjelovanja može se podržati redovitim praćenjem i napredovanjem u razvoju vještina koje je vidljivo i polazniku u njegovom okruženju (Europska komisija/EACEA/Eurydice, 2015).

Na temelju navedenih prikaza možemo zaključiti da su za provedbu ovog kurikuluma potrebne sljedeće pretpostavke:

- ▶ zakonska rješenja koja će omogućiti očekivanu fleksibilnost
- ▶ financiranje javnim sredstvima (ESF i nacionalna sredstva)
- ▶ odabir prikladnih organizacija koje imaju iskustva u obrazovanju odraslih
- ▶ organizirano osposobljavanje provoditelja
- ▶ izrada nastavnih materijala i ostalih potrebnih alata (upitnici za procjenu ulaznih kompetencija)
- ▶ organizirane zajedničke promotivne aktivnosti
- ▶ uspješna suradnja i dobra koordinacija aktivnosti svih aktera koji sudjeluju u pripremi provođenja kurikuluma
- ▶ zainteresirani, motivirani i privrženi ideji donositelji odluka i provoditelji
- ▶ informirani, zainteresirani i motivirani korisnici.

6. Vrednovanje

6.1 Početna procjena ulaznih kompetencija

Istraživanje o vještinama odraslih (PIAAC), koje je provela Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj (OECD) i kojim su ispitane razine pismenosti, matematičke pismenosti i rješavanja problema u okruženjima koja obiluju tehnologijom, pokazuje da gotovo četvrtina stanovništva u Europskoj uniji ima nisku razinu pismenosti. Kako bi se osiguralo ostvarivanje Preporuke Vijeća od 2016. godine, potrebno je u državama članicama provoditi programe kojima se osigurava stjecanje temeljnih vještina nužnih za uspješno funkcioniranje na tržištu rada kao i u društvenom te obiteljskom životu pojedinca.

U Preporuci Vijeća od 20. prosinca 2012. (Council EU, 2012) o vrednovanju neformalnog i informalnog učenja, države članice pozivane su do 2018. uspostave nacionalne mehanizme vrednovanja (utvrđivanje, dokumentiranje, procjena i certificiranje) neformalnog i infor-

malnog učenja. Između ostalog, to uključuje i pružanje mogućnosti da se za nezaposlene osobe ili one kojima prijete nezaposlenost provede „pregled vještina” kako bi se utvrdilo njihovo znanje, vještine i kompetencije.

Nacionalno vijeće za razvoj ljudskih potencijala (2018) donosi preporuke za strateški razvoj priznavanja i vrednovanja prethodnog učenja kojima se preporuča hibridni model vrednovanja prethodno stečenog znanja. Ipak, u Republici Hrvatskoj još nisu izrađeni nacionalni mehanizmi i alati za vrednovanje temeljnih vještina i stečenih znanja, kako na razini kvalifikacija, tako ni na razini temeljnih vještina što onemogućuje vrednovanje prije stečenih znanja i vještina u ovom obliku.

Kako bi se jasno utvrdila prethodno stečena znanja i vještine odraslih osoba s niskom razinom vještina, znanja i kompetencija, primjerice osobama koje su napustile osnovno obrazovanje ili osposobljavanje i nisu završile više sekundarno ili njemu ekvivalentno obrazovanje, potrebno je osigurati individualizirani pristup procjeni i vrednovanju. Uzimajući u obzir već navedene specifičnosti ciljne skupine, ovisno o inicijalnoj procjeni vještina, potrebno je pružiti fleksibilne i kvalitetne ponude učenja prilagođene potrebama pojedinca te vrednovanju i priznavanju stečenih vještina.

Iako je pretpostavka da polaznici kojima je namijenjen ovaj kurikulum imaju dokaz o završenom stupnju obveznog obrazovanja, s obzirom na rezultate provedenih istraživanja (OECD, 2016a; Pavić, 2019) pretpostavlja se kako njihova razina pismenosti i kompetentnosti neće odgovarati završenom stupnju obrazovanja. Inicijalno vrednovanje prethodnog učenja odraslih osoba za čije potrebe je izrađen ovaj kurikulum trebalo bi se temeljiti na samoprocjeni polaznika i neformalnim metodama i postupcima procjene kompetencija polaznika. Kao metode i postupci vrednovanja preporučuju se intervjui, kontrolne liste, situacijska provjera znanja i vještina uz pomoć digitalnih tehnologija, ako je to primjereno.

Tijekom intervjua i prvog razgovora s polaznicima andragog pokušava utvrditi motivaciju polaznika, ciljeve i životne situacije i načine na koje planira koristiti jednom stečene vještine. Pri inicijalnom razgovoru i prvim susretima od velikog je značaja dijagnostička uloga procjene prije stečenih znanja kako bi se kurikulum mogao prilagoditi individualnim potrebama polaznika. Tijekom prvog razgovora nije moguće dijagnosticirati sve potrebe polaznika, ali je inicijalni razgovor pravi trenutak za početak prikupljanja podataka o polazniku i za postavljanje dijagnoze obrazovnih potreba polaznika. Looney (2008) navodi kako su neke zemlje i organizacije (Francuska, Španjolska) u potpunosti odustale od nacionalnih standardiziranih ispita kojima se polaznici kategoriziraju s obzirom na potrebe i razine prije stečenih znanja, a u slučajevima gdje oni postoje potrebno je provjeriti metrijske karakteristike mjernog instrumenta, odnosno valjanost ispita. Tijekom razgovora s polaznicima pri definiranju ciljeva i potreba polaznicima se može dati prilika za samoprocjenu razvijenosti pismenosti i vještina.

Po završetku razgovora, andragog može označiti razine razvijenosti vještina na pripremljenim kontrolnim listama, kako bi mogao tijekom idućih susreta provjeriti svoje bilješke i jasnije utvrditi potrebe polaznika. Tijekom prvog ili nekog od idućih susreta, polaznika se može dovesti u simulirane životne situacije da pokuša riješiti određeni problem ili demonstrira vještinu (pročita, zapiše, pošalje poruku uz pomoć mobitela ili računala...). Neformalnim razgovorom mogu se utvrditi prepreke učenju u svakodnevnim situacijama kao i potencijalne poteškoće u učenju (disleksija, disgrafija, diskalkulija i sl.).

Populacija polaznika ranije definirana (u poglavlju 4) ima svoja specifična obilježja. Učestala je negativna percepcija obrazovnih situacija i straha od neuspjeha, novih obveza i nepoznatog. Dosadašnja negativna iskustva u situacijama učenja mogu biti blokada motivacije. Stoga je od iznimne važnosti da se u situacijama procjene ranije stečenih znanja polaznici osjećaju ugodno i opušteno te da provjere ne nalikuju ispitnim situacijama u školi. Iskustva zemalja poput Austrije i Irske u neformalnim metodama vrednovanja pokazala su se uspješna kada je u pitanju procjena prije stečenog znanja. Iako se u praksi koriste i formalni i neformalni oblici procjene prethodno stečenog znanja, važno je napomenuti da će educirani andragog moći odabrati najprihvatljiviji oblik procjene, znati postaviti prava pitanja kako bi dobio uvid u potrebe svakog pojedinog polaznika.

Za uspješno ostvarivanje ishoda učenja od jednake su važnosti metode inicijalnog, ali i formativnog vrednovanja tijekom procesa učenja. Looney (2008) navodi kako se kao primjere dobre prakse pri prepoznavanju individualnih potreba i ciljeva u Njemačkoj koriste i portfolio, didaktički ugovori kako za dijagnozu tako i za praćenje i formativno vrednovanje polaznika.

6.2 Završno vrednovanje

Uspoređujući praksu i politike koje se odnose na vrednovanje ishoda učenja po završetku određenog programa, postoje razlike s obzirom na različite zemlje. Sumativno vrednovanje obično je i kriterijsko vrednovanje. U većini zemalja polaznici programa temeljnih vještina mogu pristupiti završnom ispitu znanja ako to žele ili kada se osjećaju spremni. Ako postoji potreba, ispit se može ponoviti (Looney, 2008). Sumativni pristupi vrednovanju mogu biti ipsativni (utvrđivati uspjeh pojedinca s obzirom na inicijalnu razinu kompetencije) ili s obzirom na standardizirane testove.

Implementacija i provedba kurikuluma temeljnih vještina zamišljena je modularno, ovisno o potrebama polaznika. S obzirom na inicijalnu procjenu potreba polaznika, nastavnici u obrazovanju odraslih organizirat će programe osposobljavanja tako da odgovore na potrebe polaznika ostvarivanjem ishoda učenja i ovog kurikuluma. Naime, organizacija aktivnosti kojima se ostvaruju planirani ishodi ovog kurikuluma polazište su za mogućnost uspješnog ostvarivanja ishoda učenja programa osposobljavanja.

Polaznici bi nakon završenog programa osposobljavanja dobili samo onu javnu ispravu kojom se dokazuje program osposobljavanja, ne bi se dodjeljivala nikakva posebna javna isprava koja bi se odnosila na jačanje temeljnih kompetencija. Moguće je izdavanje potvrde kojom bi se naveli ostvareni ishodi s obzirom na module kurikuluma koje bi polaznik potom mogao priložiti u portfolio osposobljavanja i profesionalnog usavršavanja.

Literatura:

- Belzer, A. i Pickard, A. (2015). From Heroic Victims to Competent Comrades: Views of Adult Literacy Learners in the Research Literature. *Adult Education Quarterly*, 65(3), 250–266.
- Buddeberg, K. (2019) Supporters of low literate adults. *International Journal of Lifelong Education*, Dostupno na: DOI: 10.1080/02601370.2019.1600059.
- Carpenteri, J.D. (2014). *Improving basic skills in adulthood: Participation and Motivation. Literature Review prepared for the European Commission Working Group on Adult Learning*. Dostupno na: https://digitalpromise.org/wp-content/uploads/2016/09/designing_-technology.pdf
- CEDEFOP (2013). *Return to work. Work-based learning and the reintegration of unemployed adults into the labour market. Working paper No 21*. Dostupno na: https://www.cedefop.europa.eu/files/6121_en.pdf
- CEDEFOP (2017). *Investing in skills pays off: the economic and social cost of low-skilled adults in the EU*. Cedefop research paper; No 60. Luxembourg: Publications Office.
- CEDEFOP (2019). *Adult population in potential need of upskilling: Croatia. Cedefop country factsheet*. Dostupno na: https://www.cedefop.europa.eu/files/factsheet_hr.pdf
- Cort, P., Mariager-Anderson, K. i Thomsen, R. (2018). Busting the myth of low-skilled workers – destabilizing EU LLL policies through the life stories of Danes in low-skilled jobs. *International Journal of Lifelong Education*, 37(2), 199-215.
- European Commission (2012). *European Guide - Strategies for improving participation in and awareness of adult learning*. Brussels: European Commission.
- European Commission (2014). *European Area of Skills and Qualifications, Special Eurobarometer 417/2014*. Dostupno na: https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_417_en.pdf
- Europska komisija/EACEA/Eurydice (2015). *Obrazovanje i osposobljavanje odraslih u Europi: Proširenje pristupa mogućnostima učenja*. Izvješće Eurydicea. Luksemburg: Ured za publikacije Europske unije.
- Eurostat (2016). *Main obstacle to participation in education and training (trng_aes_179)*. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database>
- Glasovac i sur. (2013). *Implementacija Europske agende obrazovanja odraslih*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta
- Glasovac i sur. (2015). *Preporuke za razvoj kvalitete sustava obrazovanja odraslih i cjeloživotnog učenja u Republici Hrvatskoj (2. Izdanje)*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
- Green, F. (2011). *What is Skill? An Inter-Disciplinary Synthesis* published by the Centre for Learning and Life Chances in Knowledge Economies and Societies. Dostupno na: <http://www.llakes.org>
- Hamilton, M. i Burgess, A. (2011). *Back to the future?: functional literacy and the new skills agenda. Discussion Paper: Back to the Future? Functional Literacy and the New Skills Agenda*. 1-18. Dostupno na: [http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/back-to-the-future\(e3d94881-755d-4520-8d4d-2a550fbdf2b\)/export.html](http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/back-to-the-future(e3d94881-755d-4520-8d4d-2a550fbdf2b)/export.html)
- Hamilton, D.W. i Torraco, R.J. (2013). Integrative Review of the Literature on Adults With Limited Education and Skills and the Implications for Human Resource Development. *Human Resource Development Review*, 12(3), 308-328.
- Illeris, K. (2006). Lifelong learning and the low-skilled. *International Journal of Lifelong Education*, 25(1), 15-28.
- Kirsch I.S. (2001). *The International Adult Literacy Survey (IALS). Understanding what was Measured*. Princeton NJ: Educational Testing Service.
- Kirsch, I. i Jungeblut, A. (1986). *Literacy: Profiles of America's Young Adults*. Princeton, NJ: National Assessment of Educational Progress, Educational Testing Service. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40536-017-0046-6>
- Kirsch, I. i Lennon, M. L. (2017). PIAAC: a new design for a new era. *Large-scale Assess Educ*. 5(11), Dostupno na: <https://doi.org/10.1186/s40536-017-0046-6>
- Levine, K. (1982). Functional Literacy: Fond Illusions and False Economies. *Harvard Educational Review*, 52(3), 249-266.
- Looney, J. (2008). *Teaching, Learning and Assessment for Adults; Improving foundation skills*. CERI: OECD, Paris.
- Mallows, D. i Litster, J. (2016). Literacy as supply and demand. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 39(2), 171-182.
- McCaffery, J., Merrifield, J. i Millican, J. (2007). *Developing Adult Literacy: Approaches to planning, implementing, and delivering literacy initiatives*. Oxford: Oxfam.
- Moekotte, P., Brand-Gruwel, S. i Ritzen, H. (2017). Participatory perspectives for the low skilled and the low educated: how can media literacy influence the social and economic participation of the low skilled and the low educated? *European journal for Research on the Education and Learning of Adults*, 8(1), 103-125.
- Nacionalno vijeće za razvoj ljudskih potencijala (2018). *Preporuke za strateški razvoj priznavanja i vrednovanja prethodnog učenja*; NVRLJP-00014-18-0006
- OECD (2016a). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. PISA. Paris:
- OECD Publishing. Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en> (Pristupljeno 26. 8. 2017).
- OECD (2016b). *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills, OECD Skills Studies*. Paris: OECD Publishing. Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en>
- OECD (2019). *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*. Paris: OECD Publishing.
- Pastuović, N. (1985). *Andragoški ciklus*. U: Andrić i sur. *Andragogija* (str. 103-115). Zagreb: Školska knjiga.

- Pastuović, N. (2012). *Obrazovanje i razvoj: kako obrazovanje razvija ljude i mijenja društvo, a kako društvo djeluje na obrazovanje*. Biblioteka Znanost i društvo (30). Zagreb: Institut za društvena istraživanja.
- Rychen D.S. i Salganik, L.H. (ur.) (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well Functioning Society*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Rubenson, K. (2011). Barriers to Participation in Adult Education. U: Rubenson, K. ur.(2011.). *Adult learning and education* (str. 216-223). Oxford: Elsevier.
- Strugar, V., Žiljak, T., Rajić, V., Lapat, G. i Kušić, S. (2017). *Smjernice za unapređenje osnovnog obrazovanja odraslih u Republici Hrvatskoj*. Zagreb: Ministarstvo znanosti i obrazovanja.
- St. Clair, R. (2010). *Why Literacy Matters: Understanding the effects of literacy education for adults*. Leicester: NIACE.
- The Council of the European Union (2011). Council Resolution on a renewed European agenda for adult learning. *OJ C 372, 20.12.2011*, 1–6.
- The Council of the European Union (2012). Council Recommendation of 20 December 2012 on the validation of non-formal and informal learning. *OJ C 398, 22.12.2012*, 1–5 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2012.398.01.0001.01.ENG
- UNESCO (2005). *Literacy for Life: Education for All Global Monitoring Report 2006*. Paris, UNESCO.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning (2013). *2nd global report on adult learning and education: rethinking literacy*. Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- Pavić, D. i Černja, I. (2019). *Digitalne kompetencije polaznika programa osposobljavanja i usavršavanja u Republici Hrvatskoj*. MZO - Projekt "Implementacija EU Agende za obrazovanje odraslih 2017-2019". (interno izvješće)
- Vijeće EU (2016). Preporuka Vijeća od 19. prosinca 2016. o oblicima usavršavanja: nove prilike za odrasle (2016/C 484/01). *OJ C 484, 24.12.2016*, 1–6. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AJOC_2016_484_R_0001
- Vijeće EU (2018). *Preporuka Vijeća od 22. svibnja 2018. o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje (Tekst značajan za EGP) (2018/C 189/01)*. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0024&from=HR>
- Vučić, M., Piljek Žiljak, O. i Vučić, N. (2017). *Rezultati istraživanja*. Zagreb: ASOO. Dostupno na: https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/asoo_istrazivanje.pdf
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. 53).

DRUGI DIO

**DIGITALNE KOMPETENCIJE
POLAZNIKA PROGRAMA
OSPOSOBLJAVANJA
I USAVRŠAVANJA
U REPUBLICI HRVATSKOJ**

DIGITALNE KOMPETENCIJE POLAZNIKA PROGRAMA OSPOSOBLJAVANJA I USAVRŠAVANJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Projekt "Implementacija Europske agende za obrazovanje odraslih 2017.-2019."

1. Uvod

Cjeloživotno učenje (eng. lifelong learning) središnji je pojam razvojnih i obrazovnih politika razvijenih zemalja i jedan od temelja na kojem ta društva nastoje izgraditi sustav koji će iznjedrati inovativna gospodarstva, riješiti socijalne probleme i učinkovito odgovoriti na krize izazvane globalizacijom svjetskog gospodarstva. Iako se sadržaj pojma cjeloživotnog učenja i njegova definicija vremenom mijenjala (Schuetze, 2006), prihvaćena definicija u Europskoj uniji je ona Europske komisije, gdje se cjeloživotno učenje definira kao „[...] cjelokupno opće obrazovanje, strukovno obrazovanje i osposobljavanje, neformalno obrazovanje i informalno učenje tijekom cijelog života, koje dovodi do poboljšanja znanja, vještina i kompetencija na osobnom, građanskom i društvenom području i/ili području zapošljavanja. Obuhvaća pružanje usluga savjetovanja i usmjeravanja.“ (Europski parlament i Vijeće Europske unije, 2006). Iz ove definicije vidljivo je vrednovanje različitih oblika obrazovanja, ali i primjene stečenih znanja u različitim aspektima ljudskog života.

Važnost koncepta cjeloživotnog učenja vidljiv je i u njegovom povijesnom razvoju, ali i kroz različit broj organizacija koje su temeljile svoje aktivnosti i politike na njemu. Tako su Ujedinjeni narodi već pedesetih godina dvadesetog stoljeća uvidjeli važnost obrazovanja te su osnovali Institut za obrazovanje, koji je kasnije prerastao u UNESCO-ov Institut za cjeloživotno učenje. Aktivnosti ovog instituta uključuju izradu politika cjeloživotnog učenja i njihovu implementaciju u zemljama članicama, promoviranje osnovnih vještina i pismenosti kod odraslih i osnaživanje žena, kao i djelovanje „učehih gradova“ (UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2017). Isto tako, Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) izdala je 1996. godine publikaciju „Cjeloživotno učenje za sve“ u kojem naglašava sistemski pogled na obrazovanje odraslih, usredotočenost na onog koji uči, naglašava motivaciju za učenjem, te zauzima ujednačeni pogled na višestruke ciljeve obrazovanja („Lifelong Learning for all,” 1996). Osim navedenih, mnoge druge organizacije su iskazale potporu implementaciji cjeloživotnog obrazovanja, poput World Initiative on Lifelong Learning (WILL), European Lifelong Learning Initiative (ELLI), European Round Table of Industrialists (ERT) i Standing Conference of Rectors of European Universities (CRE) (Hake, 1999).

Razlozi zbog kojih je koncept cjeloživotnog učenja došao u fokus razvojnih i obrazovnih politika su mnogostruki i uključuju ubrzani razvoj svjetskih gospodarstava i njihovo povezivanje, razvoj suvremenih tehnologija i s njima povezanih specifičnih znanja, kao i probleme društvene isključenosti skupina i pojedinaca koji nemaju potrebna znanja i vještine za sudjelovanje u industrijskoj i postindustrijskoj ekonomiji. Raspravljajući o učenju u uvjetima visoke modernosti i referirajući se na Anthonyja Giddensa, Hake (Hake, 1999) navodi tri ključna pojma koja su dovela da učenje postane središnjim dijelom svih društvenih interakcija: globalizacija, detradicionalizacija i institucionalizacija refleksivnosti. Globalizacija sredstava za pristup informacijama i znanju olakšava pristup i prijenos znanja, čineći tako da nova znanja utječu na naše ponašanje mnogo više nego tradicionalni izvorni i koncepti poput nacije, religije ili lokalnosti (detradicionalizacija društvenog života). Stoga je primjena ovako stečenoga znanja središnja za društveni život kasne modernosti (institucionalizacija refleksivnosti, (Hake, 1999)). Ovakve promjene u strukturi društva mogu dovesti do polarizacije na one koji znanje imaju (knowledge „haves“) i koji znanje nemaju (knowledge „have-nots“) („Qualifications Systems: Bridges to Lifelong Learning - OECD,“ 2007), stoga razvoj istraživačkih projekata i politika koje će postići da pristup znanju bude dostupniji što većem broju građana postaje prioritet. Uz brze i nepredvidive tehnološke promjene i s njima povezane promjene oblika i tipova radnih mjesta, cjeloživotno obrazovanje u suvremenom društvu stremi omogućiti pojedincima razumijevanje i rješavanje drugih fenomena, poput energetske i ekološke izazova, društvene participacije, kulturne raznolikosti i osobnog samoispunjenja.

Odmak prema suvremenom konceptu cjeloživotnog učenja vidljiv je i u definiranju kompetencija kao ključnog ishoda učenja. Kompetencija je „[...] dokazana sposobnost uporabe znanja, vještina i osobnih, društvenih i/ili metodoloških sposobnosti, u uvjetima rada i učenja, i u profesionalnom i osobnom razvitku.“ (ESCO - ESCOpedia - Europska komisija,“ n. d.). Ovakva konceptualizacija ishoda učenja priznaje složenost profesionalnih i osobnih uvjeta u kojima pojedinac djeluje, ne temeljeći se samo na znanju kao sadržaju koji se usva-

ja, niti na vještini kao na praktičnoj primjeni usvojenog znanja. Europska unija predložila je osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje za koje smatra da će pomoći pojedincima nositi se s navedenim suvremenim izazovima. To su: komuniciranje na materinjem i stranom jeziku, matematička kompetencija s osnovama znanosti i tehnologije, digitalna kompetencija, učenje kako učiti, društvene i kompetencije građanstva, osjećaj sa inicijativu i poduzetništvo, kulturna osviještenost i izražavanje (European Parliament and the Council of the European Union, 2006).

2. Digitalna kompetencija

Tehnološki razvoj doveo je do prodora informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) u sve pore profesionalnog i osobnog života te promijenio način na koji se posluje, zabavlja, kupuje i sudjeluje u građanskom životu. Dok su nekoć IKT bile rezervirane gotovo isključivo za poslovnu sferu, danas su one sastavni dio života većine građana i uključuju sve veći broj platformi na kojima se koriste, poput ekrana osjetljivih na dodir, televizora, telefona, pa čak i kućanskih aparata. Stoga nedostatak moći snalaženja u digitalnom i umreženom okruženju postaje prepreka za normalno ispunjenje poslovnih, osobnih i društvenih potreba.

U navedenom dokumentu o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje, digitalna kompetencija je jedna od osam temeljnih. Ona „[...] uključuje sigurnu i kritičku upotrebu tehnologije informacijskog društva (TID) za posao zabavu i komunikaciju. Ona je poduprta temeljnim vještinama u IKT-u: upotrebom računala za pronalaženje, pristup, pohranu, proizvodnju, prezentaciju i razmjenu informacija, i za komunikaciju i sudjelovanje u suradničkim mrežama putem interneta.“ (European Parliament and the Council of the European Union, 2006). Osim ove definicije, u dokumentu je pojašnjeno da se digitalna kompetencija odnosi na sve kontekste svakodnevnog života, kao i to da osim uporabe računalnih programa, uključuje i kritičku procjenu sadržaja i interaktivnih medija (European Parliament and the Council of the European Union, 2006). Važnost digitalne kompetencije za budućnost Europske unije naglašena je i u dokumentu Europske komisije „Europa 2020. – Strategija za pametan, održiv i uključiv rast“, u kojoj je jedna od tema „Digitalni program za Europu“, no i kroz sve ostale teme digitalna kompetencija je zastupljena kao njihov sastavni i neizostavni dio („Europa 2020. – Strategija za pametan, održiv i uključiv rast,“ 2010).

Podaci pokazuju sveprisutnost informacijskih tehnologija kako u europskom tako i u hrvatskom društvu. Prema Eurostatu, postotak kućanstava u EU koja imaju pristup internetu u 2017. iznosio je 87 %, što je 32 postotna boda više nego 2007. godina. Širokopojasni internet u 2017. imalo je 85 % kućanstava, za razliku od 42,5 % u 2007. godini. U Hrvatskoj je udio kućanstava s pristupom internetu u 2017. godini iznosio 76 %, što je povećanje od 10 postotnih bodova u odnosu na 2012. godinu. („Digital economy and society statistics - households and individuals - Statistics Explained,“ 2018). Prosjek učestalosti svakodnevne upotrebe interneta u EU iznosi 72 % ispitanika između 16 i 74 godine, dok je ista učestalost u RH 58 %. Postotak osoba koje koriste prijenosne ili ručne uređaje za pristup internetu van kuće i posla u Hrvatskoj iznosi 51 % (povećanje s 38 % u 2012. godini), dok u EU prosječno iznosi 65 %. („Digital economy and society statistics - households and individuals - Statistics Explained,“ 2018). Prosjek postotka osoba koje koriste internet za pristup društvenim mrežama u EU je 54 %, dok je u RH taj postotak 47 %. U EU je i značajan postotak onih koji preko interneta naručuju robe ili usluge za osobnu upotrebu (57 %, RH 29 %), a sve više osoba preko interneta dogovara smještaj ili prijevoz, iako su razlike među zemljama značajne („Digital economy and society statistics - households and individuals - Statistics Explained,“ 2018).

Iako ovi podaci pokazuju sve veći upliv IKT-a u svakodnevni život, drugi podaci pokazuju nepripremljenost dijela populacije za sudjelovanjem u digitalnoj ekonomiji i društvu. Prema podacima iz 2012. godine, postotak osoba koje u dobi između 25 i 64 godine koje nikada nisu koristile računalo ili izvele neku od IKT operacija, u Hrvatskoj je iznosio 40 %. (Eurydice, 2015). Iako Hrvatska nije sudjelovala u sveobuhvatnom istraživanju vještina PIAAC, podaci o digitalnim vještinama za postsocijalističke zemlje mogu poslužiti kao procjena stanja u Hrvatskoj. Digitalne vještine (ili prema PIAAC-ovoj terminologiji „IKT vještine“ i „rješavanje problema u tehnološki bogatom okruženju“) građana Estonije, Litve, Poljske, Rusije, Slovačke i Slovenije ispod su prosjeka OECD zemalja, iako je opći zaključak da postoji velik broj građana u svim zemljama koji imaju niske digitalne vještine (OECD, 2016). Prema istom istraživanju, u svim zemljama postoje značajne razlike u razini digitalnih vještina između osoba s nižim i višim razinama obrazovanja, gdje oni s višim obrazovanjem postižu značajno bolje rezultate (OECD, 2016). Slično, osobe starije životne dobi (55 - 65 godina) postižu značajno niže rezultate u odnosu na mlađe dobne skupine, vrlo često i zbog nedostatka ikakvog iskustva u korištenju računala, dok je razlika među spolovima relativno mala (OECD, 2016). Ovi rezultati u skladu su s pojmom digitalne podjele (eng. digital divide), kompleksnog i dinamičkog fenomena koji objašnjava razlike u razini digitalnih vještina socioekonomskih i demografskih skupina pomoću postojanja prepreka u pristupu tehnologijama, i to mentalnom i materijalnom pristupu, pristupu vještinama i uporabi tehnologija (J. van Dijk & Hacker, 2003).

3. Digitalna pismenost (kompetencija) – konceptualizacija i istraživanja

Pojmovi digitalne pismenosti, digitalne kompetencije i digitalnih vještina sadržajno su se razvijali tijekom druge polovine dvadesetog i početka dvadesetprvog stoljeća, tako da postoji nemali broj definicija i konceptualizacija onoga što se misli kada se govori o nečijim sposobnostima za korištenje informacijskom tehnologijom za rješavanje problema u poslovnom i svakodnevnom okruženju. Prikaz ove povijesti izlazi iz okvira ove studije, no dovoljno je naglasiti kako je razvoj pojma digitalne pismenosti započeo 1970-ih godina u osvjetljenje osobnih računala, i kako je u sebe uključivao sve više novih vještina kako su se pojavljivale nove tehnologije dostupne pojedincima i poduzećima (J. A. van Dijk & Deursen, 2014. pp. 8-17). Formalnih definicija digitalne pismenosti postoji desetak, a većina suvremenih ne uzima u obzir samo pojedinačno znanje korištenja pojedinog programskog paketa, nego naglašava više dimenzija pismenosti. Jedna od utjecajnijih konceptualizacija konstrukta digitalne pismenosti predlaže pet dimenzija: definiranje problema, pristupanje informacijama, vrednovanje informacija, upravljanje, integriranje i stvaranje sadržaja (Sparks, Katz, & Beile, 2016). Specifično za internetsku pismenost (premda je autori nazivaju digitalnom pismenošću), predlažu se vještine povezane sa samim medijem (operacijske i formalne vještine) i vještine povezane sa sadržajem (informacijske, komunikacijske i vještine stvaranja sadržaja) (Van Deursen, Helsper, & Eynon, 2014).

Kao referentnu točku za ovo istraživanje koristila se metodologija Ankete vještina odraslih Programa za međunarodnu procjenu kompetencija odraslih (PIAAC), Organizacije za gospodarsku suradnju i razvoj (OECD). Anketa je provedena u preko četrdeset zemalja u tri kruga, od 2008. do planirane 2019. godine na ispitanicima od 16 - 65 godina starosti, a procjenjivala se jezična pismenost, numerička pismenost i rješavanje problema u tehnološki bogatom okruženju (kratica PSTRE). Upravo je ova posljednja dimenzija poslužila kao predložak za konceptualizaciju i operacionalizaciju istraživanja u Hrvatskoj. PSTRE se definira kao „[...] korištenje digitalnih tehnologija, komunikacijskih alata i mreža za prikupljanje i vrednovanje informacija, komuniciranje s drugima i izvođenje praktičnih zadataka (Kirsch, Yamamoto, & Garber, 2016).“, i sadrži tri ključne dimenzije: kognitivnu dimenziju, tehnologije i zadatke. Kognitivna dimenzija uključuje vrednovanje mentalnih procesa pomoću kojih osoba rješava postavljeni problem, tehnologije uključuju aplikacije i uređaje pomoću kojih se problem rješava, dok su zadatke situacijski elementi koji aktiviraju i uvjetuju rješavanje problema. (Kirsch et al., 2016). Autori naglašavaju kako se koncept PSTRE razlikuje od koncepta IKT vještina jer, premda sadržava elemente digitalnih tehnologija, ne ostaje samo na instrumentalnoj upotrebi vještina, već naglašava širi kontekst rješavanja problema putem suvremenih tehnologija, stavljajući kognitivnu dimenziju u središte, dok je samo korištenje tehnologije sekundarno (Kirsch et al., 2016).

4. Cilj i svrha istraživanja

Cilj istraživanja je utvrditi razinu digitalne kompetencije polaznika programa osposobljavanja i usavršavanja u Republici Hrvatskoj. Cilj je posebice utvrditi koje su sociodemografske karakteristike ispitanika povezane s njihovim rezultatom na testu digitalne kompetencije. Isto tako, poseban cilj je i identificirati koji su tehnološki i kognitivni aspekti testa najbolje, a koji najlošije riješeni. Cilj je i utvrditi povezanost samopercepcije kompetencija korištenja digitalnih tehnologija, učestalost njihova korištenja i same digitalne kompetencije polaznika. Svrha ovog istraživanja jest pridonijeti znanju o digitalnoj kompetenciji odraslih polaznika osposobljavanja i usavršavanja, posebice stoga što u Hrvatskoj ovakvog istraživanja još nije bilo. Praktična svrha istraživanja je pomoći donositeljima odluka pri donošenju novih kurikuluma osposobljavanja i usavršavanja, kao i pomoći pri donošenju novih socijalnih politika povećanja zapošljivosti građana Hrvatske.

5. Materijal i metode istraživanja

Metodološki najjednostavniji oblik ispitivanja razine digitalne kompetencije jest samoprocjena kompetencija ispitanika putem anketnog upitnika, no ovakav način istraživanja nije pouzdana mjera. Istraživanja u Danskoj, Finskoj, Njemačkoj, Indiji, Singapuru (ECDL Foundation, 2018) i SAD-u (Merritt, Smith, & Renzo, 2005) pokazala su da ispitanici sustavno precjenjuju svoje digitalne vještine u odnosu na njihovu stvarnu razinu. Stoga je jedini metodološki ispravan način vrednovanja digitalne kompetencije izravno mjerenje digitalnih vještina u stvarnom ili simuliranom okruženju. Ovakav način istraživanja iziskuje puno više vremena, resursa i znanja samih dizajnera istraživanja zbog postizanja valjanosti i pouzdanosti mjernog instrumenta, i zbog kontroliranja mogućih intervenirajućih varijabli koje narušavaju kvalitetu dobivenih rezultata.

Upitnik je realiziran u elektroničkom sustavu za anketiranje LimeSurvey koji je dostupan akademskoj zajednici na poslužitelju Sveučilišnog računskog centra (SRCE) Sveučilišta u Zagrebu. Procjena digitalne kompetencije u upitniku sastojala se od osamnaest pitanja ekvivalentnih kategorijama „Ispod razine 1“ i „Razina 1“ PSTRE kompetencija istraživanja PIAAC, što implicira da najviša razina rješavanja problema uključuje samo nekoliko koraka, da nije potrebno mnogo navigacije između stranica da bi se problem riješio, i da ispitanici mogu lako zaključiti koji je cilj zadatka (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2016, p. 73). Zadatke su ispitanici rješavali u sustavu Windows uz pomoć programa Outlook, Word, PowerPoint, Excel, internetskog preglednika, što uključuje i korištenje servisa Google i Google Maps. Usto, ispitanici su imali pristup testnoj mapi na radnoj površini računala u kojoj su se nalazile testne

datoteke. Pitanja o sustavu Windows uključivala su svojstva datoteka (veličina datoteke, tip datoteke, vrijeme izmjene datoteke) kao i korištenje kalkulatora unutar sustava Windows i navigacije do željene datoteke. Pitanja o alatima iz paketa Office imala su dvije razine: na nižoj razini ispitanici su na temelju slike (screenshot) iz pojedinog programskog paketa trebali odgovoriti na pitanje (npr. identificirati veličinu slovnog znaka, identificirati ukupan broj riječi u dokumentu i sl.), dok su na višoj razini ispitanici trebali otvoriti dokument iz mape na radnoj površini i u njemu izvesti određenu radnju te rezultat upisati u anketni upitnik (npr. kopirati tekst Word dokumenta, automatski zbrojiti niz brojeva u Excelu i sl.). Korištenje internetskog preglednika se ispitivalo na sličan način, uz pomoć slike i stvarnom uporabom internetske tražilice (npr. pronalazak poštanske adrese Sveučilišta u Zagrebu, e-mail adrese za upite građana na stranicama Vlade RH i sl.). Korištenje Google Maps stranice testiralo se pronalaskom udaljenosti u kilometrima između dvaju hrvatskih gradova. Prijenos (upload) datoteke na poslužitelj sastojao se od izbora linka za prijenos i navigacije do zadane datoteke te naposljetku korištenja poveznice za prijenos datoteke na poslužitelj.

Osim samih pitanja o digitalnoj kompetenciji, ispitanicima su se postavila i pitanja o njihovim sociodemografskim obilježjima, radnom i obrazovnom iskustvu, radnoj aktivnosti, pohađanju tečajeva i edukacija i iskustvu korištenja digitalnih tehnologija. Isto tako, postavljena su i pitanja o samoprocjeni digitalnih vještina, za svaku tehnologiju posebno. Pitanja o digitalnoj kompetenciji su se bodovala ovisno o složenosti, tj. o broju koraka koje ispitanik mora učiniti da bi uspješno odgovorio na pitanje, i to od jednog do četiri boda po pitanju. Maksimalan ukupni broj bodova na testu iznosio je četrdeset.

Uzorak ispitanika koji su pristupili testiranju bio je prigodni. Ministarstvo znanosti i obrazovanja dostavilo je popis dvadeset pet aktivnih ustanova iz cijele Hrvatske koje provode programe osposobljavanja i usavršavanja odraslih. Inicijalno su se ustanove kontaktirale porukom e-pošte u kojoj ih se upoznao s ciljem i svrhom istraživanja i zamolilo za suradnju pri organizaciji istraživanja (osiguravanje termina, informatičke učionice i polaznika). Nakon dva tjedna ustanove se ponovo kontaktiralo telefonom s istom molbom. U konačnici testiranje se provelo u sedam ustanova. Razlozi nemogućnosti testiranja u ostalim ustanovama bili su nemogućnost uspostave kontakta s odgovornim osobama, neposjedovanje informatičke učionice i neizvođenje programa obrazovanja odraslih u razdoblju provedbe istraživanja. Ukupan broj ispitanika iznosio je 92, s najmanjim brojem polaznika po učilištu od pet do najvećeg broja od dvadeset ispitanika. Istraživanje se provelo tijekom listopada i studenog 2018. godine u gradovima Splitu, Kninu, Karlovcu, Zagrebu, Čakovcu, Koprivnici i Virovitici. Ispitani su polaznici osposobljavanja za njegovatelja/icu, operatera CNC strojevima, obučara, kao i polaznici usavršavanja njemačkog i engleskog jezika, specijalista EU fondova, knjigovođe i ECDL operatera. Svi ispitanici su svojevrijem pristupili ispitivanju, a na početku su upoznati s ciljevima i svrhom istraživanja. Ispitanicima je zajamčena anonimnost odgovora i mogućnost odustajanja u bilo kojem trenutku istraživanja.

Ispitanici su testirani u ustanovama u kojima polaze program osposobljavanja ili usavršavanja, neposredno prije ili nakon nastave, u informatičkim učionicama opremljenima stolnim računalima s operacijskim sustavom Windows 10, paketom Office i pristupom internetu. Korišteni internetski preglednik bio je onaj zadani za pojedino računalo, najčešće Google Chrome ili Mozilla Firefox. Vrijeme testiranja bilo je ograničeno na 60 minuta, no niti jedan ispitanik nije prekoračio zadano vrijeme (najdulje rješavanje trajalo je oko 50 minuta). Tijekom testiranja ispitivač je na poziv ispitanika nudio samo tehničke upute. U slučaju ispitanikovog nerazumijevanja pitanja, ispitivač je savjetovao pažljivo i polagano čitanje pitanja, što je u najvećem broju slučajeva rezultiralo otklanjanjem nerazumijevanja. U onim slučajevima u kojima ispitanik nikada nije koristio računalo i nije znao odgovoriti niti na jedno pitanje, ispitivač je usmeno ispitao polaznika o ne-testnim pitanjima (sociodemografske karakteristike, radno iskustvo itd.), te ih osobno unio u sustav preko ispitanikovog računala. Testna pitanja ispitivač je ostavio neodgovorenima.

6. Rezultati

Sociodemografske karakteristike polaznika

Većina polaznika u istraživanju bila je ženskog spola, njih 73,3 %. Najmlađi polaznik u istraživanju imao je 16 godina, a najstariji 57 godina. Prosječna dob polaznika je 37 godina.

Tablica 1. Raspodjela polaznika s obzirom na spol.

	f	%
Ženski	66	73,3
Muški	24	26,7
Ukupno	90	100,0

Tablica 2. Dobne karakteristike polaznika.

	N	Min	Max	M	SD	SE	C	Q1	Q3
Dob	90	16	57	36,82	11,700	1,233	26,00	26,00	47,00

Obrazovne i radne karakteristike polaznika

Više od 60 % polaznika ima završeno najviše srednjoškolsko obrazovanje, pri čemu je najviše onih sa završenom trogodišnjom srednjom školom. Manji broj polaznika u posljednjih je 12 mjeseci pohađao neki oblik obrazovanja (radionice, tečajevi, seminari itd.) osim trenutačnog programa osposobljavanja, dok je samo 21 % polaznika u posljednjih 5 godina pohađao neki oblik obrazovanja o upotrebi računala.

Više od 70 % polaznika trenutačno nije zaposleno i najveći broj njih aktivno traži posao. Ipak, u posljednjih 12 mjeseci njih 71 % radilo je plaćen posao i to većinom u punom radnom vremenu. Oko polovice polaznika radilo je posao koji je uključivao rad na računalu

Tablica 3. Raspodjela polaznika s obzirom na završen stupanj obrazovanja.

	f	%
Završena osnovna škola	16	17,6
Završena trogodišnja srednja škola	31	34,1
Završena četverogodišnja strukovna škola	19	20,9
Završena gimnazija	6	6,6
Završena viša škola	2	2,2
Završena visoka škola (fakultet ili akademija)	12	13,2
Magisterij	5	5,5
Ukupno	92	100,0

Tablica 4. Godina završetka najvišeg stupnja obrazovanja.

Varijabla	N	Min	Max	M	SD	SE	C	Q1	Q3
Godina završetka najvišeg stupnja obrazovanja	83	1978	2018	2002	11,843	1,300	1991	1991	2013

Tablica 5. Raspodjela polaznika s obzirom na pohađanje bilo kakvog oblika obrazovanja (radionice, tečajevi, seminari itd.) osim trenutačnog programa osposobljavanja u posljednjih 12 mjeseci.

	f	%
Da	20	22,7
Ne	68	77,3
Ukupno	88	100,0

Tablica 6. Raspodjela polaznika s obzirom na pohađanje bilo kakvog oblika obrazovanja (radionice, tečajevi, seminari itd.) o uporabi računala u posljednjih 5 godina.

	f	%
Da	19	21,1
Ne	71	78,9
Ukupno	90	100,0

Tablica 7. Raspodjela polaznika s obzirom na to rade li trenutačno plaćeni posao.

	f	%
Da	26	28,9
Ne	64	71,1
Ukupno	90	100,0

Tablica 8. Raspodjela polaznika s obzirom na tip posla koji trenutačno rade.

	f	%
Rad u punom radnom vremenu kao zaposlenik	19	86,4
Povremeni rad	1	4,5
Povremeni neprijavljeni rad („na crno“)	1	4,5
Drugi tip rada	1	4,5
Ukupno	22	100,0

Tablica 9. Raspodjela polaznika s obzirom na to traže li aktivno posao.

	f	%
Da	57	91,9
Ne	5	8,1
Total	62	100,0

Tablica 10. Raspodjela polaznika s obzirom na to jesu li u posljednjih 12 mjeseci radili plaćene poslove.

	f	%
Da	65	71,4
Ne	26	28,6
Ukupno	91	100,0

Tablica 11. Raspodjela polaznika s obzirom na tip posla koji su najdulje radili u proteklih 12 mjeseci.

	f	%
Rad u punom radnom vremenu kao samozaposlena osoba (vlasnik obrta ili tvrtke)	3	4,8
Rad u punom radnom vremenu kao zaposlenik	39	62,9
Povremeni rad	15	24,2
Povremeni neprijavljeni rad („na crno“)	1	1,6
Drugi tip rada	4	6,5
Ukupno	62	100,0

Tablica 12. Raspodjela polaznika s obzirom na to je li neki od poslova koji su dosad radili uključivao rad na računalu.

	f	%
Da	43	48,9
Ne	45	51,1
Ukupno	88	100,0

Tablica 13. Raspodjela polaznika s obzirom na to uključuje li trenutni program osposobljavanja polaznika nastavne sadržaje o korištenju računala.

	f	%
Da	37	41,1
Ne	53	58,9
Ukupno	90	100,0

Navike korištenja digitalne tehnologije polaznika

Rezultati istraživanja o navikama korištenja digitalnih tehnologija pokazali su da 60 % polaznika posjeduje osobno računalo, a njih 62 % prijenosno računalo. Velik postotak polaznika posjeduje i pametni telefon (njih 73 %). Više od 50 % polaznika računalo koristi česti ili vrlo često, pri čemu najviše za traženje posla, istraživanje i učenje, kao i komunikaciju s prijateljima. Polaznici često računalo koriste i za pregledavanje i slanje e-mail poruka, te ukupno 84 % njih posjeduje e-mail adresu. Najrjeđe računalo koriste za vođenje osobne web stranice i kockanje, a rijetko i za kupovinu što ne začuđuje jer 62 % njih ne koristi internetsko bankarstvo. Većina polaznika (83 %) koristi neku od društvenih mreža.

Tablica 14. Raspodjela polaznika s obzirom na posjedovanje uređaja u kućanstvu.

Vrsta digitalnog uređaja	Da
	%
Osobno računalo (PC)	59,8
Prijenosno računalo (laptop)	62,0
Tablet	39,1
Pametni telefon	72,8
Pametni televizor (smart tv)	35,9

Tablica 15. Raspodjela polaznika i deskriptivne karakteristike učestalost korištenja osobnog ili prijenosnog računala.

Varijabla	Ukupno			vrlo rijetko	rijetko	povremeno	često	vrlo često
	N	M	SD	%	%	%	%	%
Komunikacija s prijateljima	88	3,51	1,406	13,6	11,4	18,2	23,9	33,0
Traženje posla	90	3,56	1,439	16,7	5,6	17,8	25,6	34,4
Istraživanje i učenje	84	3,52	1,294	9,5	13,1	21,4	27,4	28,6
Pregledavanje informativnih portala	86	3,35	1,379	15,1	11,6	22,1	25,6	25,6
Kupovina	80	2,51	1,387	33,8	18,8	21,3	15,0	11,3
Gledanje online sadržaja (filmovi, serije, erotski sadržaj...)	88	2,76	1,554	29,5	20,5	19,3	5,7	25,0
Pregledavanje i slanje e-mail poruka	88	3,40	1,419	14,8	13,6	18,2	23,9	29,5

Varijabla	Ukupno			vrlo rijetko	rijetko	povremeno	često	vrlo često
	N	M	SD	%	%	%	%	%
Vođenje osobne web stranice ili bloga	80	1,50	1,180	81,3	5,0	3,8	2,5	7,5
Kockanje	79	1,25	,854	89,9	2,5	3,8	0,0	3,8
Ostalo	54	1,98	1,380	57,4	13,0	14,8	3,7	11,1
Koliko često koristite osobno računalo (PC) ili prijenosno računalo (laptop)?	89	3,40	1,329	13,5	9,0	27,0	24,7	25,8

Tablica 16. Raspodjela polaznika s obzirom na posjedovanje e-mail adrese.

	f	%
Da	76	83,5
Ne	15	16,5
Ukupno	91	100,0

Tablica 17. Raspodjela polaznika s obzirom na to koristite li internetsko bankarstvo.

	f	%
Da	35	38,0
Ne	57	62,0
Ukupno	92	100,0

Tablica 18. Raspodjela polaznika s obzirom na to koristite li neku od društvenih mreža (Facebook, Twitter i slično).

	f	%
Da	76	82,6
Ne	16	17,4
Ukupno	92	100,0

Tablica 19. Raspodjela polaznika s obzirom na to uključuje li trenutačni program osposobljavanja polaznika nastavne sadržaje o korištenju računala.

	f	%
Da	37	41,1
Ne	53	58,9
Ukupno	90	100,0

Samoprocjena digitalnih kompetencija polaznika

Svoje znanje rada na računalu polaznici ocjenjuju prosječnom ocjenom 3, odnosno procjenjuju ga dobrim. Najveći broj polaznika (30 %) poznavanje rada Windows sustava ocjenjuje dobrim. U Office paketu najbolje procjenjuju svoje kompetencije rada u Wordu (M = 3,11), pri čemu 33 % njih svoj rad ocjenjuje ocjenom dobar. Najslabije ocjenjuju svoje kompetencije rada u Excelu (M = 2,54). Najveći

postotak ispitanika u Excelu (34 %), ali i PowerPointu (33 %) svoje znanje procjenjuju kao nedovoljno. Polaznici svoje kompetencije rada u internetskim preglednicima procjenjuju visoko, prosječnom ocjenom 4, pri čemu čak 43 % njih smatra da su njihove kompetencije izvrsne. Ipak, svoje kompetencije internetske kupovine procjenjuju nešto nižim, te ih 27 % polaznika smatra nedovoljnima.

Tablica 20. Raspodjela polaznika i deskriptivne karakteristike samoprocjene kompetencije u radu na računalu i računalnim programima.

Varijabla	Total			nedovoljno	dovoljno	dobro	vrlo dobro	izvrsno
	N	M	SD	%	%	%	%	%
Windows	83	3,11	1,371	20,5	7,2	32,5	20,5	19,3
Word	81	3,09	1,476	23,5	9,9	24,7	18,5	23,5
Excel	79	2,54	1,439	34,2	17,7	22,8	10,1	15,2
PowerPoint	81	2,75	1,561	33,3	13,6	19,8	11,1	22,2
Internetski preglednik (Chrome, Mozilla Firefox itd.)	79	3,71	1,486	16,5	6,3	10,1	24,1	43,0
Internetsko bankarstvo	81	2,57	1,635	43,2	11,1	13,6	9,9	22,2
Kupovina na internetu	82	2,88	1,519	26,8	18,3	17,1	15,9	22,0
Kako biste ocijenili svoje općenito znanje rada na računalu?	91	2,99	1,188	13,2	19,8	33,0	23,1	11,0

Rezultati na testu digitalnih kompetencija

Test digitalnih kompetencija sastojao se od 18 pitanja, pri čemu je bodovanje ponderirano ovisno o težini i broju radnji koje su polaznici morali napraviti kako bi došli do ispravnog odgovora. Teorijski raspon testa od 0 do 40 bodova ostvaren je u istraživanju. Ukupno 11 ispitanika nije postiglo niti jedan bod u Testu digitalnih kompetencija. Riječ je o osobama većinom ženskog spola, sa završenom osnovnom školom koje su trenutačno nezaposlene. Ove osobe uglavnom nemaju osobno računalo u svom kućanstvu i navode kako vrlo rijetko koriste računalo.

Prosječni postignut rezultat na Testu digitalnih kompetencija nalazi se na sredini teorijskog raspona rezultata na testu ($M = 20,55$), te možemo zaključiti da su u prosjeku polaznici točno riješili oko polovice testa. Najveći postotak točnih odgovora polaznika bio je na pitanjima vezanima uz korištenje e-mail tehnologije. Najlošije je riješen zadatak u Excelu, što ne začuđuje s obzirom da je i samoprocjena kompetencija rada u Excelu bila niska. Također, lošu riješenost ima i zadatak u kojem su polaznici trebali navesti službenu web stranicu Vlade Republike Hrvatske. Kod ostalih pitanja, udio točnih odgovora u odnosu na netočne je oko polovice.

Tablica 21. Ukupan rezultat na Testu digitalnih kompetencija.

Varijabla	N	Min	Max	M	SD	SE	C	Q1	Q3
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	92	0	40	20,55	13,629	1,421	7	7	33

Tablica 22. Rezultati na pitanjima na Testu digitalnih kompetencija

Pitanje u testu	Bodovi u testu	Netočno	Točno
		%	%
Win - veličina dokumenta	2	45,70	54,30
Win – vrsta datoteka	2	63,00	37,00
Win – upis e-mail adrese	2	27,20	72,80
Win – Outlook (odgovor na e-mail)	1	22,80	77,20
Word – veličina slova	1	37,00	63,00
Word – ukupan broj riječi	1	42,40	57,60
PowerPoint – broj slajdova	1	50,00	50,00
Internet – int. adresa Vlada RH	2	72,80	27,20
Internet – prepoznavanje stranice ZV	1	25,00	75,00
Win – datum izmjene dokumenta	2	43,50	56,50
Win - kalkulator	3	46,70	53,30
Word – copy-paste	3	34,80	65,20
Excel – lociranje List1	3	48,90	51,10
Internet – traženje post. adrese SuZg	3	51,10	48,90
Excel – automatski zbroj	4	64,10	35,90
Internet – traženje e-mail adrese	4	52,20	47,80
Internet – mape (udaljenost)	3	48,90	51,10
Win/Int – postavljanje datoteke	2	46,90	53,10

Odnos rezultata na Testu digitalnih kompetencija, sociodemografskih i radnih karakteristika polaznika

Rezultati t-testa pokazali su da se muškarci i žene ne razlikuju statistički značajno u uspjehu u Testu digitalnih kompetencija. Odnos rezultata na Testu digitalnih kompetencija nije povezan s dobi polaznika. Utvrđena je statistički značajna umjerena povezanost stupnja obrazovanja i godine završenog zadnjeg stupnja obrazovanja s rezultatom u Testu, pri čemu je rezultat u testu digitalnih kompetencija bio viši što je stupanj obrazovanja polaznika veći i što je proteklo manje vremena od završenog zadnjeg stupnja obrazovanja. Oni ispitanici koji su u posljednjih 12 mjeseci pohađali neki oblik obrazovanja postizali su više rezultate u Testu od onih koji ih nisu pohađali, dok nisu pronađene razlike s obzirom na pohađanje obrazovanja o upotrebi računala. Treba napomenuti da je samo 19 polaznika zapravo sudjelovalo u nekom obliku obrazovanja o upotrebi računala. Status zaposlenja (trenutačni, ali i u proteklih 12 mjeseci) prema rezultatima t-testova ne određuje rezultat u Testu digitalnih kompetencija. Ipak, polaznici koji su tijekom života obavljali posao koji uključuje rad na računalu postigli su više rezultate u Testu digitalnih kompetencija. U istraživanju nisu pronađene razlike u rezultatu u Testu ovisno o tome uključuje li trenutačni program osposobljavanja nastavne sadržaje o korištenju računala. Iako 37 polaznika pohađa program koji sadrži nastavne sadržaje o korištenju računala, ti programi su na samom početku djelovanja i polaznici nisu na samom programu imali dovoljno sadržaja da ovladaju kompetencijama za uspješno rješavanje Testa.

Tablica 23. Razlike u Testu digitalnih kompetencija s obzirom na spol.

Varijabla	Grupa	N	M	SD	t	df	p	g
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	ženski	66	19,8	13,43	-1,39	88	0,169	0,33
	muški	24	24,3	13,15				

Tablica 24. Odnos rezultata u Testu digitalnih kompetencija, dobi i stupnja obrazovanja.

Varijabla	1	2	3
1 Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	-		
2 Koliko imate godina?	-,202	-	
3 Koja je najviša razina obrazovanja koju ste završili?	,341**	-,086	-
4 Koje godine ste završili svoju najvišu razinu obrazovanja?	,296**	-,867**	,227*

* p < 0,05, ** p < 0,01

Tablica 25. Razlike u Testu digitalnih kompetencija s obzirom na pohađanje obrazovanja (radionice, tečajevi, seminari itd.) osim trenutačnog programa osposobljavanja u posljednjih 12 mjeseci.

Varijabla	Grupa	N	M	SD	t	df	p	g
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	Da	20	27,3	12,61	2,53	86	0,013	0,64
	Ne	68	18,8	13,25				

Tablica 26. Razlike u Testu digitalnih kompetencija s obzirom na pohađanje obrazovanja (radionice, tečajevi, seminari itd.) o uporabi računala u posljednjih 5 godina.

Varijabla	Grupa	N	M	SD	t	df	p	g
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	Da	19	25,7	13,16	1,75	88	0,083	0,45
	Ne	71	19,7	13,36				

Tablica 27. Razlike u Testu digitalnih kompetencija s obzirom na status zaposlenosti polaznika.

Varijabla	Grupa	N	M	SD	t	df	p	g
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	Da	26	24,8	11,10	1,92	58,84	0,060	0,40
	Ne	64	19,4	14,17				

Tablica 28. Razlike u Testu digitalnih kompetencija s obzirom na rad na plaćenim poslovima u posljednjih 12 mjeseci.

Varijabla	Grupa	N	M	SD	t	df	p	g
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	Da	65	22,4	12,67	1,73	39,82	0,092	0,43
	Ne	26	16,6	15,10				

Tablica 29. Razlike u Testu digitalnih kompetencija s obzirom na to je li neki od poslova koji su dosad radili uključivao rad na računalu.

Varijabla	Grupa	N	M	SD	t	df	p	g
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	Da	43	26,0	12,04	3,82	86	0,000	0,81
	Ne	45	15,6	13,43				

Tablica 30. Razlike u Testu digitalnih kompetencija s obzirom na to uključuje li trenutačni program osposobljavanja nastavne sadržaje o korištenju računala.

Varijabla	Grupa	N	M	SD	t	df	p	g
Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	Da	37	22,7	12,10	1,37	85,24	0,173	0,28
	Ne	53	18,8	14,55				

Odnos rezultata na Testu digitalnih kompetencija, učestalosti korištenja digitalne tehnologije i samoprocjene digitalnih kompetencija

Temeljem korelacije rezultata u Testu digitalnih kompetencija i učestalosti korištenja računala, može se zaključiti da polaznici koji češće koriste osobno računalo ili prijenosno računalo postižu bolje rezultate u Testu digitalnih kompetencija. Viši rezultat u Testu umjereno je i pozitivno povezan s učestalosti korištenja računala za istraživanje i učenje i pregledavanje i slanje e-mailova. Uspjeh u testu nije bitno povezan s provođenjem vremena na računalu koje je zabavno-informativnog sadržaja poput komunikacije s prijateljima, kupovinom, pregledavanjem informativnih portala itd.

U istraživanju je utvrđena srednje visoka povezanost rezultata u Testu digitalnih kompetencija i samoprocjene općeg znanja rada na računalu. Također, samoprocjene kompetencija rada u svim računalnim programima i komponentama rada na računalu značajno su povezane s uspjehom na Testu. Najviše pozitivne povezanosti ustanovljene su sa samoprocjenom rada u svim Office programima i internetskim preglednicima, dok je nešto niža povezanost ustanovljena sa samoprocjenom kompetencija korištenja internetskog bankarstva

Tablica 31. Odnos rezultata u Testu digitalnih kompetencija i učestalosti korištenja računala (* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$).

Varijabla	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	-									
2 Koliko često koristite osobno računalo (PC) ili prijenosno računalo (laptop)?	,391**	-								
3 Komunikacija s prijateljima	,151	,458**	-							
4 Traženje posla	,200	,543**	,579**	-						
5 Istraživanje i učenje	,302**	,562**	,393**	,689**	-					
6 Pregledavanje informativnih portala	,206	,498**	,423**	,593**	,744**	-				
7 Kupovina	,161	,181	,451**	,207	,149	,276*	-			
8 Gledanje online sadržaja (filmovi, serije, erotski sadržaj...)	,188	,395**	,511**	,326**	,308**	,315**	,476**	-		
9 Pregledavanje i slanje e-mail poruka	,390**	,599**	,537**	,500**	,623**	,527**	,389**	,540**	-	
10 Vođenje osobne web stranice ili bloga	-,007	,303**	,173	,238*	,331**	,277*	,211	,336**	,250*	-
11 Kockanje	-,138	,173	,094	,161	-,118	,087	,152	,084	,058	,143

Tablica 32. Odnos rezultata u Testu digitalnih kompetencija i samoprocjene digitalnih kompetencija.

Varijabla	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Rezultat na Testu digitalnih kompetencija	-							
2 Kako biste ocijenili svoje općenito znanje rada na računalu?	,599**	-						
3 Windows	,554**	,777**	-					
4 Word	,630**	,767**	,838**	-				
5 Excel	,511**	,802**	,762**	,850**	-			
6 PowerPoint	,433**	,699**	,652**	,740**	,819**	-		
7 Internetski preglednik (Chrome, Mozilla Firefox itd.)	,544**	,734**	,693**	,713**	,687**	,669**	-	
8 Internetsko bankarstvo	,498**	,638**	,601**	,625**	,709**	,534**	,513**	-
9 Kupovina na internetu	,344**	,526**	,568**	,551**	,650**	,571**	,569**	,728**

* p < 0,05, ** p < 0,01

7. Rasprava

Rezultati istraživanja pokazuju da su u uzorku osoba koje polaze programe osposobljavanja i usavršavanja uglavnom zastupljeni pojedinci nižeg i srednjeg obrazovanja, i to nezaposleni koji aktivno traže posao. Usto, većina polaznika nije pohađala neki oblik obrazovanja u posljednjih 12 mjeseci, niti neki oblik obrazovanja o uporabi računala u posljednjih pet godina. Isto tako, 11 od 92 polaznika nemaju nikakve digitalne vještine. Već samo ovi podaci sugeriraju da je riječ o skupini koja je na lošijem dijelu spektra digitalne podjele temeljem kompetencija koje posjeduju i, zbog svojeg obrazovanja i nezaposlenosti, predstavljaju ranjivu skupinu onih koji ne mogu suvereno sudjelovati u suvremenom gospodarstvu i društvu općenito. Veliki broj onih koji ne posjeduju digitalne vještine u skladu je s podatkom iz 2012. godine koji pokazuje da postotak osoba koje u dobi između 25 i 64 godine nikada nisu koristile računalo ili izvele neku od IKT operacija, u Hrvatskoj iznosi 40 % (Eurydice, 2015).

Podaci o posjedovanju IKT tehnologija u kućanstvu pokazuju relativno veliku zastupljenost takvih tehnologija, gdje pojedini ispitanici imaju najčešće više različitih uređaja u kućanstvu. Ova činjenica ne znači nužno i učestalo korištenje ovih uređaja, a pogotovo ne znači korištenje u svrhu razvoja digitalnih kompetencija iskoristivih na tržištu rada. Česti komentari korisnika bili su kako te uređaje koriste drugi članovi njihovih kućanstava, posebice mlađi (djeca i unuci). Isto tako, podaci o učestalosti uporabe digitalnih tehnologija pokazuju da, iako se često koriste za traženje posla i istraživanje i učenje, vrlo često se koriste za komunikaciju s prijateljima, pregledavanje informativnih portala, komunikaciju e-poštom i gledanje online sadržaja. U skladu s ovim podacima su i oni da velik broj ispitanika posjeduje račun na društvenim mrežama, ali ne koristi npr. internetsko bankarstvo. Objašnjenje ovih podataka leži u razlici između „vještina životnog stila“ (lifestyle skills) i „radnih vještina“ (workplace skills). Objašnjavajući usvajanje digitalnih vještina, posebice kod mladih, naglašava se motivacija i visoka kompetencija pri korištenju tehnologija životnog stila (društvene mreže, gledanje videosadržaja, komunikacija s prijateljima i sl.), dok je uočena niska razina kompetencije u vještinama povezanim s radnim mjestom (poznavanje tehnologija poput Excela, PowerPointa, traženja i vrednovanja informacija na internetu i sl.) (Selwyn, 2009). Ovo djelomično potvrđuju i rezultati riješenosti pojedinih pitanja na testu, gdje su najmanje riješena pitanja o vrsti datoteka, naprednoj radnji u Excelu i prepoznavanju službene e-mail adrese.

Zanimljivi su podaci o samoprocjeni korištenja računala koji su pozitivno povezani s rezultatima na testu, što je u suprotnosti s nekim prijašnjim istraživanjima. No, precjenjivanje digitalne kompetencije je najčešće utvrđeno kod mlađe populacije, dok su ispitanici u ovom istraživanju bili uglavnom srednje i starije dobi. Isto tako, vjerojatno je da zbog njihovog slabijeg obrazovanja i sporadične upotrebe računala nisu skloni precjenjivati vlastite sposobnosti. Konačno, u istraživanju se tražila samoprocjena pojedinih tehnologija koje su uglavnom vezane za posao, a ne za životni stil, tako da su ispitanici znali točno što procjenjuju, a ne samo općenito korištenje računala.

Pozitivna povezanost rezultata na testu uočena je s varijablama razine školovanja i recentnošću završavanja najviše razine obrazovanja. Može se zaključiti da su oni koji su završili višu razinu školovanja i oni koji su je završili nedavno, bili u svojem obrazovanju više izloženi digitalnim tehnologijama, bilo kroz nastavni program, bilo kroz korištenje tehnologija za rješavanje postavljenih zadataka. Isto tako, ne može se isključiti mogućnost da su obrazovanije osobe motiviranije i zainteresiranije za korištenje digitalnih tehnologija, pa stoga i imaju veće znanje o njima.

Bolje rezultate na testu pokazuju i oni koji su u posljednjih 12 mjeseci polazili neki oblik dodatnog obrazovanja (seminari, radionice i sl.), kao i oni čiji je dosadašnji posao uključivao rad na računalo. Isto tako, bolje rezultate postižu i oni koji češće koriste računalo, i to u prvom redu za istraživanje, učenje i komunikaciju e-poštom, dok korištenje računala za pronalaženje posla, komunikaciju s prijateljima, gledanje sadržaja i dr., nije povezano s rezultatima na testu. Ovi rezultati imaju dvije bitne posljedice. Prvo, pokazuje se da su situacijski i kontekstni čimbenici pokazatelji nečijeg uspjeha na testu. Bolji rezultati na testu posljedica su ili okolnosti posla (je li rad uključivao digitalne tehnologije) i/ili motivacije pojedinaca (jesu li pohađali radionice, koriste li često računalo), a ne nekih sustavnih čimbenika (osim obrazovanja) poput dobi ili zaposlenosti. Drugo, pokazuje se da bolji uspjeh na testu nije povezan s „vještinama životnog stila“, nego s aktivnostima istraživanja i učenja i komuniciranja e-poštom. Ovakvi rezultati ne iznenađuju jer je i sam test koncipiran tako da procjenjuje rješavanje problema u složenom tehnološkom okruženju vezanom prvenstveno uz radne zadatke, ali i zadatke povezane s aktivnim građanstvom. U takvim okolnostima bolji rezultat će ostvariti oni koji imaju iskustvo takvih zadataka, za razliku od onih koji digitalne tehnologije koriste tek za zabavu, površno informiranje ili neformalnu komunikaciju.

Općenito, razina digitalne kompetencije polaznika programa osposobljavanja i usavršavanja je relativno niska, budući da je prosjek neodgovorenih ili netočnih odgovora oko 50 %, a postavljeni zadaci na testu odražavaju nisku do umjerenu razinu digitalne kompetencije. Prema točnosti odgovora pokazuje se da ispitanici točnije odgovaraju na pitanja niže razine složenosti, iako točnost odgovora ponekad ovisi o kontekstu pitanja. Najmanju riješenost imaju pitanja kompleksnijih radnji u Excelu i na internetu, te specifično poznavanje svojstava datoteka u sustavu Windows.

Rezultati ovog istraživanja, uz prethodno navedena ograničenja, imaju nekoliko posljedica za moguće politike obrazovanja i nove obrazovne programe. Prvo, činjenica da postoji niska razina digitalne kompetencije, posebice u rješavanju složenijih problema, nameće rješenje da budući programi osposobljavanja i usavršavanja moraju sadržavati elemente podučavanja digitalnih vještina i to na razini upoznavanja sa samim tehnologijama, ali i na razini kontekstualiziranog rješavanja problema vezanih uz pojedinu struku. Pritom je važno razviti opće vještine pronalaženja informacija na internetu i rješavanja problema koji će polaznicima biti bliski. Ne bi se smjele događati situacije, poput one u jednom učilištu, gdje je polaznicima tečaja za knjigovođu obećano podučavanje na računalima, a da se do kraja tečaja to nije dogodilo.

Isto tako, činjenica jest da kod velikog dijela ispitanika postoji motiviranost za učenjem digitalnih vještina, no postoji i neupoznatost polaznika o tome kako digitalne vještine mogu biti korisne za posao i društveni život uopće. Bitno je upoznati polaznike s različitim mogućnostima koje im pružaju digitalne tehnologije, što će povratno povećati i njihovu motiviranost za daljnjim učenjem. Važno je detaljno istražiti navike korištenja različitih oblika digitalnih tehnologija kod polaznika, budući da oni vrlo često ne mogu „prenijeti“ vještinu korištenja jedne tehnologije u kontekst druge (npr. vještinu korištenja pametnog telefona ili tableta u kontekst korištenja osobnog računala).

Ovo istraživanje otkrilo je razine kompetencije onih koji polaze programe osposobljavanja i usavršavanja najčešće radi pronalaska posla. No veći problem je velik dio populacije s niskim razinama digitalne kompetencije koji ne polaze nikakav obrazovni program i kojima nedostatak kompetencije predstavlja prepreku pri zapošljavanju i sudjelovanju u društvenom životu. Kao što pokazuju rezultati istraživanja, materijalni pristup tehnologiji vrlo često nije problem. Problem je neupućeno i nekritičko korištenje tehnologije. Iako je identificiranje osoba s niskim razinama digitalne kompetencije koje ne polaze programe obrazovanja teško, to bi trebao biti jedan od prioriteta politike obrazovanja odraslih. Koordinirana akcija više tijela (zavod za zapošljavanje, uredi za socijalnu skrb i dr.) i kampanja na nacionalnoj razini mogu biti načini na koje se nedostatak digitalne kompetencije kod građana Hrvatske može ublažiti.

Literatura:

- Digital economy and society statistics - households and individuals - Statistics Explained. (2018). Retrieved December 7, 2018, from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals
- Dijk, J. A. van, & Deursen, A. van. (2014). *Digital skills: unlocking the information society* (First edition). New York, NY: Palgrave Macmillan.
- ECDL Foundation. (2018). *Perception & Reality - Measuring Digital Skills Gaps in Europe, India and Singapore* (p. 16). Retrieved from http://ecdll.org/media/perception__reality_report_-_ecdll_foundation_-_2018_1.pdf
- ESCO - ESCOpedia - Europska komisija. (n.d.). Retrieved December 3, 2018, from <https://ec.europa.eu/esco/portal/escopedia/Competence>
- Europa 2020. – Strategija za pametan, održiv i uključiv rast. (2010). Europska komisija.
- European Parliament and the Council of the European Union. (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Official Journal of the European Union, L 494, 10–12.
- Europski parlament i Vijeće Europske unije. (2006). Odluka br. 1720/2006/EZ europskog parlamenta i vijeća od 15. studenoga 2006. o uspostavljanju programa djelovanja u području cjeloživotnog učenja. (2006). *Službeni List Europske Unije*, 16(2).
- Eurydice. (2015). *Obrazovanje i osposobljavanje odraslih u Europi: proširenje pristupa mogućnostima učenja*. Publications Office of the European Union. Retrieved from <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/aaeac7ed-7bad-11e5-9fae-01aa75ed71a1/language-hr>
- Hake, B. J. (1999). *Lifelong Learning in Late Modernity: The Challenges to Society, Organizations, and Individuals*. *Adult Education Quarterly*, 49(2), 79–90. <https://doi.org/10.1177/074171369904900201>
- Kirsch, I., Yamamoto, K., & Garber, D. (2016). *Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC) (Second Edition) - Chapter 1* (p. 139). OECD. Retrieved from http://www.oecd.org/skills/piaac/Technical_Report_2nd_Edition_Chapters_1-4.pdf
- Lifelong Learning for all. (1996). OECD.
- Merritt, K., Smith, K. D., & Renzo, J. C. D. (2005). *A Investigation of Self-Reported Computer Literacy: is it Reliable? Issues in Information Systems*, (1), 7.
- OECD. (2016). *Skills Matter: Further results from the Survey of Adult Skills*. OECD Skills Studies. <https://doi.org/10.1787/9789264258051-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (Ed.). (2016). *The survey of adult skills: reader's companion* (Second edition). Paris: OECD Publishing.
- Qualifications Systems: Bridges to Lifelong Learning - OECD. (2007). OECD. Retrieved from <http://www.oecd.org/education/innovation-education/qualificationssystemsbriidgetolifelonglearning.htm>
- Schuetze, H. G. (2006). *International concepts and agendas of Lifelong Learning*. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 36(February), <https://doi.org/10.1080/03057920600872381>
- Selwyn, N. (2009). *The digital native – myth and reality*. *Aslib Proceedings*, 61(4), 364–379. <https://doi.org/10.1108/00012530910973776>
- Sparks, J. R., Katz, I. R., & Beile, P. M. (2016). *Assessing Digital Information Literacy in Higher Education: A Review of Existing Frameworks and Assessments With Recommendations for Next-Generation Assessment: Assessing Digital Information Literacy in Higher Education*. *ETS Research Report Series*, 2016(2), 1–33. <https://doi.org/10.1002/ets2.12118>
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (2017). *Annual Report 2016*.
- Van Deursen, A. J. A. M., Helsper, E. J., & Eynon, R. (2014). *Measuring Digital Skills*. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report. Retrieved from www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112
- van Dijk, J., & Hacker, K. (2003). *The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon*. *The Information Society*, 19(4), 315–326. <https://doi.org/10.1080/01972240309487>

TREĆI DIO

TEMELJNE VJEŠTINE FUNKCIONALNE PISMENOSTI

TEMELJNE VJEŠTINE FUNKCIONALNE PISMENOSTI

I. ČITALAČKE VJEŠTINE

Kompetentnim jezičnim korisnikom smatra se onaj korisnik koji posjeduje znanje o jeziku i sposobnost i vještinu aktiviranja toga znanja o jeziku, te sposobnost i vještinu jezičnoga znanja u aktivnom komunikacijskome činu.

Čitalačka pismenost sposobnost je razumijevanja, tumačenja, promišljanja i angažmana u korištenju pisanih tekstova radi postizanja osobnih ciljeva, razvoja vlastita znanja i potencijala radi aktivnog sudjelovanja u društvu.

1. Opis i svrha

Kurikulum čitalačke pismenosti za obrazovanje odraslih namijenjen je polaznicima obrazovanja odraslih koji trebaju steći temeljne komunikacijske vještine nužne u svakodnevnim životnim, profesionalnim i obrazovnim situacijama (nastavak školovanja). Ciljevi, očekivani ishodi, sadržaji i aktivnosti kurikuluma čitalačke pismenosti usklađeni su i integrirani s ciljevima, očekivanim ishodima, sadržajima i aktivnostima matematičke i digitalne pismenosti.

Prijedlog sadržaja, očekivanih ishoda učenja te situacija učenja i poučavanja na području čitalačkih vještina autentični su i u skladu sa svakodnevnim potrebama polaznika da bi im se omogućilo ovladavanje komunikacijskim, matematičkim i digitalnim vještinama potrebnim za svakodnevno djelovanje i snalaženje u životnim i profesionalnim situacijama, nastavak školovanja i cjeloživotno učenje.

Polazeći od opisa komunikacijske kompetencije, jedne od najsloženijih ljudskih sposobnosti koja podrazumijeva i objedinjuje jezična, društveno-jezična i korisnička znanja, sposobnosti i vještine te stavove, određena su područja kurikuluma čitalačke pismenosti: **slušanje, govorenje, čitanje, pisanje, razgovaranje i dopisivanje.**

2. Područja čitalačke pismenosti i pripadajući ciljevi učenja i poučavanja

Razgovaranje (slušanje i govorenje)

- ▶ voditi razgovor u osobne i profesionalne svrhe (spontano / formalno razgovarati)
- ▶ usvojiti obrasce uljudbene komunikacije
- ▶ izvještavati u skladu sa svrhom i namjenom (pričati i prepričavati)
- ▶ raspraviti i argumentirati u skladu s temom razgovora
- ▶ primjenjivati strategije slušanja, govorenja i razgovaranja

Čitanje i čitanje s razumijevanjem

- ▶ čitati tečno jednostavne¹ i kratke tekstove
- ▶ čitati s razumijevanjem jednostavne rečenice i tekstove
- ▶ čitati u svrhu pronalaska i primjene informacija
- ▶ procijeniti valjanost informacija
- ▶ upotrebljavati strategije čitanja

Pisanje

- ▶ prepisati i pisati slova, riječi, skupove riječi i rečenice tiskanim ili pisanim slovima
- ▶ upisati podatke u jednostavne obrasce
- ▶ oblikovati jednostavan tekst na temelju ključnih riječi, prema uputi ili predlošku (modelu)
- ▶ samostalno oblikovati jednostavne rečenice i tekstove
- ▶ upotrebljavati strategije pisanja

¹ Tekst za učenje i poučavanje te vrednovanje komunikacijskih vještina standardnoga hrvatskoga jezika treba biti jednostavan (jednostavne jezične strukture) i kratak, a to znači leksičko-semantički, morfo-sintaktički i stilski primjeren sposobnostima polaznika. Preporuka je da se očekivani ishodi učenja, odnosno aktivnosti poučavanja, učenja, uvježbavanja i vrednovanja ostvaruju na tekstovima primjerenima dobi, osobnom i profesionalnom interesu polaznika.

3. Mogućnosti međupodručnog i područnog povezivanja

Područja kurikuluma temeljnih vještina čitalačke pismenosti (govorenje, slušanje, čitanje i pisanje) međusobno su povezana. Pri realizaciji kurikuluma preporučeno je birati sadržaje i situacije iz stvarnoga života i stručne prakse (stručnog / radnog okružja) s obzirom na potrebe polaznika modula te paralelno realizirati više ishoda iz različitih područja. Program jačanja osnovnih čitalačkih vještina preporučeno je integrirati u osnovne programe strukovnog osposobljavanja, odnosno u stručne teorijske predmete. Ako je polaznik učestalo i višekratno izložen učenju jezičnih vještina u područjima koja su mu potrebna, zanimljiva i bliska, temeljitije će i brže ovladati očekivanim ishodima. Ishodi čitalačkih vještina polazište su realizaciji ishoda digitalnih i matematičkih vještina. Cilj je olakšati usvajanje ishoda programa strukovnog osposobljavanja, ali i osnovnih vještina potrebnih za svakodnevni život i rad.

4. Razrada područja

Područje čitalačke pismenosti: Komunikacija na hrvatskome jeziku: razgovaranje (slušanje i govorenje)		
Ishodi učenja	Strategije /aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik razgovara prema obrascima uljudbenog ponašanja.	<ul style="list-style-type: none"> • samostalno započeti razgovor i uključivati druge u razgovor • postaviti pitanje 	<p>Osobne i životne komunikacijske situacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • snalaženje i kretanje u prostoru • traženje informacija važnih za svakodnevno životno funkcioniranje: upoznavanje novih ljudi, odlazak u trgovinu, k liječniku, na radno mjesto, školu, roditeljske sastanke, na put, u kazalište, kino, sportski događaj, rješavanje konfliktne situacije u obitelji. <p>Profesionalne i službene situacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razgovor za posao: anketiranje, dogovor radne obveze, vođenje razgovora tijekom upravnih i administrativnih procedura s javnim i državnim službenicima, poslodavcima (banka, pošta, sud, policija) • opisivanje svojih profesionalnih i osobnih kompetencija.
Polaznik usmeno iznosi informacije o sebi.	<ul style="list-style-type: none"> • odgovoriti na pitanje • samoinicijativno tražiti pomoć radi održavanja komunikacije ili zbog nerazumijevanja sugovornika 	
Polaznik izvještava u skladu sa svrhom, temom ili namjenom.	<ul style="list-style-type: none"> • nadgledati vlastitu pažnju i koncentraciju – usmjerenost na sugovornika • samostalno planirati izlaganje, izvješćivanje, poslovni ili službeni razgovor 	
Polaznik izražava potrebu i oblikuje pitanje (i odgovor).	<ul style="list-style-type: none"> • koristiti se jezičnim priručnicima u tiskanom ili elektroničkom obliku 	
Polaznik prepoznaje važnost slušanja s namjerom razumijevanja govornika (i teksta).	Sadržaji: ispunjavanje ankete i drugih obrazaca.	
Polaznik razlikuje kulturološke i službene obrasce razgovaranja s obzirom na situaciju i svrhu razgovora.		

Područje čitalačke pismenosti: Komunikacija na hrvatskome jeziku: čitanje i čitanje s razumijevanjem

Ishodi učenja	Strategije /aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik je ovladao glasovnom analizom i sintezom (automatizirano čita).	<ul style="list-style-type: none"> ponovno čitanje teksta radi utvrđivanja značenja teksta, da bi bolje razumio dijelove teksta ili tekst u cjelini 	<p>Osobne i životne komunikacijske situacije:</p> <p>čitanje različitih uputa za korištenje lijekova, aparata, usluga</p> <p>čitanje oglasa na uslužnim, javnim, državnim ustanovama</p> <p>čitanje iz zadovoljstva u slobodno vrijeme</p> <p>čitanje za učenje.</p> <p>Profesionalne i službene situacije:</p> <p>čitanje uputa i naloga za rad, natječaja za posao</p> <p>čitanje stručne literature</p> <p>čitanje internetskih tekstova.</p>
Polaznik čita i tumači različite standardizirane znakove, simbole, vizualizacije.	<ul style="list-style-type: none"> čitanje teksta naglas radi provjere razumijevanja i boljeg razumijevanja teksta 	
Polaznik točno čita jednostavne rečenice i jednostavne kratke tekstove.	<ul style="list-style-type: none"> čitanje teksta više puta da bi bolje razumio tekst 	
Polaznik čita s razumijevanjem jednostavne kratke tekstove.	<ul style="list-style-type: none"> čitanje teksta po dijelovima i svojim riječima iskazuje (prepričava) pročitano 	
Polaznik izdvaja ključne podatke doslovno i eksplicitno iskazane u jednostavnim kratkim tekstovima.	<ul style="list-style-type: none"> čitanje teksta i podcrtavanje važnoga čitanje teksta i vođenje bilježaka 	
Polaznik čita i tumači svojim riječima glavnu ideju u tekstu.	<ul style="list-style-type: none"> čitanje teksta i postavljanje pitanja radi provjeravanja razumijevanja teksta 	
Polaznik čita i tumači svojim riječima glavnu ideju u tekstu.	<ul style="list-style-type: none"> prepoznavanje lažnih informacija i vjerodostojnih izvora informacija 	
Polaznik čita i upotrebljava u govorenju i pisanju tražene informacije.	<ul style="list-style-type: none"> pročitati članak i usporediti naslov sa sadržajem čitati, prepričati i tumačiti svojim riječima kritičko procjenjivanje informacija 	
Polaznik razlikuje strukture jednostavnih kratkih tekstova.	<ul style="list-style-type: none"> koristiti se jezičnim priručnicima u tiskanom ili elektroničkom obliku 	
Polaznik kritički procjenjuje valjanost informacija.	<p>Sadržaji: slova, simboli, ključna riječ, rečenični, pravopisni znakovi, jednostavni kratki obavijesni tekstovi, tekstovi čiji je sadržaj blizak interesu polaznika (struke).</p>	

Područje čitalačke pismenosti: Komunikacija na hrvatskome jeziku: pisanje

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik poznaje tiskana i/ili pisana slova.	<ul style="list-style-type: none"> • pripremati se za pisanje: prikupiti potrebne informacije, podatke koje treba napisati ili upisati • oblikovati bilješke tijekom slušanja ili čitanja • izraditi plan pisanja teksta uz pomoć nastavnika (ili prema modelu, smjernicama)²: prikupljanje podataka, pisanje plana u zadanom obrascu ili uz pomoć nastavnika, oblikovanje vezanoga teksta, korekcija teksta • koristiti se jezičnim priručnicima u tiskanom ili elektroničkom obliku Sadržaji: tiskana/pisana slova, struktura jednostavnih oblika vezanih tekstova: bilješka, natuknica, oglas, poslovno izvješće, molba, životopis, tekst prezentacije, pismo, (javno, službeno), e-pismo, reklamacija, čestitka, razglednica, sućutnica, zahvalnica, brzojav, osobno pismo; pravopisna pravila prema potrebi, mogućnostima i znanju korisnika.	Osobne i životne komunikacijske situacije: <ul style="list-style-type: none"> • popunjavanje različitih obrazaca unosom osobnih podataka (tiskanih ili elektroničkih) u trgovini, na pošti, banci. . . • sastavljanje različitih popisa za kućanstvo • sastavljanje samostalno ili prema modelu: reklamacija, čestitka, razglednica, sućutnica, zahvalnica, brzojav, osobno pismo. Profesionalne i službene situacije: <ul style="list-style-type: none"> • popunjavanje različitih tiskanih ili elektroničkih obrazaca, npr. ugovora, uplatnica • sastaviti samostalno ili prema modelu: bilješka, natuknica, oglas, poslovno izvješće, molba, životopis, tekst prezentacije, pismo, (javno, službeno), e-pismo.
Polaznik piše tiskana i/ili pisana slova.		
Polaznik raščlanjuje riječi na glasove i slova.		
Polaznik povezuje glasove/slova u cjelovitu riječ.		
Polaznik povezuje riječi u gramatički točnu rečenicu.		
Polaznik prepisuje točno i čitljivo rečenice ili jednostavne kratke tekstove.		
Polaznik piše točno i čitljivo rečenice ili jednostavne kratke tekstove.		
Polaznik upisuje podatke u obrasce.		
Polaznik oblikuje elektroničku poruku i/ili odgovor.		
Polaznik oblikuje jednostavne kratke tekstove prema uputi ili predlošku (modelu).		
Polaznik samostalno oblikuje jednostavne kratke tekstove.		
Polaznik primjenjuje osnovna gramatička i pravopisna pravila.		

5. Vrednovanje

Planiranju i programiranju učenja i poučavanja treba prethoditi početna provjera čitalačkih vještina da bi se korisnicima omogućilo učinkovito ovladavanje jezično-komunikacijskom kompetencijom propisanom kurikulumom.

Vrednovanje očekivanih ishoda učenja provodit će se formativno i sumativno prema unaprijed određenim i oblikovanim smjernicama. Vrednovanje polaznika može se provoditi tijekom učenja i poučavanja i na satovima vježbe i provjere različitim oblicima usmenih i pisanih provjera (zadacima otvorenog i zatvorenog tipa). Korisnici trebaju unaprijed biti upoznati sa svrhom, ciljevima, ishodima, obimom sadržaja i oblicima provjere. Na kraju modula vrednovanje će se provoditi unaprijed oblikovanim ispitima.

² Svakom polazniku, s obzirom na njegovo prije stečeno znanje ili stil učenja, treba prilagoditi na koji će način usvajati vještinu oblikovanja plana pisanja.

II. MATEMATIČKE VJEŠTINE

Kurikulum za stjecanje matematičkih vještina za osnovno obrazovanje odraslih namijenjen je polaznicima s niskom razinom matematičkih vještina da bi stekli temeljne matematičke vještine potrebne za uspješno rješavanje problema i primjenu matematike u svakodnevnim životnim situacijama (osobnim, profesionalnim, obrazovnim).

1. Opis i svrha

Ciljevi, ishodi, sadržaji i aktivnosti matematičkih vještina³ usklađeni su i integrirani s ciljevima, ishodima i aktivnostima čitalačke i digitalne vještine.

Potrebno znanje u području matematike uključuje dobro poznavanje brojeva, mjera i struktura, osnovnih operacija i osnovnih matematičkih prikaza, razumijevanje matematičkih pojmova i koncepata te svijest o pitanjima na koja matematika može ponuditi odgovore.

Pojedinac bi trebao imati vještine za primjenu osnovnih matematičkih načela i procesa u svakodnevnim situacijama kod kuće i na poslu (npr. financijske vještine) te za praćenje i vrednovanje argumentacijskog slijeda. Pojedinac bi trebao moći matematički rasuđivati, razumjeti matematički dokaz i komunicirati matematičkim jezikom te upotrebljavati odgovarajuća pomagala i izvore, uključujući statističke podatke i grafikone, i razumjeti matematičke aspekte digitalizacije.

Pozitivan stav u matematici temelji se na poštovanju istine te na spremnosti na traženje razloga i procjenu njihove valjanosti (Preporuka Vijeća od 22. svibnja 2018. o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje).

Sukladno tome određena su matematička područja: brojevi i algebra, mjerenje, osnove geometrije te podatci.

Kurikulum za stjecanje matematičkih vještina ima brojne povezanosti s kurikulumom za stjecanje temeljne čitalačke pismenosti i kurikulumom za stjecanje digitalnih vještina.

2. Područja matematičkih vještina i pripadajući ciljevi učenja i poučavanja:

Brojevi i algebra

- ▶ usvojiti pojam i zapis broja u skupu prirodnih, cijelih i racionalnih brojeva
- ▶ uspoređivati količine i brojeve
- ▶ razlikovati i služiti se rednim brojevima
- ▶ služiti se rimskim brojkama do 12
- ▶ usvojiti vještinu osnovnih aritmetičkih postupaka
- ▶ rabiti osnovna svojstva i međusobne veze računskih operacija
- ▶ zaokružiti broj na određeni broj decimalnih mjesta i procijeniti rezultat

Mjerenje

- ▶ poznavati standardne mjerne jedinice za udaljenost, masu, vrijeme, novac, površinu, volumen, brzinu, temperaturu, puls i krvni tlak
- ▶ rabiti standardne mjerne jedinice za udaljenost, masu, vrijeme, novac, površinu i volumen te ih po potrebi preračunavati iz jedne mjerne jedinice u drugu
- ▶ procijeniti duljinu i udaljenost i izmjeriti dužinu
- ▶ procijeniti, mjeriti i računati mjerljiva obilježja geometrijskih likova i geometrijskih tijela

Osnove geometrije

- ▶ imenovati i razlikovati osnovne geometrijske likove i tijela

Podaci

- ▶ prikupljati, organizirati, unositi, obrađivati i tumačiti podatke prikazane na različite načine

³ Definicija matematičke pismenosti prema PIAAC-u: „Sposobnost pristupa, korištenja, tumačenja i komuniciranja matematičkih informacija i ideja, da bi se angažirali i upravljali matematičkim zahtjevima različitih situacija u životu odraslih.“

3. Mogućnosti međupodručnog i područnog povezivanja

Kurikulum osnovnih matematičkih vještina sastoji se od četiriju područja: brojevi i algebra, osnove geometrije, mjerenje i podatci. Ova su područja međusobno usko povezana te omogućuju istovremenu realizaciju više ishoda istoga i/ili više različitih područja. Usvajanje ishoda matematičkih vještina valjalo bi temeljiti na konkretnim životnim situacijama s obzirom na potrebe polaznika. Preporučeno je integrirati program osnovnih matematičkih vještina u osnovne programe strukovnog programa. Na taj će način polaznik biti izložen ovladavanju matematičkih vještina u područjima koja su mu potrebna, zanimljiva i bliska, te će brže s razumijevanjem ovladati očekivane ishode. Cilj je olakšati usvajanje ishoda programa strukovnog obrazovanja, ali i osnovnih matematičkih vještina potrebnih za svakodnevni život i rad.

4. Razrada područja

Područje matematičke pismenosti: Brojevi i algebra		
Očekivani ishod	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacija
Polaznik određuje odnos među količinama (više od, manje od, jednako, različito).	<ul style="list-style-type: none"> procijeniti, mjeriti i usporediti količine u konkretnim životnim situacijama Sadržaji: procjena i usporedba količina.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> procjenjivanje i usporedba količina (više, manje, jednako, različito) u poslovnim i osobnim situacijama: procjena potrebnog materijala za izvršenje radnog zadatka; usporedba planiranog i utrošenog vremena; procjena i usporedba udaljenosti, visine, mase, potrebnog novca.
Polaznik rabi simbole za zapisivanje brojeva.	<ul style="list-style-type: none"> prebrojiti konkretne predmete, brojiti, čitati, zapisivati (brojkom i brojevnom riječju), prirodne brojeve do milijun uporaba (zapisivanje i čitanje) rednih brojeva čitanje i zapisivanje cijelih i decimalnih brojeva snalaženje na brojevnom pravcu određivanje približne vrijednosti broja (zaokruživanje brojeva na približnu vrijednost) Sadržaji: čitanje i pisanje prirodnih i cijelih brojeva, čitanje i pisanje decimalnih brojeva, popunjavanje različitih obrazaca.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> ispuniti uplatnicu, napisati adresu, datum, OIB, broj bankovnog računa, zapisati količinu (na primjer namirnica, radnog materijala) unositi brojčane podatke u obrasce numeriranje stranica, pisanje datuma služenje bankomatom, situacija u banci (pozitivan i negativan saldo na računu) primjenjivanje decimalnih brojeva u neposrednoj stvarnosti (na primjer, 2,5 m, 3,2 l, zaokruživanje novca na najbližu desetnicu ili stoticu).
	<ul style="list-style-type: none"> odrediti i zapisati razlomke Sadržaji: čitanje i pisanje razlomaka.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> određivanje dijelova cjeline (na primjer, četvrtina kruha, polovina pizze, tri četvrtine sata)
	<ul style="list-style-type: none"> primjena rimskih brojki do 12 Sadržaji: čitanje i pisanje rimskih brojki.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> očitati red i sjedalo na ulaznicama za kazalište, kino, koncerte, utakmice očitati broj poglavlja u knjigama očitati datum (na kalendaru - mjesec) i vrijeme (na satu) zapisano rimskim znamenkama.
Polaznik određuje višekratnike brojeva.	<ul style="list-style-type: none"> brojati po 2, po 5, po 10 unaprijed i unazad, razlikovati parne i neparne brojeve Sadržaji: višekratnici brojeva 2, 5, 10, parni i neparni brojevi.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> prepoznavanje redosljeda kućnih brojeva; snalaženje pri kupovanju u trgovini (prebrojavanje kovanica i novčanica).

Područje matematičke pismenosti: Brojevi i algebra		
Očekivani ishod	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacija
Polaznik rabi simbole za uspoređivanje brojeva.	<ul style="list-style-type: none"> • točno rabiti znakove za uspoređivanje brojeva: $>$, $<$, $=$, \neq Sadržaji: znakovi za jednakost i nejednakost.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> • pravilno iščitavanje uputa za lijekove i kemikalije (otrovi), rukovanje kućanskim aparatima, u receptima.
Polaznik razlikuje i rabi simbole za računske operacije.	<ul style="list-style-type: none"> • upotrebljavati znakovi $+$, $-$, \cdot, x, $*$, $:$, $/$, $\frac{\%}{\%}$, $\%$ u različitim kontekstima Sadržaji: znakovi $+$, $-$, \cdot , x , $*$, $:$, $/$, $\frac{\%}{\%}$, $\%$.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> • pročitati, razumjeti i zapisati oznaku otplate na rate (3 x 499,99 kn) • pročitati, razumjeti i zapisati oznake u kulinarstvu ($\frac{1}{2}$ čaše mlijeka, 3 % ugljikohidrata) • pročitati, razumjeti i zapisati oznake u kemikalijama (omjer deterdženta i vode je 1:3) • pročitati, razumjeti i zapisati oznake u sportu (Mladost – Sloboda 1:1) • pročitati, razumjeti i zapisati raspon godina ili dobnu granicu (5 -12 godina, 18+) • pročitati, razumjeti i zapisati lokaciju na autocesti ("Radovi na autocesti počinju na 125. + 040 km" – čita se "Radovi na autocesti počinju na stovadesetpetom kilometru i četrdesetom metru.").
Polaznik računa koristeći se osnovnim računskim operacijama (zbrajanje, oduzimanje, množenje, dijeljenje).	<ul style="list-style-type: none"> • računati uz pomoć didaktičkog materijala (konkreta) • pisano računati – zbrajanje, oduzimanje, množenje i dijeljenje prirodnih, cijelih i racionalnih brojeva • automatizirati tablicu zbrajanja i oduzimanja do 20 te tablicu množenja i dijeljenja jednoznamenkastih brojeva • zbrajati i oduzimati razlomke jednakih nazivnika Sadržaji: zbrajanje, oduzimanje, množenje i dijeljenje cijelih brojeva, i razlomaka jednakih nazivnika.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> • zbrajanje, oduzimanje, množenje i dijeljenje brojeva (posebno s dekadskim jedinicama) u profesionalnim i osobnim situacijama (na primjer, financijsko vođenje kućanstva, obračun dnevnog utrška, obračun utrošenog materijala, kupovina pet četvrtina kruha ili četiri komada četvrtine pizze).
	<ul style="list-style-type: none"> • rabiti postotke, omjere i proporcije na primjeru recepta, tekućina (otrovi, sredstva za čišćenje, kiseline) • računati postotno povećanje i sniženje cijena, plaće Sadržaji: postoci, omjeri, proporcije, postotno povećanje i smanjenje.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> • mentalno računanje (osnovne računske radnje s brojevima do 100 i jednostavni postoci – 5%, 10%, 15%, 25%, 50%, 75%) u profesionalnim i osobnim situacijama • postaviti i analizirati jednostavni problemski zadatak.
	<ul style="list-style-type: none"> • upotrebljavati (džepno) računalo Sadržaji: uporaba džepnog računala, kalkulatora na računalo.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> • simulacija različitih profesionalnih i osobnih situacija (na primjer, financijsko vođenje kućanstva, obračun dnevnog utrška, obračun utrošenog materijala, kupovina pet četvrtina kruha ili četiri komada četvrtine pizze).

Područje matematičke pismenosti: Mjerenje		
Očekivani ishod	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacija
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za masu.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati, rabiti i preračunavati mjerne jedinice za masu (g, dag, kg, t, prema potrebi struke – unca) izmjeriti masu konkretnih predmeta odrediti tara/bruto/neto rabiti različite mjerne instrumente - vaga (digitalna, ravnotežna, ručna - kantar; stočna, laboratorijska, mosna, kuhinjska) Sadržaji: mjerne jedinice za masu, odrediti tara/bruto/neto, uporaba različitih mjernih instrumenta.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> kupovina robe široke potrošnje, izračun mase tereta i materijala (npr. cement, povrće, stoka, zlato), kućanstvo, kućanski poslovi, recept.
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za duljinu i udaljenost.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati, rabiti i preračunavati mjerne jedinice za duljinu i udaljenost (mm, cm, dm, m, km, prema potrebi struke – palac, stopa, col, milja, nautička milja) rabiti različite mjerne instrumente - metar, ravnalo, krojački metar, laserski daljinomjer Sadržaji: mjerne jedinice za duljinu i udaljenost, uporaba različitih mjernih instrumenata.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> dimenzije namještaja i materijala, dimenzije građevina, snalaženje u prostoru, promjer cijevi (vodoinstalater), promjer kotača (vulkanizer), udaljenost od grada do grada, udaljenost od kopna do otoka, dijagonala monitora.
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za vrijeme.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati, rabiti i preračunavati mjerne jedinice za vrijeme (sekunda, minuta, sat, dan, tjedan, mjesec, godina) Sadržaji: mjerne jedinice za vrijeme, uporaba sata (analognog i digitalnog) i kalendara.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> odrediti vrijeme završetka filma prema vremenu početka i trajanju, vrijeme potrebno za pripremu materijala (na primjer u građevini, kuharstvu), preračunavanje sata u minute i obrnuto, preračunavanje radnih sati u radne dane i obrnuto, vremenske zone snalaziti se na kalendaru, očitavati vrijeme na digitalnoj i analognoj uri.
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za novac.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati, rabiti i preračunavati mjerne jedinice za novac - kuna, lipa, euro, eurocent, dolar . . . rabiti konverzijski tečaj i preračunavati valute Sadržaji: mjerne jedinice za novac, uporaba konverzijskog tečaja.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> kupujem - prodajem, razmjena novca, štednja, osobni dohodak, preračunavati lipe u kune i obrnuto.
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za površinu.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati, rabiti i preračunavati mjerne jedinice za površinu (mm^2, cm^2, dm^2, m^2, km^2, hektar, prema potrebi struke – jutro, dulum, šinik, ar, četvorni hvat) Sadržaji: mjerne jedinice za površinu.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> površina poda, tepiha, materijala, laminata, pločica, zida, površina katastarske čestice (oranica, šuma, livada, građevinsko zemljište).
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za volumen.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati, rabiti i preračunavati mjerne jedinice za volumen (mm^3, cm^3, dm^3, m^3, ml, cl, dl, l, hl, prema potrebi struke – oz, pinta) Sadržaji: mjerne jedinice za volumen.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> volumen bačve, boce, čaše, akvarija, bazena, drvena građa, ogrjevno drvo, šljunak.
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za brzinu.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati i rabiti mjerne jedinice za brzinu (km/h, m/s, čvorovi) Sadržaji: mjerne jedinice za brzinu.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> prometni znakovi, brzinomjer, vremenska prognoza (brzina vjetra).
Polaznik primjenjuje mjerne jedinice za temperaturu, puls i krvni tlak.	<ul style="list-style-type: none"> imenovati i rabiti mjerne jedinice za temperaturu ($^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$, K) očitavati temperaturu, puls i krvni tlak rabeći analogne i digitalne uređaje Sadržaji: mjerne jedinice za temperaturu, uporaba termometra, tlakomjera.	Profesionalne i osobne situacije: <ul style="list-style-type: none"> temperatura tijela, zraka (vremenska prognoza), tekućine, hladnjaka, zamrzivača, puls, krvni tlak.

Područje matematičke pismenosti: Mjerenje

Očekivani ishod	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacija
Polaznik određuje mjerljiva obilježja geometrijskih likova i geometrijskih tijela.	<ul style="list-style-type: none"> • procijeniti i mjeriti opseg geometrijskih likova • procijeniti i mjeriti površinu geometrijskih likova • procijeniti i mjeriti volumen <p>Sadržaji: opseg i površina geometrijskih likova, volumen geometrijskog tijela,</p>	<p>Profesionalne i osobne situacije povezane s opsegom i površinom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mjeriti površinu prekrivanjem jediničnim kvadratima ili izračunati korištenjem formula • određivanje površine poda (parketar), zida (soboslikar, zidar), prozora (staklar), materijala (krojač, keramičar), duljina trake za kantiranje. <p>Profesionalne i osobne situacije povezane s volumenom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • procijeniti volumen različitih posuda • mjeriti volumen uz pomoć mjernih posuda ili posuda poznatog volumena • volumen slastičarske šprice, volumen u receptima (kuhari, slastičari, pčelari, barmeni), volumen betona

Područje matematičke pismenosti: Osnove geometrije

Očekivani ishod	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacija
Polaznik razlikuje i imenuje geometrijske likove i geometrijska tijela.	<ul style="list-style-type: none"> • razlikovati, imenovati i crtati (prostorno i uz pomoć geometrijskog pribora) ravne i zakrivljene crte, geometrijska tijela i likove: kocka, kvadar, kugla, piramida, valjak, stožac, krug, pravokutnik, kvadrat, trokut <p>Sadržaji: ravne i zakrivljene crte, krug, pravokutnik, kvadrat, trokut, kocka, kvadar, piramida, valjak, stožac, kugla.</p>	<p>Profesionalna i osobna situacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prepoznati, opisati i skicirati osnovne geometrijske oblike iz svakodnevnoga života: prometni znakovi, građevine, namještaj, aparati.

Područje matematičke pismenosti: Podatci

Očekivani ishod	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacija
Polaznik prikuplja i organizira kvantitativne i kvalitativne podatke prikazane na različite načine.	<ul style="list-style-type: none"> • prikupljati, organizirati, unositi, obraditi i prikazivati podatke u tablici i grafikonu • čitati, tumačiti i prema potrebi primijeniti podatke iz teksta, tablica i grafikona; tekst, piktogram, histogram, kružni grafikon, linijski grafikon 	<p>Profesionalna i osobna situacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vremenska prognoza, tablica prihoda i rashoda, inventurne liste, skladišni popis robe, vozni red, etikete na odjevnim predmetima, slikovni prikaz na spravama u teretani, deklaracije proizvoda, nutricionističke liste.
Polaznik obrađuje i tumači kvantitativne i kvalitativne podatke prikazane na različite načine.	<p>Sadržaji: prikupljanje i upisivanje podataka na različite načine (tablica, grafikon, histogram, piktogram . . .), čitanje podataka zapisanih na različite načine, obrada podataka, tumačenje podataka.</p>	

5. Vrednovanje

Prije početka provođenja programa osposobljavanja u sklopu kojeg će biti realiziran ovaj kurikulum, potrebno je provesti inicijalnu provjeru matematičkih vještina. Temeljem rezultata, voditelj programa prilagodit će način i sadržaje učenja, poučavanja i vrednovanja predznanju i osobnim i profesionalnim potrebama polaznika. Provjera treba biti provedena na način da polaznik to ne doživi kao testiranje.

TEMELJNE VJEŠTINE FUNKCIONALNE PISMENOSTI

Vrednovanje usvojenosti ishoda matematičkog područja provodi se tijekom učenja i poučavanja formativnim i sumativnim metodama temeljem unaprijed određenih kriterija. Polaznike bi trebalo unaprijed upoznati sa svrhom, ciljevima, ishodima i oblicima provjeravanja.

Na kraju modula usvojenost ishoda vrednuje se unaprijed oblikovanim ispitima.

III. DIGITALNE VJEŠTINE

Kurikulum za stjecanje digitalnih vještina za osnovno obrazovanje odraslih namijenjen je stjecanju temeljnih digitalnih vještina potrebnih za uspješno rješavanje problema i primjenu tih vještina u svakodnevnim životnim situacijama (osobnim, profesionalnim, obrazovnim).

1. Opis i svrha

Digitalne kompetencije jedna su od osam ključnih kompetencija koje bi svaka odrasla osoba trebala posjedovati za aktivno i ravnopravno sudjelovanje u društvenim aktivnostima. Okruženi smo digitalnim uređajima u većoj mjeri nego ikada do sada: pametni telefoni i satovi, digitalni programabilni kućanski aparati, parkirni uređaji, samoposlužni uređaji u trgovinama i restoranima. Sve više usluga je digitalizirano te je za uspješno korištenje njima potrebno barem osnovno posjedovanje digitalnih vještina i znanja.⁴

Pojedinci bi trebali razumjeti kako se digitalnim tehnologijama mogu poduprijeti komunikacija, kreativnost i inovativnost te biti svjesni njihovih mogućnosti, ograničenja, učinaka i rizika. Trebali bi razumjeti opća načela, mehanizme i logiku koji su temelj razvoja digitalnih tehnologija te poznavati osnovnu funkciju i uporabu različitih uređaja, programske podrške i mreža. Pojedinci bi trebali kritički pristupiti valjanosti, pouzdanosti i utjecaju informacija i podataka koji su dostupni s pomoću digitalnih sredstava te biti svjesni pravnih i etičkih načela uključenih u uporabu digitalne tehnologije.

Pojedinci bi se trebali moći služiti digitalnom tehnologijom za potporu svojem aktivnom građanstvu i socijalnoj uključenosti, suradnji s drugima i kreativnosti u svrhu postizanja osobnih, profesionalnih, društvenih ili komercijalnih ciljeva. Vještine uključuju sposobnost pristupa digitalnom sadržaju te njegove uporabe, filtriranja, kritičkog promišljanja i vrednovanja, stvaranja, programiranja i dijeljenja. Pojedinci bi trebali moći upravljati informacijama, sadržajem, podacima i digitalnim identitetima te ih štiti, kao i prepoznati i učinkovito uporabljati programsku podršku, uređaje, umjetnu inteligenciju ili robote.

Rad s digitalnim tehnologijama i sadržajima zahtijeva misaon i kritičan, ali znatiželjan, otvoren i na budućnost usmjeren stav o njihovom razvoju. Usto je potreban etički, siguran i odgovoran pristup upotrebi tih alata (Preporuka Vijeća od 22. svibnja 2018. o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje).

2. Područja digitalnih vještina i pripadajući ciljevi učenja i poučavanja:

Digitalni uređaji:

- ▶ funkcionalno se koristiti osnovnim mogućnostima digitalnih uređaja u svakodnevnom životu
- ▶ uočiti moguće probleme u radu uređaja i zatražiti pomoć.

Pronalaženje i upravljanje informacijama:

- ▶ pronaći potrebne informacije u digitalnom okruženju
- ▶ pohraniti, preoblikovati i koristiti se informacijama u digitalnom okruženju.

Komunikacija i suradnja:

- ▶ rabiti digitalne uređaje za usmenu i pisanu komunikaciju
- ▶ poštivati pravila ponašanja pri komunikaciji u digitalnom okruženju.

Izrada jednostavnih digitalnih dokumenata:

- ▶ prilagoditi postojeći predložak i/ili dokument svojim potrebama
- ▶ izraditi jednostavan dokument.

Sigurnost:

- ▶ voditi brigu o zaštiti zdravlja pri radu s digitalnim uređajima
- ▶ prepoznati opasnosti u mrežnom okruženju i znati se od njih zaštititi.

3. Mogućnosti međupodručnog i područnog povezivanja

Pet opisanih područja digitalnih vještina međusobno su usko povezana. Pri realizaciji zadanih ishoda, preporučeno je birati sadržaje i situacije iz stvarnog života te kroz njih realizirati više ishoda različitih područja. Uz navedeno, ishodi digitalnih vještina trebali bi biti potpora razvoju čitalačkih i matematičkih vještina te realizaciji ishoda strukovnog osposobljavanja. Uz svaki ishod digitalnih vještina navedena je poveznica s područjima čitalačkih i/ili matematičkih vještina koja ukazuje na mogućnost zajedničke realizacije više ishoda.

Cilj je uz pomoć tehnologije, tamo gdje je to moguće i korisno, a nikako samo sebi svrhom, olakšati usvajanje ishoda programa strukovnog osposobljavanja, ali i temeljnih životnih vještina potrebnih za današnji svakodnevni život. Svaki program strukovnog osposobljavanja sadržava u većoj ili manjoj mjeri dodirne točke s digitalnom tehnologijom bilo kroz služenje digitalnim strojevima i alatima, programskim paketima ili samo potrebu za služenjem različitim digitalnim komunikacijskim kanalima.

Digitalna tehnologija trebala bi biti sredstvo za motiviranje polaznika, medij koji nudi brz i lak pristup različitim edukativnim materijalima i izvorima potrebnim za razvoj osnovnih vještina, a time i ishoda predviđenih cjelokupnim kurikulumom. Preporučeno je da polaznicima materijali i izvori učenja budu dostupni u digitalnom obliku, tamo gdje je to opravdano i svrhovito, čime se razvoj digitalnih vještina u potpunosti integrira u cjelokupni proces učenja.

4. Razrada područja

Područje digitalnih vještina: Digitalni uređaji		
Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik uključuje i isključuje digitalni uređaj.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija na različitim uređajima (polaznika) Sadržaji: uočavanje gumbića na prikazima različitih uređaja.	<ul style="list-style-type: none"> različiti oblik i smještaj gumbića za uključivanje i isključivanje na različitim uređajima, razlike u duljini pritiska tipaka isključivanje uređaja softverski (klikom na simbol za gašenje u sučelju, ne fizičkim gumbićem)
Polaznik rabi osnovne simbole na tipkovnici računala i/ili virtualnoj tipkovnici na različitim uređajima.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija rješavanje praktičnih zadataka Sadržaji: uporaba slova i znakova, tipki shift i caps lock, kombinacije tipki (npr. shift+5=%; alt gr+v=@ - u ovisnosti o jeziku OS-a).	<ul style="list-style-type: none"> mijenjanje na virtualnoj tipkovnici prikaz između slova i posebnih znakova, znamenaka pisanje velikih slova pisanje jednostavnog teksta u poruku (sms, e-mail) ili dokument pisanje teksta u mrežni preglednik i/ili pretraživač
Polaznik se služi zaslonom osjetljivim na dodir na mobitelima / uslužnim uređajima.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i simulacija na računalima praktična primjena u stvarnom životnom okružju Sadržaji: služenje zaslonom osjetljivim na dodir.	<ul style="list-style-type: none"> kupnja parkirnih karata, prijevoznih karata, samoposlužni uređaji (bankomat, parkirni uređaj, samoposlužni uređaji u trgovinama, lancima brze prehrane)
Polaznik prepoznaje osnovne elemente na zaslonu.	<ul style="list-style-type: none"> rješavanje praktičnih zadataka demonstracija; aktivnosti i zadatci prepoznavanja na računalima praktična primjena u stvarnom životnom okružju Sadržaji: prepoznavanje uobičajenih simbola i elemenata na radnoj površini: vrijeme i datum, ikona koš za smeće, mrežni preglednik, programska traka.	<ul style="list-style-type: none"> gumbići za plaćanje, ispis karte, otkazivanje postupka na automatima
Polaznik prilagođava radno sučelje svojim potrebama.	<ul style="list-style-type: none"> Demonstracija praktični zadatci na računalima praktična primjena u stvarnom životnom okružju Sadržaji: mijenjanje postavki radnog sučelja.	<ul style="list-style-type: none"> radno sučelje mobitela, simbol za postavke na mobitelu (kotačić) uređivanje pozadinske slike, veličine fontova, pristupačnosti², rasporeda ikona na radnoj površini prilagođavanje veličine znakova u tekstualnoj poruci na mobitelu

² Ključne uloge u razvoju digitalnih vještina kod odraslih imaju samopouzdanje i osobna motivacija. Vrlo često je kod polaznika prisutan strah da će se uređaj pokvariti ako nešto krivo kliknu ili da će ih njima bliske osobe smatrati glupima ako nešto ne znaju. Razvojem samopouzdanja pri korištenju uređajima smanjuje se osjećaj tjeskobe i razvija otvorenost prema učenju i korištenju novih uređaja. Učenje na životnim i svakodnevnim situacijama koje su polaznicima bliske podiće će razinu osobne motivacije za učenje i ukazati na svrhovitost i opravdanost uključivanja u dodatno obrazovanje za odrasle.

Područje digitalnih vještina: Digitalni uređaji

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik prepoznaje problem s uređajem.	<ul style="list-style-type: none"> • simulacija i diskusija Sadržaji: identificiranje mogućih poteškoća pri radu s računalom.	<ul style="list-style-type: none"> • nenadano gašenje uređaja, titranje ekrana, računalo je bučno • kome se obratiti za pomoć • prava potrošača, garancija, ovlašteni servisi

Područje digitalnih vještina: Pronalaženje i upravljanje informacijama

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik pronalazi informacije i sadržaje u digitalnom okružju.	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusija • demonstracija i praktični zadatci na računalima Sadržaji: služenje mrežnim pretraživačima i dostupnim servisima na mreži.	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznavanje portala i vjerodostojnih izvora • služenje mrežnim preglednikom za pristupanje portalima unošenjem adrese (npr. http://meteo.hr) • pronalaženje informacija o željenoj temi uz pomoć mrežnog pretraživača (Google, Bing, Yahoo) • korištenje portalom za traženje posla • korištenje prevoditeljem u potrebnoj situaciji (npr. putovanje u stranu zemlju)
Polaznik upravlja informacijama i sadržajima u digitalnom okružju.	<ul style="list-style-type: none"> • demonstracija i praktični zadatci Sadržaji: preuzimanje i pohranjivanje sadržaja (teksta, slike) na računalo; pronalaženje i pristupanje prethodno pohranjenom sadržaju na računalu; izrada, imenovanje, preimenovanje, premještanje, brisanje mape; preimenovanje, premještanje, brisanje dokumenta (tekst, slika); označavanje mrežnih stranica za kasnije korištenje.	<ul style="list-style-type: none"> • koristiti se USB ključićem • razlikovanje osnovnih (najučestalijih) vrsta dokumenata (.pdf, .docx, .jpg, .mp3, .mp4) • identifikacija veličine dokumenta i mape • slanje poruka e-pošte s prilogom ili bez njega • odgovaranje na primljenu poruku • pronalaženje i pristupanje prethodno označenim mrežnim stranicama

Područje digitalnih vještina: Pronalaženje i upravljanje informacijama

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik pronalazi informacije i sadržaje u digitalnom okružju.	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusija • demonstracija i praktični zadatci na računalima Sadržaji: služenje mrežnim pretraživačima i dostupnim servisima na mreži.	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznavanje portala i vjerodostojnih izvora • služenje mrežnim preglednikom za pristupanje portalima unošenjem adrese (npr. http://meteo.hr) • pronalaženje informacija o željenoj temi uz pomoć mrežnog pretraživača (Google, Bing, Yahoo) • korištenje portalom za traženje posla • korištenje prevoditeljem u potrebnoj situaciji (npr. putovanje u stranu zemlju)

Područje digitalnih vještina: Pronalaženje i upravljanje informacijama

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik upravlja informacijama i sadržajima u digitalnom okruženju.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i praktični zadatci <p>Sadržaji: preuzimanje i pohranjivanje sadržaja (teksta, slike) na računalo; pronalaženje i pristupanje prethodno pohranjenom sadržaju na računalo; izrada, imenovanje, preimenovanje, premještanje, brisanje mape; preimenovanje, premještanje, brisanje dokumenta (tekst, slika); označavanje mrežnih stranica za kasnije korištenje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> koristiti se USB ključicom razlikovanje osnovnih (najučestalijih) vrsta dokumenata (.pdf, .docx, .jpg, .mp3, .mp4) identifikacija veličine dokumenta i mape slanje poruka e-pošte s prilogom ili bez njega odgovaranje na primljenu poruku pronalaženje i pristupanje prethodno označenim mrežnim stranicama

Područje digitalnih vještina: Komunikacija i suradnja

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik se koristi digitalnim uređajem za komunikaciju.	<ul style="list-style-type: none"> simulacijama stvarnih situacija (u danim primjerima odabrati prikladne načine komunikacije s obzirom na vrijeme, mjesto, potrebu i osobu s kojom se komunicira) <p>Sadržaji: korištenje digitalnim uređajem za usmenu i pisanu komunikaciju.</p>	<ul style="list-style-type: none"> odabir načina komunikacije (usmeni ili pisani) korištenje digitalnim uređajem za usmenu komunikaciju: telefon – zvučnik, poziv na čekanju; razgovor putem aplikacija korištenje digitalnim uređajem za pisanu komunikaciju – sms, e-mail
Polaznik primjenjuje pravila uljudne komunikacije putem digitalnih uređaja.	<ul style="list-style-type: none"> simulacija osobnih i poslovnih situacija <p>Sadržaji: primjena komunikacijskih normi u različitim digitalnim okruženjima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> netiquette (pravila ponašanja i komunikacije na internetu) uporaba emotikona prilagođavanje komunikacije situacijama u kojima izostaje neverbalna komunikacija
Polaznik se služi društvenim mrežama.	<ul style="list-style-type: none"> simulacija različitih komunikacijskih situacija demonstracija i praktični zadatci <p>Sadržaji: korištenje društvenim mrežama u različite svrhe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> izrada korisničkih računa (poveznica sa sigurnošću) korištenje društvenim mrežama za druženje, informiranje, prodaja, kupnja, oglasi za posao pronalaženje odgovarajuće informacije na društvenim mrežama
Polaznik vodi videorazgovor.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija simulacija osobnih i poslovnih situacija <p>Sadržaji: korištenje aplikacijom za videorazgovor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> mogućnost videorazgovora u sklopu društvenih mreža (simbol kamere); isključivanje i uključivanje kamere i/ili zvuka

Područje digitalnih vještina: Komunikacija i suradnja

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik se koristi digitalnim uređajem za komunikaciju.	<ul style="list-style-type: none"> simulacijama stvarnih situacija (u danim primjerima odabrati prikladne načine komunikacije s obzirom na vrijeme, mjesto, potrebu i osobu s kojom se komunicira) <p>Sadržaji: korištenje digitalnim uređajem za usmenu i pisanu komunikaciju.</p>	<ul style="list-style-type: none"> odabir načina komunikacije (usmeni ili pisani) korištenje digitalnim uređajem za usmenu komunikaciju: telefon – zvučnik, poziv na čekanju; razgovor putem aplikacija korištenje digitalnim uređajem za pisanu komunikaciju – sms, e-mail

Područje digitalnih vještina: Komunikacija i suradnja

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik primjenjuje pravila uljudne komunikacije putem digitalnih uređaja.	<ul style="list-style-type: none"> simulacija osobnih i poslovnih situacija Sadržaji: primjena komunikacijskih normi u različitim digitalnim okruženjima.	<ul style="list-style-type: none"> netiquette (pravila ponašanja i komunikacije na internetu) uporaba emotikona prilagođavanje komunikacije situacijama u kojima izostaje neverbalna komunikacija
Polaznik se služi društvenim mrežama.	<ul style="list-style-type: none"> simulacija različitih komunikacijskih situacija demonstracija i praktični zadatci Sadržaji: korištenje društvenim mrežama u različite svrhe.	<ul style="list-style-type: none"> izrada korisničkih računa (poveznica sa sigurnošću) korištenje društvenim mrežama za druženje, informiranje, prodaja, kupnja, oglasi za posao pronalaženje odgovarajuće informacije na društvenim mrežama
Polaznik vodi videorazgovor.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija simulacija osobnih i poslovnih situacija Sadržaji: korištenje aplikacijom za videorazgovor.	<ul style="list-style-type: none"> moгуćnost videorazgovora u sklopu društvenih mreža (simbol kamere); isključivanje i uključivanje kamere i/ili zvuka

Područje digitalnih vještina: Izrada jednostavnih digitalnih dokumenata

Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik prilagođava jednostavan dokument/ predložak.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i praktični zadatci (ispuniti online obrazac) Sadržaji: uređivanje gotovog teksta u nekom od programa za uređivanje teksta (MS Word, Libre Office Writer).	<ul style="list-style-type: none"> prilagođavanje gotovog predloška svojim potrebama (npr. ispuniti Europass životopis, žalba na prometnu kaznu), spremanje dokumenta, ispis dokumenta
Polaznik izrađuje jednostavan tekstualni dokument u programu za obradu teksta.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i praktični zadatci izrade tekstualnih dokumenata u programu za obradu teksta Sadržaji: izrada tekstualnog dokumenta u nekom od programa za rad s tekстом (MS Word, Libre Office Writer).	<ul style="list-style-type: none"> pisanje zamolbe za posao, sastavljanje oglasa, pisanje životopisa, pisanje jednostavnih izvješća
Polaznik izrađuje jednostavnu tablicu u programu za obradu teksta.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i praktični zadatci (npr. prepoznati potrebu tabličnog zapisa i samostalno oblikovati jednostavnu tablicu) Sadržaji: zapisivanje podataka u tablicu u nekom od programa za rad s tekстом (MS Word, Libre Office Writer).	<ul style="list-style-type: none"> tablični zapis tekstualnih podataka
Polaznik rabi gotovu tablicu u programu za tablične izračune.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i praktični zadatci korištenja gotovih tablica Sadržaji: služenje gotovom tablicom u nekom od programa za rad s tabličnim izračunima (MS Excel, Libre Office Calc).	<ul style="list-style-type: none"> čitanje podataka iz tablice, izrada jednostavnog izračuna (zbroj po stupcima, retcima, računanje prosjeka) ispis tablice ili njenog dijela

* omogućiti uporabu asistivnih tehnologija (npr. za osobe oštećena vida ili sluha)

Područje digitalnih vještina: Sigurnost		
Ishodi učenja	Strategije / aktivnosti / sadržaji učenja i poučavanja	Situacije
Polaznik opisuje pravila sigurnog korištenja digitalnim uređajima.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i prepoznavanje rizičnih situacija na životnim primjerima Sadržaji: ozljede i mogućnost njihove prevencije.	<ul style="list-style-type: none"> ozljede nastale dugotrajnim korištenjem uređaja, načini prevencije i prve pomoći (razgibavanje, adekvatna udaljenost od ekrana) utjecaj neprimjerenog korištenja tehnologije na mentalno zdravlje (ovisnost, narušeni obiteljski odnosi)
Polaznik prepoznaje opasnosti u mrežnom okružju.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija i simulacija uz primjere dobre i loše prakse Sadržaji: virusi, neželjena pošta, prijevare.	<ul style="list-style-type: none"> razlikovanje neželjene poruke e-pošte, od željenih, uočavanje lažnih profila na društvenim mrežama prepoznavanje simptoma potencijalne zaraze računalnim virusima izbjegavanje i eliminiranje neželjenog sadržaja ili reklame prepoznavanje pokušaja prijave u digitalnom okružju
Polaznik primjenjuje mjere zaštite osobnih podataka.	<ul style="list-style-type: none"> simulacija i diskusija o sigurnosti zaporke demonstracija verbalnih mnemotehnika simulacija i diskusija o sadržajima koji se objavljuju Sadržaji: upute o izradi, čuvanju i korištenju zaporki; objavljivanje sadržaja.	<ul style="list-style-type: none"> izrada sigurne zaporke (mnemotehnika npr. Subotom uvijek idem na trening → Su1nt), uporaba različitih zaporki za različite sustave primjerenost objavljenog sadržaja (fotografije djece, broj bankovne kartice, OIB, Opća uredba o zaštiti podataka)
Polaznik poštuje autorska prava.	<ul style="list-style-type: none"> pojašnjavanje pojma autorskih prava u digitalnom okružju i upoznavanje s posljedicama njihovog kršenja Sadržaji: licence.	<ul style="list-style-type: none"> upoznavanje s pravima korištenja digitalnih sadržaja, licencama
Polaznik zbrinjava elektronički otpad na siguran način.	<ul style="list-style-type: none"> demonstracija, razgovor, praktični zadatci Sadržaji: reciklažna dvorišta, baratanje elektroničkim otpadom (toneri, baterije)	<ul style="list-style-type: none"> upućivanje u načine odlaganja elektronike, mobitela, baterija

5. Vrednovanje

Prije početka provođenja programa osposobljavanja u sklopu kojeg će biti realiziran ovaj kurikulum, potrebno je provesti inicijalnu provjeru digitalnih vještina. Temeljem rezultata, voditelj programa će prilagoditi način i sadržaje učenja, poučavanja i vrednovanja predznanju i potrebama polaznika. Provjera treba biti provedena na način da polaznik to ne doživi kao testiranje. Postojeću razinu vještina moguće je provjeriti kroz neformalan razgovor tijekom kojeg voditelj/ispitivač može polazniku zadati zadatak poput **Pohranite u svoj mobilni uređaj telefonski broj ustanove/voditelja** ili **Ispunite obrazac prijave na mrežnim stranicama**.

Vrednovanje usvojenosti ishoda provodit će se pretežno formativno prema unaprijed određenim i oblikovanim smjernicama. Voditelj može imati listu za procjenu usvojenosti pojedinih vještina te polazniku tijekom ili nakon provedene vježbe sugerirati na čemu je potrebno još poraditi i zašto je to potrebno. Cilj takvog vrednovanja je poticati polaznike na daljnji razvoj digitalnih vještina. U dijelovima koji se odnose na nužnu uporabu digitalnih uređaja i tehnologije u sklopu programa strukovnog osposobljavanja, vrednovanje treba biti sumativno i realizirano u sklopu vrednovanja usvojenosti ishoda programa. Vrednovanje stečenih vještina polaznika može se provoditi tijekom učenja i poučavanja. Polaznici trebaju unaprijed biti upoznati s ishodima, ciljevima, obimom sadržaja i oblicima vrednovanja.

Na kraju modula, usvojenost ishoda učenja i razina razvijenosti digitalnih vještina vrednuju se unaprijed oblikovanim ispitima u sklopu vrednovanja programa osposobljavanja. Pri provođenju vrednovanja, razina usvojenosti digitalnih vještina ne bi trebala niti na koji način utjecati na provjeru ishoda programa strukovnog osposobljavanja (npr. rješavanje zadataka u online okružju ako polaznik nije stekao dovoljnu razinu digitalnih vještina vjerojatno neće pružiti vjerodostojnu informaciju o usvojenim ishodima samog programa strukovnog osposobljavanja).



Ministarstvo
znanosti i obrazovanja

Donje Svetice 38
10000 Zagreb

www.obrazovanje-odraslih.hr
www.mzo.hr