

**DIZAJNERSKO
RAZMIŠLJANJE
PRIRUČNIK
ZA RADIONICE**



The crelCTivity project ERASMUS+2020-1-SI01-KA227-ADU-093635

NAVICULAM Sp. z o.o. (Poland),

INIBIA (Germany),

Učilište Magistra Institution for Adult Education (Croatia),

Neotalentway (Spain)

Tokat Gaziosmanpasa University (Turkey)

D!SORA

<https://www.facebook.com/crelCTivity>

Design by Mahir Yerlikaya



Potpora Europske komisije proizvodnji ove publikacije ne predstavlja potporu sadržaju koji odražava samo stavove autora i Komisija ne može biti odgovorna za uporabu sadržanih informacija.



**DIZAJNERSKO
RAZMIŠLJANJE
PRIRUČNIK
ZA RADIONICE**

SADRŽAJ

UVOD	5
SVRHA RADIONICE	5
Akcijski plan	6
AKTIVNOST 1: RAZUMIJEVANJE CILJANE SKUPINE	7
AKTIVNOST 2: KREATIVNO RAZMIŠLJANJE	8
AKTIVNOST 3: TUMAČENJE I DEFINICIJA	10
AKTIVNOST 4: IDEIRANJE.....	11
COURSE-5: PROTOTYPE	12
AKTIVNOST 6: TESTIRANJE.....	13
DODACI	15
Dodatak 1: Mapa empatije (za Aktivnost 1).....	15
DODACI	16
Dodatak 2: Aktivnost kreativnog razmišljanja (za Aktivnost 2)	16
DODACI	17
Dodatak 3: Alat za “Kako bismo mogli” (za Aktivnost 3)	17
DODACI	18
Dodatak 4: Pitanja prema SCAMPER modelu (za Aktivnost 4) Ključne teme/problemi za razmišljanje:	18

UVOD

Ovaj priručnik sadrži upute i materijale potrebne za provedbu radionice Design thinking (Dizajnersko razmišljanje) na temu stavova, potreba, prepreka i motivacija različitih ciljanih skupina učenika u vezi s IKT.



Metoda Design thinking sastoji se od 6 aktivnosti koje omogućuju sudionicima, odraslim učenicima i IKT mentorima da promatraju IKT iz različitih perspektiva. Oni mogu tražiti i definirati različite važne elemente obrazovnog procesa koji trebaju biti promijenjeni, isključeni ili uključeni u proces učenja kako bi bolje odgovarali potrebama određene skupine učenika.

Metoda se oslanja na empatiju prema članovima ciljane skupine kako bi im pružila način da bolje razumiju vlastite potrebe i potrebe svojih kolega. Također koristi tehnike ideacije poput brainstorminga kako bi poboljšala sposobnost sudionika da prenesu uvide koje su dobili u bolje definirana praktična rješenja problema koje percipiraju u vezi s učenjem IKT-a.

Osim što pomaže učenicima i mentorima da bolje definiraju postojeće prepreke u učenju i čak otkriju nove i nepoznate, metoda Design thinking također potiče kreativnost omogućavajući sudionicima da koriste maštu i mentalne eksperimente za rješavanje problema. Kreativni aspekt podržan je i nizom igara za poticanje kreativnosti na početku svake aktivnosti.

Metoda Design thinking dio je procesa učenja kreativnosti. Pomaže mentorima da bolje pripreme sadržaj učenja i okruženje za učenje, a priprema učenike da počnu kreativno razmišljati o temi IKT-a.

Da biste saznali kako koristiti ovaj priručnik kao dio procesa učenja kreativnosti, pogledajte dokument [Korištenje kreativnosti za podršku odraslima u obrazovanju za IKT - Metodologija poučavanja za edukatore odraslih](#), poglavlje 4 i 5.

SVRHA RADIONICE



Svaka osoba, svjesno ili nesvjesno, uključena je u kontinuirane procese učenja. Odrasli, posebno, preferiraju učiti predmete koji imaju potencijal da izravno utječu na njihove živote. Iz tog razloga, proces učenja odraslih temelji se na njihovim iskustvima i radije sami određuju predmet koji će učiti. Radionica Design thinking osmišljena je kako bi im to omogućila.

6 aktivnosti radionice vode učenike kroz različite faze razmišljanja o temi IKT.

Aktivnost 1 koristi mapu empatije kako bi pomogla učenicima i učiteljima otkriti osjećaje i stavove učenika o IKT postavljajući niz pitanja koja potiču refleksiju i empatiju prema učenicima.

Aktivnost 2 učenicima uvodi kreativnost i potiče ih na kreativno razmišljanje o IKT praveći veze između naizgled nepovezanih elemenata.

Aktivnost 3 omogućuje učiteljima da postavljaju specifičnija pitanja o preprekama koje učenici imaju u vezi s IKT i saznaju više o njihovim potrebama i vještinama koje im nedostaju.

Aktivnost 4 koristi zabavnu vrstu brainstorminga kako bi predložila moguća rješenja za probleme definirane u prethodnim koracima.

Aktivnost 5 traži od učenika da predlože “prototip” rješenja za probleme koje su identificirali.

Aktivnost 6 je testiranje predloženih rješenja. U praksi, testiranje se najbolje provodi uključivanjem što više naučenih lekcija tijekom radionice Design thinking u pripremu modula za učenje kreativnosti.

Kao cjelina, ove aktivnosti predstavljaju oblik uključujućeg kreativnog kognitivnog vježbanja koje poboljšava razumijevanje potreba učenika i učitelja. Učenici postaju bolje pripremljeni za učenje novih IKT vještina, a učitelji dobivaju dragocjeno razumijevanje o temama koje trebaju uključiti u proces poučavanja. Radionice omogućuju bolju definiciju poznatih prepreka i također mogu otkriti skrivene potrebe koje učenici možda prije nisu bili svjesni.

Radionica Design thinking, 2. je korak u procesu učenja kreativnosti i njezini rezultati trebaju se koristiti za pripremu relevantnih i uključujućih IKT izazova prilagođenih potrebama različitih skupina učenika.

Akcijski plan



- Budući da aktivnosti u ovom priručniku obuhvaćaju prakse namijenjene i mentorima i ciljanoj skupini, snažno se preporučuje provedba kroz dvije ili više radionica.
- Svaku aktivnost započnite zagrijavanjem.
- Sudionicima pružite informacije o aktivnostima prije početka.

- Sakupite rezultate svake aktivnosti.
- Ako aktivnost traje više od jednog dana, raspravite što ste radili u prethodnoj aktivnosti.

AKTIVNOST 1: RAZUMIJEVANJE CILJANE SKUPINE



Svrha

Razumjeti stav i odnos ciljane skupine prema IKT putem empatije.



Materijal



Za koga

Mentori i učitelji



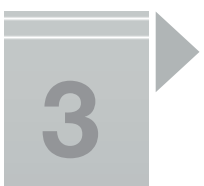
Igra zagrijavanja

Tražimo od sudionika da pogledaju svoje mobilne telefone. Svaki sudionik bira tri fotografije koje najviše vole i potom ih treba pitati o razlozima odabira tih fotografija.



Podijelite svoje misli i emocije o ciljanoj skupini i IKT

- Kako ocjenjujete IKT?
- Što možemo učiniti za usklađenost između ljudi i tehnologije?
- Na koji način uspostavljate kontakt s obitelji i prijateljima (licem u lice, mobitel, društvene mreže itd.)?
- Koje su prednosti snažnih vještina i znanja o IKT?



Primijenite alat

Prilog 1 (Mapa empatije)

Odrasli učenici i mentori zajedno ispunjavaju mapu empatije. Odrasli učenici formiraju grupe od troje. Mapa empatije veličine A3 ispisuje se i postavlja na različite dijelove učionice. Odrasli učenici pišu odgovore na pitanja na mapi empatije na listiće papira i stavljaju ih na mapu empatije. Osim toga, odrasli učenici mogu dodati nova pitanja. Mentori će ići oko grupa i razgovarati s učenicima o njihovim odgovorima i dodanim pitanjima kako bi ih bolje razumjeli i njihove potrebe. Prilog 1, mapa empatije, može se prilagoditi kako bi pitanja bolje odgovarala ciljanoj skupini.



Procijenite aktivnost

Mentor procjenjuje aktivnost postavljajući sljedeća pitanja sudionicima. Nakon ove verbalne procjene, mentor piše kratak izvještaj o aktivnosti.

- Kako ste se osjećali?
- Je li vam se svidjela aktivnost?
- Što ste shvatili?

- Jesu li vam dostupna znanja koja ste tražili?

AKTIVNOST 2: KREATIVNO RAZMIŠLJANJE



Svrha

Poboljšati sposobnost kreativnog razmišljanja kako kod učenika tako i kod mentora.



Materijal



Za koga

Odrasli učenici



Igra zagrijavanja

Upoznavanje i razumijevanje naših odraslih učenika izuzetno je važno. Svrha ove igre zagrijavanja je upoznati ljude i podijeliti njihova iskustva. Svaki sudionik treba podijeliti tri iskustva koja je imao i koje bi preporučio drugima. Na primjer, “Svi definitivno trebate vidjeti Bledsko jezero” ili “Trebate preći Bospor trajektom” itd.



Uvod u kreativno razmišljanje

- Što je kreativnost? Zašto je važna?
- Kako je trebamo u svakodnevnom životu?
- Možemo li poboljšati kreativnost?



Vježbe kreativnog razmišljanja

Prilog 2

Izabran je jedan životinjski organizam, jedna biljka i jedan objekt (po mogućnosti povezan s IKT). Prvo se zapisuju sve karakteristike izabrane životinje i biljke. Zatim biramo objekt (povezan s IKT) i redizajniramo ga uzimajući u obzir karakteristike ove životinje i biljke. Rezultat ne mora biti potpuno razuman. Radi se o pronalaženju novih veza između karakteristika

Primjer		
Životinja	Biljka	Objekt
Kornjača	Mrkva	Telefon
Kreće se sporo	Narančasta je	Telefon koji ćemo dizajnirati treba nekako biti povezan s karakteristikama životinje i biljke. Na primjer, telefon treba prepoznavati i poznavati svog vlasnika i trebao bi biti zdrav. Može također biti narančast. Trebao bi slati poruke o zdravlju vlasnika. Također bi trebala biti instalirana aplikacija za jednostavno kuhanje.
Ima oklop	Štiti od raka	
Živi dugo	Raste pod zemljom	
Moguće je razlikovati muške i ženske kornjače.	Oživljava i uljepšava kožu.	
Znaju svog vlasnika.	Zdrava je.	
Trebaju puno prostora.	Koristi se u jelima.	



Procijenite aktivnost

Mentor procjenjuje aktivnost postavljajući sljedeća pitanja sudionicima. Nakon ove verbalne procjene, mentor piše kratak izvještaj o aktivnosti.

- Kako ste se osjećali?
- Je li vam se svidjela aktivnost?
- Što ste shvatili?
- Jesu li vam dostupna znanja koja ste tražili?

AKTIVNOST 3: TUMAČENJE I DEFINICIJA



Svrha

Jasnije definirati potrebe i probleme odraslih učenika u vezi s IKT.



Materijal

Post-it i papir veličine A3 („Kako bismo mogli“ skup alata)



Za koga

Odrasli učenici



Igra zagrijavanja

Korisno je okupiti sudionike kako bi osigurali da mogu čuti upute i uspostaviti fizički kontakt. Dajemo im šal da prekriju oči. U ovom trenutku trebaju stajati na istoj razini. Voditelj daje potrebne informacije putem najave i šaputanja svakom od sudionika. Dio informacija zapisujemo na malom komadiću papira i dajemo ga sudionicima prije nego što prekriju oči. Upute mogu biti formiranje linije od visokih do niskih ili vođenje šaptom da formiraju liniju od visokih do niskih. Druga dužnost može biti reći im da formiraju liniju prema brojevima cipela



Uvod u probleme odraslih s IKT-om

Mentor će predstaviti probleme koje ciljana skupina ima s IKT prema svom iskustvu poučavanja. Mentor pažljivo sluša odgovore i bilježi najvažnije točke. Te se informacije trebaju koristiti u pripremi izazova IKT i u planiranju aktivnosti IKT učenja.



Vježbe

Prilog 3

Tijekom ovog procesa koristi se metoda pričanja priča. Svaki sudionik će ispričati svoje glavne probleme s poboljšanjem svojih sposobnosti u IKT. U međuvremenu će mentori i treneri s pažnjom slušati njihove priče i pripremiti izvješće. Zapisat će ključne riječi o problemima na listiće papira i objesiti ih na zid. Svaki sudionik će pročitati ove riječi i označiti ove listiće ako ima isti problem. Ovo će biti aktivnost za pronalaženje zajedničkih problema. Na kraju će treneri i mentori ispričati uspješne priče ljudi koji su naučili o IKT u odrasloj dobi.

• Razvijanje pitanja “Kako bismo mogli”

Na primjer:

Kako bismo se mogli prilagoditi IKT tehnologijama?

Kako bismo mogli odlučiti što učimo o IKT?

Kako bismo mogli stvoriti vrijeme i prostor za IKT?

Kako bismo mogli poboljšati odnos između IKT-a i naših iskustava



Procijenite aktivnost

Mentor procjenjuje aktivnost postavljajući sljedeća pitanja sudionicima. Nakon ove verbalne procjene, mentor piše kratak izvještaj o aktivnosti.

- Kako ste se osjećali?
- Je li vam se svidjela aktivnost?
- Što ste shvatili?
- Jesu li vam dostupna znanja koja ste tražili?

AKTIVNOST 4: IDEIRANJE

Svrha



Ideirati o definiranim problemima. Razgovarati o predloženim idejama i ocijeniti ih bez predrasuda. Ne mora postojati konkretno rješenje za svaki problem, mogu se predložiti više od jedne ideje.



Materijal

SCAMPER PITANJA



Za koga

Odrasli učenici



Igra zagrijavanja

Sudionici izgovaraju svoja imena i izvode gestu koja odražava njihovo trenutno raspoloženje (npr. pljeskanje, zagrljaj i smijeh).



Razgovarajte o važnosti ideiranja u rješavanju problema

Ideiranje istražuje i identificira potencijalna rješenja. Ideiranje je kreativan proces koji omogućava generiranje novih ideja putem različitih tehnika ideiranja poput brainstorminga i prototipiranja. Ako se radi ispravno, ideiranje pomaže odraslim učenicima i mentorima da odrede prave probleme i pronađu prava rješenja za njih.



Vježbe

Prilog 4

Prije početka aktivnosti, potaknite sve sudionike da podijele sve vrste mišljenja. Tijekom aktivnosti koristi se tehnika SCAMPER. SCAMPER je zabavan “brainstorming” koji se izvodi korak po korak i koristi unaprijed određene tehnike. Sastoji se od sedam koraka. Naziv metode dolazi od kombinacije velikih slova imena svakog koraka. Izabrani objekt mijenja se, razvija, nadograđuje, dijeli na dijelove i kombinira s drugim objektima preko SCAMPER. Učenicima se postavljaju usmjeravajuća pitanja kako bi se osigurale različite i autentične ideje.

- S: Substitute (Zamijeni)
- C: Combine (Kombiniraj)
- A: Adapt (Prilagodi)
- P: Put to other uses (Stavi u druge svrhe)
- E: Eliminate (Eliminiraj)
- R: Reverse, Rearrange (Obrni, Preuredi)



Procijenite aktivnost

Mentor procjenjuje aktivnost postavljajući sljedeća pitanja sudionicima. Nakon ove verbalne procjene, mentor piše kratak izvještaj o aktivnosti.

- Kako ste se osjećali?
- Je li vam se svidjela aktivnost?
- Što ste shvatili?
- Jesu li vam dostupna znanja koja ste tražili?

COURSE-5: PROTOTYPE

Svrha



Stvaranje rješenja na temelju predloženih ideja. Prototipovi vam pomažu da svoje ideje predstavite korisnicima. Ova faza je eksperimentalna. Pomaže vam testirati rješenja pronađenih u prethodnoj fazi.



Materijal

Papir, olovka, ljepilo, bojice, škare.



Za koga

Odrasli polaznici



Igra zagrijavanja

Svi sudionici podižu kažiprst, srednji prst i prstenjak. Kažiprst predstavlja “ime”, srednji prst predstavlja “omiljeni napitak”, a prstenjak predstavlja “njihova omiljena društvena mreža”. Hodajući po sobi, sudionici dodiruju prste osoba koje sretnu svojim prstima i objašnjavaju što prsti predstavljaju..



Objasnite značaj prototipova i koristi koje donosi

Četvrti korak metode Design thinking je eksperimentalna faza. Cilj ove faze je saznati najbolje rješenje za svaki od problema identificiranih u prva tri koraka u što kraćem vremenu. Prototipirate pojednostavljenu verziju svoje odabrane ideje kako biste mogli testirati rješenja problema s korisnicima koja su se pojavila tijekom faze generiranja ideja.



Vježbe

Dizajnirajte rješenja koja ste pronašli koristeći svoje materijale. Na primjer, dizajnirajte učionicu za bolje obrazovanje iz područja IKT. Postavite potrebne materijale, predmete i osobe u učionicu. Na primjer, isti se predmet objašnjava svima na isti način u IKT obrazovanju. Dok odrasli trebaju naučiti slanje e-maila i korištenje Google diska, obuke mogu uključivati složene teme kao što su Excel ili softveri. Rješenje ovdje je dizajniranje nastave prema različitim potrebama različitih IKT grupa. Prototip ovoga može izgledati ovako; Dizajnira se učionica od papira ili modelirne mase. Unutrašnjost učionice organizira se prema različitim obrazovnim temama. Na primjer, računalo osobe koja treba naučiti Photoshop je različito, ili računalo osobe koja će učiti program za uređivanje uredskih dokumenata je različito. Dizajnira se i izrađuje učionica s različitim IKT alatima.



Procijenite aktivnost

Mentor ocjenjuje aktivnost postavljajući sljedeća pitanja sudionicima. Nakon ovog usmenog ocjenjivanja, mentor piše kratki izvještaj o aktivnosti.

- Kako ste se osjećali?
- Je li vam se svidjela aktivnost?
- Što ste shvatili?
- Jeste li uspjeli steći novo i korisno znanje

AKTIVNOST 6: TESTIRANJE



Svrha

Možete testirati prototipove koje ste stvorili dijeleći ih s korisnicima. Ponekad će biti potrebno vratiti se na prethodni korak temeljem procjene povratnih informacija korisnika. Testiranja koja izvode korisnici pokazat će vam je li problem i njegovo rješenje pravilno definirano.

Materijal



Za koga

Mentori i odrasli polaznici



Igra zagrijavanja

Svaki sudionik govori zašto je došao ovdje? Formira se grupa od onih koji su došli iz istog razloga. Formirane grupe razgovaraju o nastalim ciljevima.



Objasnite važnost prototipova i korist koje donose

Teško je testirati svako rješenje u stvarnom životu. Na primjer, skupo je dizajnirati učionicu. Stoga je važno testirati prototip na imaginaran način. Ako je moguće, prototip se izrađuje prilično realno. Međutim, uzimajući u obzir da je vrlo teško pronaći dovoljno vremena i materijala za izradu realnih prototipova na ovoj radionici, trebali bismo testirati najjednostavniji prototip.



Vježbe

Recite drugim sudionicima svoje prototipove i potaknite ih da testiraju i komentiraju vaš dizajn. Na primjer, u dijelu prototipa napravljen je dizajn učionice s različitim IKT alatima. U ovom dijelu sudionici ispituju i testiraju taj dizajn učionice (zamisljivo). Ponašaju se kao da koriste učionicu i testiraju može li razred proizvesti rješenje za vlastiti problem.



Procijenite aktivnost

Mentor ocjenjuje aktivnost postavljajući sljedeća pitanja sudionicima. Nakon ovog usmenog ocjenjivanja, mentor piše kratki izvještaj o aktivnosti.

- Kako ste se osjećali?
- Je li vam se svidjela aktivnost?
- Što ste shvatili?
- Jeste li uspjeli steći novo i korisno znanje?



DODACI

Dodatak 1: Mapa empatije (za Aktivnost 1)

ŠTO SU NJENE/NJEGOVE MISLI I EMOCIJE?

- Kada je postao/la neuspješan/na kada je koristio/la IKT medije?
- Što ga/nju plaši kada koristi IKT medije?
- Kako zamišlja učenje o IKT-u?
- Što ga/nju može motivirati da se razvija u tom području?



KIME SE POKUŠAVAMO EMPATIZIRATI?

- S kim se pokušavamo empatizirati?
- Koliki je značaj IKT za njega/nju?
- Kakva su njegova iskustva s IKT-om?
- Koji emocionalni i ekonomski faktori ga/nju motiviraju?



KOJI SU NJEGOVI ZADOVOLJENI ILI NEZADOVOLJENI ZAHTJEVI?

- Koje informacije o IKT treba naučiti?
- Kako će shvatiti da je uspio/la?
- Zašto do tada nije zadovoljio/la svoje zahtjeve?
- Kakvo okruženje za učenje je potrebno?
- Koje bi mogli biti njegovi/ni zahtjevi koje nije mogao/la identificirati?
- Zašto je zadovoljenje tih zahtjeva važno za njega/nju?



ŠTO ON/ONA VIDI?

Što vidi kada se susretne s IKT medijima?

Što gleda na društvenim mrežama?

Mogu li njegovi/ni prijatelji koristiti IKT medije u njegovom/njezinom okruženju?



ŠTO ON/ONA RADI ILI MOŽE RADITI?

- Što radi u slobodno vrijeme?
- Koje su njegove/ni navike?
- Kakve su njegove/ni sposobnosti vezane uz IKT? (dizajniranje web stranica, upravljanje društvenim mrežama, uredski programi, učenje putem obrazovnih videa itd.)
- Pokušava li naučiti nešto novo putem interneta?



ŠTO ON/ONA KAŽE?

Što još kaže o IKT medijima?



DODACI

Dodatak 2: Aktivnost kreativnog razmišljanja (za Aktivnost 2)

The image shows three vertical columns, each representing a workspace for a creative thinking activity. Each column has a dark teal header bar at the top with a white downward-pointing triangle. The main body of each column is white and empty, intended for handwritten notes or drawings. The columns are separated by thin vertical lines and have a slight drop shadow, giving them a 3D appearance as if they are floating or attached to a surface.

DODACI

Dodatak 3: Alat za “Kako bismo mogli” (za Aktivnost 3)



DODACI

Dodatak 4: Pitanja prema SCAMPER modelu (za Aktivnost 4) Ključne teme/problemi za razmišljanje:

Koji materijal ili materijali se mogu koristiti za dizajn IKT obuke za odrasle? **(Zamijeni)**

Što bismo mogli kombinirati sa svojom IKT obukom i kakvu funkcionalnu razliku to stvara? **(Kombiniraj)**

Kakva promjena u vašoj IKT obuci može proizvesti različite proizvode? **(Prilagodi)**

Kako bi vaša IKT obuka mogla funkcionirati ako traje duže ili kraće vrijeme? **(Izmijeni, Smanji, Povećaj)**

Na koje druge načine bi se vaša IKT obuka mogla koristiti za rješavanje problema? **(Stavi u druge svrhe)**

Postoje li dijelovi ili predmeti koji se mogu eliminirati iz vaše ICT obuke? **(Eliminiraj)**

Kada biste dizajnirali proces ICT obuke, kakve promjene biste napravili? **(Preokreni, Preuredi)**

Osnovne ideje

