



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

SparkDigiGirls

SparkDigiGirls

**OPOLNOMOČENJE KREATIVNOSTI DEKLET Z UPORABO
DIGITALNIH TEHNOLOGIJ**

UČNI NAČRT ZA PROGRAM USPOSABLJANJA

**IZRAZI SVOJO KREATIVNOST S
TEHNOLOGIJO**



Intelektualni rezultat

IO2-A1

2022



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Projekt je financiran s strani Evropske komisije. Dokument in njegova vsebina odražata izključno stališča avtorja. Evropska komisija ni odgovorna za kakršnokoli uporabo informacij iz vsebine tega dokumenta.

Intelektualni rezultat je razvila projektna skupina za strateška partnerstva SparkDigiGirls.

Avtorji:

- Laura Grinevičiūtė, raziskovalka, Rural Internet Access Points Association, Litva
- Dr. Renata Danielienė, raziskovalka, Information technologies Institute, Litva
- Elinga Žiliuvienė, raziskovalka, Information technologies Institute, Litva
- Brigita Dane, raziskovalka, Simbioza Geensis, social enterprise, Slovenija
- Célio Gonçalo Marques, raziskovalec, Polytechnic Institute of Tomar, Portugalska
- António Manso, raziskovalec, Polytechnic Institute of Tomar, Portugalska
- Zoi Akrivouli, raziskovalka, Hellenic Open University, Grčija

Koordinator projekta:



Asociacija Viešieji interneto prieigos taškai, Lietuva

Partnerji projekta:



Informacinių technologijų institutas, Litva



Simbioza Genesis, Slovėnia



Instituto Politecnico de Tomar, Portugalija



Hellenic Open University, Graikija





1. Uvod

Danes so ženske v tehnologiji še vedno v manjšini, čeprav njihovega prispevka v zgodovini razvoja računalniške tehnologije ne gre podcenjevati. Če pogledamo statistične podatke po indeksu Women in Tech 2018, ki zajema države Evropske unije in države v okviru OECD (Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj), je razlika med spoloma v tehnološkem sektorju vsekakor močno prisotna. Med štirimi državami, na katere se osredotočamo, je imela Litva najvišji delež žensk v IKT - 24,93 %. Slovenija in Portugalska sta imeli 17,49 % oziroma 16,08 %, najmanj pa Grčija z 12,70 %. Tudi po podatkih Eurostata iz leta 2018 so dekleta in ženske še vedno premalo zastopane, saj predstavljajo le 17 % vseh študentov IKT v EU. To neskladje ostaja kljub vse večji družbeni klimi, ki domnevno spodbuja ženske, naj ne sprejemajo stereotipov pri izbiri poklica. Zanimanje žensk za STEM poklice upade veliko prezgodaj, očitno zaradi vpliva širših družbenih dejavnikov, ki bi jih bilo treba bolje preučiti in odpraviti.

Projekt SparkDigiGirls si prizadeva zadovoljiti potrebe deklet z izboljšanjem in povečanjem njihove ustvarjalne uporabe inovativnih aplikacij in digitalnih orodij. Gre za spletni program, ki se osredotoča na praktični model izkustvenega učenja in vsebuje naloge iz resničnega življenja, s katerimi lahko dekleta raziskujejo tehnologije ter pridejo do zanimivih idej in rešitev vsakdanjih izzivov. Dekleta postanejo bolj zainteresirana za IKT, ko si lahko predstavljajo, kaj lahko z usvojenim znanjem dosežejo, kako ga lahko uporabijo v resničnih življenjskih situacijah in kako pomembno bi slednje lahko bilo za njihovo prihodnost. Glavni razlog, zakaj dekleta opustijo IKT na pol poti, je, da ne vidijo praktičnih koristi od usvojenega znanja, zato je pomembno, da dekleta naučimo predvsem smiselne in praktične uporabe tehnologije, bodisi pri raziskovanju ali pri ustvarjanju.

V okviru projekta SparkDigiGirls učni načrt določa okvir za načrtovanje učnih izidov kot pomemben del učnega načrta. Začetni cilj učnega načrta je navedba smiselnih in praktičnih aktivnosti, ki dekleta pritegnejo k vsebinam STEAM. Verjamemo, da bomo z zastavljenimi izzivi, ki se nanašajo na njihove osebne interese, (na primer oblikovanje ali moda,) spodbudili njihovo zanimanje za področje tehnologije.

Pričakujemo, da bo učni načrt pritegnil dekleta, da se vključijo v spletni tečaj, hkrati pa jim bo učni načrt služil kot podporni dokument, kako se lahko samostojno orientirajo v spletnih učnih gradivih. Vsebine programa so bile izbrane na podlagi resničnih problemov/situacij, pomembnih za dekleta, izbrane digitalne aplikacije pa bodo predlagale rešitev za reševanje vsakdanjih problemov. Menimo tudi, da bi lahko mladinski delavci iz organizacij za formalno in neformalno izobraževanje uporabljali učni načrt tudi za namene diseminacije, z namenom pritegniti dekleta k uporabi spletnega tečaja; poleg tega bodo z uporabo učnega načrta mladinski delavci bolj samozavestni pri svetovanju dekletom.

2. Ciljne skupine

Program je namenjen najstnicam, starim od 14 do 18 let in mladinskim delavcem, pri čemer so:

- primarna ciljna skupina - dekleta, ki želijo samostojno uporabljati učno gradivo in se vključiti v iskanje rešitev za reševanje realnih problemov z uporabo pridobljenih digitalnih spretnosti,
- sekundarna ciljna skupina - mladinski delavci iz formalnih in neformalnih izobraževalnih ustanov, kot so šole, knjižnice, nevladne organizacije, skupnosti, mladinski centri, ki so ponudniki in organizirajo usposabljanja za dekleta.



3. Učni rezultati

3.1. Metodološke smernice

Št.	Vsebina izziva:	Uporabljene tehnologije:
#1	Oblikovanje	3D oblikovanje in tiskanje, umetna inteligenca
#2	Moda	Programiranje, obogatena resničnost
#3	Oblikovanje	Obogatena resničnost, 3D oblikovanje in tiskanje, internet stvari
#4	Digitalni marketing	Računalništvo v oblaku, obogatena resničnost
#5	Kulinarika	Umetna inteligenca, obogatena resničnost
#6	Zabava	Programiranje
#7	Virtualna umetnost	Veriženje blokov, računalništvo v oblaku
#8	Vizualizacija podatkov	Računalništvo v oblaku
#9	Nakupovanje in prodaja	Obogatena resničnost, umetna inteligenca
#10	Samopromocija	Računalništvo v oblaku, umetna inteligenca
#11	Igre	Umetna inteligenca, programiranje
#12	Varna uporaba tehnologij	3D oblikovanje in tiskanje, obogatena resničnost
#13	Zelena Evropa	Veriženje blokov, umetna inteligenca, internet stvari
#14	Kibernetska varnost	3D oblikovanje in tiskanje, obogatena resničnost
#15	Virtualna umetnost	Računalništvo v oblaku
#16	Roboti	Robotika



2. Pregled učnega načrta

Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#1	Oblikovanje	Rojstnodnevno darilo v 3D	<p>Do prijateljičinega rojstnega dne je manj kot teden dni! Amazon, AliExpress in druge spletne trgovine ti ne bodo pravočasno dostavile darila, ti pa tako ali tako nimaš denarja za darilo.</p> <p>Dobro si se odločila in prišla po pomoč na pravo mesto. Morda se zdi ceneno podariti nekomu 3D natisnjeno darilo, toda če vanj vložiš osebni trud, je natisnjeno darilo veliko boljše zamisel kot metanje denarja v nekaj, česar si morda tvoja prijateljica niti ni želela.</p>	3D modeliranje in tiskanje, umetna inteligenca.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spodbujanje samostojnega iskanja in ustvarjanja idej.▪ Spoznavanje osnov in osnovnih procesov 3D oblikovanja in tiskanja.▪ Praktično znanje o ustvarjanju tridimenzionalnih oblik z uporabo programa za 3D modeliranje Fusion360.▪ Spoznavanje osnov umetne inteligence in njene uporabe.▪ Praktična uporaba orodja za umetno inteligenco Aiva.	5 ur.	Računalnik, internetna orodja za umetno inteligenco, program za 3D modeliranje, elektronski naslov.	RIAP



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#2	Oblikovanje	Postani modna kreatorka	Zanima te moda in modni svet, vedno te zanimajo nove kolekcije, različni slogi, vzorci in kroji. Odločila si se, da boš poslala modna kreatorka in si sama ustvarjala svoja oblačila.	Programiranje, obogatena resničnost.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spodbujanje samostojnega iskanja in ustvarjanja idej.▪ Spoznavanje osnov in osnovnih procesov programiranja.▪ Ustvarjanje oblikovalske igrice z uporabo programa Scratch.▪ Spoznavanje osnov obogatene resničnosti in uporaba orodja za obogateno SketchAR v praksi.	5 ur.	Računalnik, aplikacija za obogateno resničnost SketchAR, program Scratch, elektronski naslov.	RIAP
#3	Oblikovanje	Moja sanjska "digi" soba	Si že prerasla rožnate tapete z metuljčki in marjeticami? Je tvoja postelja z baldahinom za princeso že premajhna? Ali se na tvoji zbirki plišastih igrač že nekaj časa nabira prah? Poleg tega tvoja soba preprosto ne odraža več tvojega osebnega sloga? Če si na vsa vprašanja odgovorila pritrdilno, potem je vsekakor čas za spremembo!	Obogatena resničnost, 3D modeliranje, internet stvari.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spoznavanje z osnovami programske opreme 3D za notranji interier.▪ Ustvarjanje notranjega interierja (sobe) z orodjem Live Home 3D.▪ Uporaba aplikacije za risanje SketchAR (obogatena resničnost).	4 ure.	Računalnik, aplikacija za obogateno resničnost SketchAR, orodje za 3D modeliranje Live Home 3D, elektronski naslov.	Simbioza



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#4	Digitalni marketing	Poslovna vizitka obogatena z AR efekti	S spletnim orodjem želiš ustvariti lep letak, s katerim boš pokazala svoje znanje 3D tiskanja in obogatene resničnosti. Ker nimaš dovolj znanja o oblikovanju, si se obrnila na mentorja. Svetuje ti, da izbereš platformo Canva, ki ponuja brezplačne predloge, in oblikuješ letak za družbene medije. Canva ne ponuja le predlog, temveč tudi pisave, vzorce, barve itd.	Računalništvo v oblaku, obogatena resničnost.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spoznavanje uporabe orodja Canva.▪ Oblikovanje poslovne vizitke v Canvi.▪ Spoznavanje osnov obogatene resničnosti▪ Nadgradnja poslovne vizitke izdelane v Canvi, z efekti obogatene resničnosti z uporabo orodja Assemblr EDU.	5 ur.	Računalnik, orodje za obogateno resničnost Assemblr EDU, orodje Canva.	ITI



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#5	Kulinarika	Kulinarične dobrote nekoliko drugače	<p>Obstaja toliko različnih jedi, ki jih je treba poskusiti ... se strinjaš? Ali rada poskušaš nove jedi? Ali pa rada kuhaš sama? Ali fotografiraš hrano, ki si jo poskusila oziroma skuhala sama? Toda kaj ko vse te čudovite fotografije ostajajo skrite v tvojem pametnem telefonu ali računalniku.</p> <p>Zakaj ne bi poskusila ustvariti spletno stran, kjer boš delila svoje kuharske recepte in fotografije? Na ta način jih boš lahko vedno našla na enem mestu. Lahko boš delila svoje misli o kulinariki, pisala kulinarične zgodbe in dobivala povratne informacije od prijateljev, staršev in drugih. Kdo ve, morda boš v prihodnosti postala slavna kulinarična blogerka ali pa svetovno znana kuharska mojstrica ...</p>	Računalništvo v oblaku, umetna inteligenca.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spoznavanje osnov in osnovnih procesov računalništva v oblaku.▪ Izdelava in oblikovanje spletne strani z uporabo programa za izdelavo spletnih strani WIX.▪ Spoznavanje osnov umetne inteligence in praktična uporaba orodja Deep Dream Generator, ki temelji na umetni inteligenci.	5 ur.	Računalnik, orodje za umetno inteligenco Deep Generator, orodje za oblikovanje spletnih strani Wix, elektronski naslov.	RIAP



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#6	Zabava	Križci in krožci	<p>Ali si vedela, da so mladi v tvoji starosti leta 1995 pred zaslonom preživeli tudi do tri ure na dan? Zdaj pa ugibaj, koliko ur povprečno mladi preživijo pred računalniki, pametnimi telefoni, tablicami in drugimi pripomočki danes ... Štiri ure? Pet ur? Ali morda deset? Odgovor: najstniki tvoje starosti pred zasloni preživijo približno šest ur na dan, kar je četrtnina dneva!</p> <p>Verjetno se večino časa s pametnimi telefoni igrate zato, ker vam je preprosto dolgčas. Zato te vabimo, da opraviš izziv in ustvariš igro za svoj pametni telefon!</p>	Programiranje.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spoznavanje in razumevanje osnov programiranja in osnovnih procesov programiranja.▪ Ustvarjanje in oblikovanje aplikacije z uporabo programa za ustvarjanje aplikacij MIT app inventor.▪ Spoznavanje in razumevanje osnov umetne inteligence.▪ Uporabljanje orodja za ustvarjanje glasbe, ki temelji na umetni inteligenci SoundTrap.	4 ure.	Računalnik, pametni telefon, elektronski naslov.	RIAP



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#7	Virtualna umetnost	Umetnica prihodnosti	<p>Si edinstvena in takšna je tudi tvoja umetnost!</p> <p>Vsi uporabljamo družabne medije in radi predstavljamo svoj talent, vendar tudi tvegamo, da si bo nekdo prilastil našo umetnost.</p> <p>Kako lahko dokažeš, da je umetnina res tvoja?</p> <p>Žetoni NFT (<i>angl. Non-Fungible Tokens</i>) so nedavna tehnologija, ki temelji na veriženju blokov in jo je mogoče uporabiti za ugotavljanje pristnosti digitalnih umetniških del. Žeton NFT predstavlja nekaj specifičnega in individualnega in ga ni mogoče nadomestiti, zato je kot naročen za zagotavljanje varne zaščite tvoje umetnine.</p> <p>V tem izzivu boš ustvarila galerijo, v kateri boš lahko razstavila svoje digitalne umetnine in jih lahko, če boš seveda želela, tudi prodajala.</p>	Veriženje blokov, računalništvo v oblaku.	<ul style="list-style-type: none">▪ Osnovno spoznavanje tehnologije veriženja blokov.▪ Osnovno razumevanje NFT-jev in njihov namen.▪ Izdelava digitalne denarnice.▪ Izdelava portfolija/listovnika NFT.▪ Umeščanje digitalnih umetniških del na digitalno tržnico.	3ure.	Računalnik, pametni telefon, programska oprema v oblaku.	IPT



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#8	Vizualizacija podatkov	Moje virtualne podatkovne zgodbe!	Stavimo, da imaš na družabnih omrežjih prijatelje iz vse Evrope, kajne? Z nekaterimi komuniciraš vsak dan, z nekaterimi samo vzdržuješ stike, z večino od njih pa pravzaprav sploh ne komuniciraš - vendar so še vedno tvoji virtualni prijatelji. Kajne? Zakaj jih torej ne bi spoznala še malo bolje?	Računalništvo v oblaku.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spoznavanje osnov o računalništvu v oblaku in osnove dela s podatki.▪ Osnovna uporaba Google preglednic za ustvarjanje preprostega nabora podatkov za nadaljnjo vizualizacijo podatkov.▪ Uporaba spletnega orodja za vizualizacijo podatkov Datawrapper.▪ Osnove pretvorbe podatkov v vizualno formo.	4 ure.	Google Preglednice, elektronski naslov, spletno orodje za vizualizacijo podatkov Datawrapper.	Simbioza



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#9	Nakupovanje in prodaja	Moj "digi" umetniški posel	<p>Si umetniška dušica? Žal pa tvoja izjemna umetniška zbirka še ni ugledala sveta zunaj tvoje sobe, čeprav so bili vsi, ki so jo videli, navdušeni nad tvojimi deli. Mar ni to škoda? Se ti ne zdi, da je skrajni čas, da svoje umetnine predstaviš svetu?</p> <p>In veš kaj, to še nikoli ni bilo tako preprosto. Z uporabo inovativnih in zanimivih orodij, ki jih najdeš na internetu lahko svoje čudovite umetnine predstaviš celemu svetu. Še več svojo fizično umetnost lahko celo spremeniš v digitalno! Toda pazi zdaj ... prihaja najboljši del ... Svoje umetniške izdelke lahko z minimalnim trudom prodajaš prek spleta!</p> <p>Hej, to pomeni, da lahko celo zaslužiš svoj lasten denar! Torej, kaj še čakaš?</p>	Obogatena resničnost, umetna inteligenca.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spodbujanje samostojnega iskanja in ustvarjanja idej.▪ Osnovna uporaba spletne digitalne tržnice - Gumroad,▪ Osnovna uporaba orodja za obogateno resničnost Artivive.▪ Uporaba orodja za umetno inteligenco HitPaw.	5 ur.	Računalnik, orodje Artivive, orodje HitPaw, orodje Gumroad.	Simbioza



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#10	Samopromocija	"Zašejkaj" svojo kariero	<p>Rada poješ in plešeš? Toda pred nastopanjem v javnosti imaš tremo in predobro poznaš občutek, ko se začneš poti in se ti začnejo tresti noge ...</p> <p>Kako torej nastopiti v javnosti brez stresa in brez občutka izpostavljenosti?! Veš da obstaja tekmovanje talentov, ki bi se ga tako rada udeležila! Prijave se zaključijo čez nekaj dni. To je izjemna in odlična priložnost zate, za nameček pa tudi nagrade niso zanemarljive.</p> <p>Kaj pa če bi zablestela prek avatarja in na ta način poskrbela, za vzpon svoje glasbene kariere. Ni slaba ideja, mar ne?!</p>	Računalništvo v oblaku, umetna inteligenca.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spoznavanje osnov umetne inteligence in virtualne resničnosti.▪ Spoznavanje osnov računalništva v oblaku in CNC tiskanja.▪ Ustvarjanje avatarja.▪ Oblikovanje logotipa.	5 ur.	Računalnik, umetna inteligenca, programska oprema v oblaku.	IPT



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#11	Igre	Ustrahovanje ni igra!	<p>Saj veš, da je šola lahko včasih zelo težak in nič kaj prijeten prostor. Skupine ki ustrahujejo, pritiski in stres, uboganje, družbenih pravil ... zagotovo predstavljajo ovire za vključitev. V boju za moč je toliko krivic in ustrahovanje je lahko res resen problem.</p> <p>Zato ustvari zgodbo na temo ustrahovanju, uporabi sporočilo z naukom za boj proti ustrahovanju. Dogajanje postavi v igro, ki jo boš sprogramirala sama.</p> <p>Izrazi svojo moč in ustvari nekaj dobrega preko preproste igre!</p> <p>Spoznala boš, da lahko programiraš tudi brez zahtevnih kod!</p>	Programiranje, računalništvo v oblaku.	<ul style="list-style-type: none">▪ Uporaba kritičnega razmišljanja pri izzivih v programu Scratch.▪ Uporaba program Scratch za zabavo ali za druge šolske projekte.▪ Povezovanje glasov in dejanj likov (programiranje).▪ Krepitev pismenosti in spretnosti sledenja navodilom.▪ Programiranje z različnimi kodnimi ukazi.▪ Razumevanje nizko-kodnega programiranja.▪ Osnovno razumevanje procesa kodiranja.▪ Spodbujanje refleksije za preprečevanje ustrahovanja.	5 ur.	Računalnik, program Scratch.	IPT



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#12	Varna uporaba tehnologij	Varna uporaba tehnologij: 3D modeli in obogatena resničnost	<p>Na spletu si našla odlične in brezplačne 3D modele, ki jih želiš spremeniti po svojem okusu. Vendar ne veš, kako bi to storila. Sprašuješ se tudi, ali je prenašanje spletnih vsebin varno in zakonito?</p> <p>Prav tako si se odločila, da boš spremenjeni 3D model uporabila v aplikaciji za obogateno resničnost in ga za zabavo delila s svojim prijateljicami. Vedno pa se je težko tudi odločiti, katero aplikacijo uporabiti in ali je njena uporaba varna?</p> <p>V tem izzivu boš izvedela, kako biti varna na spletu, kako prenesti pravno dovoljeno vsebino, kako varno namestiti aplikacije, od kod prenesti aplikacije, kako podeliti dovoljenja za aplikacije itd.</p>	3D oblikovanje in tiskanje, obogatena resničnost.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spoznavanje osnov varnega brskanja po internetu, iskanje zakonitih spletnih vsebin za prenos (primer 3D modeli).▪ Osnovna uporaba spletnega okolja Vectary in ustvarjanje novega 3D modela z uporabo prenesenega 3D modela.▪ Osnovna upora orodja Metaverse (obogatena resničnost).▪ Spoznavanje varnega nameščanja aplikacij in deljenje vsebin z drugimi.	5 ur.	Računalnik, orodje Vectary (program za 3D oblikovanje), orodje Metaverse (obogatena resničnost).	ITI



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#13	Zelena Evropa	Majhne spremembe z velikim učinkom	<p>Si običajno dekle, ki hodi v šolo, uporablja različne izdelke in se vsak dan odločiš za kaj novega ...</p> <p>Seveda je velik izziv izvajati trajnostne ukrepe v resničnem življenju. A tudi z majhnimi, trajnostnimi potezami lahko vplivaš na svet in ljudi okoli sebe. Zemlja že odštevava svoj čas in ti predobro veš, da so podnebne spremembe resnične.</p> <p>Ukrepaj v svojem vsakdanjem življenju! Spremljala boš lahko vsa svoja dejanja in preverila, ali imajo pozitiven ali negativen vpliv na naš planet.</p> <p>Čas je, da se odločiš, ali boš nadaljevala s svojim življenjskim slogom ali pa boš začela sprejemati bolj trajnostne odločitve.</p>	Računalništvo v oblaku, internet stvari, robotika.	<ul style="list-style-type: none">▪ Uporaba aplikacij ali naprav IoT za spremljanje vsakodnevnih dejavnosti.▪ Razvijanje sposobnosti uporabe aplikacij, osnovno pridobivanje podatkov in osnovna uporaba računalništva v oblaku.▪ Osnovno spoznavanje robotike (delovanje robotov in njihove programske opreme za programiranje).▪ Spoznavanje, kako lahko tehnologija vpliva človeško vedenje.	5 ur.	Pametni telefon, nosljive naprave, aplikacije, računalništvo v oblaku.	IPT



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#14	Kibernetska varnost	Ne "ulovi" se na spletu!	<p>Verjetno si že slišala veliko zgodb o goljufijah z denarjem ali kraji osebnih podatkov, kot so e-pošta, gesla, uporabniška imena itd. Eden od načinov teh napadov je, da goljufi pošiljajo e-poštna sporočila, sporočila SMS in sporočila v družabnih omrežjih. Ta sporočila običajno zahtevajo osebne podatke, pozivajo h kliku na povezavo za rešitev težave, na primer "blokiran račun", "ugodna ponudba", oziroma te pozivajo k odprtju dokumenta, priloženega sporočilu.</p> <p>Tako kot se naučimo varno prečkati cesto, moramo tudi uporabniki interneta dobro poznati vsebine, ki jim bodo pomagale zaščititi se pred prevaranti in prepoznati goljufiva sporočila.</p>	/	<ul style="list-style-type: none">▪ Osnovna seznanitev s spletnimi goljufijami in prevarami ti. ribarjenjem (<i>angl. Phishing</i>).▪ Spoznavanje različnih načinov, ki jih uporabljajo spletni prevaranti (e-pošta in spletna mesta).▪ Spoznavanje različnih tveganj in nevarnosti povezanih s posredovanjem podatkov.▪ Prepoznavanje spletnih goljufij.	2 uri.	Računalnik.	ITI



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#15	Virtualna umetnost	Uporaba računalništva v oblaku pri organizaciji bazarja	<p>Šola je zagotovo ustvarjalni prostor, ki spodbuja različne pobude, ideje ...</p> <p>Ker si umetniška dušica si mnenja, da je umetnost eden najpomembnejših temeljev civilizacije.</p> <p>Žal pa vsi ljudje nimajo dovolj talenta, da bi ročno ustvarjali umetniška dela. Ta izziv je mogoče odpraviti s pomočjo tehnologije, ki nam lahko služi kot pripomoček izražanju naše umetniške žilice, hkrati pa ob tem krepimo tudi našo digitalno pismenost. Razstava tovrstnih del na bazarju in/ali za dekoracijo šole bo zagotovo prispevala k širjenju te ideje.</p>	Računalništvo v oblaku.	<ul style="list-style-type: none">▪ Spodbujanje samostojnega iskanja in ustvarjanja idej.▪ Spoznavanje osnov dela in osnovnih procesov v oblaku.▪ Osnove uporabe oblaka za organizacijo dela.▪ Razumevanje osnov dela v oblaku in uporaba oblaknih orodij v praksi.	5 ur.	Računalnik, Google preglednice, orodje Miro, orodje Padlet.	HOU



Št.	Vsebina	Naziv izziva	Opis scenarija	Uporaba digitalnih tehnologij	Učni rezultati	Čas izvedbe	Potrebna orodja za izvajanje aktivnosti	Avtorji izziva
#16	Roboti	Bodi "SMART" - Ustvari robota za pomoč!	Ali veš, kaj počnejo inženirji vsak dan pri svojem delu? Inženirji so ljudje, ki nenehno izumljajo in ustvarjajo nekaj novega, seveda tudi na področju robotike. Seveda je izdelava robotov lahko zahtevna. Za to je potrebno veliko dela, znanja, ustvarjalnosti itd. Toda nič ni nemogoče. Preizkusi se v inženirstvu! Izdelaj robota za čiščenje (sesalec) iz nekaj preprostih elementov.	Robotika.	<ul style="list-style-type: none">• Spoznavanje procesov in postopkov izdelave robotov.• Osnovno razumevanje in spoznavanje uporabe senzorjev, plošč in električnih vezij.• Spoznavanje osnovnih kod za izvedbo različnih funkcij robota.• Razumevanje avtomatizacije dela z uporabo različnih vrst robotov.	5 ur.	Računalnik, Orodja in komponente za izgradnjo robota.	HOU