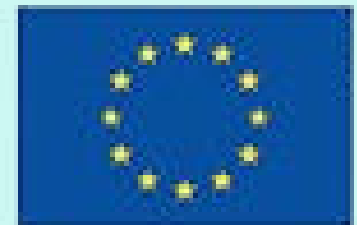


DEAR FUTURE MATERIJALI ZA UČENJE I NASTAVU

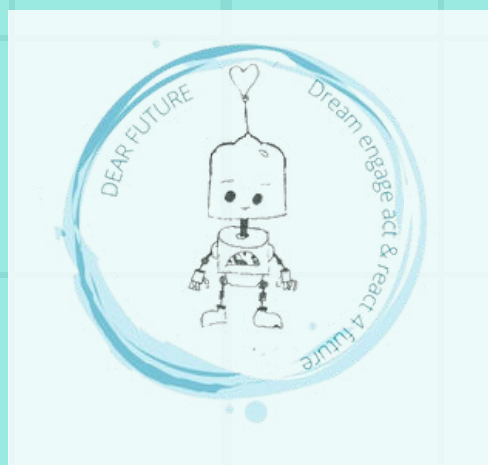


Financira ga Europska unija. Međutim, izraženi stavovi i mišljenja isključivo su stavovi i mišljenja autora i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za to.

Co-funded by
the European Union



Co-funded by
the European Union

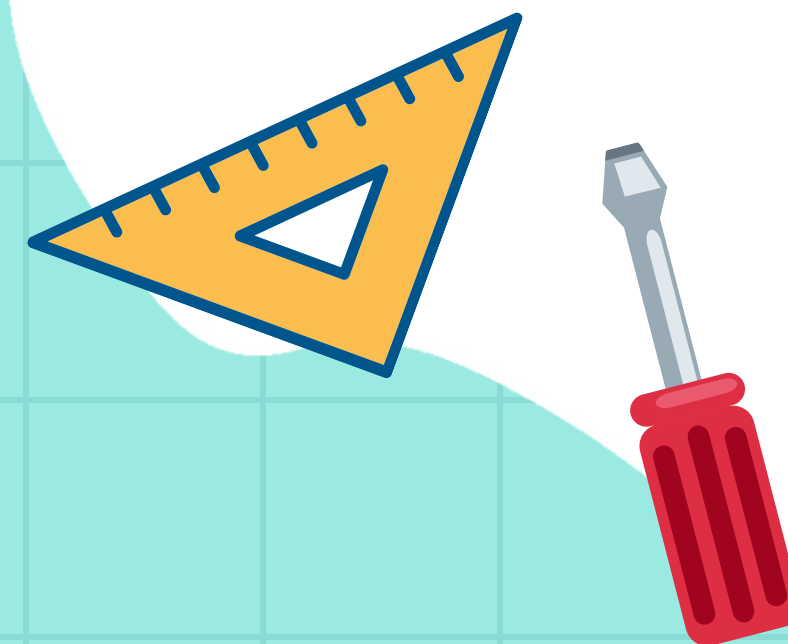


DREAM, ENGAGE, ACT AND RE-ACT 4 THE FUTURE

"DEAR FUTURE"

KA220-SCH-7D1AF292

BY BULGARIA



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



AI U STEAM OBRAZOVANJU

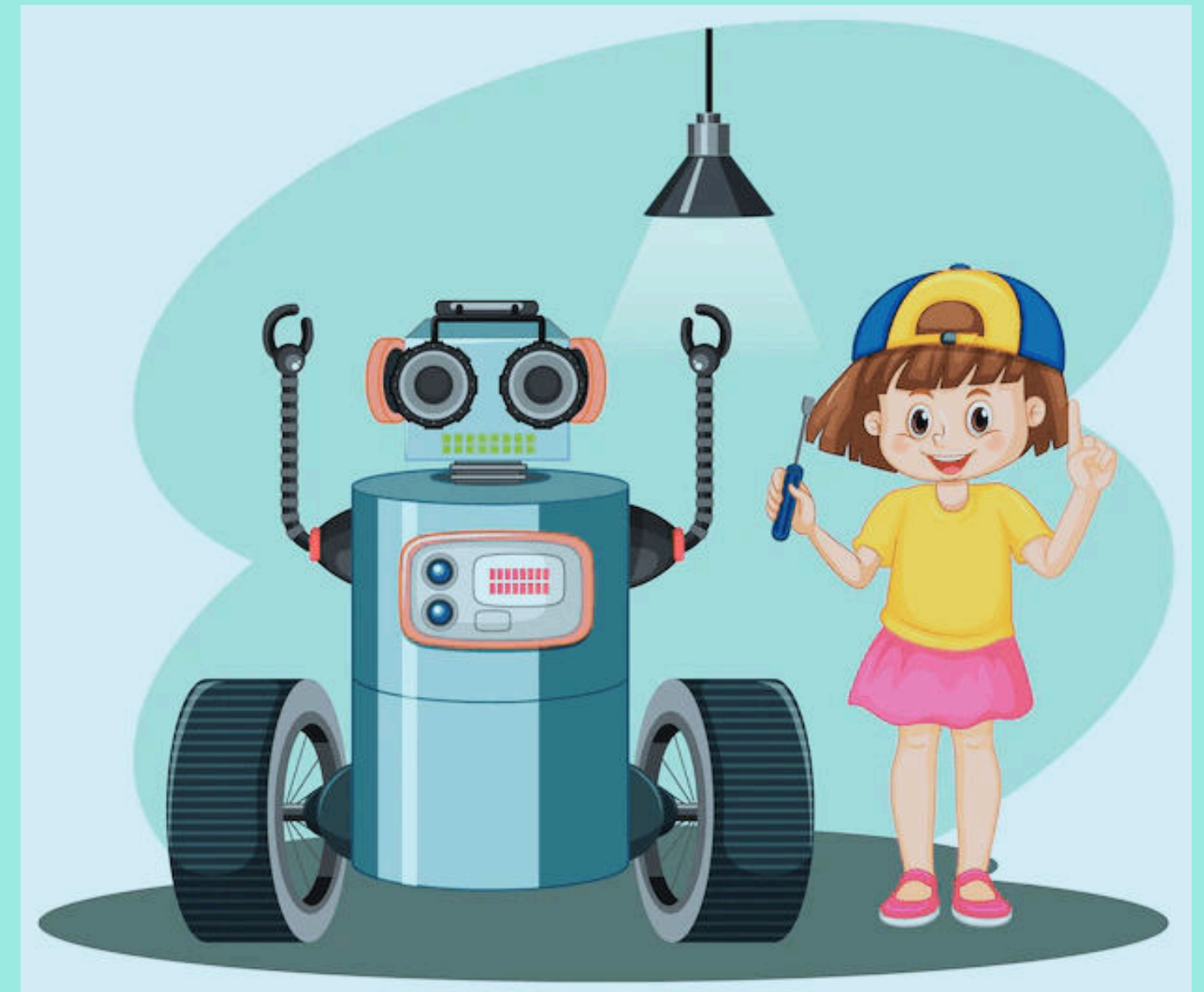




AI U STEAM OBRAZOVANJU

STEAM obrazovanje je pristup koji integrira različite discipline u sveobuhvatan i interdisciplinarni kurikulum koji priprema učenike za rješavanje problema iz stvarnog svijeta i razvoj kritičkog mišljenja, kreativnosti, suradnje i komunikacije.

Velik dio škola u Bugarskoj već radi u svojim STEAM centrima i traži različite metode rada, s kojima će lakše integrirati obrazovne sadržaje, a za ostale škole taj proces tek predstoji.





AI U STEAM OBRAZOVANJU

Međutim, razvoj tehnologije ne čeka nikoga. A dok STEM centri ne budu spremni, možete provesti vrijeme učeći kako koristiti umjetnu inteligenciju u svom radu.

Umjetna inteligencija (AI) je tehnologija koja oponaša ljudsku inteligenciju i sposobnost učenja korištenjem algoritama, podataka i strojnog učenja. AI može podržati STEAM obrazovanje pružanjem personaliziranih i prilagodljivih okruženja i resursa za učenje, analiziranjem procesa učenja i ishoda, podržavajući nastavnike i učenike u njihovom radu i interakciji.



AI U STEAM OBRAZOVANJU

Umjetna inteligencija može imati mnoge pozitivne primjene u STEM obrazovanju, kao što su:

Izrada personaliziranih i prilagodljivih programa učenja koji uzimaju u obzir razinu i interese svakog učenika.

Korištenje virtualnih pomoćnika i softvera za prepoznavanje govora i lica za poboljšanje komunikacije i interaktivnosti.

Ocjenjivanje znanja i vještina učenika korištenjem sustava automatskog ocjenjivanja i povratnih informacija.

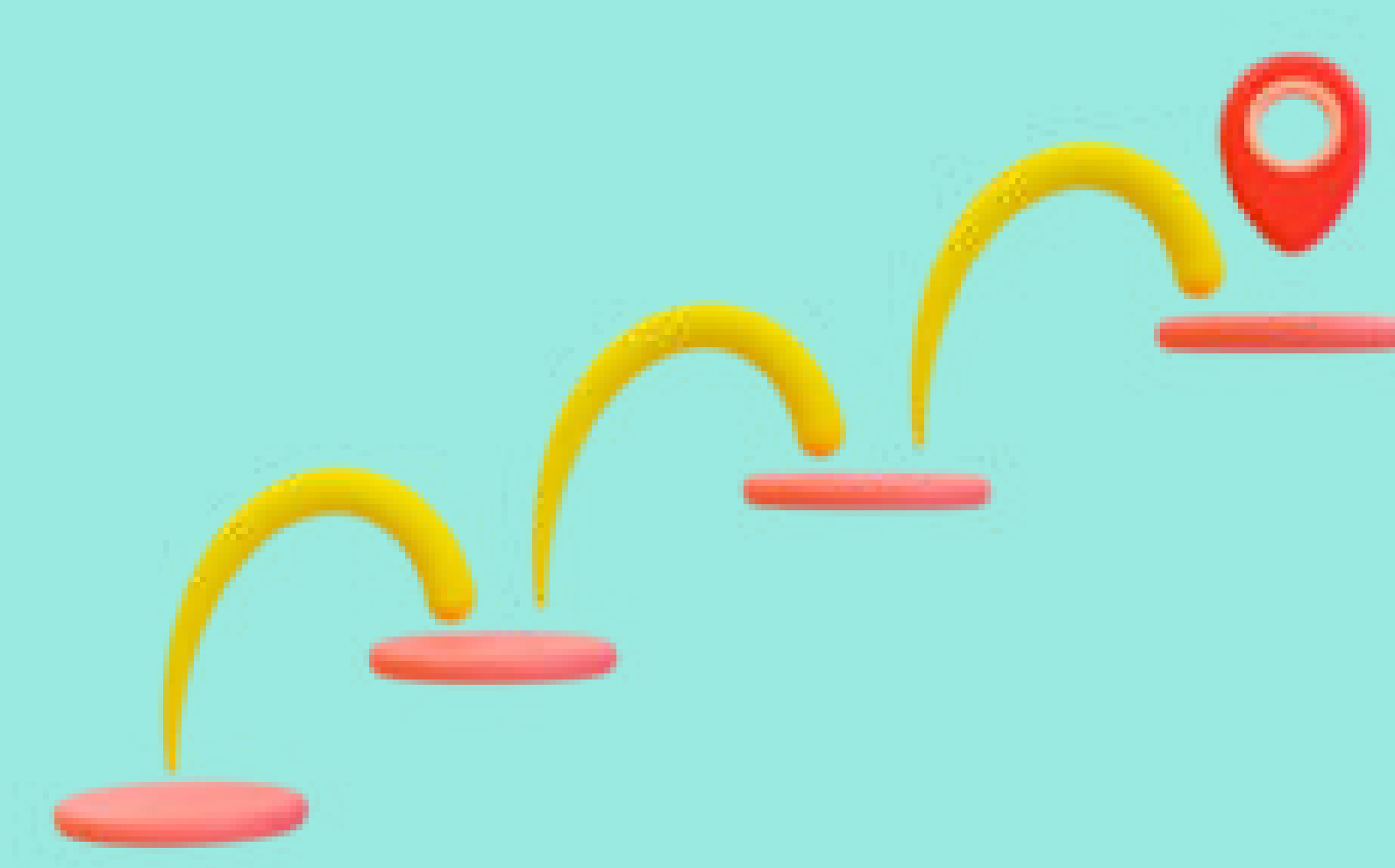
Podrška učiteljima u planiranju i izvođenju nastave korištenjem analize podataka i umjetno generiranih materijala.

Poticanje kreativnosti i rješavanja problema korištenjem robotike, dronova, igara i drugih tehnologija umjetne inteligencije.



AI U STEAM OBRAZOVANJU

Da biste implementirali umjetnu inteligenciju u STEM obrazovanje, možete slijediti neke od ovih KORAKA:





AI U STEAM OBRAZOVANJU

KORACI:

- **Naučite o različitim vrstama umjetne inteligencije i kako ona funkcionira. U tu svrhu možete koristiti upute, videozapise ili članke.**
- **Odaberite pravi AI softver ili platformu prema svojim ciljevima i potrebama. Preporuke možete potražiti od drugih nastavnika ili stručnjaka za predmet, kao i konzultanta u tvrtki koja se bavi razvojem implementacije umjetne inteligencije u obrazovanju.**
- **Prilagodite svoj program ili nastavni plan i program za korištenje umjetne inteligencije. Možete postaviti specifične ciljeve za studente, razviti projekte ili zadatke s umjetnom inteligencijom ili uključiti elemente gamifikacije ili suradnje.**



AI U STEAM OBRAZOVANJU

KORACI:

- **Neprestano educirajte sebe i svoje učenike o najnovijim dostignućima u umjetnoj inteligenciji. Možete pratiti aktualne vijesti, studije ili blogove na tu temu ili pohađati seminare, webinare ili konferencije.**
- **Procijeniti učinkovitost i ishode implementacije umjetne inteligencije u STEAM obrazovanju. Podatke o uspjehu, motivaciji i zadovoljstvu učenika možete prikupljati te ih analizirati uz pomoć umjetne inteligencije.**
- **Pridržavajte se etičkih i pravnih načela pri korištenju umjetne inteligencije u obrazovanju. U tu svrhu informirajte se o propisima i standardima EU-a po ovom pitanju ili se posavjetujte sa stručnjacima za zaštitu podataka ili kibernetičku sigurnost.**



AI U STEAM OBRAZOVANJU

Umjetna inteligencija, chatbotovi i strojno učenje transformirali su mnoge industrije – uključujući obrazovanje. Kao edukatori koji se suočavaju s izazovima i prilikama koje predstavljaju ove nove tehnologije, želimo razumjeti kako to funkcionira, koje su etičke implikacije i kako pomoći našim učenicima u korištenju AI-ja sigurno i učinkovito.





AI U STEAM OBRAZOVANJU

BUDITE KREATIVNI S UMJETNOM INTELIGENCIJOM

Najbolji način za učenje znanosti je bavljenje znanošću.

Dok istražujemo, naučit ćemo kako funkcioniraju popularne tehnologije poput chatbota i otkriti kako se AI može koristiti u igrama.

Ove će nas aktivnosti potaknuti i osposobiti za kreativnost, kritičko razmišljanje i rješavanje problema.



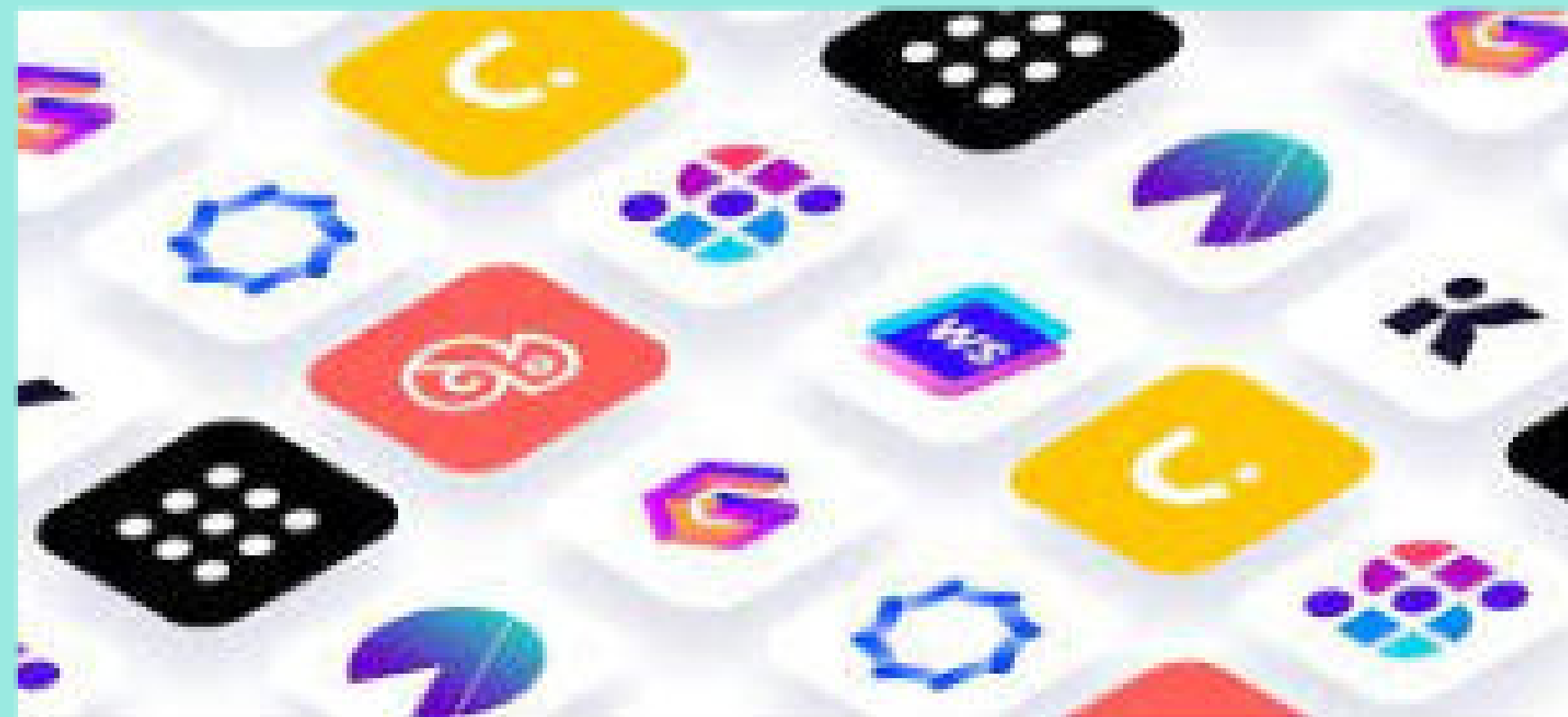


AI U STEAM OBRAZOVANJU

PRAKTIČNE STEAM VJEŽBE INTEGRIRANE S AI

Sada prijedimo na neke praktične primjere.

Zasučimo rukave i zaronimo u svijet STEAM-a naoružani našim pouzdanim AI alatima.





AI U STEAM OBRAZOVANJU

PROGNOZER VREMENA S UMJETNOM INTELIGENCIJOM

Potrebni proizvodi: Računalo s pristupom internetu, bilježnica i olovka.

Koraci:

- 1. Idite na AI platformu za vremensku prognozu jednostavnu za korištenje, kao što je IBM-ov Watson.**
- 2. Unesite potrebne parametre (kao što je vaša lokacija).**
- 3. Neka AI predvidi vrijeme za sljedeći tjedan. Zabilježite ova predviđanja u svoju bilježnicu.**
- 4. Svakodnevno usporedite AI prognozu sa stvarnim vremenom, vodeći računa o točnosti.**
- 5. Na kraju tjedna razgovarajte sa svojim djetetom o točnosti predviđanja umjetne inteligencije i faktorima koji na njih mogu utjecati.**



AI U STEAM OBRAZOVANJU

AI UMJETNIČKI PROJEKT

Potrebni proizvodi: Računalo s pristupom internetu i DeepArt ili sličan AI umjetnički alat.

Koraci:

- 1. Odaberite fotografiju ili umjetničko djelo koje želite ponovno stvoriti.**
- 2. Učitajte odabranu sliku u AI alat.**
- 3. Odaberite stil koji želite da AI oponaša.**
- 4. Neka AI alat transformira vašu sliku.**
- 5. Nakon što je transformacija završena, razgovarajte o rezultatima. Kakva je nova slika u usporedbi s originalom? Koliko je AI uhvatio odabrani stil?**



AI U STEAM OBRAZOVANJU

PREVODITELJ JEZIKA KOJI POKREĆE AI

Potrebni proizvodi:

1. Računalo ili pametni telefon s pristupom internetu
2. AI platforma za prevođenje jezika (kao što je Google Translate ili Microsoft Translator)
3. Tekst na stranom jeziku

Koraci:

1. Započnite odabirom teksta na stranom jeziku koji želite razumjeti. To može biti priča za djecu ili čak web stranica. Provjerite odgovara li tekst dobi i interesima vašeg djeteta.
2. Upotrijebite alat za prevođenje jezika koji pokreće umjetna inteligencija za prijevod teksta na vaš materinji jezik.
3. Pročitajte prevedeni tekst i pokušajte razumjeti sadržaj. Obratite pažnju na sve osobitosti ili pogreške u prijevodu.
4. Raspravite o ograničenjima i prednostima umjetne inteligencije u jezičnom prevođenju. Istražite kako kulturne nijanse, idiomi i kontekst mogu utjecati na prijevod.



AI U STEAM OBRAZOVANJU

STVARANJE GLAZBE POMOĆU UMJETNE INTELIGENCIJE

Potrebni proizvodi:

- 1. Računalo ili pametni telefon s pristupom internetu**
- 2. AI alat za stvaranje glazbe (kao što je AIVA ili OpenAI's MuseNet)**

Koraci:

- 1. Počnite tako što ćete svoje dijete upoznati s konceptom stvaranja glazbe pomoću umjetne inteligencije. Objasnite kako umjetna inteligencija može naučiti skladati vlastite jedinstvene pjesme iz baze podataka glazbe.**
- 2. Idite na AI music maker. Mnogi od ovih alata nude različite mogućnosti prilagodbe, kao što su žanr, raspoloženje ili čak zasnivanje skladbe na stilu određenog umjetnika.**
- 3. Odaberite parametre koje želite da AI uzme u obzir prilikom stvaranja glazbe.**
- 4. Neka umjetna inteligencija sklada glazbu.**
- 5. Nakon što je kompozicija spremna, poslušajte glazbu. Razgovarajte o tome koliko se AI uspio pridržavati odabranih parametara.**
- 6. Uronite u raspravu o ulozi umjetne inteligencije u kreativnim poljima. Razgovarajte o razlikama između glazbe koju su komponirali ljudi i glazbe koju je komponirala umjetna inteligencija te potencijalnim implikacijama za budućnost glazbe.**



AI U STEAM OBRAZOVANJU

Ove vježbe kombiniraju snagu umjetne inteligencije s kreativnošću STEAM-a, stvarajući privlačna, praktična iskustva učenja. Poput stavljanja par visokotehnoloških naočala, one nam omogućuju da gledamo na obrazovanje kroz drugačiji objektivi, otvarajući nam oči za beskrajne mogućnosti koje leže na sjecištu AI i STEAM-a.





AI U STEAM OBRAZOVANJU

U ZAKLJUČKU

S jedne strane, imamo dinamičan AI tok koji se stalno razvija, a s druge, živahan, višestruki STEAM tok. Zajedno, oni se kombiniraju kako bi stvorili snažan obrazovni tok koji će revolucionirati učenje kakvo poznajemo.

Uloga umjetne inteligencije u STEAM-u više nije pitanje "ako", već "kada" i "kako". Dok plovimo naprijed na ovom valu obrazovne transformacije, nalazimo se na uzbudljivom putovanju, oblikujući budućnost u kojoj je učenje personalizirano, privlačno i neograničeno kreativno.

Mogućnosti su goleme poput mora i raznolike poput stvorenja ispod njegove površine. Sve što nam treba je hrabrost da zaronimo, istražimo i prilagodimo se ovom hrabrom novom svijetu STEAM obrazovanja integriranog s umjetnom inteligencijom.



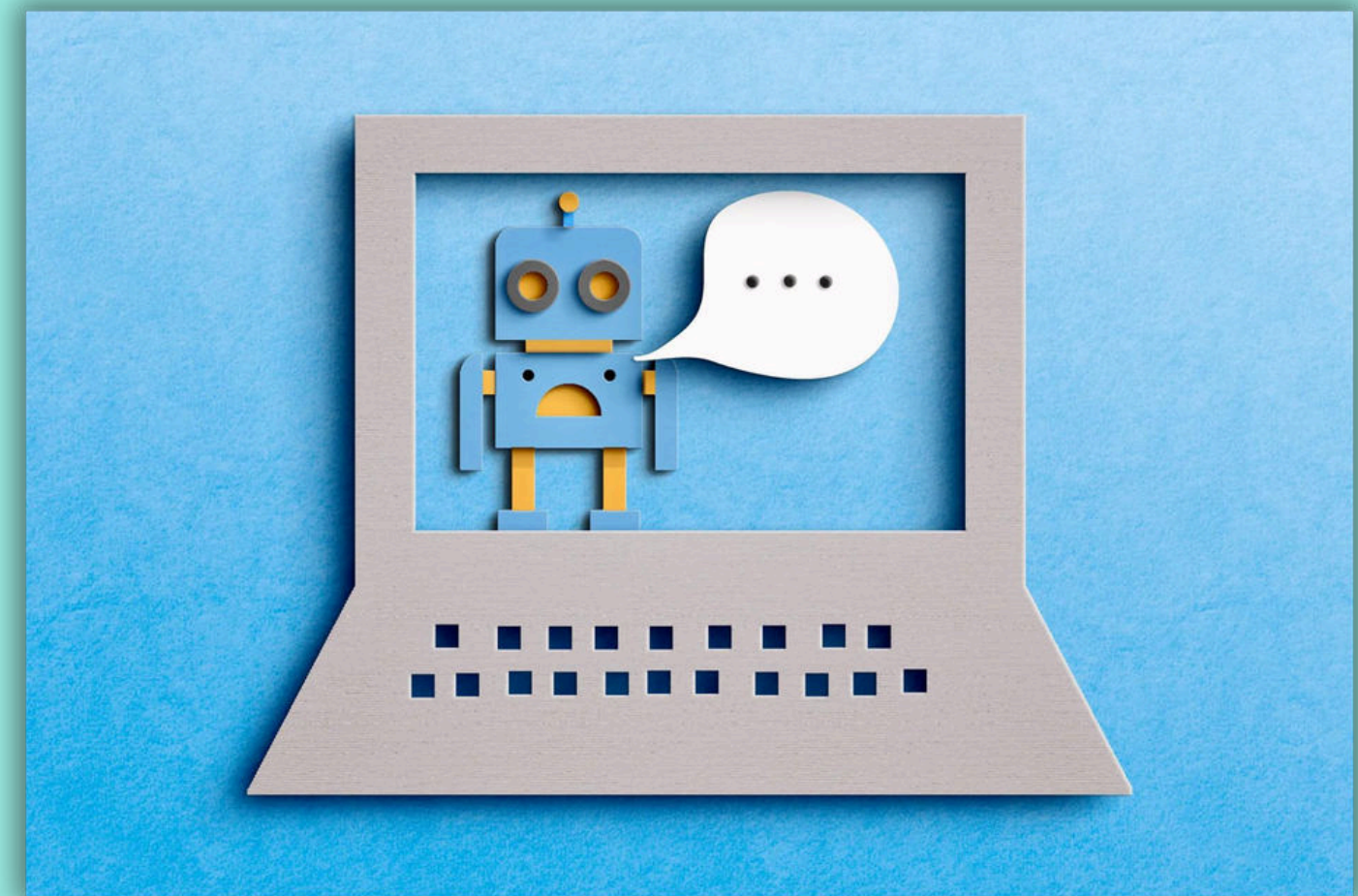
AI U STEAM OBRAZOVANJU

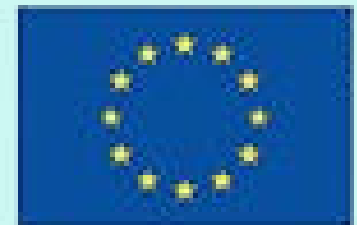
RESURSI:

<https://www.futureschoolai.com/blog/the-intersection-of-ai-and-steam-education>

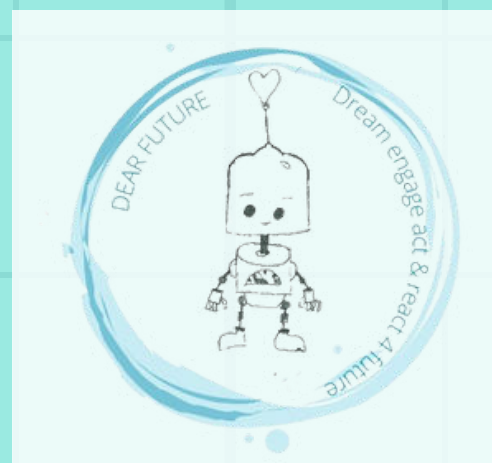
<https://www.sciencefriday.com/articles/ai-for-stem-education/>

<https://cpocreativity.com/>





Co-funded by
the European Union

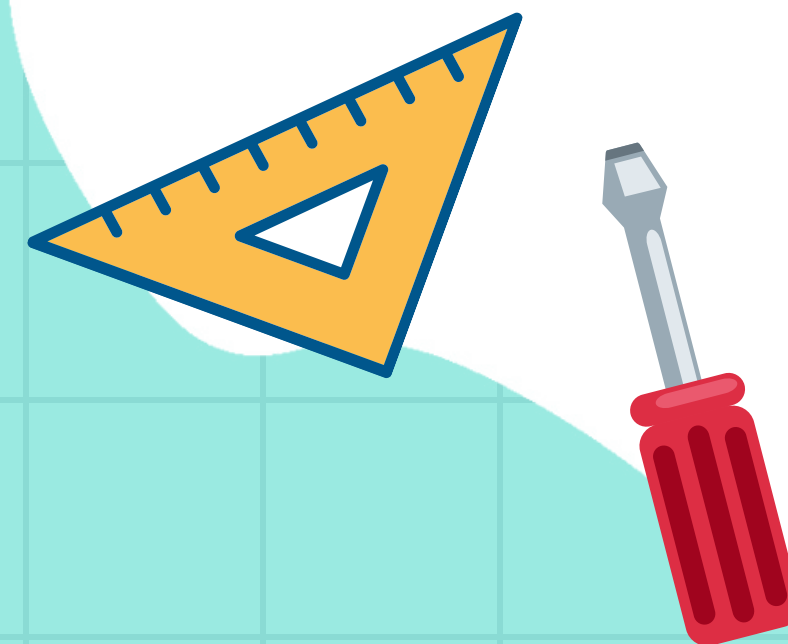


DREAM, ENGAGE, ACT AND RE-ACT 4 THE FUTURE

"DEAR FUTURE"

KA220-SCH-7D1AF292

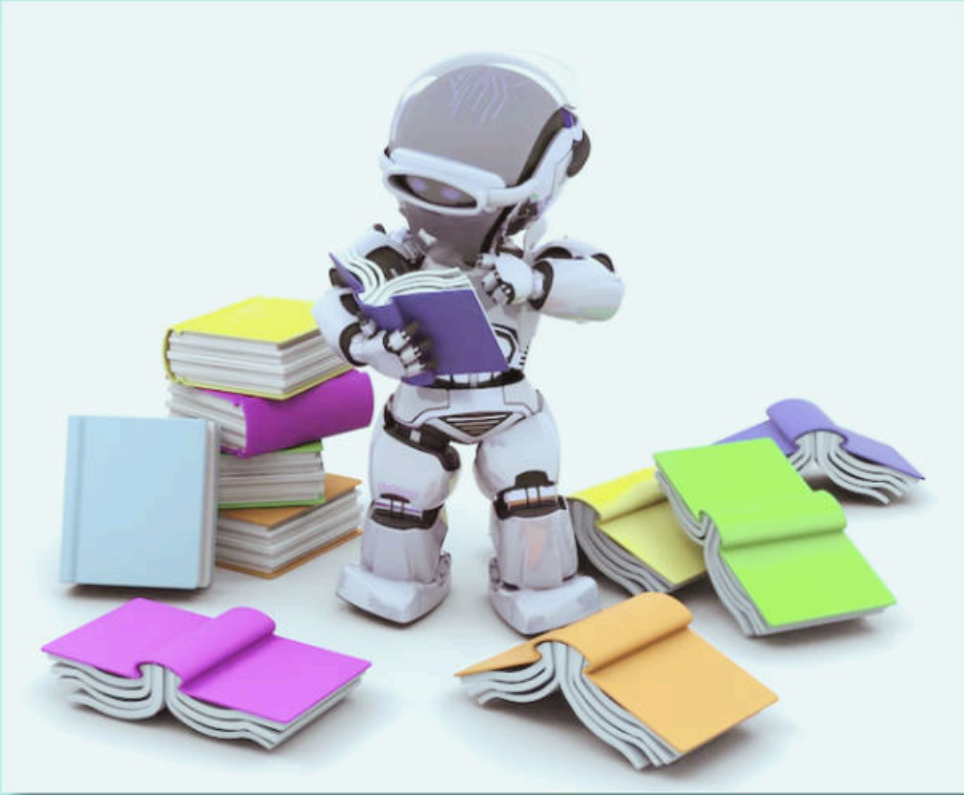
BY BULGARIA



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE





AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE



Razvijanje dizajna lekcija je radno intenzivan zadatak koji zahtijeva sate vremena za pripremu.

Srećom, razvoj umjetne inteligencije (AI) sada omogućuje nastavnicima da iskoriste mogućnosti AI kroz inovativne aplikacije kako bi pojednostavili pripremu dizajna nastave.

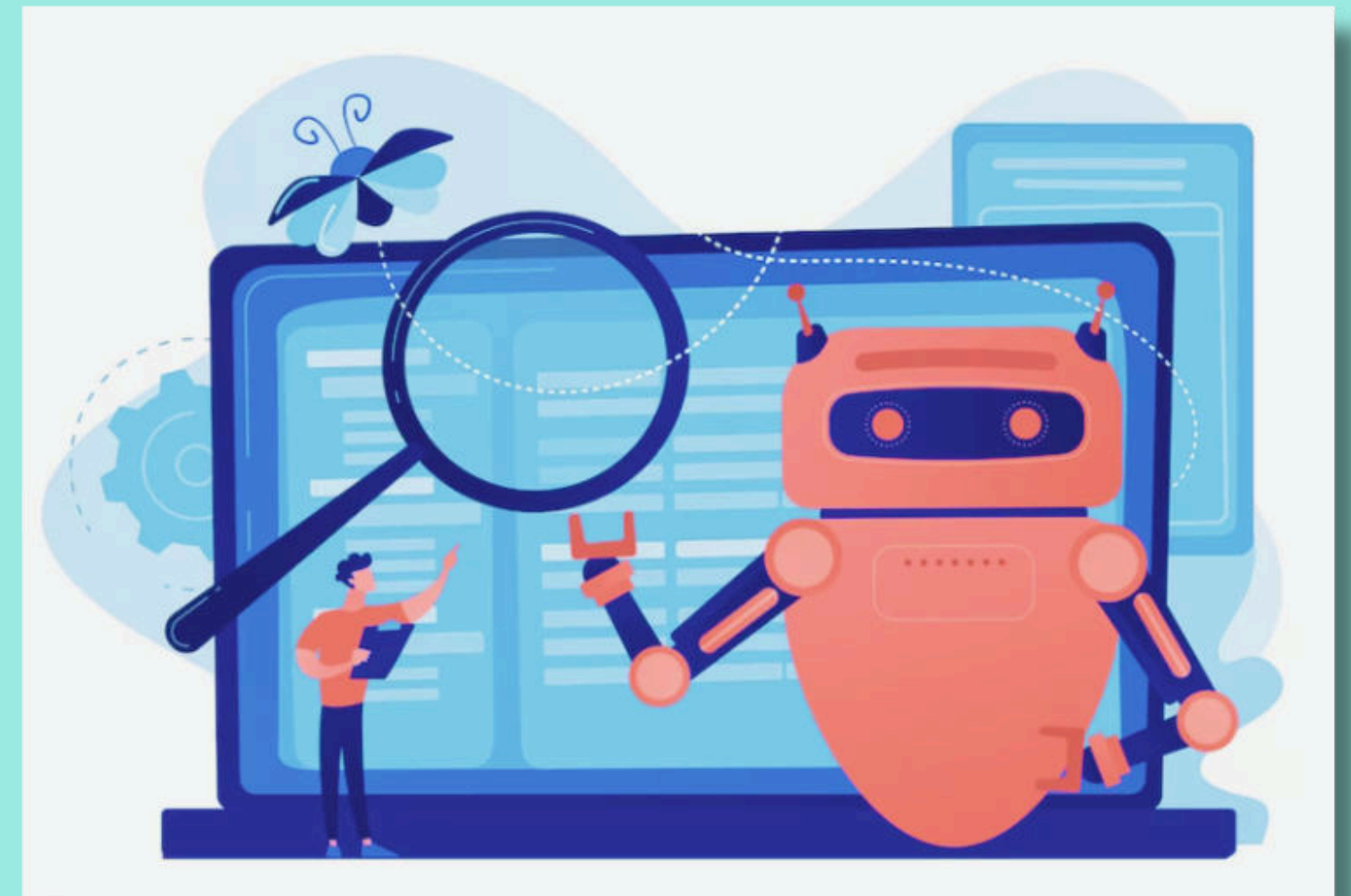


AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE

AI tehnologija je postala brža i može se koristiti kao visoko inteligentni osobni pomoćnik i duh koji vraća vrijeme.

Osim poučavanja i iskorištavanja prednosti Googleove upotrebe prediktivne analitike za poboljšanje našeg istraživanja, AI može poboljšati naše suradničko planiranje lekcija.

Ovdje su dva vremenski učinkovita načina na koja možete koristiti ChatGPT za podršku planiranju učenja u svojoj učionici.





AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE



KORISTITE CHATGPT ZA GOOGLE

ChatGPT je konverzacijski AI model (ili chatbot) koji odgovara kao čovjek na pitanja koja upisujemo.

Evo kako: Google izvlači informacije sa svih strana interneta, ali korisnici mogu postaviti ChatGPT da povlači podatke na kojima je obučen i s vremenom postaje pametniji. To znači da možemo istrenirati AI model da visoko personalizira naše upite za pretraživanje.

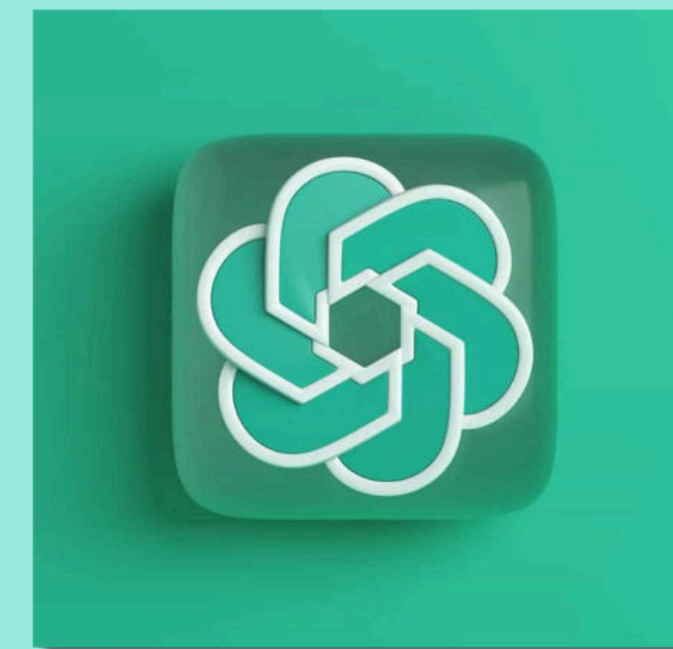
Za učitelje koji žele povećati svoju produktivnost planiranja lekcija, ne postoji jedinstveni način mapiranja i usklađivanja kurikuluma i nastave. Trebali bi nastaviti koristiti svoje metode i predloške i prilagoditi pitanja kako bi bolje odgovarala njihovim idejama za lekciju.



AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE

KORISTITE CHATGPT ZA PLANIRANJE AKTIVNOSTI

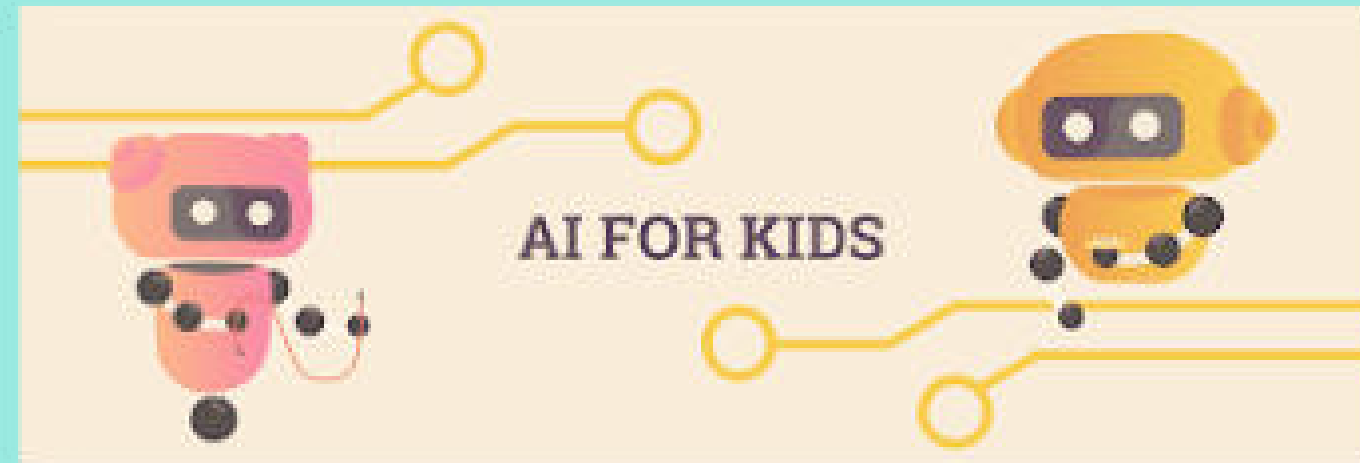
Mnogi učitelji uvijek nastoje povećati angažman i primjenu u stvarnom svijetu tako što učenje više temelje na projektima i strasti, omogućujući djeci da sudjeluju u aktivnostima koje obično provode odrasli na poslu izvan škole. ChatGPT može brzo pomoći u pružanju kritičnih koraka, potrebnih resursa, proračunskih preporuka i rokova.





AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE

UMJETNA INTELIGENCIJA ZA DJECU: NASTAVNI PLAN I PROGRAM



Lekcija 1: Uvod u umjetnu inteligenciju

Cilj: Ljudska inteligencija naspram umjetne inteligencije? Prednosti i primjena umjetne inteligencije. Upotreba umjetne inteligencije u borbi protiv klimatskih promjena i globalnih izazova.

Ishod učenja: Razumjeti koja je razlika između ljudske inteligencije i umjetne inteligencije. Cijenite prednosti korištenja umjetne inteligencije. Povežite se sa stvarnim aplikacijama umjetne inteligencije kako biste stvorili način razmišljanja umjetne inteligencije.

Način: teorijsko razumijevanje



AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE

UMJETNA INTELIGENCIJA ZA DJECU: NASTAVNI PLAN I PROGRAM

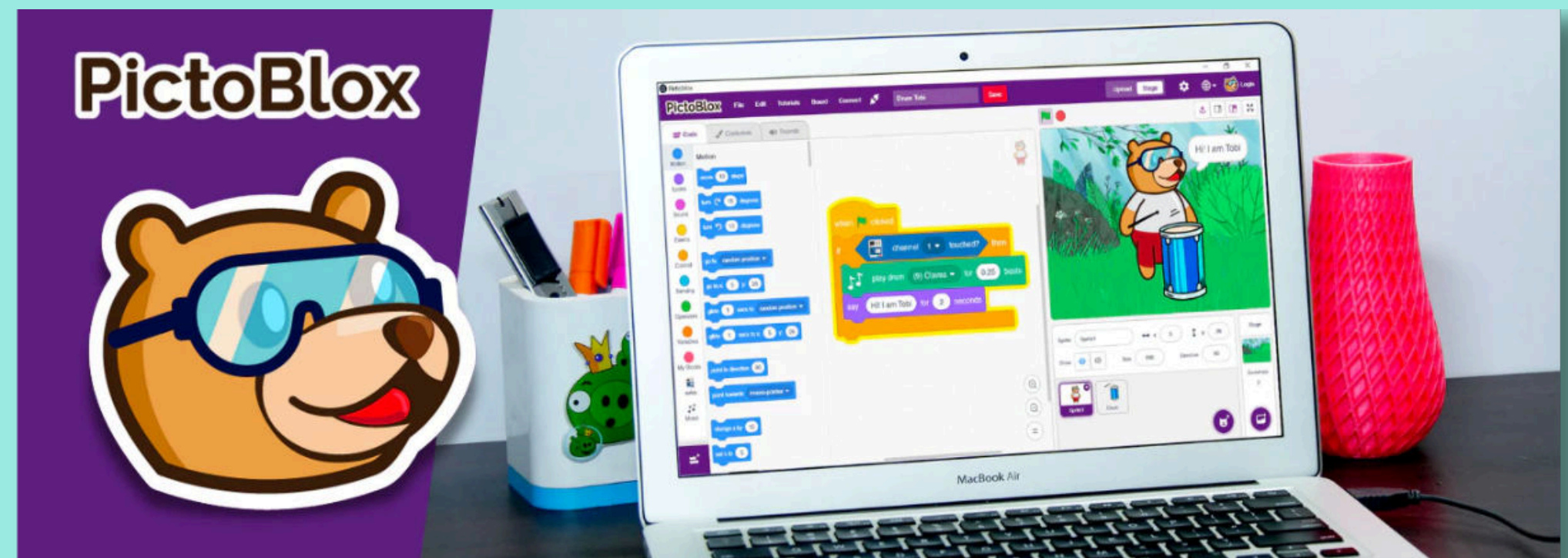
Lekcija 2: Uvod u PictoBlox

Cilj: U ovoj lekciji naučit ćete kako izraditi projekte u PictoBloxu.

Aktivnost 1: Izrada animacije

Ishod učenja: Učinkovit rad u PictoBloxu | Izradite projekte u PictoBloxu.

Način: praktičan (osnove kodiranja)





AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE

UMJETNA INTELIGENCIJA ZA DJECU: NASTAVNI PLAN I PROGRAM

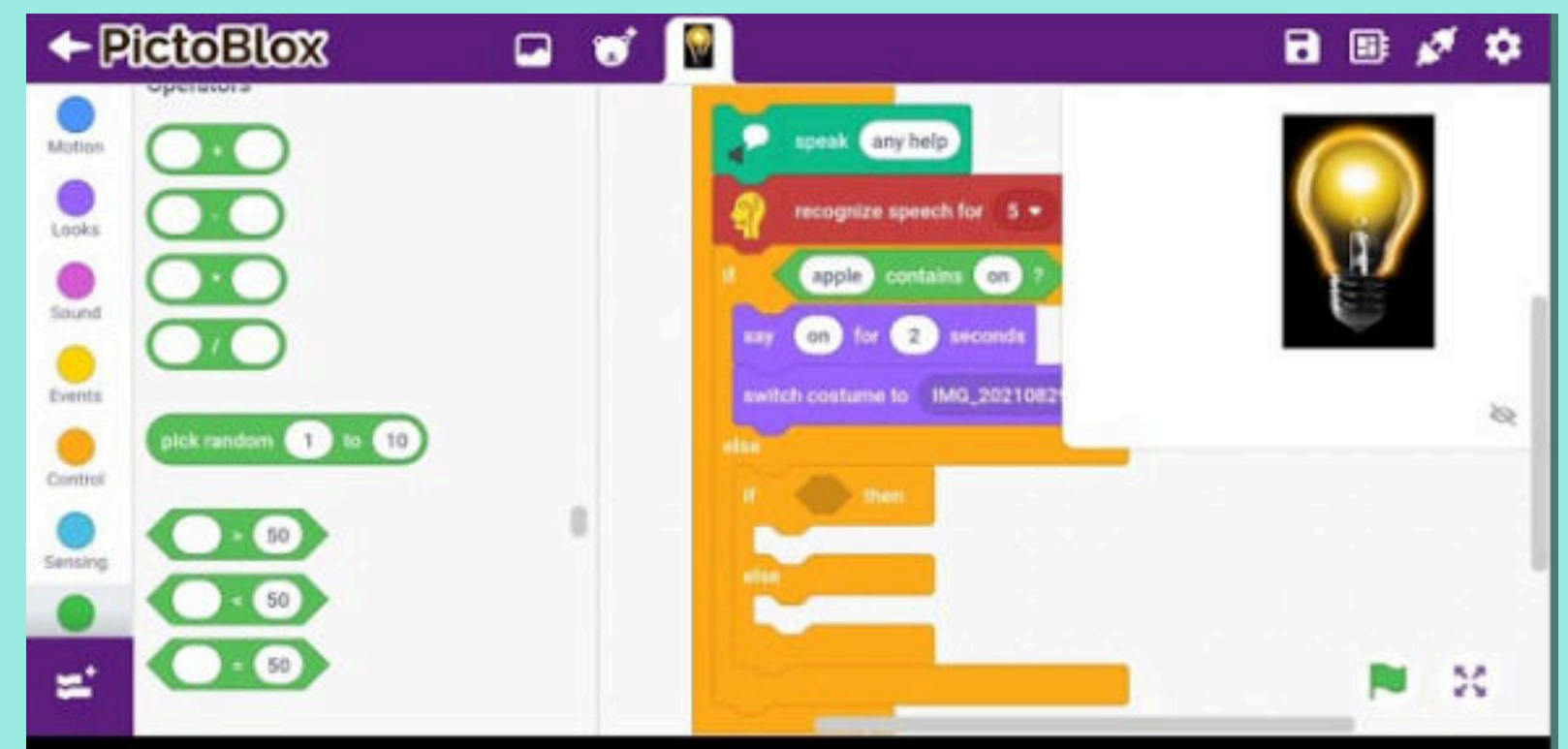
Lekcija 3: Prepoznavanje govora

Cilj: razumjeti kako funkcionira prepoznavanje govora. Koristite AI blokove u PictoBloxu za pretvaranje govora u tekst i korištenje u projektima.

Aktivnost 1: Napravite vlastitog virtualnog pomoćnika u PictoBloxu koji prepoznaje vašu naredbu koja može prepoznati vašu naredbu za reprodukciju tražene pjesme.

Ishod učenja: razumjeti kako rade AI botovi za dostavu. Cijenite prednosti AI robota za dostavu.

Način rada: Praktični (umjetna inteligencija).





AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE

U ZAKLJUČKU

Konačno, dok radite s AI modelima, možda ćete morati preformulirati pitanja kako biste ih naučili da daju bolje rezultate. Nesumnjivo, više AI modela je na putu prema nama. No koliko god AI modeli postali napredni, oni nikada neće zamijeniti ljudski dodir. Stoga je uvijek bolje prihvatiti tehnologiju zajedno s našom ljudskom domišljatošću.





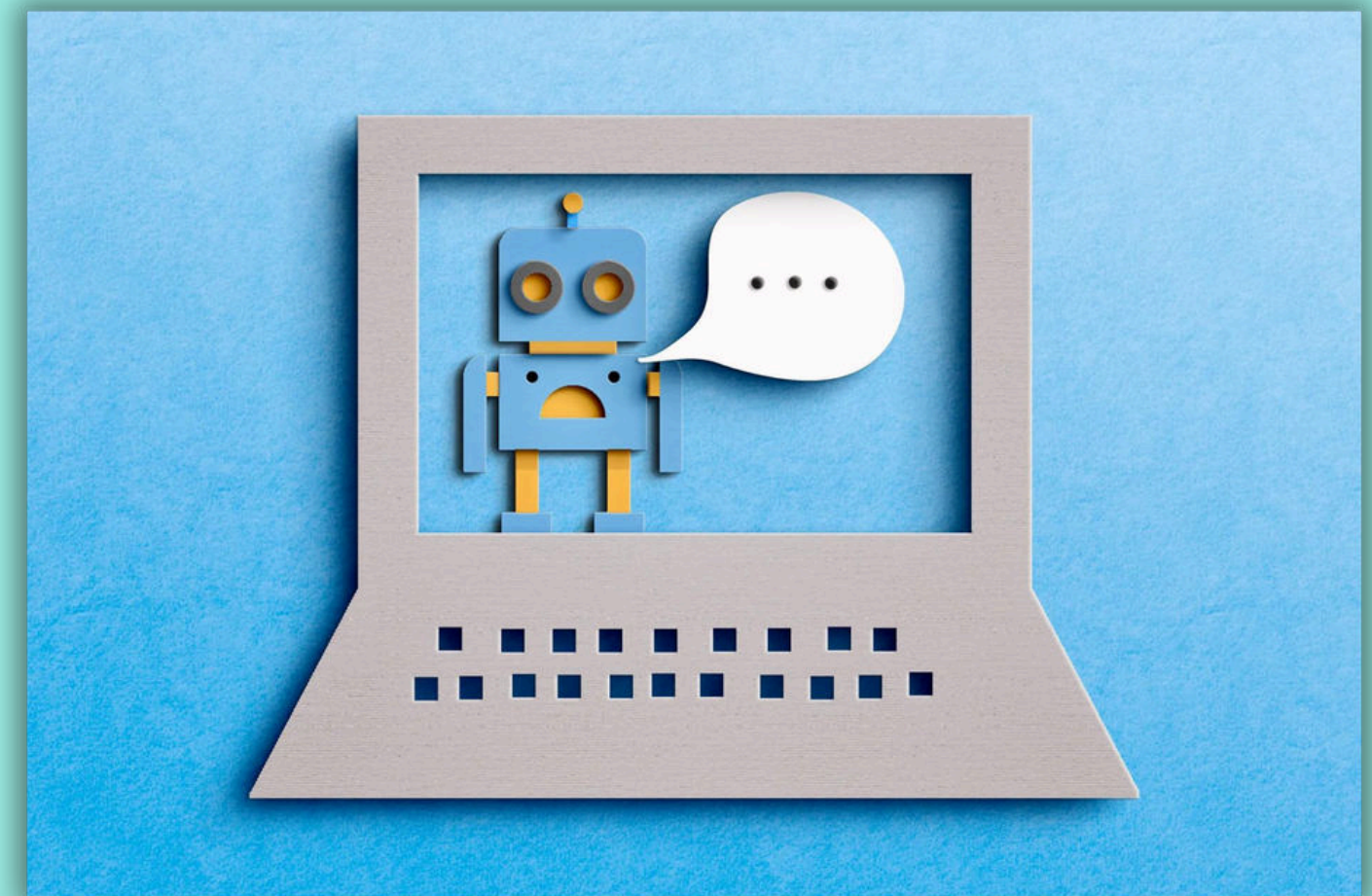
AI NASTAVNI PLAN I PROGRAM I LEKCIJE

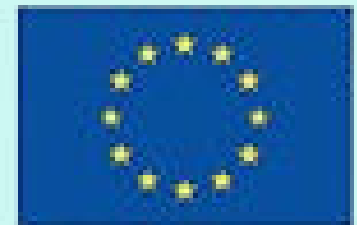
RESURSI:

<https://www.edutopia.org/article/ai-lesson-plans/>

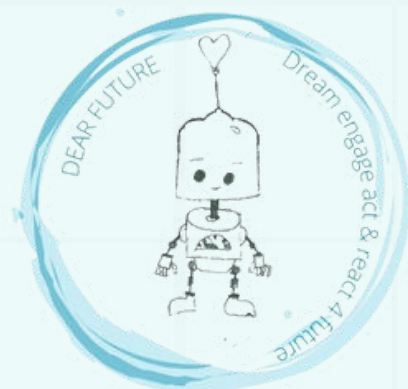
<https://thestempedia.com/curriculum/artificial-intelligence-for-kids/>

<https://wakelet.com/wake/rntfZ13LZ6P183k53iWil>





Co-funded by
the European Union



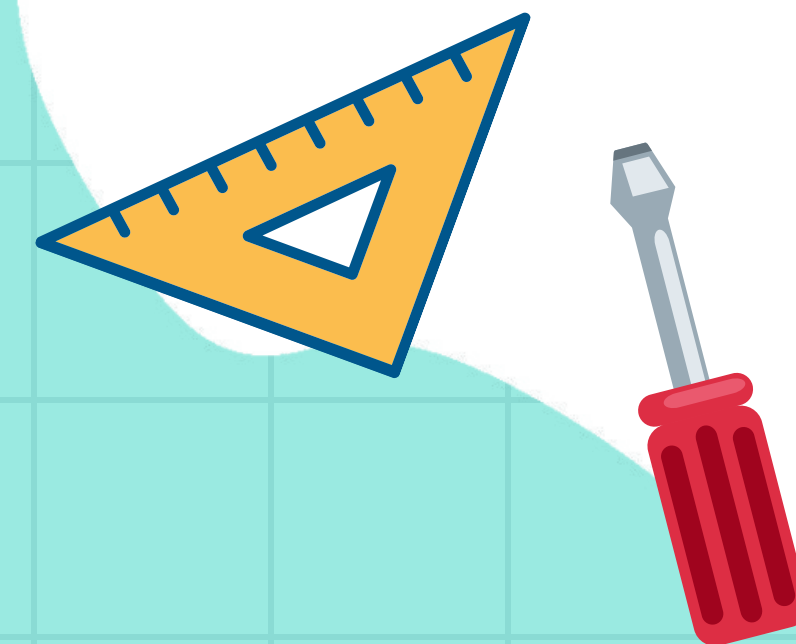
DREAM, ENGAGE, ACT AND RE-ACT 4 THE FUTURE

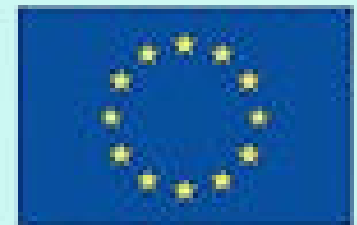
"DEAR FUTURE"

KA220-SCH-7D1AF292

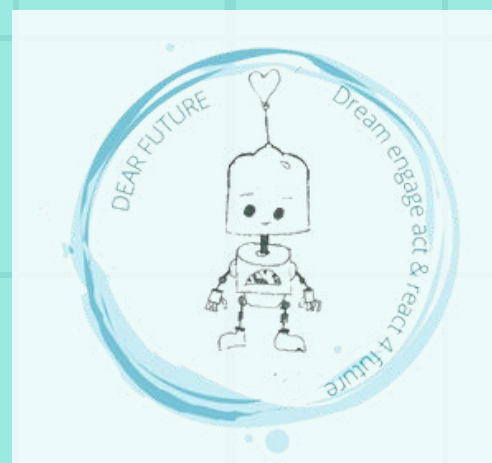


The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.





Co-funded by
the European Union

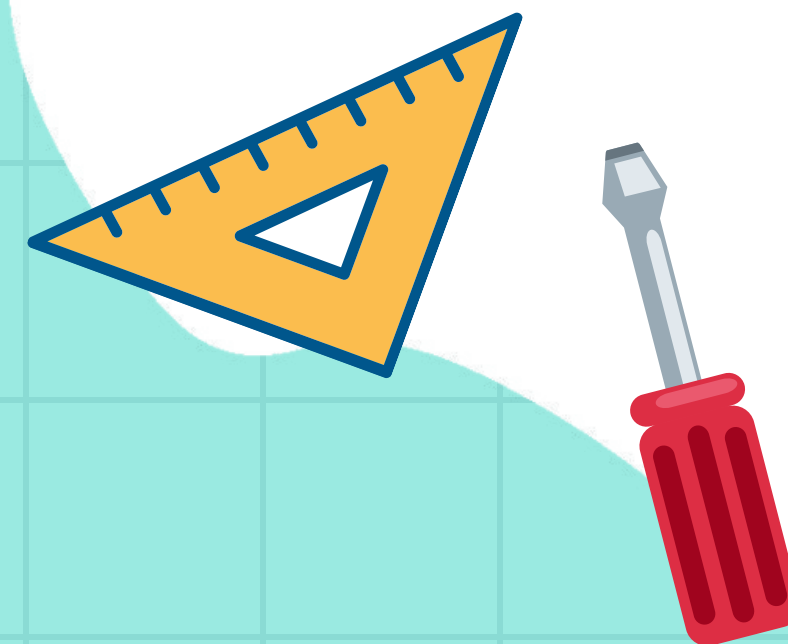


DREAM, ENGAGE, ACT AND RE-ACT 4 THE FUTURE

"DEAR FUTURE"

KA220-SCH-7D1AF292

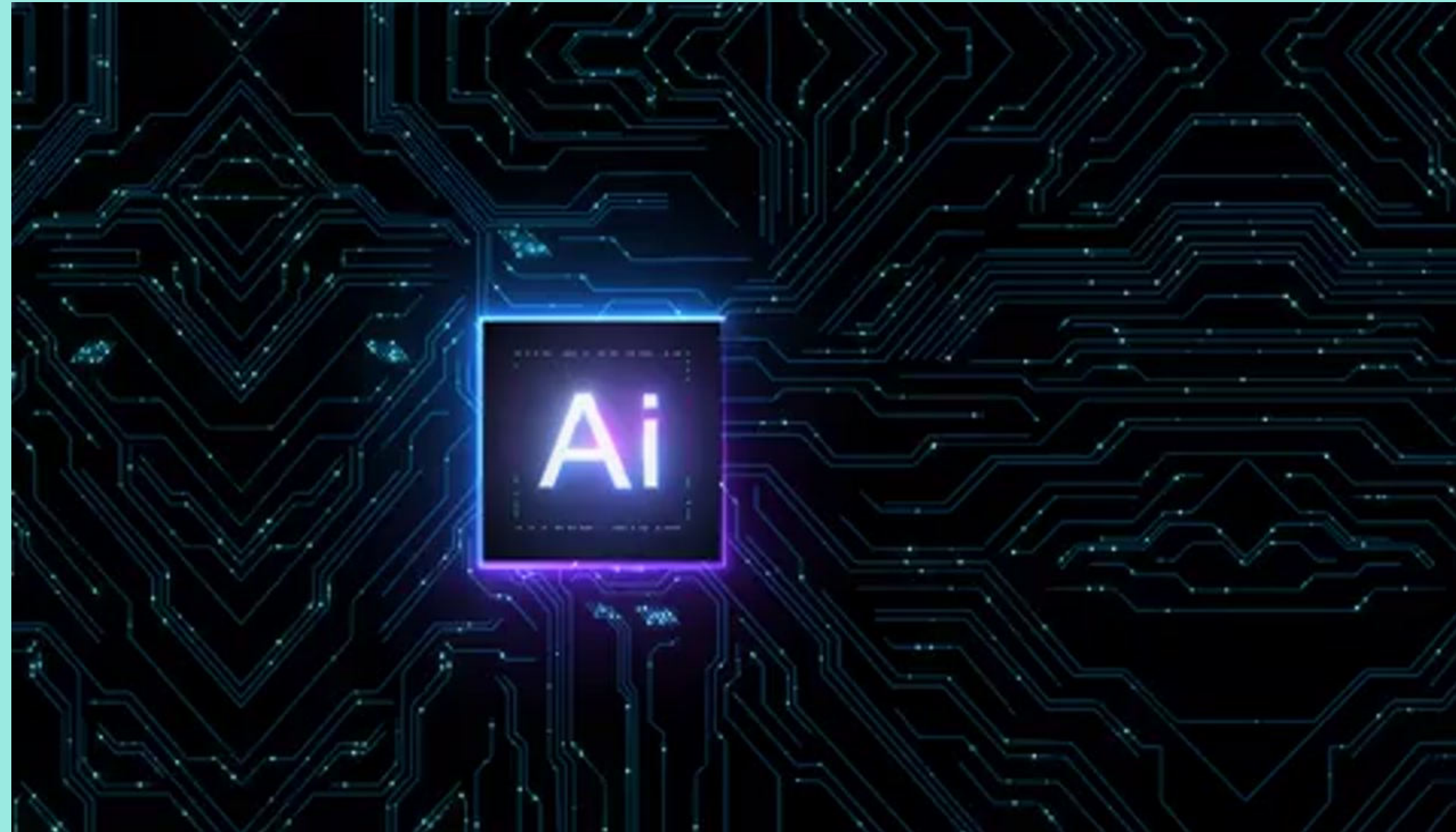
BY ZÁKLADNÍ ŠKOLA ŽELIV, OKRES PELHRIMOV



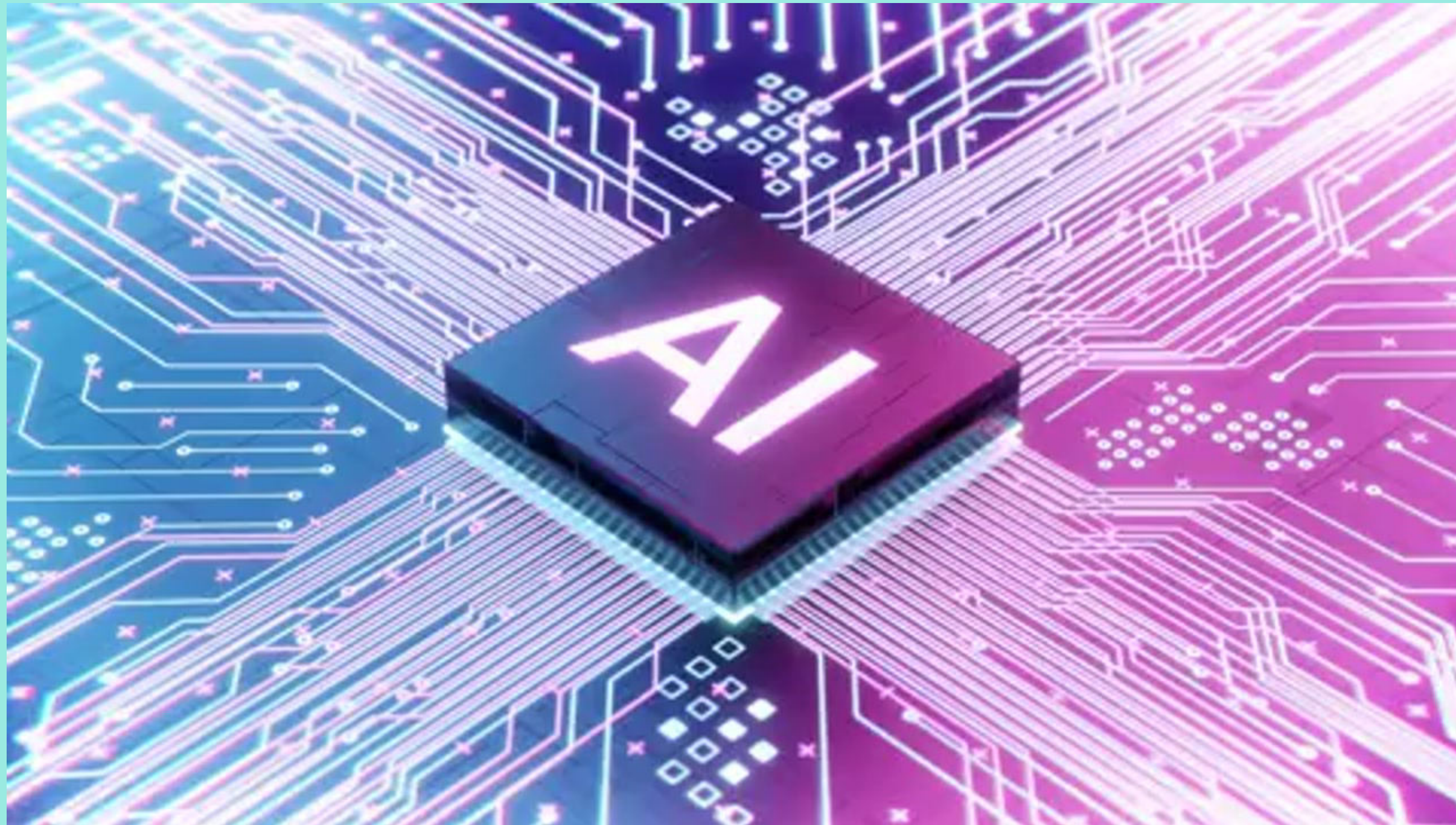
The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

PRIMJENA UMJETNE INTELIGENCIJE U OBRAZOVANJU

GAMIFIKACIJA I AI U OBRAZOVANJU



Gamifikacija i umjetna inteligencija dva su vrlo zanimljiva koncepta koji mogu pomoći u poboljšanju obrazovanja u ranom djetinjstvu.



Kada se pravilno implementiraju, ovi koncepti mogu djeci pružiti interaktivan i zabavan način učenja koji podržava bolje rezultate.

TEMELJNI KONCEPTI UMJETNE INTELIGENCIJE



Gamifikacija je proces primjene elemenata igre i mehanike u kontekstima izvan igre s ciljem povećanja angažmana i motivacije. U kontekstu obrazovanja, ovi elementi igre mogu se koristiti za podršku interaktivnom učenju i povećanju angažmana djece.



Umjetna inteligencija može se koristiti za personalizirano učenje, što znači da će svaki učenik imati pristup materijalu za učenje koji najbolje odgovara njegovim individualnim potrebama. Koristeći analizu podataka i algoritme strojnog učenja, umjetna inteligencija može identificirati učenikove slabosti ili snage i prilagoditi sadržaj učenja kako bi zadovoljio njihove potrebe.



U okviru gamifikacije, umjetna inteligencija također može dati povratnu informaciju temeljenu na analizi uspješnosti učenika u različitim zadacima i aktivnostima. Ove povratne informacije mogu se personalizirati za svakog učenika i mogu uključivati preporuke i savjete za poboljšanje uspješnosti.



Umjetna inteligencija također omogućuje preciznije i detaljnije praćenje napretka učenika. Analizirajući podatke o učinku i napretku u igranim aktivnostima, učitelji mogu bolje razumjeti kako učenici rade i njihovu izvedbu u različitim područjima. To omogućuje nastavnicima da učinkovitije planiraju svoju nastavu i daju povratne informacije prilagođene pojedinačnim učenicima.



Korištenje umjetne inteligencije u kombinaciji s gamifikacijom stoga može donijeti mnoge prednosti nastavi, poput personaliziranog učenja, poboljšanih povratnih informacija i praćenja napretka učenika. To može dovesti do boljeg uspjeha učenika i poboljšanih ishoda učenja.

PRIMJERI AI I GAMIFIKACIJE



DUOLINGO

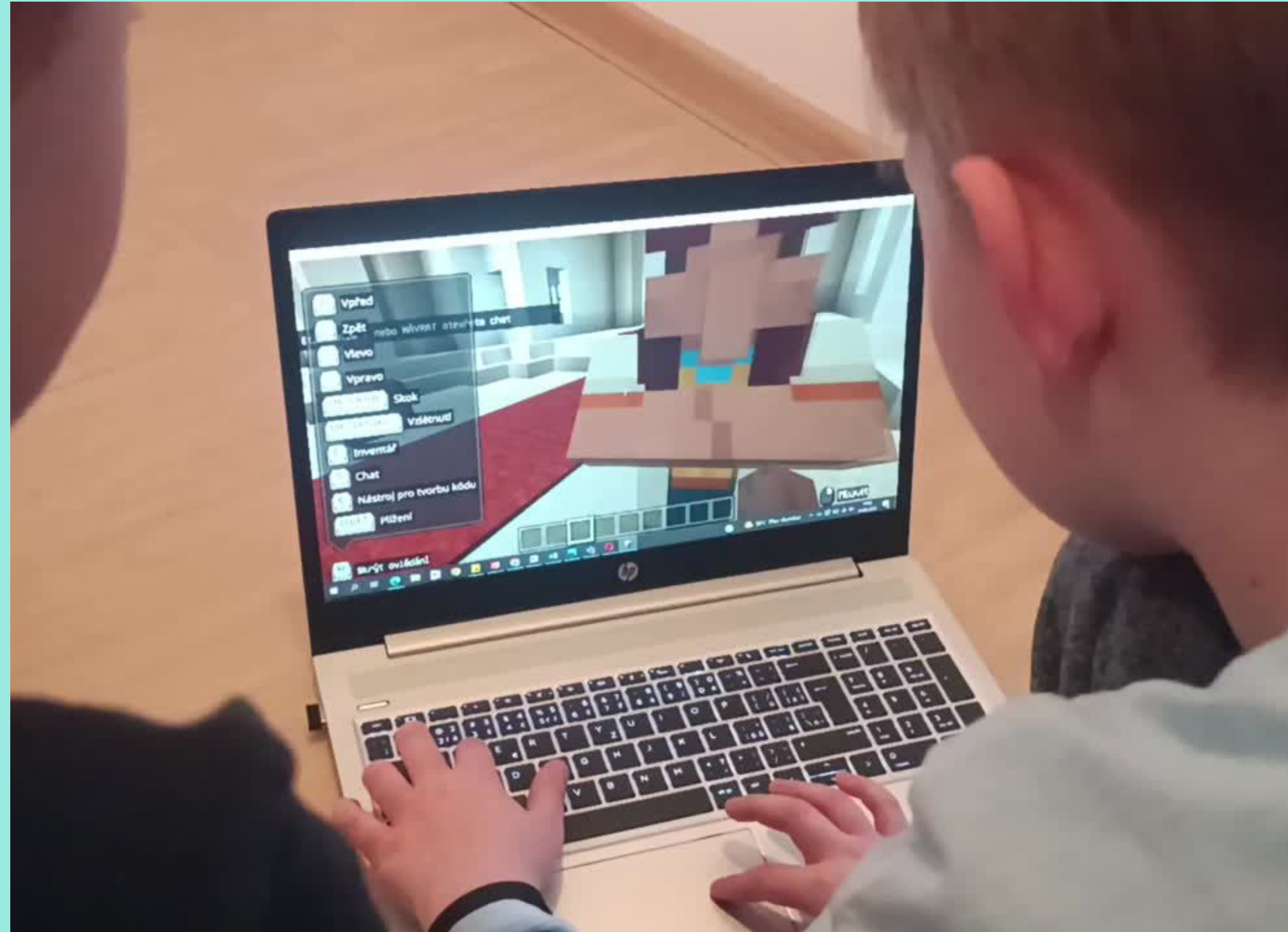
- **besplatna aplikacija za učenje jezika**
- **zabavan i interaktivan način učenja novog jezika**
- **učite vlastitim tempom i pratite svoj napredak**
- **personalizirano učenje**
- **lekcije prilagođene vašem individualnom stilu učenja i interesima**



MINECRAFT EDUKACIJA



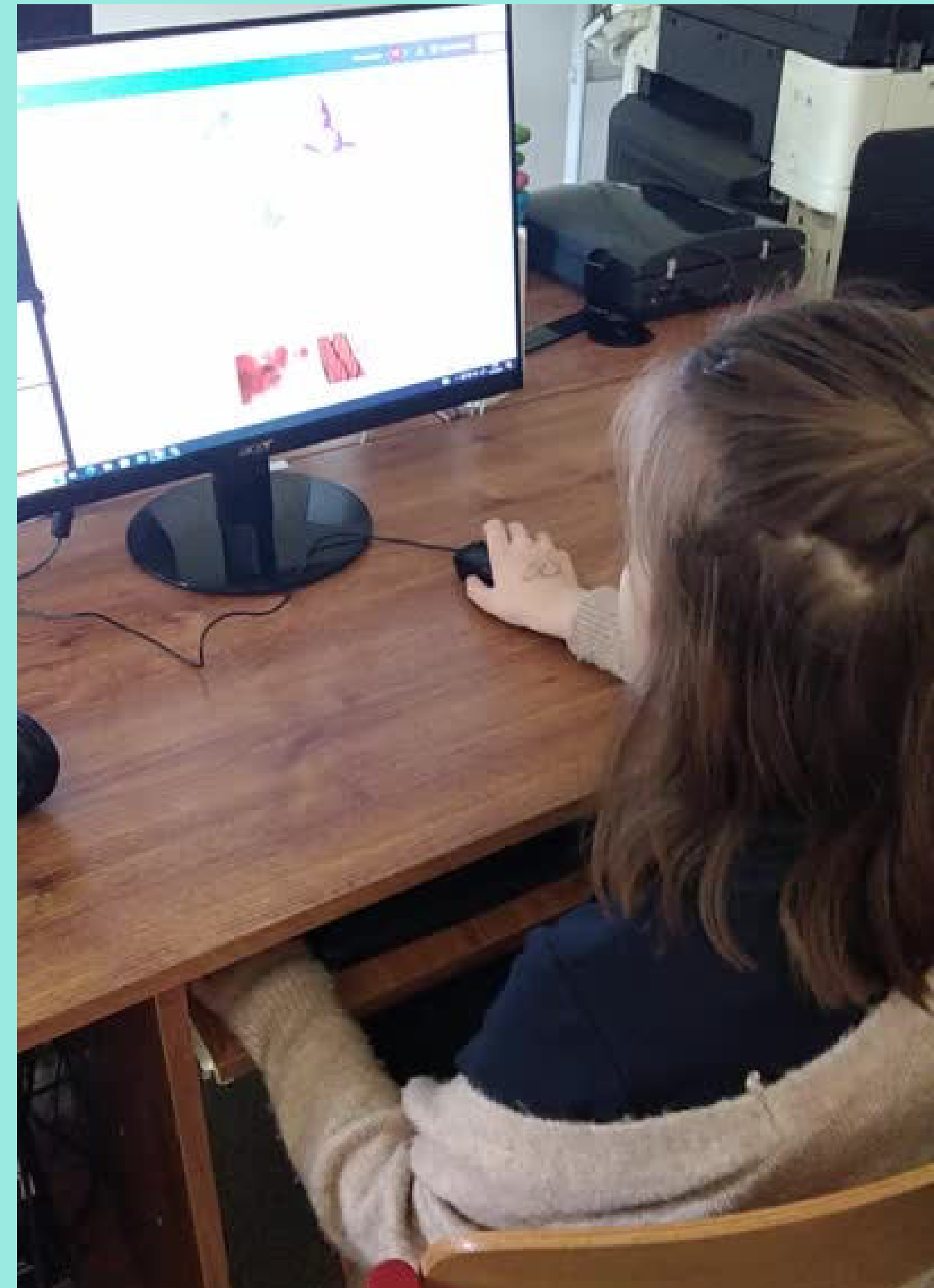
- platforma temeljena na igrama koja nadahnjuje kreativnost
- inkluzivno učenje kroz igru
- može se koristiti za poboljšanje učenja u nizu predmeta

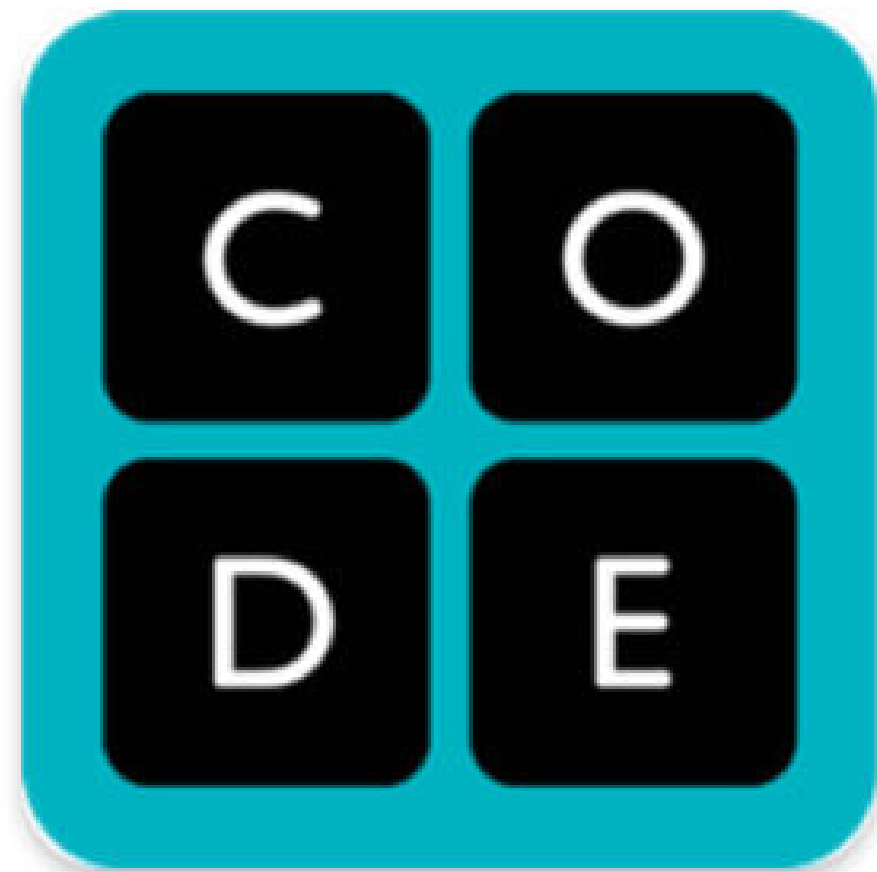


CANVA



- **Canva je jednostavan alat za grafički dizajn, besplatan za učenike i nastavnike**
- **Canva nudi širok raspon prilagodljivih predložaka, grafika i slika**
- **omogućuje suradnju, olakšavajući studentima zajednički rad na grupnim projektima**





Code.org

CODE.ORG

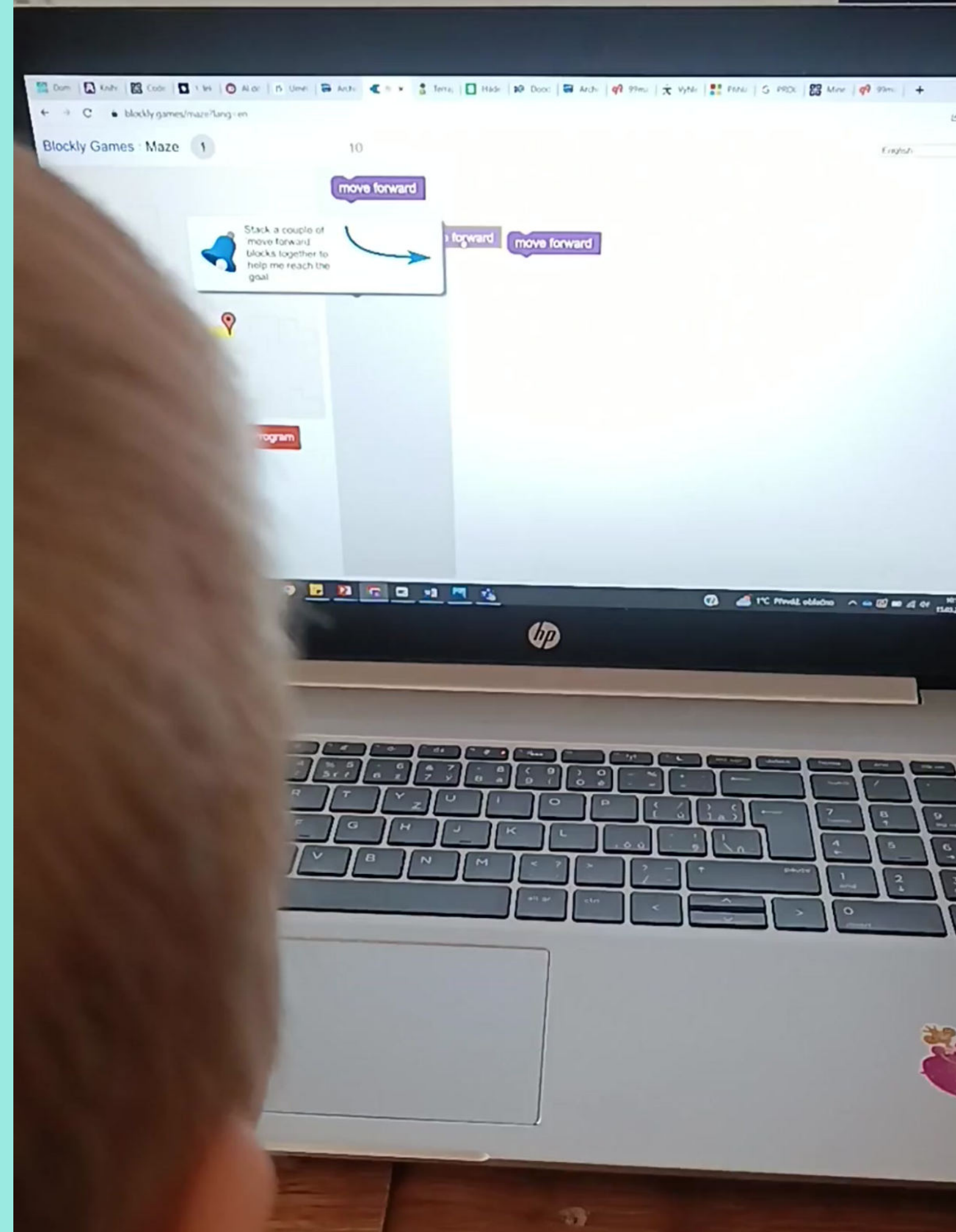


- **web stranica usmjerena na logičko razmišljanje u vezi s podučavanjem programiranja u obliku igre**
- **opcija za kreiranje klase i upravljanje njom**
- **lekcije se ocjenjuju**
- **predmet: IT**
- **jezik: svi jezici**

BLOCKLY GAMES



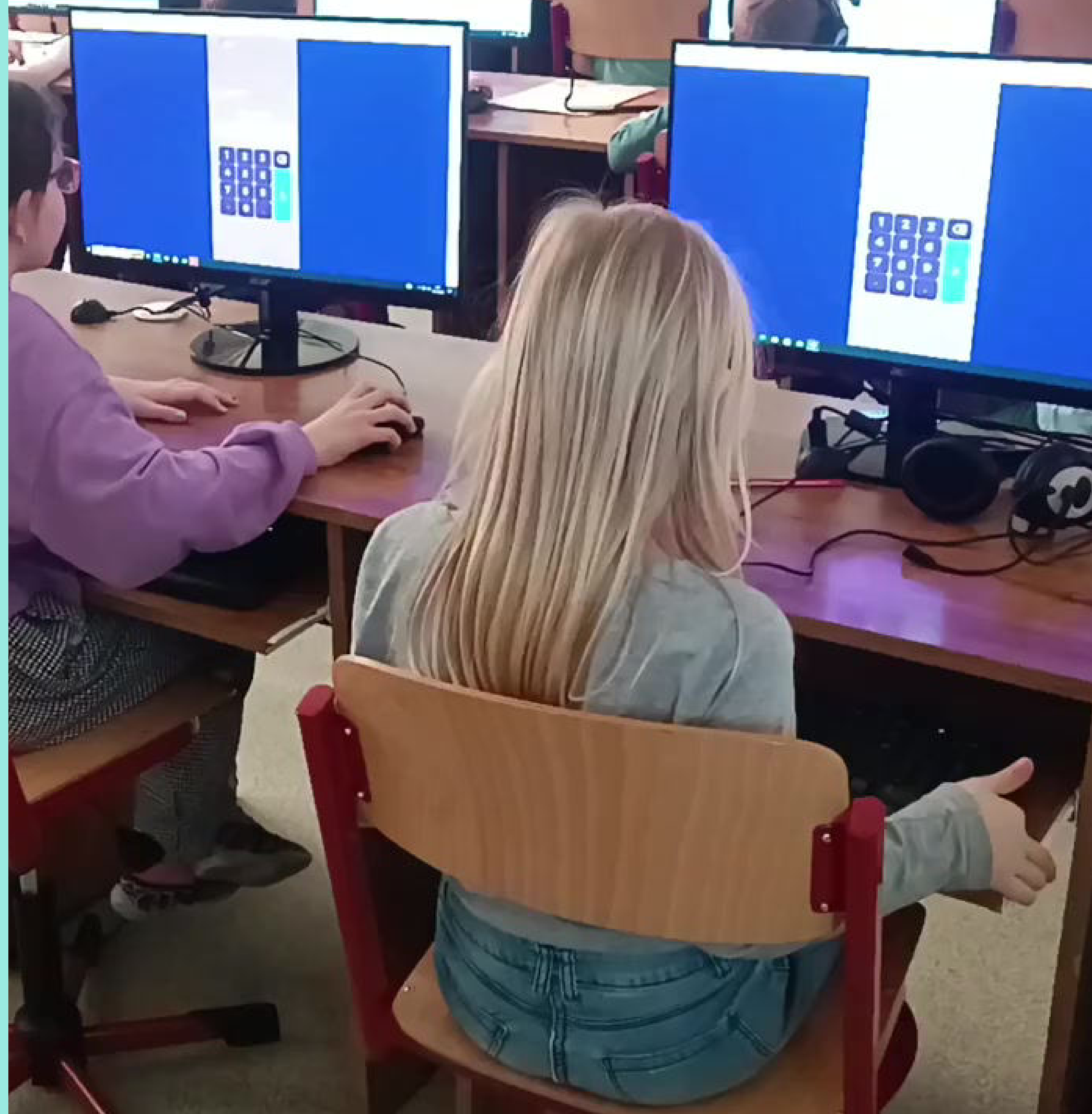
- Serija edukativnih igara koje uče programiranju
- Namijenjeno djeci bez iskustva u programiranju
- Predmet: IT
- Jezik: Svi jezici



99MATH



- omogućavanje web stranice putem web sučelja slanje primjera odabranih parametara (od nastavnika do učenika)
- učenici se međusobno natječu
- možete prikazati evaluaciju na kraju svake lekcije (s navedenim pogreškama)
- aplikacija je prikladna za kućni trening/vježbanje
- predmet: Matematika
- Engleski jezik



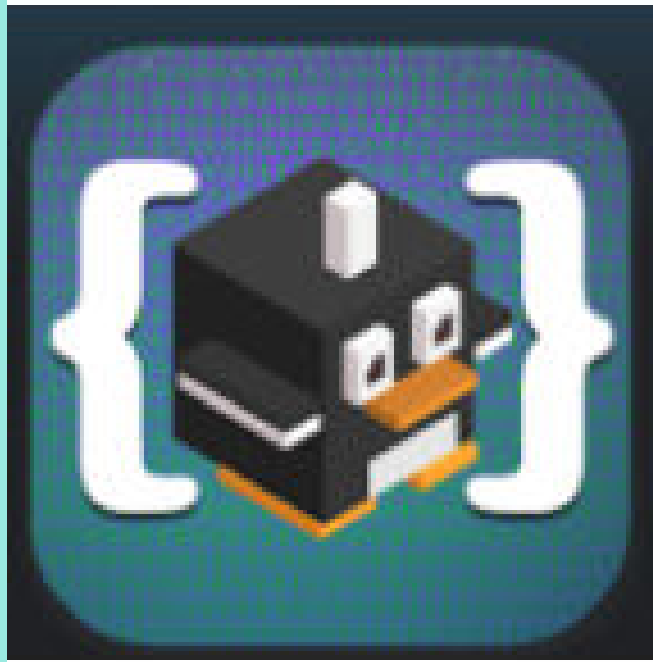
QUIZLET



- **jednostavni alati za učenje za proučavanje bilo čega**
- **učenici se međusobno natječu**
- **učenje s karticama, igrama i stručnim pisanim rješenjima**
- **aplikacija je prikladna za kućni trening/vježbanje**
- **predmet: sve**
- **jezik: engleski (svaki)**



ALGORITHM CITY: IGRA KODIRANJA



- osnove izrade algoritama
- vježbanje i razvijanje koncentracije i strpljenja
- predmet: Informacijske tehnologije (IT)
- Engleski jezik



AVANTURA MALE TOČKICE

- predvidljivost i otkrivanje programskih koncepata
- izbor i izrada kodova
- rješavanje izazova
- za individualni rad, suradnju dvije osobe i višečlane skupine
- predmet: engleski i informatika
- Engleski jezik



IZRAČUNAJTE TO

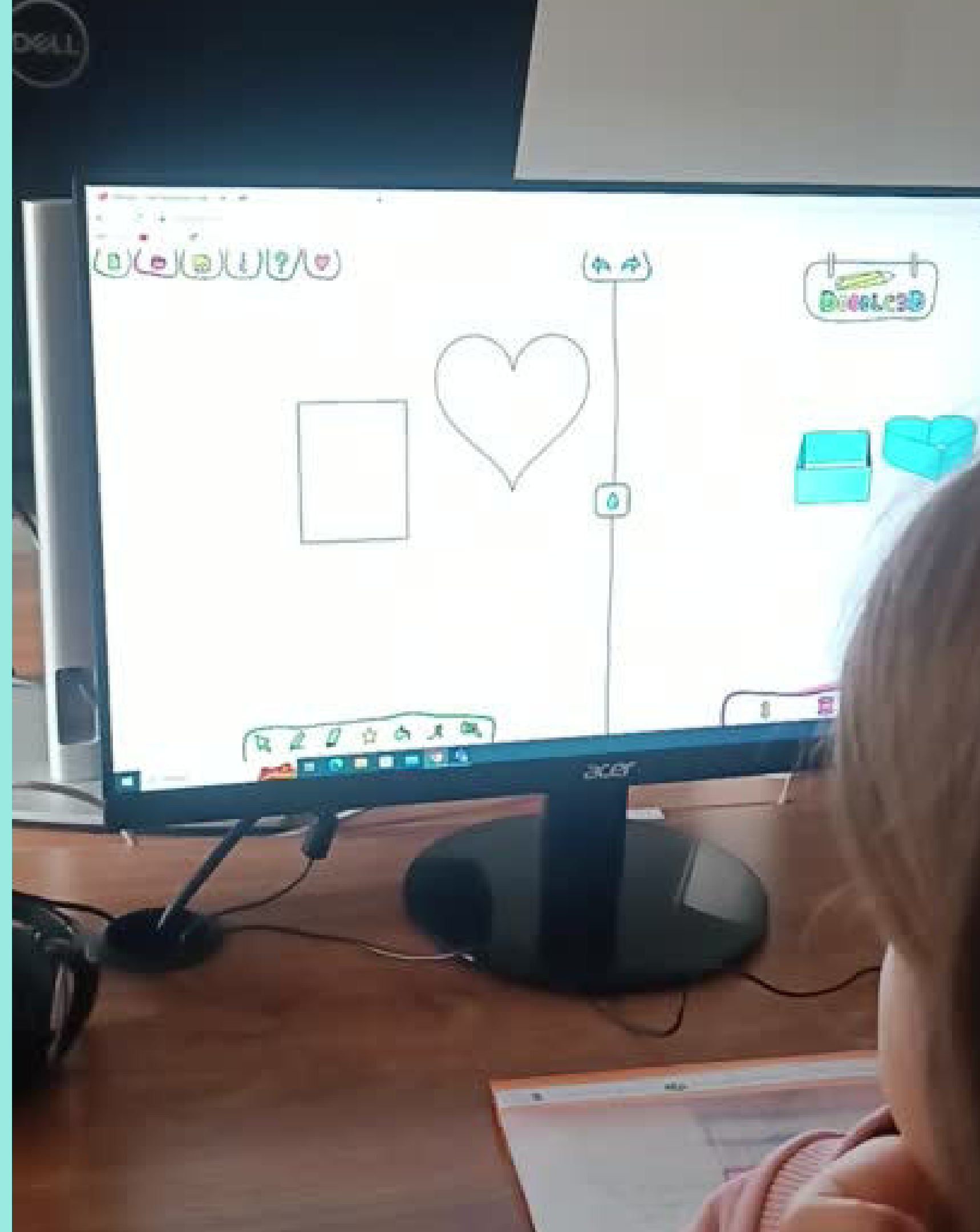
- idemo mijenjati uloge – Ti si sada računalo!
- čitajte i tumačite programe kako biste pronašli pravi put i pobijedili
- razvoj koncentracije
- osnovni pojmovi programiranja uz pomoć igre
- pogodan za najmanju djecu
- za individualni rad ili višečlane grupe
- predmet: IT
- Engleski jezik



DOODLE3D



- web aplikacija za 3D izradu objekata
- uključivanje male djece u rad s geometrijskim oblicima i dimenzijama
- aplikacija koja koristi ikone, vrlo jednostavan vodič na engleskom jeziku
- predmet: Umjetnost i IT
- Engleski jezik

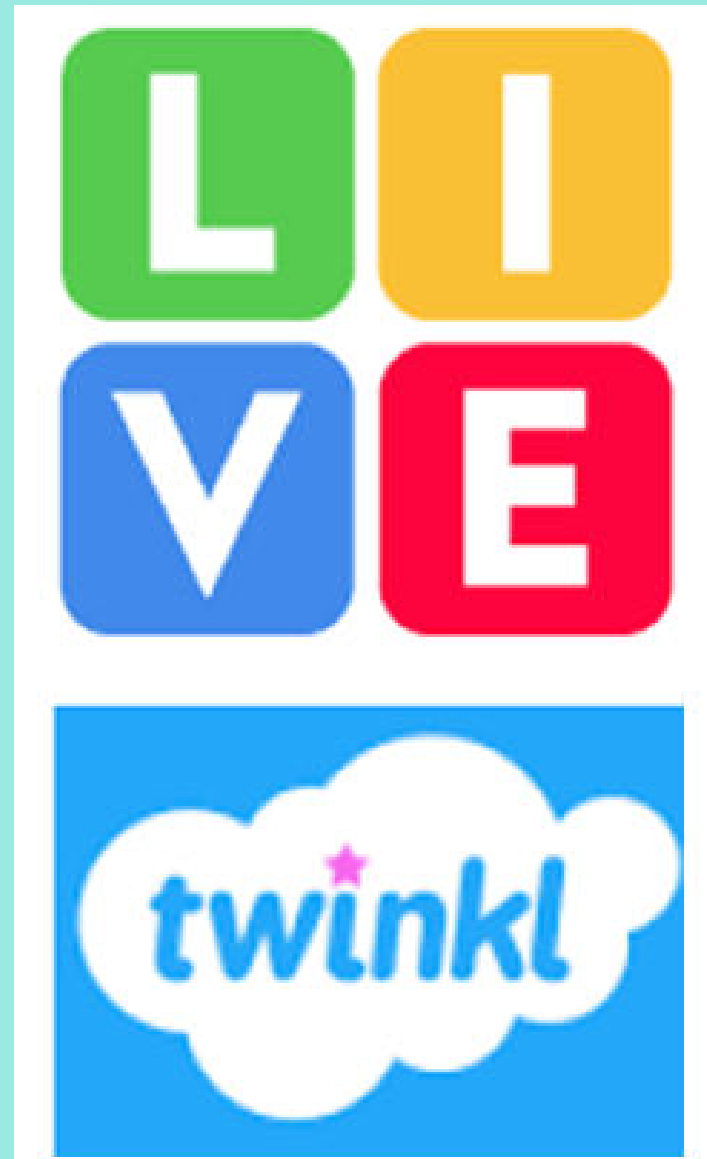


STERALNO PISANJE

- online aplikacija za učenje brzog tipkanja
- ispravan prstomet
- povećanje brzine – motivacija
- predmet: češki jezik i informatika
- jezik: češki



RADNI LISTOVI UŽIVO, TWINKL



- web stranica koja nudi interaktivne radne listove
- mogućnost izrade vlastitih listova ili korištenje već pripremljenih listova
- predmet: Svi predmeti
- Engleski jezik

BLUE-BOT EMULATOR

- online okruženje za rad s virtualnim Blue-Botom
- Dostupno nekoliko predložaka za kretanje robota
- Predmet: IT
- Engleski jezik

BLUE-BOT APPLICATION

- Aplikacija koja vam omogućuje da napišete algoritam i pošaljete ga Blue-Botu
- Predmet: IT
- Engleski jezik

BLUE'S BLOCS

- Aplikacija namijenjena programiranju Blue-Bota kroz blokove
- Predmet: IT
- Engleski jezik



BOTLOGIC



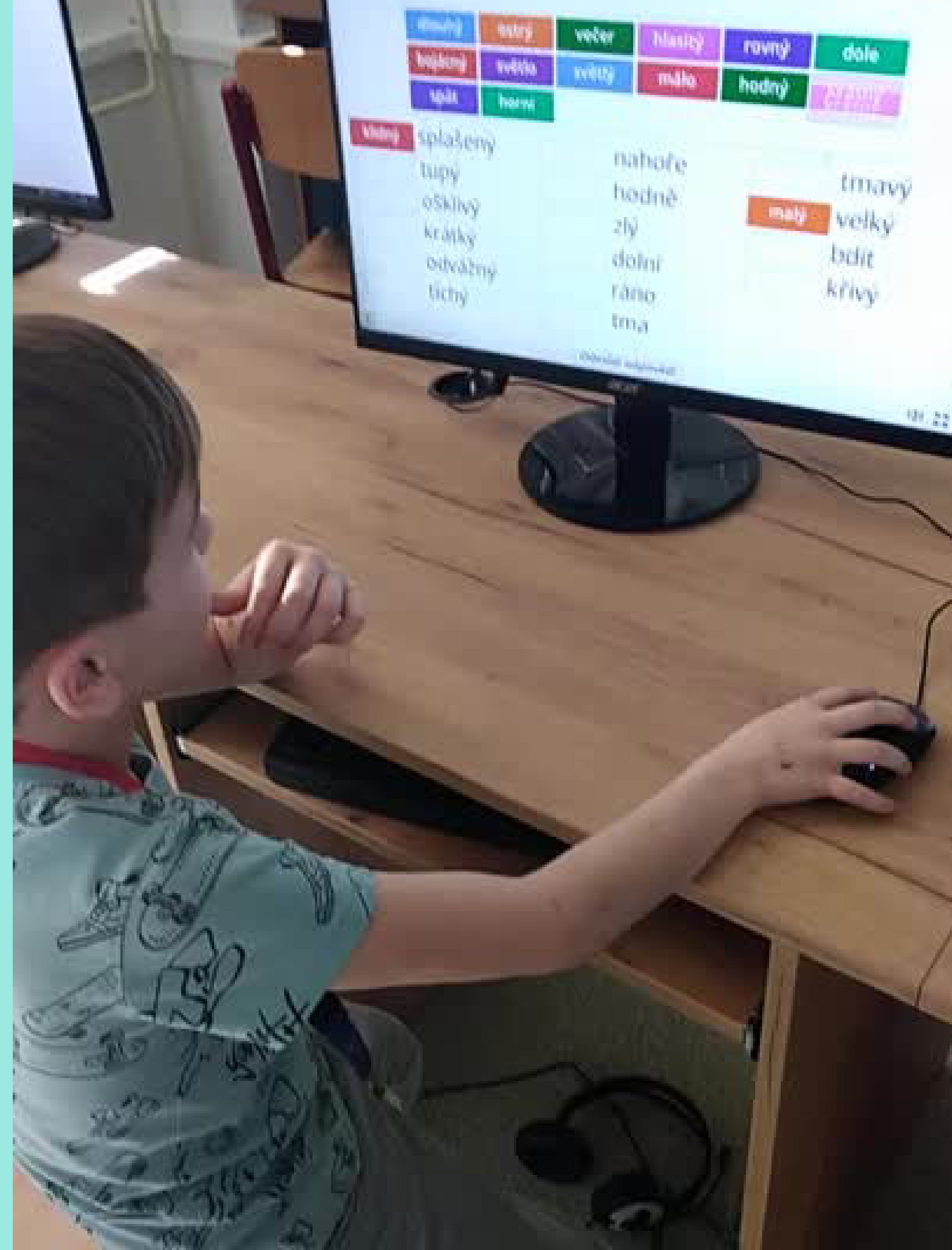
- Edukativna logička igra za rješavanje logičkih problema kroz programiranje
- Djeca programiraju robote u labirintima pomoću jednostavnih naredbi
- Lekcije se ocjenjuju (s povećanjem težine)
- Predmet: IT
- Engleski jezik



WORDWALL



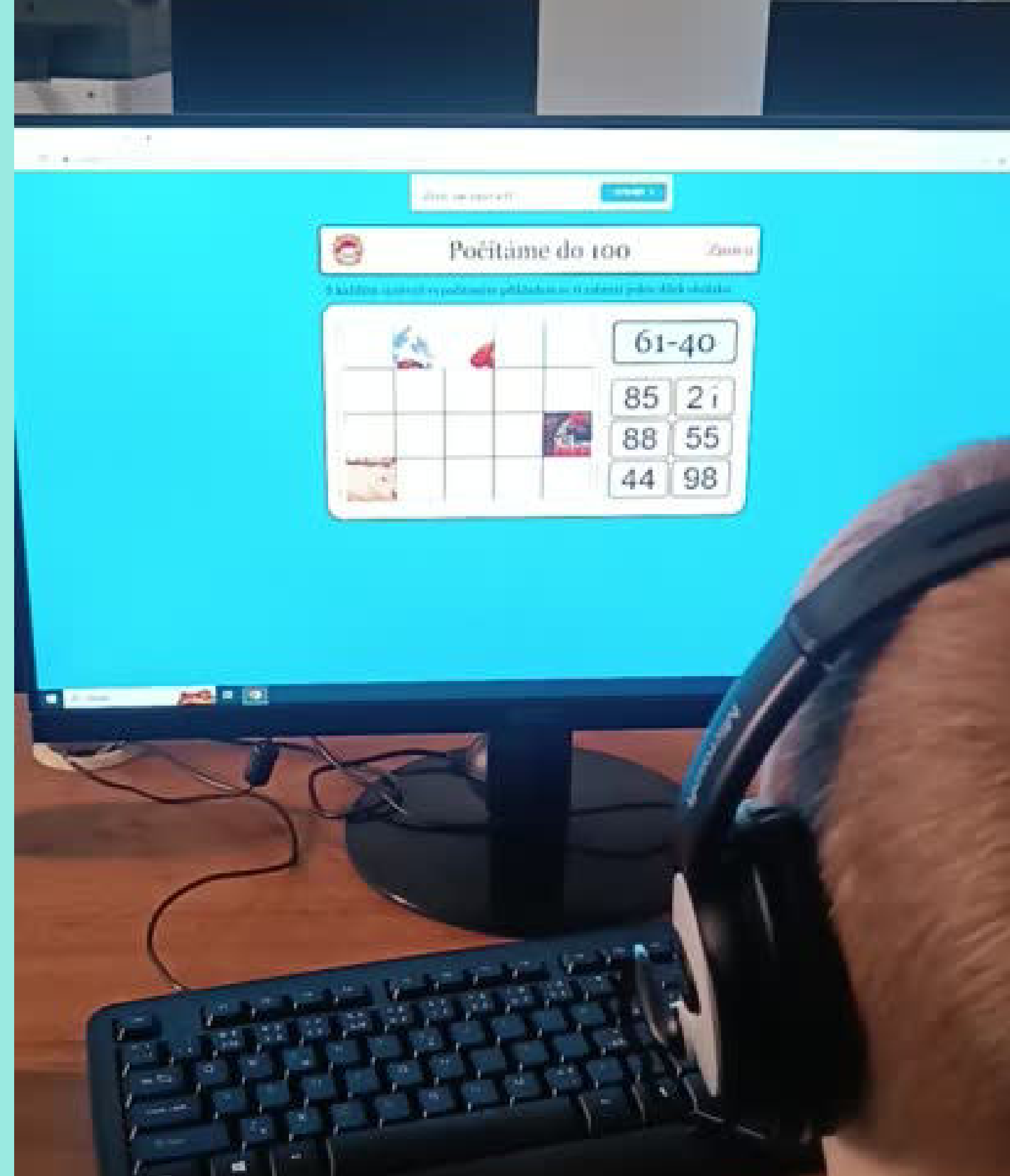
- Web portal za nastavnike
- Broj individualiziranih aktivnosti
- Mogućnost izrade kvizova i vlastitih vježbi
- Predmet: IT i drugi predmeti
- Jezik: Svi jezici



UMIMETO.ORG

SKOLAKOV.EU

- **Češki web portali za vježbe svih predmeta**
- **Mogućnost zadavanja domaćih zadaća i praćenja rada**
- **Predmet: Svi predmeti**
- **Jezik: češki**



RESOURCES

- [eduteam.cz](https://www.eduteam.cz)
- videos from Canvaeducation and Základní škola Želiv



Kako predstaviti djeci 4–6 godina umjetnu inteligenciju?

Umjetna inteligencija je tehnologija koja oponaša i prilagođava određene značajke ljudskog razmišljanja. Saznajte kako ga na fascinantna način predstaviti djeci predškolske dobi!



Funded by
the European Union



Što je umjetna inteligencija

Umjetna inteligencija (AI) je znanost o stvaranju računalnih sustava koji mogu obavljati zadatke koji zahtijevaju ljudsku inteligenciju. Primjeri uključuju: prepoznavanje govora i slike te donošenje odluka.



Funded by
the European Union

Umjetna inteligencija u svakodnevnom životu

Umjetna inteligencija već je prisutna u našim životima. Koristimo ga u glasovnim asistentima, samoučećim algoritmima koji predlažu filmove i kupnje, pa čak i u autonomnim automobilima. AI ima ogroman utjecaj na naše društvo i naš stil života.



Funded by
the European Union



Zašto se isplati upoznati djecu s umjetnom inteligencijom?

1 Kognitivni razvoj

Umjetna inteligencija razvija dječje kognitivne i logičke vještine, poput kritičkog mišljenja i rješavanja problema.

2 Priprema za budućnost

Umjetna inteligencija razvija dječje kognitivne i logičke vještine, poput kritičkog mišljenja i rješavanja problema.

3 Radost učenja

Igra s AI u učenju može pobuditi dječju znatiželju i interes, što im omogućuje bolje usvajanje znanja.



Kako djeci od 4-6 godina približiti umjetnu inteligenciju?

1

Interaktivne igre

Omogućite djeci pristup obrazovnim igrama i igračkama koje razvijaju logičko razmišljanje i vještine programiranja.

2

Prijateljski obrasci

Koristite alate prikladne za dob i dob kao što su robotika ili mobilne aplikacije koje angažiraju djecu u učenju i istraživanju umjetne inteligencije.

3

Učenje kroz igru

Stvorite igre koje djecu uče o tome kako AI radi, poput čitanja emocija ili prepoznavanja boja.



Funded by
the European Union

Zabava i igre vezane uz umjetnu inteligenciju



Kodiranje za djecu

Potaknite djecu da nauče osnove kodiranja kroz jednostavne igre i zagonetke.



Obrazovna robotika

Preporučite obrazovne robotske igračke koje na interaktivan način uče djecu osnovama programiranja i umjetne inteligencije.



Interaktivne aplikacije

Upoznajte djecu s AI aplikacijama koje pružaju interaktivna iskustva i učenje u igri.



Funded by
the European Union

Etika i sigurnost u kontekstu umjetne inteligencije za djecu



Privatnost podataka

Savjetujte djecu kako zaštititi svoje osobne podatke i budite svjesni kako ih AI može koristiti.

Etičke odluke

Pokažite djeci kako donositi odgovorne odluke pri korištenju AI sustava te kako prepoznati i izbjeći utjecaje na njihovo razmišljanje i ponašanje.

Kontrola tehnologije

Pomozite djeci da shvate da su oni kontrolori tehnologije, a ne obrnuto, te da imaju pravo isključiti ili odbiti AI alate u bilo kojem trenutku.



Dobrobiti i potencijalne prijetnje umjetne inteligencije za djecu predškolske dobi

Benefiti

Kognitivni i kreativni razvoj

Priprema za budućnost

Interaktivno učenje i zabava

Prijetnje

Nema kontrole nad osobnim podacima

Smanjenje izravnog društvenog kontakta

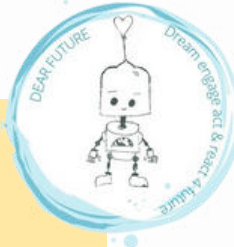
Nedostatak izravnog iskustva i istraživanja

Ne zaboravite uravnotežiti dobrobiti i rizike umjetne inteligencije za djecu ove dobi.

Vodite računa o njihovoj privatnosti i promovirajte zdrave tehnološke navike.



Funded by
the European Union



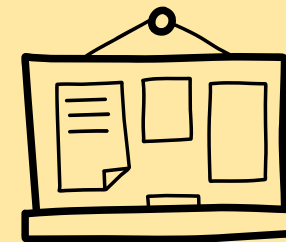
Materijali za učenje i nastavu



01

Video Materijali

Sljedeći videozapisi korisni su za poboljšanje našeg razumijevanja umjetne inteligencije.

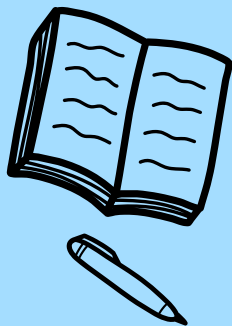


02

Što je AI?

Ovaj video na temu "Što je umjetna inteligencija" pružit će vam kratak pregled umjetne inteligencije kao tehnologije u samo 5 minuta.

Link:
<https://www.youtube.com/watch?v=ad79nYk2keg&t=198s>



03

Kako se AI koristi u obrazovanju?

U ovom videu stručnjak raspravlja o ulozi umjetne inteligencije u obrazovanju i istražuje uloge učitelja i inteligentnog stroja kako bi učenje bilo bolje iskustvo za sve.

Link:
<https://www.youtube.com/watch?v=xW1jg1UiVwo>

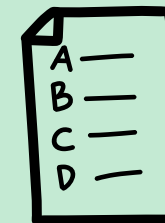


04

11 najboljih AI alata

Dodajte AI alate u bilo koji dio svoje nastavne rutine. Od planiranja lekcija, predstavljanja i automatiziranja zadataka, AI može pomoći! Pogledajte kako možete koristiti ovih 11 najboljih AI alata u svojoj učionici!

Link:
https://www.youtube.com/watch?v=KG4_CYbVpTo



05 Koja je razlika?

S obzirom na to da se umjetna inteligencija ovih dana koristi kao popularna riječ, važno je imati dobro razumijevanje.

Link:
<https://www.youtube.com/watch?v=J4Qsr93L1qs>



06 AI u obrazovanju

AI može analizirati snage i slabosti učenika.

Link:
<https://www.youtube.com/watch?v=MFnn2zj3byA>



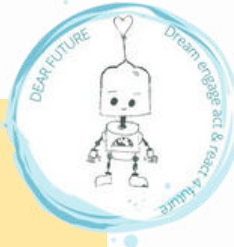
07 Strojno učenje

Kako funkcionira strojno učenje? Kakve će poslove obavljati roboti, a što ljudi? Kako računala uče?

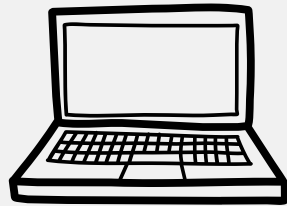
Link:
<https://www.youtube.com/watch?v=Wm1ld-vEX3U>



Co-funded by
the European Union



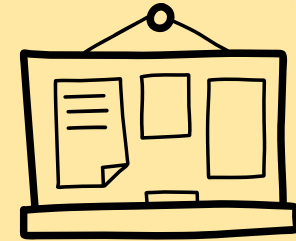
Obrazovni AI resursi



01

eCraft2Learn

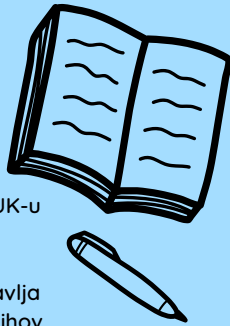
Ken Kahn stvorio je resurse kako bi početnicima omogućio stvaranje AI programa u Tren! (vizualno programsko okruženje slično Scratchu). eCraft2Learn ima fantastične resurse koji duboko zaranjaju u to kako ML sustavi zapravo funkcioniraju.



02

Apps for Good

Apps for Good neprofitna je organizacija sa sjedištem u UK-u koja stvara resurse za podučavanje tehnoloških predmeta koje besplatno stavlja na raspolaganje školama. Njihov tečaj Strojno učenje koristi Strojno učenje za djecu i nadopunjuje ga nizom dodatnih materijala kao što su sheme rada, planovi lekcija, radne bilježnice učenika, prezentacije i više.



03

STEM učenje

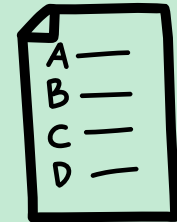
STEM učenje i Odjel za poslovnu, energetska i industrijska strategija Ujedinjenog Kraljevstva stvorili su resurse za podučavanje o načelima umjetne inteligencije. Ovi resursi uključuju projekte Strojnog učenja za djecu, dopunjene bilješkama za podučavanje, prezentacijskim materijalima, karticama s uputama i praktičnim "isključenim" aktivnostima.



04

AI obiteljski izazov

AI Obiteljski izazov besplatan je, praktični program edukacije o umjetnoj inteligenciji za obitelji. Oni koriste Strojno učenje za djecu i nadopunjuju ga punom dodatnom podrškom, kao što su tehnički treneri i mentori, strukturirani plan lekcija i popratni videozapisi. Program se temelji na natjecanju koje izaziva djecu da osmisle vlastite ideje za projekte umjetne inteligencije, uz podršku svojih obitelji i tehničkih mentora.



05 Raspberry Pi

Zaklada Raspberry Pi osigurava resurse za Code Clubs, s uputama korak po korak za razne kreativne projekte. Njihov put strojnog učenja uključuje niz projekata iz Strojnog učenja za djecu.



06

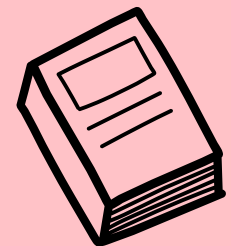
Magenta.js

Online igračke koje demonstriraju različite aspekte strojnog učenja, koristeći TensorFlow.js.



07 Brzo, crtaj!

Brzo, crtaj je online igra koju je razvio Google koja izaziva igrače da nacrtaju sliku predmeta ili ideje, a zatim koriste umjetnu inteligenciju neuronske mreže da pogode što crteži predstavljaju.



Co-funded by
the European Union

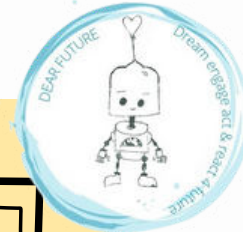
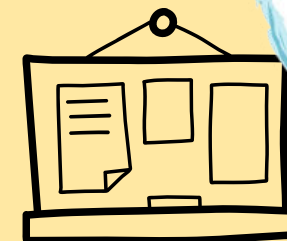
Obrazovni AI resursi



08

Učenje bitova

Nije potrebno prethodno iskustvo kodiranja ili programiranja, a svaki modul traje samo oko 15 minuta. Moduli vas uvode u ključne koncepte vezane uz kodiranje i aktivnosti računalnog razmišljanja. Osim toga, moduli vam također daju praktične savjete o tome kako integrirati koncepte u svoju učionicu.



09

Coding@Home

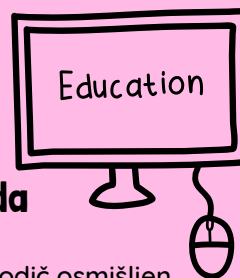
Coding@Home zbirka je kratkih videozapisa, materijala za izradu zagonetki, igara i izazova kodiranja za svakodnevnu upotrebu u obitelji i školi. Za obavljanje aktivnosti nisu vam potrebna predznanja niti elektronički uređaji. Aktivnosti će potaknuti računalno razmišljanje i njegovati vještine učenika, roditelja i učitelja kod kuće ili u školi.



10

Sat aktivnosti koda

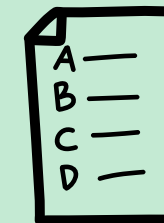
Isprobajte jednosatni vodič osmišljen za sve uzraste na više od 45 jezika. Pridružite se milijunima učenika i nastavnika u preko 180 zemalja počevši sa Satom kodiranja.



!

Isprobajte sve!

Isprobajte sve resurse i recite nam koji je najbolji za obrazovanje djece za Umjetnu Inteligenciju.



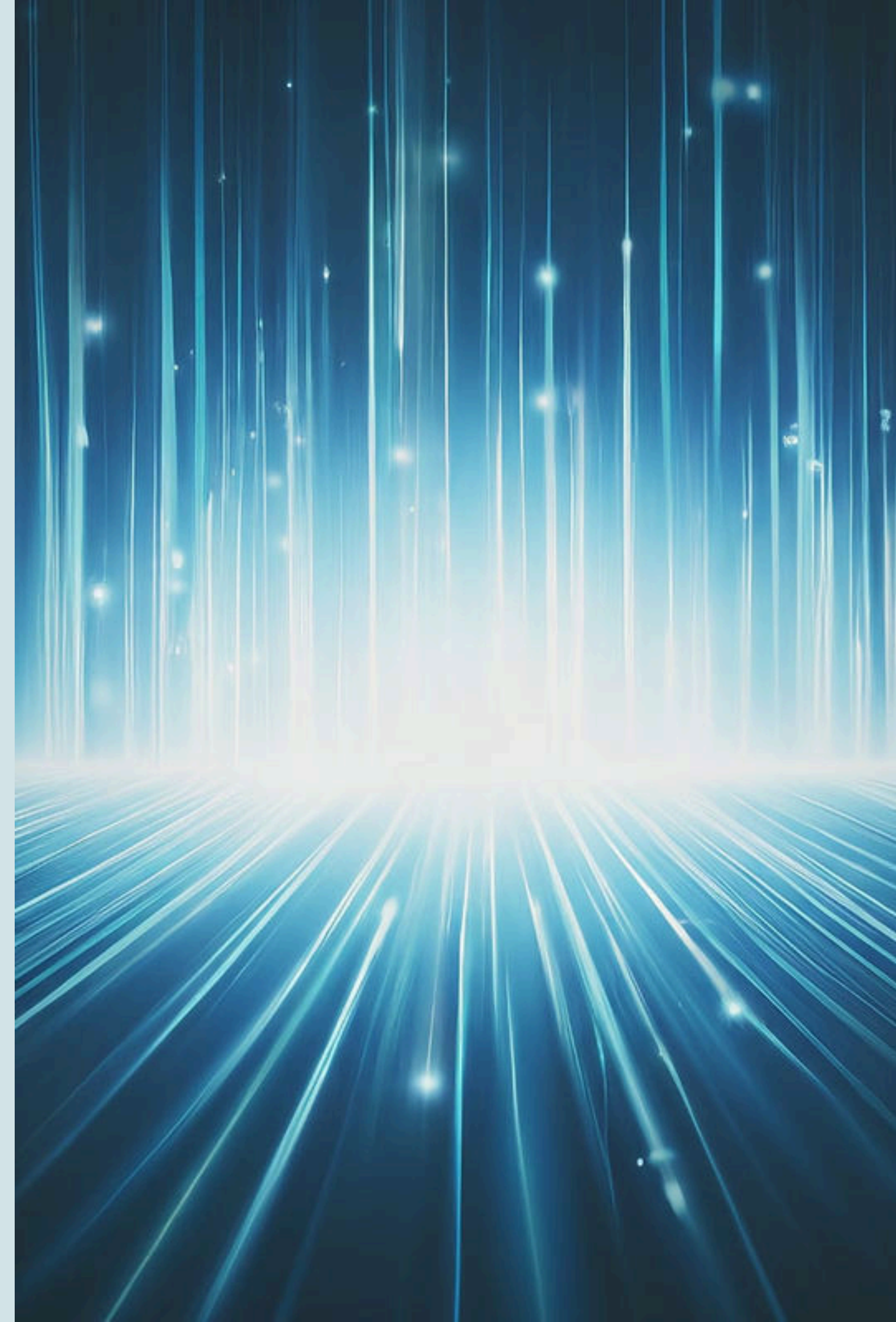
Co-funded by
the European Union

Uvod u umjetnu inteligenciju

Umjetna inteligencija (AI) je fascinantno i brzo razvijajuće područje istraživanja koje ima potencijal transformirati mnoge aspekte naših života. Pruža pozadinske informacije o povijesti, konceptima i primjenama umjetne inteligencije za početak vašeg putovanja u ovaj dinamični svijet.



Funded by
the European Union



Povijest razvoja umjetne inteligencije



Počeci

Koncept umjetne inteligencije pojavio se 1950-ih s pionirskim istraživanjem znanstvenika poput Alana Turinga i Johna McCarthyja.



1960-tih i 1970-tih

Tijekom tog razdoblja došlo je do značajnog razvoja umjetne inteligencije, uključujući stvaranje šahovskih programa i ekspertnih sustava.



Uspon i propast

U 1980-ima je došlo do procvata umjetne inteligencije, ali u 1990-ima nastupilo je razdoblje stagnacije poznato kao "Hladni rat umjetne inteligencije".



Funded by
the European Union



Osnovni pojmovi i metode umjetne inteligencije

Strojno učenje

Sustavi koji uče iz podataka za stvaranje prediktivnih modela i donošenje odluka.

Neuronske mreže

Strukture inspirirane ljudskim mozgom, sposobne za učenje i prepoznavanje uzoraka.

Znanost o podacima

Analiziranje i tumačenje velikih skupova podataka radi donošenja smislenih zaključaka.



Funded by
the European Union

Primjene umjetne inteligencije

1 Prepoznavanje slike

Identifikacija i klasifikacija objekata na fotografijama i video zapisima.

3 Automatizacija procesa

Pojednostavljanje i optimiziranje svakodnevnih zadataka i poslovnih procesa.

2 Preporučni sustavi

Personaliziranje sadržaja i proizvoda na temelju korisničkih preferencija.

4 Medicina i zdravstvena njega

Potporna dijagnostici, liječenju i praćenju stanja pacijenata.



Funded by
the European Union

izazovi i ograničenja umjetne inteligencije

Povjerenje i transparentnost

Potreba da se osigura da je AI pouzdan i razumljiv korisnicima.

Nema podataka

Poteškoće u obuci umjetne inteligencije kada je to prikladno, nedostaju skupovi podataka visoke kvalitete.

Etički problemi

Dileme vezane uz pitanja kao što su privatnost, nepristranost i odgovornost.

Tehnološka ograničenja

Ograničenja trenutnih mogućnosti umjetne inteligencije, posebno u smislu razumijevanja konteksta i kreativnosti.



Funded by
the European Union

Etika i odgovornost u umjetnoj inteligenciji

1

Jasnoća

Sustavi umjetne inteligencije trebali bi raditi na razumljiv i predvidljiv način.

2

Nepriistranost

Algoritmi umjetne inteligencije moraju biti slobodni od pristranosti i diskriminacije.

3

Odgovornost

Ključno je definirati tko je odgovoran za odluke umjetne inteligencije.



Funded by
the European Union



Budućnost umjetne inteligencije

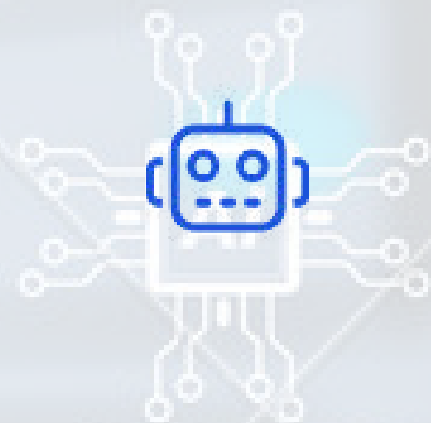
DATA MINING



Opća obavještajna služba

Razvoj umjetne inteligencije koja će odgovarati ili nadmašiti ljudske kognitivne sposobnosti.

PATTERN RECOGNITION



AI autonomija
INTELLIGENCE

Povećanje neovisnosti i kapaciteta donošenja odluka AI sustava.



PROBLEM SOLVING

Strojno učenje

Daljnji razvoj ML algoritama, uključujući duboko učenje i učenje s pojačanjem.

MACHINE LEARNING

AUTOMATION



Neuronska mreža

Poboljšanje arhitekture neuronskih mreža kako bi se povećala njihova izvedba.

NEURAL NETWORKS



Funded by
the European Union

ALGORITHM

Sažetak i zaključci

Ključni izazovi

- Povjerenje i transparentnost
- Nema podataka
- Etički problemi
- Tehnološka ograničenja

Etika i odgovornost

- Transparentnost
- Nepristranost
- Odgovornost

Izgledi razvoja

- Opća obavještajna služba
- Autonomija
- Razvoj strojnog učenja
- Napredak u neuronskim mrežama



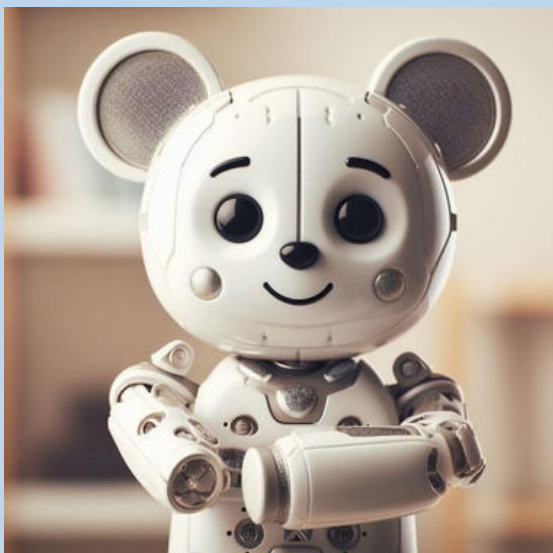
Funded by
the European Union



Strip za djecu od 4-6 godina na temu: Kako se mogu educirati strojevi?

Naslov stripa: **"Avanture RoboBeara: Kako educirati strojeve?"**

Stranica 1:



Panel 1: Fotografija nasmijanog RoboBeara, preslatkog robota u obliku medvjedića.

Narator: "Ovo je RoboBear! RoboMisio je stroj!"

Ploča 2: Slika RoboBeara s otvorenom knjigom i olovkom. RoboBear pokušava nešto zapisati u svoju "znanstvenu knjigu".

Pripovjedač: "RoboBear želi učiti i rasti!"



Funded by
the European Union



Stranica 2:



Ploča 1: Slika RoboBearsa kako sjedi pokraj prijenosnog računala s velikim štitom na ekranu. Na brojčaniku su vidljivi različiti predmeti.

Pripovjedač: "RoboBear uči pomoću računala!"

• Ploča 2: Slika RoboBearsa koji ispituje razne predmete kao što su knjige, alati i slagalice.

Pripovjedač: "RoboBear eksperimentira i istražuje stvari!"



Funded by
the European Union



Stranica 3:

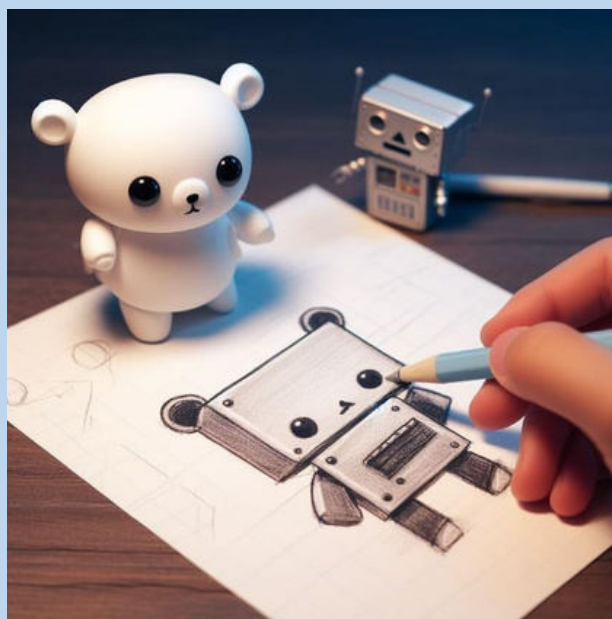


- Panel 1: Slika RoboBeara okruženog drugim robotima i djecom. Svi rade zajedno kako bi izgradili nešto s blokovima.

Pripovjedač: "RoboBear radi s drugim strojevima i ljudima!"

- Tabla 2: Slika RoboBeara kako crta svog novog prijatelja - RoboSquare - na komadu papira.

Pripovjedač: "RoboBear čak crta svoje strojeve!"



Funded by
the European Union



Stranica 4:



Panel 1: Slika RoboBears i drugih strojeva koji slave uspjeh - završetak velikog projekta.

Pripovjedač: "RoboBear i njegovi prijatelji učinili su nešto nevjerojatno!"

Panel 2: Slika RoboBears koji daje svoju "znanstvenu knjigu" drugim strojevima i djeci kako bi i oni mogli učiti.

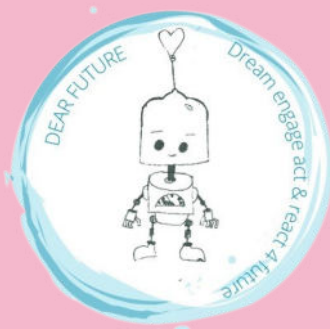
Pripovjedač: "Sada RoboBear dijeli znanje kako bi svi mogli educirati strojeve!"



Ovaj kratki strip prilagođen je djeci i uvodi ih u koncept učenja i razvoja strojeva kroz eksperimentiranje, istraživanje i suradnju s drugima. Stripovi se mogu koristiti kao sredstvo za razgovor s djecom o tehnologiji i tehničkom obrazovanju.



Funded by
the European Union



KUTIJA IDEJA

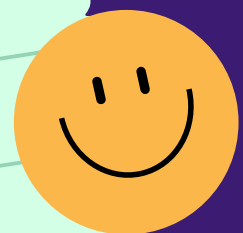
Trajanje: 40 min

Ciljna skupina: 3-6 godina

Potrebni materijali: Kartonska kutija, papir, olovka, bojice, računalo, projektor

1

Učitelj pronalazi kartonsku kutiju u koju će učenici staviti svoje ideje.



Upotrijebimo svoju maštu!

2

Učitelj piše pojmove koji se odnose na umjetnu inteligenciju, a zatim daje komad papira svakom učeniku

3

Učenici pišu ili crtaju svoje ideje i stavljaju ih u kutiju.

Učitelj prikazuje sve ideje na ploči putem projektor.

Što studenti misle/zamišljaju o umjetnoj inteligenciji?



Co-funded by
the European Union



Co-funded by
the European Union



SLUČAJEVA KAKO SE AI MOŽE PRIMIJENITI U OBRAZOVANJU

1

INTERAKTIVNO PODUČAVANJE

Uz pomoć AI i ML, pomoć na daljinu bit će vrlo lako pronaći bez obzira na vrijeme i lokaciju.



2

AUTOMATIZACIJA I UBRZANJE ZADATAKA NASTAVNIKA

Obavljanje upravljanja razredom i organizacijskih zadataka uz glavne dužnosti usmjerene na obrazovanje mogle bi biti previše za nastavnike. AI može pomoći u ocjenjivanju domaće zadaće, esejima itd. čime se eliminiraju rutinski zadaci.

3

PERSONALIZACIJA

Sustavi umjetne inteligencije koriste se za prilagodbu i personalizaciju učenja za svakog pojedinog učenika. Sustavi umjetne inteligencije koriste se za razvoj prilagođenog profila učenja za svakog učenika i prilagođavanje materijala za obuku na temelju sposobnosti učenika, preferiranog stila učenja i iskustva.



4

PAMETAN SADRŽAJ

Sustavi umjetne inteligencije mogu sažeti sadržaj jednostavnog udžbenika u probavljiviji vodič za učenje.

5

IDENTIFIKACIJA NEDOSTATAKA U UČENJU

Korištenje algoritama umjetne inteligencije može pratiti radnje učenika i odgovore na pitanja te pomoći u prepoznavanju pojmova koje učitelj treba ponovno naučiti.



Tools using artificial intelligence to create educational materials

BILJEŠKE GPT

<https://usenotesgpt.com>

GPT Notebook je alat koji koristi umjetnu inteligenciju za sažimanje, izdvajanje i organiziranje sadržaja iz videa, članaka i tekstova. Također nudi značajke kao što su pitanja i odgovori, chat, transkripcija, flash kartice i dijeljenje za povećanje učinkovitosti učenja i suradnje. GPT bilježnica omogućuje trenutno sažimanje dugih video zapisa, članaka i tekstova. Alat vam omogućuje postavljanje pitanja i dobivanje odgovora.

V IDNOZ AI ALAT

<https://www.vidnoz.com>

VINDOZ je platforma koja vam omogućuje stvaranje videa pomoću umjetne inteligencije (AI). Omogućuje vam stvaranje videozapisa na temelju jednostavnih tekstualnih upita. Tekst možete pretvoriti u privlačne videozapise u samo nekoliko minuta. Alat vam omogućuje generiranje glasova pomoću pretvaranja teksta u govor na mnogim jezicima i naglascima. Videozapisi se mogu stvoriti iz lokalnih datoteka, odabranih iz bogate biblioteke glazbe, slika

TY PEFR AMES

<https://www.typeframes.com>

Type Frames je alat koji vam omogućuje stvaranje videozapisa pomoću jednostavnih tekstualnih upita. Pomoću njega možete pretvoriti tekst u impresivne videozapise u samo nekoliko minuta! Typeframes vam omogućuje generiranje videa na temelju kratkih tekstova. Možete napraviti video za YouTube, Instagram

GR ADES COP E

<https://www.gradescope.com/>

Gradescope je pak online platforma koja pomaže učiteljima u procjeni rada učenika. Zahvaljujući njemu, vrijeme potrebno za procjenu može se skratiti za 70%. Umjetna inteligencija ugrađena u program grupira slične odgovore i omogućuje njihovu zajedničku procjenu. Dodatno, analizira kognitivne probleme učenika i ukazuje gdje im je potrebna dodatna pomoć.

REDME N TA

<https://redmenta.com/pl/>

Redmenta je platforma koja pomaže učiteljima u stvaranju i dodjeljivanju radnih listova pomoću AI podrške. Nastavnici mogu uvesti lekcije, bilješke ili članke iz bilo kojeg izvora, a zatim generirati zanimljive materijale za učenje prilagođene nastavnom planu i programu. Redmenta vodi cijeli proces, omogućujući vam da dijelite sadržaj s učenicima, pratite njihov napredak i dajete im povratne informacije.

UDIO OLOVKA

<https://audiopen.ai>

AudioPen je aplikacija koja pretvara glasovne bilješke u tekst koji je jednostavan za čitanje i spreman za dijeljenje. Omogućuje vam stvaranje bilješki iz prikupljenih misli, e-pošte, članaka i drugog sadržaja. AudioPen može djelovati kao osobni asistent koji bilježi i sažima korisnikova razmišljanja. Može se koristiti za izradu dnevnika, poruka, tweetova, postova na blogu i drugog sadržaja.

QU IZZE AI

<https://chromewebstore.google.com/detail/quizizz-ai-turn-any-website-into-a-quiz/ineqnfbciklhkmoihoakeijbealomipq?hl=pl> Quizizz je alat koji vam pomaže

stvarati, poboljšavati i analizirati kvizove. Quizizz AI vam omogućuje izradu kvizova zahvaljujući naprednoj AI tehnologiji. Učitelji mogu generirati pitanja iz bilo kojeg teksta: članka, knjige ili web stranice. Alat otkriva gramatičke pogreške i druge netočnosti te vam omogućuje prilagodbu sadržaja različitim stilovima učenja. Nakon rješavanja kviza dobivate podatke o vještinama učenika i preporuke za pojedine vještine.

CURI POD

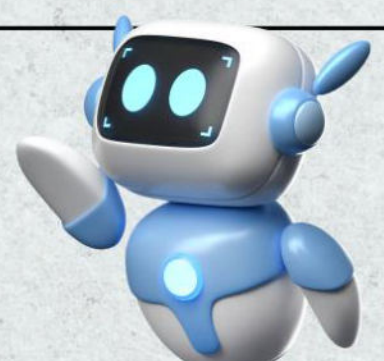
<https://curipod.com>

Curipod je platforma koja pomaže učiteljima da generiraju i predaju lekcije o bilo kojoj temi pokretane umjetnom inteligencijom. Omogućuje vam stvaranje prezentacija u stilu slajdova koje kombiniraju različite elemente kao što su ankete, oblaci riječi, crteži i još mnogo toga. Platforma uključuje studente kroz reakcije i komentare. Edukatori mogu steći svoj AI certifikat pohađanjem 10-satnog tečaja na platformi Curipod. To vam omogućuje da bolje koristite alat u svom radu.

PITANJE ČAJA AI

<https://www.teachingaissant.co.uk>

Teaching AI je napredni sustav koji podržava učenje i obrazovanje. Omogućuje vam izradu interaktivnih obrazovnih materijala prilagođenih individualnim potrebama učenika. Poučavanje umjetne inteligencije može prilagoditi sadržaj razini znanja i vještina učenika. Učitelji mogu koristiti TAI za izradu testova, domaćih zadaća i kvizova. Mogu koristiti TAI kao pomoćnika za pripremu lekcija, ocjenjivanje rada učenika i praćenje napretka.



Obrazovni resursi umjetne inteligencije za djecu

01

ALEKS

je sustav za učenje i ocjenjivanje temeljen na umjetnoj inteligenciji za učenike osnovnih, srednjih škola i sveučilišta. Poznata obrazovna tvrtka MC GrowHill, koja je trenutno vlasnik ove platforme, brine se da učenje uz ALEKS bude minimalno 90% učinkovito. Učenik iz programa nauči onoliko znanja koliko je trebao imati u vremenu koje mu je algoritam dodijelio

Link: <https://www.aleks.com/index>



02

DUOLINGO

lako je najveća škola jezika na svijetu. Nema zgrada ni učionica i postoji samo virtualno. Nudi besplatne tečajeve za učenje 24 jezika, uključujući poljski. Aplikaciju je već preuzelo 500 milijuna ljudi. Tvorci škole pišu da žele stvoriti najbolji obrazovni sustav na svijetu i omogućiti mu globalni pristup. Za to koriste umjetnu inteligenciju.

Link: <https://en.duolingo.com>

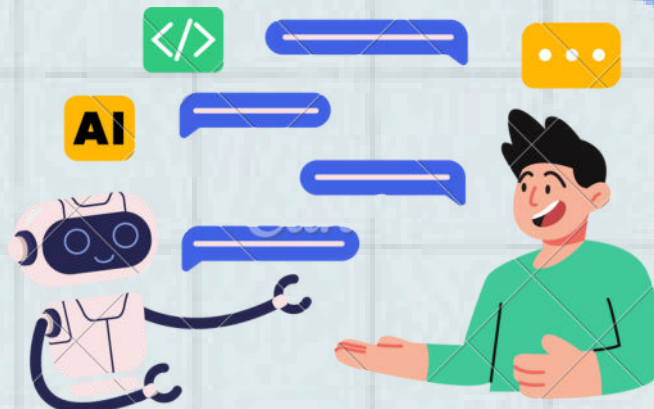


03

THINKSTER MATH

je aplikacija za učenje matematike namijenjena djeci školske dobi. Koristi strojno učenje za vizualizaciju načina na koji učenici razmišljaju prilikom rješavanja matematičkih problema. To omogućuje učitelju da brzo identificira područja u djetetovom razmišljanju i logici na kojima treba raditi.

Link: <https://hellothinkster.com>



04

BRAINLY

je globalna aplikacija za društveno umrežavanje koju su kreirali Poljaci koja studentima iz cijeloga svijeta omogućuje da se međusobno podupiru s domaćim zadaćama, proširuju svoje znanje i uče jedni od drugih. Platforma koristi algoritme strojnog učenja koji automatski filtriraju spam i sadržaj niske kvalitete

Link: <https://brainly.com>

05

TEČAJ HERO

je platforma koja koristi umjetnu inteligenciju za pomoć s domaćom zadaćom. Uz AI asistenta za tečajeve možete dobiti trenutne odgovore i objašnjenja o raznim materijalima za učenje.

Link: <https://www.coursehero.com>



06

BLOCKLY IGRE

je zbirka edukativnih igara koje vam pomažu u učenju programiranja. Ne temelji se izravno na umjetnoj inteligenciji, već koristi blok alate za učenje programiranja. Blockly Games je dostupan besplatno i savršen je za programere početnike te pruža vrijednu platformu za učenje programiranja.

Link: <https://blockly.games/?lang=en>



Funded by
the European Union





DEAR FUTURE

CILJEVI UČENJA

Tri su glavna cilja kurikuluma "AI za djecu".

Kurikulum AI pismenosti ima za cilj omogućiti maloj djeci da:

#1

Prepoznati osnovni princip obrade podataka AI – proces zaključivanja rezultata iz informacija;

#2

Razumjeti i primijeniti osnovno načelo i proces donošenja prosudbi AI – sintetiziranje informacija i identificiranje objekata prema ključnim elementima;

#3

Shvatite koncept predrasuda i prepoznajte da umjetna inteligencija također ima predrasude i pogreške.

VIDEO MATERIJALI



Što je generativni AI i kako radi

1

https://www.youtube.com/watch?v=_6R7Ym6Vy_I

U ovom predavanju Mirella Lapata dat će pregled generativne umjetne inteligencije - uzbudljivog, ponekad kontroverznog područja koje se brzo razvija.

Što je umjetna Inteligencija?

2

<https://www.youtube.com/watch?v=ttlOdAdQaUE>

Film je namijenjen djeci. Dr. Binocs objašnjava u njemu Što je umjetna inteligencija?

Povijest umjetne Inteligencije

3

<https://www.youtube.com/watch?v=fBncbUmO-L4>

Kratki video o povijesti i evoluciji umjetne inteligencije (AI).

Kratka povijest AI

4

<https://www.youtube.com/watch?v=yaL5ZMvRRqE>

Platforma Lernende Systeme predstavlja razvoj umjetne inteligencije (AI). Videozapis objašnjava i ilustrira različite faze razvoja tehnologije i prekretnice u aplikacijama umjetne inteligencije i izazovima koji će se pojaviti u budućnosti.

Povijest AI

5

https://www.youtube.com/watch?v=RkeweRU_ilg

Film prikazuje povijest umjetne inteligencije. Od računalnih strojeva do neuronskih mreža, razvoj umjetne inteligencije paralelan je s nastajanjem znanosti o mozgu.

Evolucija umjetne inteligencije

6

<https://www.youtube.com/watch?v=ng43Ou2Yna4>

Od jednostavnih algoritama do složenih samoučećih sustava, ovo je evolucija umjetne inteligencije (AI)!

Almijenja obrazovanje zauvijek

7

<https://www.youtube.com/watch?v=M6nPmytC99Y>

U filmu se detaljno govori o kako umjetna inteligencija ima veliki utjecaj na obrazovanje i kako mijenja način na koji učimo i proučavamo.

Stvorite personalizirani Obrazovni projekti s umjetnom inteligencijom

8

<https://www.youtube.com/watch?v=ZkSjFuvvVDg>

U videu ćete naučiti kako izraditi alat za izgradnju AI projekta koji svakom učeniku omogućuje odabir projekta koji ga oduševljava i pomaže mu u učenju o određenoj temi.

ALATI AI koji vas čine PAMETANIM!

9

<https://www.youtube.com/watch?v=mpgYjTanhNc>

Film predstavlja 10 alata koji koriste umjetnu inteligenciju koji se mogu koristiti u obrazovanju: kako učiteljima tako i učenicima.

NAJBOLJIH 5 AI alata za Učitelje | 2023

10

<https://www.youtube.com/watch?v=7IN-dgkxNbE>

Autor predstavlja svojih pet omiljenih AI alata za učitelje u 2023.

10 najboljih AI alata za nastavnike

11

<https://www.youtube.com/watch?v=TufVorWVF5k>

Video predstavlja 10 najboljih AI alata za učitelje, prema autoru.



Funded by
the European Union