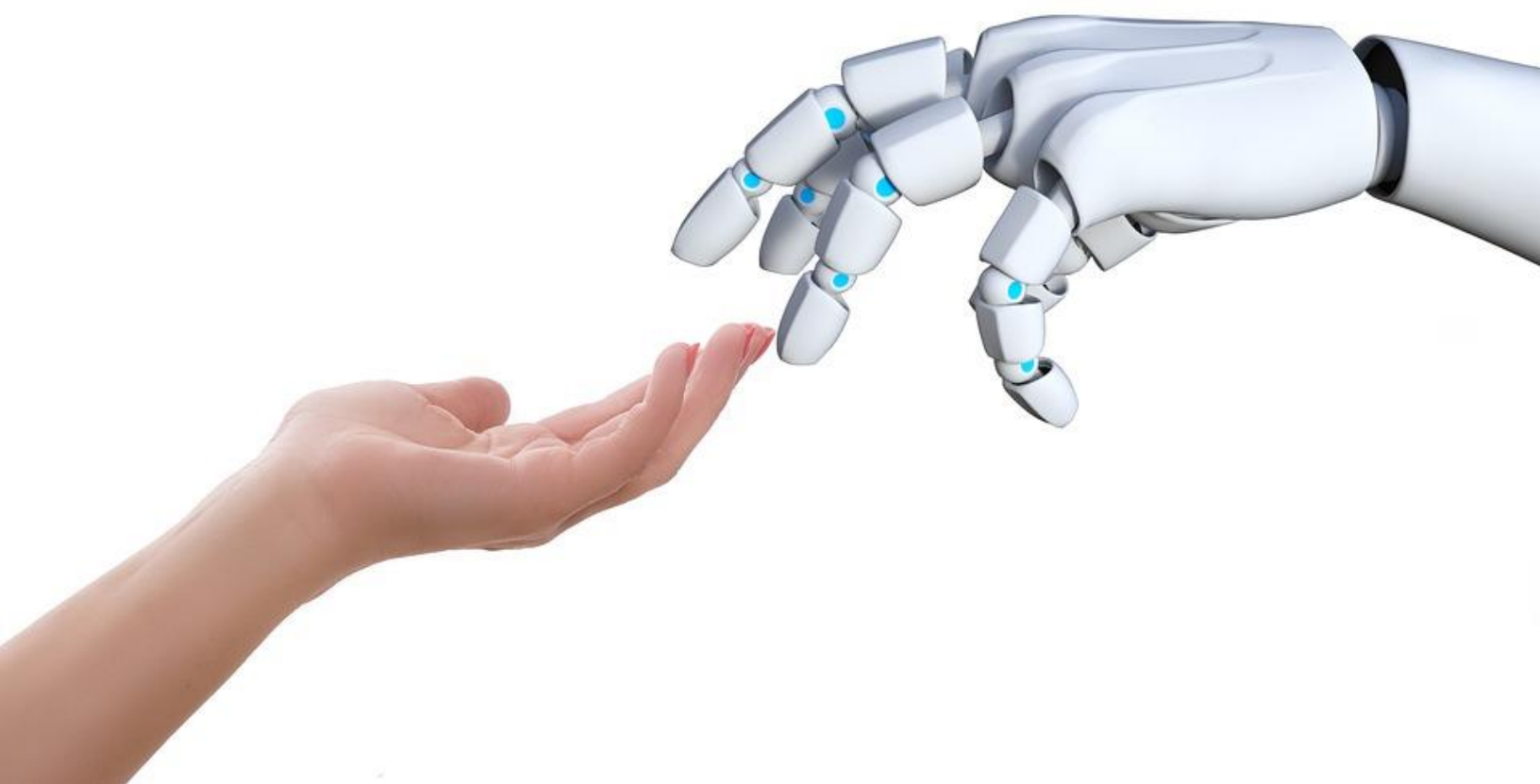


# Mr. Winston Pedagoški vodnik

Strategije za uporabo klepetalnih robotov pri jezikovnem  
izobraževanju



---

## Kazalo vsebine

<b>1. O PROJEKTU .....</b>	<b>2</b>
KAJ JE MR. WINSTON? .....	2
KDO SO PARTNERJI? .....	2
<b>2. NAMEN TEGA VODNIKA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. RAZVOJ OER-JA PRI MR. WINSTON-U .....</b>	<b>6</b>
OER MR. WINSTON-A.....	6
RAZVOJ KLEPETALNEGA ROBOTA .....	10
<b>4. PREDNOSTI UPORABE KLEPETALNIH ROBOTOV V IZOBRAŽEVANJU .....</b>	<b>16</b>
UVOD .....	16
4. A. KLEPETALNI ROBOTE ZA UČENJE JEZIKOV .....	18
<b>5. KAKO LAHKO UČITELJI UPORABLJAJO KLEPETALNE ROBOTE ZA POUČEVANJE?</b>	
.....	<b>25</b>
UVODNA PREDSTAVITEV IN ZGODOVINA CALL-A .....	25
5.A POUČEVANJE S KLEPETALNIM ROBOTOM – PRIMERI PEDAGOŠKIH STRATEGIJ .....	29
5. B. UPORABA KLEPETALNEGA ROBOTA PRI VAŠIH UČNIH URAH.....	32
5. C. RAZUMEVANJE IN OCENJEVANJE USPEŠNOSTI UČENCEV .....	48
5.C.I. KAKO ZBRATI PODATKE S POMOČJO ANALITIKA ZA ZBIRANJE PODATKOV? .....	51
<b>BIBLIOGRAFIJA.....</b>	<b>57</b>

# 1. O PROJEKTU

## Kaj je Mr. Winston?

Mr. Winston – the true English bot je Erasmus+ KA2 projekt. KA2 projekti spodbujajo tesno sodelovanje med mednarodnimi partnerji z namenom razvoja inovacij in izmenjave primerov dobrih praks na področju izobraževanja, usposabljanja ter mladine. Projekti, razviti na tem področju, omogočajo sodelujočim iz različnih držav skupno delovanje za ustvarjanje, deljenje in prenos inovativnih izobraževalnih praks.

## Kdo so partnerji?

V projektu sodeluje 6 partnerjev:

- **Logopsycom**, belgijsko podjetje, ki je specializirano za področje dela z mladimi z učnimi težavami. Podjetje je vodilni partner v projektu.
- **Eurospeak Language Schools Ltd**, zasebna jezikovna šola, ki se nahaja v mestih Reading in Southampton.
- **Civiform**, center za poklicno usposabljanje iz Italije, ki skrbi za strokovna usposabljanja na več sektorjih.
- **Learnmera Oy**, zasebni ponudnik na področju izobraževanja odraslih in prevajanja iz Finske, specializirano za področje poslovne angleščine.
- **YuzuPulse**, francosko srednje veliko podjetje, ki se ukvarja z razvijanjem IKT orodij na področju socialne ekonomije.
- **Ljudska univerza Rogaška Slatina**, slovenski ponudnik izobraževanja odraslih in usposabljanja, ki nudi poklicno in jezikovno izobraževanje.

---

Cilj parterjev v tem projektu je razviti klepetalnega robota, robota za klepet, ki deluje preko aplikacije za pisanje sporočil, ki bo služil kot tutor za pomoč uporabnikom pri učenju angleškega jezika. Naša glavna ciljna skupina so slušatelji v poklicnem izobraževanju in usposabljanju.

Trije razlogi so partnerje prepričali v to, da so se osredotočili na učenje jezikov ravno pri slušateljih na področju poklicnega izobraževanja in usposabljanja, in sicer:

- 1.** Da bi lahko dosegli raznolike profile slušateljev (od srednje poklicnega do srednješolskega izobraževanja, vse tipe populacije ter različne starostne skupine)
- 2.** Na področju poklicnega izobraževanja in usposabljanje je večje število slušateljev z učnimi težavami (na primer disleksijo) in večje število tistih, ki prihajajo iz manj privilegiranega okolja kot pri ostalih izobraževalnih oblikah
- 3.** Angleščina je ključna veščina pri zaposlovanje: Študija Evropske komisije o znanju tujih jezikov in zaposljivosti (2015) je pokazala, da je pri več kot štirih od petih intervjuvanih delodajalcev in pri več kot treh četrtinah oglaševanih prostih delovnih mest bila navedena angleščina kot najuporabnejši jezik v vseh sektorjih in v skoraj vseh državah, kjer angleščina ni materni jezik.

Namen našega klepetalnega robota je nuditi podporo slušateljem, ki se učijo angleškega jezika na A2 in B1 stopnji po Skupnem evropskem referenčnem okvirju (CEFR), in sicer tako, da jim pomaga slediti, razumeti in se spomniti snovi, ki so se je učili v razredu.

Klepetalni robot bo pospremljen z nizom podpornih virov, ki jih bomo opisali kasneje v tem vodniku.

## 2. NAMEN TEGA VODNIKA

Na današnjo družbo je veliki meri vplival internet. Infiltriral se je v naše zasebno in poslovno življenje v tolikšni meri, da je v naši družbi skoraj nemogoče živeti brez njega. Digitalna tehnologija je prispela počasi, vendar bo tu ostala in ima velik vpliv na naše delo, komunikacijo, dostopa do informacij in učenje.

Zadnje študije po celem svetu, kot na primer ta, ki sta jo izvedla C. Jones in B. Shao o ustvarjanju rojenih digitalnih uporabnikov [1], ali pa ta, ki sta jo izvedla J. Palfrey in U. Gasser o razumevanje prve generacije, ki je bila "rojena z digitalnim znanjem" [2], so ustvarile povezavo med tehnologijo in načinom, kako se mlajša generacija uči, in dokazala da je digitalna tehnologija oblikovala, in še vedno oblikuje, način, kako se učimo in komuniciramo z ostalimi.

Ta projekt je nastal upoštevajoč to spremembo v izobraževanju. Naš cilj je približati eno od najbolj inovativnih tehnologij k učenju jezikov, pri tem pa uporabljati le najboljše možne prakse in nove oblike učenja.

Ta vodnik bo izobraževalcem nudil vsa potrebna orodja in znanja za uporabo teh orodij pri svojih pedagoških strategijah. Cilj tega vodnika je opolnomočiti izobraževalce, da bodo lahko bolj inovativni pri svojih izobraževalnih strategijah s pomočjo tehnologije, zadovoljiti njihove rastoče potrebe, da bi dosegli mlajše generacije slušateljev s pomočjo uporabe metod in orodij, ki jih lahko vzamejo za svoje.

Ravno tako bomo ponudili definicijo klepetalnih robotov in razložili, kako se lahko uporabljajo v razredu s pomočjo primerov, učnih priprav in vaj. To je

---

pedagoški vodnik za uporabo klepetalnih robotov za poučevanje in učenje jezikov.

## 3. RAZVOJ OER-ja PRI MR. WINSTON-U

### OER Mr. Winston-a

Orodja, razvita v sklopu projekta, so naslednja:

- Knjižica, ki vsebuje raziskave partnerjev o klepetalnih robotih v izobraževanju z namenom identifikacije najboljših primerov klepetalnih robotov na področju izobraževanja,
- Dva brezplačna klepetalna robota za učenje angleščine, ki nudita podporo učencu,
- Brezplačni material za poučevanje, ki bo integriran v klepetalnega robota in čigar program bo v skladu s CEFR stopnjami A2 in B1 (Skupni evropski referenčni okvir).
- Pedagoški vodnik, ki bo izobraževalcem nudil pomoč pri razumevanju, kako lahko kar najboljše izkoristijo klepetalnega robota kot del njihovega poučevanja (dokument, ki ga pravkar berete),
- vodnik za oblikovanje klepetalnega robota, ki bo izobraževalcem pomagal oblikovati svojega klepetalnega robota za izobraževalne namene.

Vsa ta orodja, razen Vodnika za oblikovanje klepetalnega robota, bomo testirali na terenu pri 40-ih učiteljih in 500-ih slušateljih v šestih državah, od koder prihajajo partnerji. To testiranje bo partnerjem omogočilo, da bodo posodobili orodja na podlagi povratnih informacij uporabnikov in tako ustvarili orodja, ki bodo dejansko nudila podporo učečim se.

---

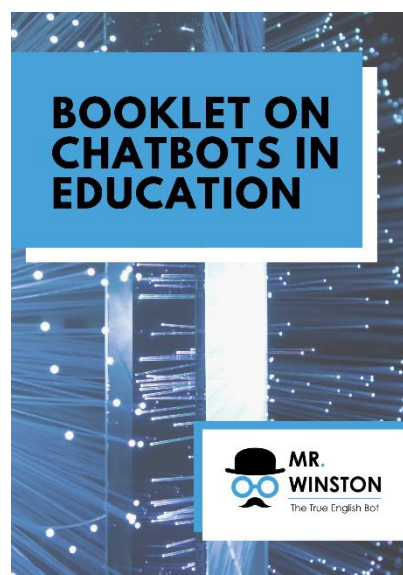
Vsa razvita orodja bodo na voljo za brezplačno uporabo na spletni strani projekta <http://mrwinstonchatbot.eu/resources/>.

Tukaj je bolj natančen opis orodij, razvitih v tem projektu, razen pedagoškega vodnika, ki ga držite v rokah.

## 1. Knjižica o klepetalnih robotih v izobraževanju

Ta knjižica je razdeljena na 3 poglavja:

- Uvodna predstavitev klepetalnih robotov in njihovih teoretičnih izobraževalnih prednosti,
- Pregled že obstoječih eksperimentov in uporab klepetalnih robotov v izobraževanju,
- Povzetek glavnih ugotovitev partnerjev s pomočjo intervjujev z učitelji jezikov, strokovnjaki za klepetalne robote in slušateljev v poklicnem izobraževanju z namenom identifikacije možnih uporab klepetalnih robotov na področju učenja jezikov.



Oblikovanje te knjižice je bila prva stvar, razvita v projektu, saj se večina virov, povezanih z oblikovanjem ali uporabo klepetalnih robotov, osredotoča na komercialno uporabo klepetalnih robotov. Razen tega bo ta vodnik koristen za komuniciranje s šolami in centri za poklicno izobraževanje in usposabljanje, katerim bomo predstavili klepetalne robote in njihove prednosti na področju izobraževanja.



---

## **2. Dinamična učna vsebina za klepetalnega robota**

Oblikovanje klepetalnega robot nima konca. Ker temelji na pogovoru, ga moramo napolniti z ustrežno vsebino, da bo lahko izvajal pogovor, za katerega je bil ustvarjen. Ker je Mr. Winston namenjen za inštruiranje slušateljev, ki se učijo angleškega jezika na A2 in B1 stopnji, mora biti zmožen ponuditi vsebino, ki se sklada s temi stopnjami. Razen tega gre za klepetalnega robota, kar pomeni, da mora biti zmožen nuditi učno vsebino, ki se sklada s pravilom mikro učenja: kratko, pogosto in aktivno vsebino, ki jo lahko uporabljamo kjerkoli in kadarkoli.

## **3. Tutorji v obliki klepetalnega robota za učenje angleškega jezika**

V fazi razvoja sta dva klepetalna robota, eden se sklada s stopnjo A2, drugi pa s stopnjo B1 glede na CEFR. Ti klepetalni roboti so oblikovani kot tutorji za slušatelje v poklicnem izobraževanju in usposabljanju, ki se učijo angleškega jezika. V tem smislu niso zasnovani tako, da bi nadomestili ure angleščine, ampak da bi nudili podporo slušateljem pri njihovem samostojnem učenju v in izven učilnice. Ti klepetalni roboti so razviti tako, da so na splošno uporabnikom prijazni, še posebej za tiste z učnimi težavami.

## **4. Podporne lekcije**

Kot smo že omenili, namen oblikovanja klepetalnega robota za učenje angleškega jezika ni nadomestiti učiteljeve vloge, ampak da jim nudimo podporo pri izvajanju. Ena od idej projekta je ponuditi klepetalne robote, pripravljene za uporabo, opremljene s podpornim pedagoškim in svetovalnim materialom za vsakega učitelja, da bo le-ta lahko uporabljal klepetalnega robota pri svojih učnih urah. Zato smo v sklopu projekta oblikovali podporne

---

---

lekcije, ki so v skladu z vsebino, ki jo pokrivata klepetalna robota in jo zajemata stopnji A2 in B1. Razen tega so bile te lekcije zasnovane na podlagi potreb oseb z učnimi težavami in so zaradi tega drugačne od ostalih lekcij, ki so na voljo. V določeni meri lahko te lekcije dojemamo kot najbolj formalni vidik projekta Mr. Winston.

## 5. Vodnik za oblikovanje klepetalnega robota

Da bi lahko drugi učitelji oblikovali svoje klepetalne robote, bodo partnerji proti koncu projekta oblikovali vodnik za oblikovanje klepetalnega robota. Njegov cilj bo ponuditi izobraževalcem in centrom za poklicno izobraževanje in usposabljanje orodja za oblikovanje svojih klepetalnih robotov za učenje jezikov, za druge stopnje angleščine ali za druge jezike, ter splošna priporočila o oblikovanju klepetalnih robotov v izobraževalne namene.

Ne bo pa oblikovana le knjižica, ampak bo dopolnjena z vodnikom za oblikovanje jezikovnih klepetalnih robotov. Vodnik bo služil kot nekakšen splošen vodnik, medtem ko bo klepetalni robot asistent, ki bo učitelje vodil pri ustvarjanju svojih klepetalnih robotov. Razen tega partnerji upajo, da bo prijazen ton klepetalnega robota pripomogel k motivaciji ustvarjalca klepetalnega robota skozi celoten proces.

Vodnik in knjiga o klepetalnem robotu bosta naslavljala naslednje vidike pri ustvarjanju robota za učenje jezikov:

- Predstavitev najbolj uporabnih funkcij klepetalnega robota za izobraževanje.
- Predstavitev načel izkušenj uporabnikov, ki so pomembna za izobraževanje, vključno s potrebami slušateljev z učnimi težavami.

- 
- Obrazložitev, kako ustvariti vaje in naloge.

## Razvoj klepetalnega robota

### Uvod

Kot smo razložili že zgoraj, sta glavna rezultata, ustvarjena v tem projektu, dva tutorja v obliki klepetalnih robotov za A2 in B1 stopnjo. Ta dva klepetalna robota imata isto strukturo in različna imena, tako da se bodo učenci lahko začeli učiti z Mr. Winston-om in nadaljevali z Mrs. Winston. To bo služilo tudi za primer za učitelje, ki bi morda želeli ustvariti svoje klepetalne robote za svoje učne ure angleščine. Zato so partnerji želeli, da bi bilo oblikovanje klepetalnega robota čim bolj preprosto, tako da bi učitelji lahko videli dober primer in dobili navdih. To pa je pomenilo, da je moral biti proces oblikovanja zasnovan tako, da ni zahteval predhodnih tehnoloških veščin. Logopsycom, belgijski partner, je bil odgovoren za oblikovanje klepetalnega robota in oseba, ki je bila odgovorna za to, ni imela nobenega predhodnega usposabljanja ali znanja o umetni inteligenci. Njena izkušnja je bila tako podobna izkušnji učitelja, ki bi želel integrirati umetno inteligenco v svoje ure angleščine.

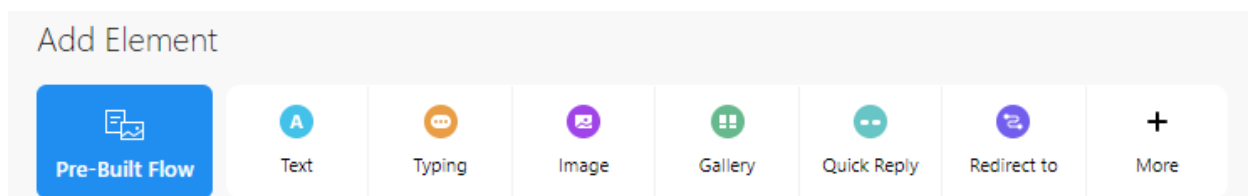
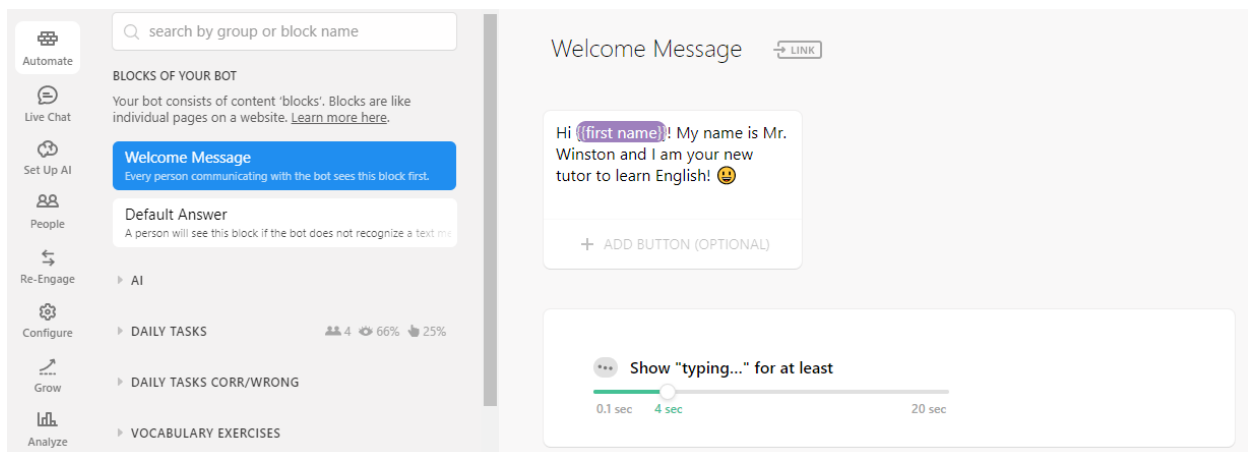
### Izbira idealne platforme

Prvi korak pri oblikovanju klepetalnega robota je bil raziskati spletne platforme, ki bi dovolile učiteljem oblikovanje klepetalnih robotov na najbolj intuitiven in učinkovit način. Partnerji so našli kar nekaj platform, vendar jih je veliko imelo

---

velik poudarek na komercialni uporabi, kar vsekakor ne bi bil namen tutorja v obliki klepetalnega robota.

Po temeljitem proučevanju prednosti in slabosti obstoječih platform se je Logopsycom odločil za delo na platformi Chatfuel, spletni platformi s priročnim prostim dostopom, ki omogoča oblikovanje klepetalnega robota z ustvarjanjem skupin, ustvarjenih iz različnih elementov, kot so besedilo, slike, priponke in podobno. Te skupine se potem z lahkoto povežejo med sabo z upoštevanjem logične strukture, ki bi jo ustvarjalec moral oblikovati na začetku procesa. Ustvarjen klepetalni robot bo nato povezan s Facebook stranjo, kamor bodo uporabniki pošiljali sporočila, da bodo lahko klepetali s svojim novim tutorjem v obliki klepetalnega robota.



[Posnetek zaslona platforme]

---

## Kako smo uporabljali drug OER

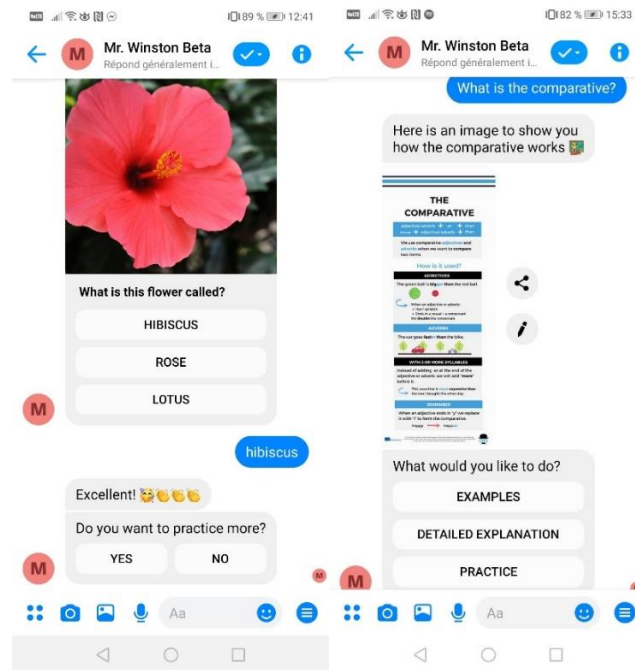
Medtem so vsi partnerji pod vodstvom Eurospeak-a, angleškega partnerja, ustvarili učno vsebino, ki so jo nato integrirali v klepetalnega robota. Vsebina je bila razdeljena na tri različne kategorije, katere bo klepetalni robot uporabljal pri svojih interakcijah z učečimi se:

- **Dnevne naloge:** te naloge bodo poslane vsak dan vsem tistim, ki se bodo nanje prijavili. Omogočile bodo uporabnikom, da bodo enkrat na dan testirali svoje znanje na področju slovnice in besedišča in ugotavljali, če potrebujejo še več vaje.
- **Vaje:** do njih lahko učeči se dostopajo kadarkoli in pri tem izberejo teme, povezane s slovnico ali besediščem, ki bi jih želeli vaditi. To omogoča učencem veliko fleksibilnosti. Vaje bodo dovolj kratke, da bodo omogočale fleksibilnost, klepetalni robot pa bo vedno nudil nekaj povratnih informacij in nadaljnje razlage, ko bo to potrebno. Na koncu vsake vaje bodo lahko učenci prosili za dodatne razlage in primere, da bodo isto temo lahko še dodatno vadili.
- **Pogosto zastavljena vprašanja:** sestavljena so v obliki kartic za ponavljanje, ki jih bo klepetalni robot uporabnikom, ki potrebujejo pomoč pri določeni temi, poslal v obliki slike. Učenci bodo do njih lahko dostopali ob koncu vsake vaje slovnice ali pa tako, da bodo vtiskali svoje vprašanje v klepetalnega robota.

Format teh kategorij vsebine je bil določen po raziskovanju možnosti, ki jih nudi platforma. Ker umetna inteligenca ne more biti posebej močna na tej platformi, so morali partnerji odkriti preprosto in uporabnikom prijazno rešitev, da so ugodili

---

potrebam uporabnikom. Zato se lahko do vsebine v določenih primerih dostopa na različne načine, kot je to primer pri pogosto zastavljenih vprašanjih.



[Posnetek zaslona pogovora s klepetalnim robotom]

## Dodajanje osebnosti

Osebnost je še ena pomembna karakteristika, na katero moramo biti pozorni pri ustvarjanju klepetalnega robota. Ker je ena od prednosti uporabe klepetalnega robota možnost takojšnje povratne informacije, je izrednega pomena, da ima robot prijazno ter ne - obsojajočo osebnost, ki spodbuja motivacijo. Uporaba emotikonov, GIF-ov ter memov, ki jih dopuščata Facebook Messenger in Chatfuel, je partnerjem omogočila oblikovati zabavnega in prijaznega klepetalnega robota.

Najprej se je razvila Mr. Winston verzija, ki je bila predstavljena partnerjem, da so jo lahko preizkusili. Rezultati so bili dokaj zadovoljivi, saj so partnerji poročali, da

---

jih je uporaba robota motivirala in jim je bila uporaba le-tega zanimiva. Ta osredotočenost na osebnost klepetalnega robota omogoča, da se robota dojema kot prijaznega tutorja, ki je tu le zato, da pomaga uporabniku lažje razumeti material in vaditi vsak dan. To je ključnega pomena, da učenci ostanejo zavzeti in motivirani.

## **Oblika je tudi struktura**

Oblikovanje klepetalnega robota je zahtevalo splošen pregled vseh potrebnih interakcij, ki jih je bilo treba integrirati. Pred vnosom vsebine v klepetalnega robota je bilo potrebno razmisliti o različnih načinih, kako bodo lahko uporabniki dostopali do te vsebine oziroma kako jih bo spontano nudil klepetalni robot.

Preden so se partnerji odločili o formatu učne vsebine so morali temeljito raziskati nastavitve platforme. Na primer, zelo pomembno je razmisliti o številu znakov in tipih datotek, ki jih bomo integrirali v klepetalnega robota. Predstavljajte si, da ste že ustvarili vajo, nato pa jo na koncu morate popolnoma preoblikovati pri delu na platformi, saj ste ugotovili, da platforma ne sprejme več kot 20 znakov.

Pri našem tutorju v obliki klepetalnega robota smo morali vzeti v obzir kar nekaj elementov že od samega začetka.

Najprej smo se odločili, da bodo ustvarjenega klepetalnega robota uporabljali učenci, ki obvladajo A2 in B1 stopnjo angleščine. To je pomenilo, da morajo biti vsa sporočila, ki jih klepetalni robot pošilja, lahko razumljiva za učenca na tej stopnji. To je bilo upoštevano pri oblikovanju osnovnih interakcij, ki jih bo klepetalni robot imel s svojimi uporabniki. Uporabljen jezik je poznat in preprost, uporaba emotikonov pa je omogočila, da smo dodali še malce več konteksta poslanemu sporočilu.

---

Nato je bilo na vrsti splošno ogrodje interakcije klepetalnega robota z učenci. Morali smo ga zasnovati zelo previdno, da lahko do vsebine dostopa katerikoli uporabnik. Ker so na voljo tri različne kategorije vsebine, smo raziskali in uporabili več opcij za platformo, da smo zagotovili najboljšo možno izkušnjo. Te možnosti so vključevale procesiranje umetne inteligence za dostop do pogosto zastavljenih vprašanj, funkcijo prijave za dnevne naloge, uporabo ikon za dostop do vaj o določeni temi.

Podrobnosti vseh uporabljenih funkcij bomo razložili bolj podrobno v Vodniku za oblikovanje klepetalnega robota, ki bo na voljo na naši spletni strani od jeseni 2020 naprej. Nudil vam bo bolj praktične in tehnične nasvete o oblikovanju svojega klepetalnega robota za izobraževanje.



# 4. PREDNOSTI UPORABE KLEPETALNIH ROBOTOV V IZOBRAŽEVANJU

## Uvod

Kot smo že odkrili v "Knjižici o klepetalnih robotih v izobraževanju", razviti v sklopu projekta, imajo klepetalni roboti veliko lastnosti, vključno s konstantnim razvojem, za katerega skrbijo strokovnjaki na področju klepetalnih robotov in umetne inteligence, kar jih dela še posebej zanimive za uporabno tehnologijo na področju izobraževanja. Uporaba klepetalnega robota v izobraževalne namene omogoča prilagajanje vsebine učnih ur hitrosti dela posameznega uporabnika, tako da ima lahko vsak posameznik priložnost delati v svojem ritmu, v skladu s svojim potencialom, ne da bi pri tem moral tekmovati z ostalimi. Ravno tako je mogoče statistično predvidevati, pri katerih delih lahko pride do težav, in se lahko naredi učni načrt, ki bo vsakemu posamezniku pomagal, da te težave odpravi. Če povzamemo naša prejšnja dognanja, so nekatere glavne karakteristike, ki omogočajo, da so klepetalni roboti zelo uporabna orodja na področju izobraževanja, naslednje:

- 1. Občutek individualnega pristopa:** uporabnik je v centru učnega procesa in ima na voljo pomoč pri prepoznavanju svojih šibkih in močnih točk, kar omogoča oblikovanje strategije za vsakega uporabnika.
- 2. Igrifikacija in motivacija:** preoblikovanje učnega procesa v igro naredi klepetalnega robota bolj zabavnega, učni proces pa postane naravnejši in motivira.
- 3. Neprekinjena dostopnost:** klepetalni roboti so na voljo kadarkoli in kjerkoli.

---

**4. Brez obsojanja, brez sramu:** učenci imajo večjo voljo za pogovor in nadaljnjo vadbo.

**5. Učinek nedavnosti:** lažje je ponoviti in utrditi staro snov, ko jo učenci že skoraj pozabijo

**6. Evalvacija tečajev ter učiteljskega osebja:** klepetalni robot ima možnost zbiranja mnenj s pomočjo pogovornega vmesnika.

**7. Povečano zadovoljstvo uporabnika:** tehnike za analizo mnenja pomagajo tem sistemov prepoznati odnos uporabnikov do klepetalnega robota ter informacij, ki jih nudi, nato pa predlagajo rešitve ali nasvete, ki so najbolj v skladu s potrebami vsakega posameznega uporabnika.

**8. Odprta koda:** platforme za razvoj ter odprta koda omogočajo lažjo in takojšnjo oblikovanje klepetalnih robotov. [3] [5]

Klepetalni roboti nudijo majhne količine (drobce) podatkov naenkrat, kar se imenuje mikroučenje. Vsebina pri mikroučenju mora biti skrbno načrtovana in implementirana v skladu z mikro cilji. To omogoča učečemu se, da lahko izbira, kaj se bo naučil in kako hitro, obenem pa mu da občutek svobode in nadzora nad svojim učenjem. Vsak segment je ozko orientiran in zelo fokusiran ter predstavlja najpomembnejše znanje v lekciji.

Klepetalni roboti omogočajo učiteljem angleščine fleksibilnost, da se lahko bolj osredotočajo na zahtevnejše delo, medtem ko učencem nudijo izkušnjo zabavnega učenja s pomočjo vaj, ki jih nudi klepetalni robot. Klepetalni roboti so primerni tudi za domačo nalogo ali za vadbo pred testom, obenem pa spodbujajo učence, ki imajo težave pri učenju, saj jih motivirajo in jim kadarkoli nudijo vse informacije, ki jih potrebujejo za utrjevanje. Klepetalni robot je odlično

---

orodje za učitelje in učence za konstantno izboljševanje stopnje znanja in za prevzemanje odgovornosti za njihove učne procese doma.

## 4. a. Klepetalni roboti za učenje jezikov

Učenje novega jezika je pogosto lahko dokaj stresno, saj prinaša izzive pri razumevanju in učenju novega besedišča, slovnice, izgovorjave ter razumevanja. Obenem morajo učenci, ki se učijo tujega jezika, razviti svoje pogovorne in komunikacijske veščine. Seveda ima vsak posameznik svoj tempo pri učenju tujega jezika, zato je lahko dohajanje ostalih učencev pri fizičnih oblikah učnih ur dokaj stresno za nekoga, ki zaostaja za ostalimi v skupini in je preveč sramežljiv, da bi učitelja zaprosil za dodatna pojasnila. Obenem je bilo tudi dokazano da se novega jezika najlažje naučimo z interakcijo z maternim govorcem jezika, ki se ga učimo. Seveda pa učenci te priložnosti v svojem razredu običajno nimajo.

Če vzamemo v obzir vse zgoraj naštetih izzive, do katerih lahko pride pri učenju novega jezika, se verjetno lahko strinjamo, da so lahko klepetalni roboti kot programi, ki lahko integrirajo umetno inteligenco in na ta način simulirajo in vodijo pogovor do določene stopnje, odlično orodje za učenje tujega jezika.

Spodaj so naštetih najpogostejše prednosti, ki jih navajajo različni tipi literature:

- **Nudijo takojšnjo pomoč:** pri poučevanju skupine učencev je za učitelje nemogoče, da bi vsakemu učencu nudili individualno pomoč. Zaradi tega so lahko klepetalni roboti koristno orodje pri vaji, saj zagotavljajo takojšnje odgovore in dodatno pomoč vsakemu učencu posebej.

- 
- **Povečujejo zavzetost učencev:** dandanes mladi učenci uporabljajo tehnologijo v vsakdanjem življenju in za večino je tehnologija zabavna in sproščujoča. Zato je učenje s pomočjo tehnologije, tudi klepetalnih robotov, zanje preprosto in bolj zabavno kot učenje s pomočjo tiskanih knjig, vaj ter testov. Na ta način tudi učenje tujih jezikov, ki je pogosto lahko stresno, postane prijetnejše, saj se učijo novega jezika s pomočjo zabavne tehnologije in ne s pomočjo izpolnjevanja obsežnih delovnih listov brez interakcije. Opravljanje nečesa, kar jih veseli, bo zmanjšalo distrakcije in jih bo spodbudilo, da bodo rešili vse več vaj, pri tem pa ne bodo niti opazili, da se učijo.
  - **V izobraževanje vnašajo raznolikost:** umetna inteligenca in tehnološke naprave se konstantno izboljšujejo in nadgrajujejo, zato lahko učeči se konstantno izbirajo med novimi in inovativnimi klepetalnimi roboti. Če tudi se torej učenec naveliča uporabe enega klepetalnega robota, lahko v hipu najde drugega, ki mu naredi učenje spet zabavno.
  - **Omogočajo personalizirano učenje:** veliko učencev je pod stresom, če začnejo zaostajati pri učenju tujega jezika med urami v šoli. To lahko privede do pomanjkanja motivacije in do frustracij, še posebej pri učencih, ki so preveč sramežljivi, da bi učitelje zaprosili za dodatno pomoč ali pojasnilo. Raze tega nekateri učenci preprosto potrebujejo več časa kot drugi za procesiranje nekaterih delov vsebine, slovnice in novih besed v tujem jeziku. Klepetalni roboti se prilagodijo učnemu tempu posameznika, kar omogoča počasnejšim in hitrejšim učencem, da se učijo v svojem tempu in tako napredujejo.

- 
- **Nudijo avtomatsko podporo:** namesto, da bi učenci prosili učitelja za rešitve nalog, lahko dobijo odgovore in povratne informacije o svojih odgovorih takoj. Nekateri klepetalni roboti nudijo tudi ocenjevanje in teste. To učiteljem tujih jezikov prihrani veliko časa in istočasno zmanjšujejo stres pri učencih, saj se jim ni treba sramovati svojih napak. In, kot vemo vsi, tehnologija ne obsoja.
  - **Nudijo veliko mero fleksibilnosti:** lahko jih uporabljate iz udobja svojega naslanjača, medtem ko poslušate glasbo, na avtobusu in podobno. Ta svoboda pri izbiri okolja omogoča bolj sproščujoče vzdušje in zmanjšuje stopnjo pritiska na učenca tujega jezika.
  - **Pomaga sramežljivim učencem, da dobijo pomoč:** vsi učenci nimajo dovolj samozavesti, nekateri so preveč nervozni, če morajo kaj vprašati ali priznati, da česa ne znajo pred svojimi sošolci. Z uporabo klepetalnih robotov lahko pridobijo vse informacije ali dodatno vsebino ne da bi se jim bilo treba izpostaviti pred učiteljem ali razredom.
  - **Omogočajo učenje tistim, ki imajo manj časa za obiskovanje učnih ur:** veliko ljudi bi se želelo naučiti novega jezika, vendar nimajo časa obiskovati učnih ur, ker veliko delajo ali živijo v odročnih območjih. Zato so lahko klepetalni roboti odlično orodje zanje, če preskočijo nekaj učnih ur, saj lahko vadijo in pridobijo informacije o temah, ki so jih zamudili, doma.
  - **Omogočajo vadbo specifičnih veščin in zmožnosti:** najlažji način učenja tujega jezika je čim večja stopnja interakcije z maternimi govorci. Vendar v šoli ni pogosto priložnosti za to. Klepetalni roboti so lahko zasnovani na

---

takšen način, da nudijo stimulativen kontekst pogovora, ki je zasnovan glede na stopnjo ter vključuje razne vloge in diskusije. To ustvari inteligentni človeški pogovor, kar ustvari izkušnjo, ki učenca stimulira ter daje občutek pogovora z drugo osebo.

- **Učiteljem omogočijo kvalitativne podatke:** če učenci ne izražajo svojih dvomov in vprašanj med učenjem tujega jezika, je nemogoče, da bi učitelji razumeli, s kakšnimi izzivi se soočajo njihovi učenci in katerim delom učnega procesa bi morali posvetiti več pozornosti. Klepetalni roboti jim lahko pomagajo odpraviti to težavo, saj lahko učitelji vidijo zgodovino klepeta in na ta način identificirajo področja, na katera bi se morali med poukom bolj osredotočati.
- **Omogočajo preprosto samoanalizo:** večina klepetalnih robotov ima zapis pogovorov, kjer se lahko učenci sami ocenijo.

Na voljo je več klepetalnih robotov, ki se na splošno uporabljajo v izobraževanju. Poglejmo nekaj teh robotov, ki so lahko koristni pro učenju novega tujega jezika:

- **ALICE:** umetno jezikovno internetno računalniško entiteto je razvil Wallace leta 1995, navdih pa je dobil pri programu ELIZA, ki ga je razvil Joseph Weizenbaum v 60-ih. ALICE je klepetalni robot za naravno procesiranje jezika. Ustvarja pogovor s pomočjo obstoječih pravil, ki se ujemajo z vnosi uporabnika. Klepetalni robot je do sedaj prejel tri nagrade Loebner. ALICE lahko procesira, kar povemo, obenem pa ima zmožnost, da ne odgovori na vnos, ki ga ne razume, ampak pošlje avtomatski odgovor.
- **Klepetalni robot Jabberwacky:** njegov glavni cilj je simulirati naravni človeški pogovor na 'zanimiv, zabaven in humoren način' (Carpenter

---

2007). Ravno tako ima sposobnost učenja iz predhodnih pogovorov in uporablja tehnike ujemanja kontekstualnih vzorcev pri izbiri odgovorov.

- **Ani:** razvit je bil, da bi nudil naloge namesto učiteljev, ob vseh drugih funkcijah pa nudi tudi tečaj učenja angleščine s tutorjem, ki ga spremljajo elementi motivacije, ocenjevanja in takojšnjih povratnih informacij. Nudi individualno in personalizirano mentorstvo in tutorstvo učencem, kar povečuje njihovo zavzetost in predanost. Raze tega ima sposobnost prilagajanja uporabnikovim potrebam s pomočjo avtomatičnih učnih algoritmov.
- **Duolingo:** klepetalni robot, integriran v aplikacijo za učenje jezikov, ki je na voljo le za določene jezike. Njegov glavni namen je učenje jezikov z uporabo pogovorov skupaj s tehnikami igrifikacije.
- **CLIVE:** ta klepetalni robot nudi metodo za vadbo pogovornih veščin pri osebah, ki se učijo tujih jezikov. Njegova pomembna lastnost je, da lahko vodi naravno konverzacijo z ljudmi o široki paleti tem, kar ustvari realistično izkušnjo pogovora. Eksperimenti so pokazali, da je CLIVE zelo natančen v primerjavi s pogovorom med ljudmi.
- **Let's chat sistem:** Podobno kot CLIVE tudi ta tehnologija pomaga ljudem pri razvijanju njihovih pogovornih veščin v tujem jeziku. Oblikovana je tako, da simulira socialno in pogovorno okolje z osebo. Na ta način lahko ljudje razvijejo komunikacijske veščine, ki jih uporabljajo pri resničnih pogovorih.

- 
- **Langbot:** gre za igrificirano storitev za učenje jezikov, pri kateri učenci zbirajo točke, značke ter tekmujejo. Na voljo je na Facebook Messenger-ju in pomaga uporabnikom pri učenju francoščine.
  - **Computer Simulation in Educational Communication (Računalniška simulacija izobraževalne komunikacije) (CSIEC):** gre za spletni inteligentni sistem za človeški pogovor z naravnim jezikom za navodila v angleščini in sistem za ocenjevanje učenja za učence in učitelje. Vsebuje gramatične vaje za dopolnjevanje, scenarije ter brezplačni klepet na katerikoli temo.

Seveda niso vse povratne informacije o uporabi klepetalnih robotov pozitivne. Na primer, študija, ki jo je leta 2006 izvedel Chantarotwong, je pokazala, da je veliko "odzivov pokazalo, da so klepetalni roboti pogosto predvidljivi, nekoristni, jim manjka osebnosti in nimajo spomina na predhodne odzive, kar lahko vodi do začaranega kroga pri pogovoru." Navkljub nekaterim dvomom pa so na splošno povratne informacije o klepetalnih robotih v izobraževanju in pri učenju jezikov pozitivne. Na primer, Fryer and Carpenter trdita, da klepetalni roboti učencem omogočajo, da dostopajo do tujega jezika kadarkoli in kjerkoli. Izvedli so test, kjer so 211 učencev prosili, da so klepetali z ALICE in Jabberwocky. Po njihovi izkušnji so učenci poročali, da so uživali v učenju in klepetanju s pomočjo robotov. Tovrstno učenje in klepetanje s klepetalnimi roboti se jim se zdelo bolj sproščeno in so se počutili bolj udobno, kot v določenih situacijah, ko so soočeni z učiteljem in drugimi učenci.

Še ena študija, ki jo je izvedel Jiyou Jia, izredni profesor na Oddelku za izobraževalno tehnologijo ba Univerzi Peking, je vključevala diplomante in srednješolce. Njegova raziskava je pokazala, da so odnosi obeh kategorij učencev do učenja angleščine s pomočjo tehnologije zelo podobni. Večina učencev je odgovorila, da tovrstno učenje omogoča ponovitev lekcije, jim da



---

občutek samozavesti, izboljša njihovo sposobnost poslušanja in poveča njihov interes za učenje tujega jezika. Razen tega je raziskava pokazala, da je 60, 5 procentom učencem bila všeč ta oblika učenja angleščine. Isti procent učencev je odgovorilo, da bi nadaljevali z uporabo orodja po uri angleščine. Kasneje je bila ta metoda učenja integrirana v uro angleščine pri nižji stopnji srednje šole in rezultati so bili odlični. Samo en razred je uporabljal tehnologijo, 15 ostalih razredov pa je uporabljalo klasične papirne in frontalne metode. V razredu, kjer se je za učenje angleščine uporabljala tehnologija, je prišlo do očitnega napredka pri uspehu učencev in tudi pri njihovem zadovoljstvu. Istočasno se je povprečna ocena razreda, kjer se je uporabljala tehnologija, dvignila iz 64, 39 % na 90, 81 % celotne ocene, medtem ko je bil kolektivni uspeh tega razreda neverjeten.

Če povzamemo, lahko hipotetično trdimo, da klepetalni roboti predstavljajo pomemben potencial pri doseganju pozitivne spremembe na področju učenja jezikov in ravno tako kot podporno orodje med učnimi urami in doma. Vsekakor olajšajo življenje učencem in učiteljem tujih jezikov in so dragocena pridobitev v svatu, kjer je znanje vsaj enega tujega jezika postalo nujno na poslovnem in osebnem področju posameznika.

# 5. KAKO LAHKO UČITELJI UPORABLJAJO KLEPETALNE ROBOTE ZA POUČEVANJE?

Kot smo že omenili v prejšnjih poglavjih, zbuja uporaba tehnologije za učenje pri učencih občutek lahkotnosti in domačnosti. Učitelj lahko klepetalnega robota uporablja kot asistenta in ne kot zamenjave za njihovo delo. Klepetalni robot spodbuja samostojno učenje in lahko učitelju pomaga pri malenkostih, kot na primer pri takojšnji pomoči in nudenju povratne informacije, kadar učenci podajo napačen odgovor, nekateri klepetalni roboti pa nudijo tudi teste. To zmanjša breme učitelja, učenem pa daje občutek podpore in spodbude.

Tukaj bomo predstavili ozadje, kako so se klepetalni roboti in podobna programska oprema razvijali skozi čas in kako se lahko uporabljajo pri poučevanju.

## Uvodna predstavitev in zgodovina

### CALL-a

Computer Assisted Language Learning (učenje jezika s pomočjo računalnika) (CALL) (britanska angleščina), ali Computer-Aided Instruction (inštrukcija s pomočjo računalnika) (CAI)/ (CALL) (ameriška angleščina) se nanaša na niz procesov in aktivnosti, ki vključujejo računalnike pri poučevanju in učenju tujih jezikov.

---

CALL pristopi in tehnologije izvirajo iz **Strukturnega/behaviorističnega CALL-a** iz 1950-ih, ki so ga razvijali v 1970-ih in se nanaša na dražljaje in odzive ali "tradicionalne" programe urjenja in vadbe. V 1980-ih in 1990-ih se je to razvilo v **Komunikacijski CALL** s komunikacijskim pristopom učenja jezikov, ki je nastal kot odziv na prevajanje gramatike in audi lingvistične metode. To pomeni, da so učitelji, namesto da bi učence učili jezikovnih pravil, sintakse in podobno, pomagali učencem, da so našli načine, kako uporabljati jezik na praktičen način. **Integrativna faza CALL-a se je začela leta 2000** pa je integrirala znanje iz prve faze ter komunikacijske veščine druge faze. [14]

Novejše aplikacije vključujejo učenje jezikov v virtualnem učnem okolju in učenju na daljavo preko spleta. Širi se tudi na uporabo korpore, interaktivnih tabel, komunikacijo preko računalnik(CMC), učenje jezikov v virtualnih svetovih ter učenje jezikov s pomočjo mobilnih telefonov (MALL).

Trenutno CALL poudarja materiale, ki se osredotočajo na učena in učencem dovoljujejo samostojno delo, pri čemer se poudarjajo lastnosti interaktivnega in individualiziranega učenja. CALL je v osnovi orodje, ki pomaga **olajšati proces učenja jezikov pri učencih**. Kot smo že omenili v prejšnjih poglavjih, ga lahko uporabljamo za **utrjevanje** že naučenega pri pouku ali kot **dopolnilno orodje** za pomoč učencem, ki potrebujejo dodatno podporo. Oblikovanje CALL materialov običajno upošteva principe jezikovne pedagogike in metodologije, ki se lahko izpeljejo iz različnih teorij o učenju in učenju drugega jezika. [14]

Kombinacija učenja na štiri oči in z uporabo CALL-a običajno imenujemo **kombinirano učenje**. Kombinirano učenje je bolj pogosto kot sama uporaba CALL-a, njegov cilj pa je podpirati in povečati učni potencial.

CALL se lahko uporablja tudi, ko je učitelj odsoten, saj se ta tehnologija za učenje jezika osredotoča na učenca in dovoljuje učencu, da se osredotoči na

---

vajo. Ker se lahko učenci učijo kadarkoli in kjerkoli, nimajo strahu pred obsojanjem ali osramočenjem. CALL tehnologije lahko uporabljajo tudi zabavne in igrificirane pristope učenja jezika, kot na primer ponavljanje besed in fraz s pomočjo zabavnih slik in igric. Danes lahko CALL uporablja metode in vsebine, ki vključujejo videoposnetke, avdio predvajanje, interaktivno vseeno in grafiko ter virtualno resničnost. CALL je omogočil interaktivno in vsestransko vsebino, ki lahko učencem pomaga razviti vse vidike jezika – govorjenje, poslušanje in pisanje ter celo interaktivni dialog, kadarkoli in kjerkoli to želijo.

Razen tega so glavni atributi teh jezikovnih tehnologij, kot sta na primer aplikaciji italki in Skype, da dajejo učencem možnost komuniciranja z maternimi govorci preko spleta. [14] [15] [16]

## **Razvoj klepetalnih robotov**

V tem poglavju bomo na kratko pregledali zgodovino in razvoj klepetalnih robotov od 1950-ih naprej. Turing Test je leta 1950 izumil Alan Turing, ki je bil prvi, ki je predstavil koncept umetne inteligence. Najbolj poznan je po svojem izumu Turing test, čigar cilj je identificirati, ali se pogovarjaš z napravo ali s človekom. V obdobju 1960-ih in 1970-ih je prišlo do porasta števila klepetalnih robotov, kot na primer robotov Eliza in PARRY, ki so uspeli prepričati ljudi in celo nekaj znanstvenikov, da so ljudje.

V 1980-ih se je razvil nov tip klepetalnega robota, Jabberwacky. Prejšnji roboti so temeljili na pisanju besedil, medtem ko je Jabberwacky imel glas. Jabberwacky ni le znal razmišljati kot človek, ampak je tudi zvenel kot človek. V 1990-ih se je razvilo še več naprednih klepetalnih robotov, kot so Dr. Sbaits, program za sintezo govora na osnovi umetne inteligence za sisteme, ki so temeljili na MS-DOS sistemih, ter Alice, robot za jezikovno procesiranje. [17]

---

V 2000-ih je bil razvit klepetalni robot SmarterChild za pošiljanje sporočil. Deloval je preko AOL, MSN in drugih platform za pošiljanje sporočil, ki so ponujale zabavna sporočila in interaktivne klepete. Lahko jih smatramo za predhodnike Apple-ovega Siri-ja, enega od prvih glasovnih asistentov, ki je bil postavljen na trg leta 2010. Siri je inteligenten osebni asistent, ki je bil prvotno zasnovan kot samostojna aplikacija za Apple-ove naprave in ki ga je Apple hitro kupil. Sedaj je del iOS-a in njegovi odgovori so oblikovani tako, da zvenijo kot človek. Siri je učinkovit za iskanje podatkov na spletu in izvajanje zahtev v povezavi s spletom. Po zgledu Siri-aja je bilo s strani velikih tehnoloških podjetij ustvarjenih več inteligentnih asistentov. Google je leta 2012 ustvaril Google Now (sedaj Google Assistant), Amazon je leta 2015 ustvaril Alexa, Microsoft Cortana pa je bila prvič predstavljena leta 2014.

Klepetalni roboti, ki delujejo preko Facebook Messenger-ja, imajo drugačen pristop, saj večinoma temeljijo na besedilu. Klepetalni roboti Messenger so bili prvič predstavljeni leta 2016. Pomagali so uporabnikom ponuditi takojšnji odziv in prihraniti čas pri pomoči uporabnikom ali človeški podpori. [17]

Klepetalni roboti torej obstajajo že dlje časa, čeprav so imeli omejeno uporabo zelo dolgo časa. Večina klepetalnih robotov se danes osredotoča na tri stvari: nudenje pomoči ljudem pri organizacijskih nalogah, kot to počnejo osebni asistenti; vodenje strank skozi pot stranke, kot to počnejo komercialni klepetalni roboti, ker pa nudijo informacije, se lahko uporabljajo tudi v izobraževalne namene.

---

## Prihodnost klepetalnih robotov

Kot smo že prikazali, se tehnologija, povezana s klepetalnimi roboti, nenehno razvija, kar pomeni, da bi lahko bila prihodnosti klepetalnih robotov precej drugačna od trenutne situacije. Postali bodo še pametnejši in boljši pri odzivanju na potrebe ljudi. Klepetalni roboti bodo začeli reševati nove probleme in vedno več se jih bo na različne načine uporabljalo v izobraževalne namene. Po vsej verjetnosti bodo integrirali metodologije in ugotovitve, izpeljane iz CALL tehnologij, ter pri tem integrirali metode in vrste vsebine ter uporabljali sisteme modeliranja učečih se, ki omogočajo individualizacijo vaj in vsebin glede na profil in potrebe učečih se. Pri našem projektu lahko smatramo Mr. in Mrs. Winston-a za bolj preprosti obliki klepetalnih robotov za učenje jezikov v smislu tega, da nista podkrepljena z umetno inteligenco. Vseeno pa nudita bogato izkušnjo interaktivnega učenja jezika, saj vključujeta različno vrsto vsebine, grafike in ogromno podpornega materiala, ki nudi podporo pri učenju.

## 5.a Poučevanje s klepetalnim robotom – primeri pedagoških strategij

Klepetalni roboti so se razvijali od 60-ih do danes. Njihova uporaba se je najbolj razvila na komercialnem področju, zadnjih 20 let pa so se klepetalni roboti razvijali tudi na področju izobraževanja.

V prejšnjih poglavjih smo že predstavili veliko klepetalnih robotov, ki so bili oblikovani v izobraževalne namene na splošno, pa tudi tiste, ki so bili oblikovani prav za področje učenja tujih jezikov (Duolingo, Clive, ALICE, itd.)

---

Omenil smo tudi nekaj raziskav o pozitivnih učinkih uporabe klepetalnih robotov pri učencih, ki se učijo tujega jezika; lahko so v veliko pomoč in so dobro podporno orodje pri učenju tujega jezika.

Razen tega klepetalni roboti učencem nudijo razne načine za vajo kadarkoli in skoraj povsod. Pri učenju tujega jezika je najpomembnejše utrjevanje pogovornih veščin, ki se lahko na primer izboljšajo s klepetalnim robotom z umetno inteligenco za klepet, imenovanim *Chatbot Clive*. Študija je pokazala, da je Clive zelo natančen in je sprejet kot metoda za utrjevanje jezika pri uporabnikih [20] (iz članka avtorjev J. Zakos, L. Capper, 2008).

Različne študije dokazujejo, da med prednosti uporabe tehnologije klepetalnih robotov spadajo izboljššan način učenja, zagotavljanje alternativnih metod podajanja snovi, povečana motivacija učencev in povečano zanimanje za učenje tujega jezika. [21] Učenci so se počutili bolj sproščeno pri pogovoru s klepetalnimi kot pa s sošolci ali učiteljem. [22]

Še vedno pa obstaja zelo majhno število študij, ki bi ocenile učinek uporabe klepetalnih robotov pri izobraževanju.

Še vedno ni nobenih primerov, kako bi lahko učitelji integrirali klepetalne robote v učenje jezikov. Učitelje bi morali spomniti, da lahko uporaba klepetalnih robotov poveča zavzetost učencev in nudi manj odvratanja pozornosti.

Zaradi tega je zelo pomembno, da imajo učitelji pozitiven odnos do tega novega tehnološkega orodja in so istočasno seznanjeni z uporabo klepetalnega orodja. To bo imelo neposredni vliv na to, če bo takšna tehnologija uspešno integrirana v rutino v učilnici in ali bodo prednosti uporabe takšne tehnologije za učenje in poučevanje izkoriščene.

---

Študija, izvedena pred kratkim, je želela raziskati odnos učiteljev do uporabe klepetalnih robotov za potrebe učenja in poučevanja. Rezultate lahko povzamemo tako: večina učiteljev, vključenih v vprašalnik, se je strinjala, da je uporaba klepetalnih robotov zanimiva in da razjasni vsebino teme, obenem pa klepetalni roboti niso zahtevni za uporabo. Ravno tako so mnenja, da uporaba klepetalnih robotov ni potrata časa in da izboljša razumevanje učencev. Učitelji so ravno tako mnenja, da so klepetalni roboti prijazni in v pomoč ter so pripravljene poučevati s tem tehnološkim orodjem. [23]

Še na študija o uporabi te tehnologije pri učenju jezikov je odkrila, da je še vedno na voljo malo število klepetalnih robotov, ki bi omogočali direktno interakcijo med klepetalnimi roboti in ljudmi s pomočjo sistemov za prepoznavanje glasu ali pošiljanjem sporočil za namen učenja tujih jezikov. Empirične študije v tej raziskavi pa so pokazale, da je dokazano, da imajo klepetalni roboti nekaj pozitivnih učinkov na komunikacijske veščine učencev, še posebej pri njihovem vplivu na povečanje števila interakcij, prepoznavanju pomena, povečevanju njihove motivacije ter povečanju njihovega interesa za učenje. Ta študija trdi, da lahko klepetalni roboti obogatijo jezikovne vloške in osebam, ki se učijo tujega jezika, dajo več priložnosti za dvig komunikacijskih kompetenc.

Na koncu te študije so raziskovalci zatrdili, da bi bilo treba raziskati učinke uporabe umetne inteligence klepetalnih robotov pri EFL (angleščina kot tuji jezik) na več področjih, vključno s štirimi ključnimi jezikovnimi veščinami: poslušanje, branje, govorjenje ter pisanje. [24]

Če povzamemo, veliko študij kaže, da so klepetalni roboti na samem začetku vstopa na področje izobraževanja. Učinke vključevanja klepetalnih robotov v učilnico je treba še raziskati, čeprav je poznavanje tehnoloških naprav pri mlajših



---

učencih pozitiven faktor za integracijo klepetalnih robotov v prakse poučevanja. Klepetalni robot ne postane lahko le novo orodje za podporne vaje pri pouku, ampak je lahko tudi neke vrste asistenta učitelju. Cilj našega projekta je zatorej oblikovati in uporabljati klepetalna robota (Mr. In Mrs. Winston) na področju učenja tujih jezikov, da bi lahko razvili in testirali nove pedagoške strategije.

## 5. b. Uporaba klepetalnega robota pri vaših učnih urah

Uporaba tehnologije, kot so na primer klepetalni roboti, ima dvojno vlogo pri nudenju učencem več učnih virov ter pri olajšanju življenja učiteljev.

Mr. In Mrs. Winston klepetalna robota se lahko uporabljata kot orodje za učitelje in za učence, ki obravnavajo določeno besedišče in slovnico, prav tako pa lahko služita kot splošna podpora med urami angleščine. Učitelj lahko uporablja že razvite materiale, ki so na voljo v klepetalnih robotih Mr. In Mrs. Winston, obenem pa razvijajo tudi svoj material. To jim lahko prihrani veliko časa pri pripravi učne ure. Klepetalne robote, kot na primer Mr. Winston in Mrs. Winston, lahko učenci uporabljajo, ko ima učitelj opravka z drugimi pedagoškimi dolžnostmi. Učitelj lahko učencem dodeli domačo nalogo na Mr. in Mrs. Winston-u, kjer lahko vadijo besedišče ali slovnico, ki so jo že obravnavali pri pouku. To poglavje je vodnik, kako lahko učitelji uporabljajo klepetalne robote, ni pa v nobenem primeru zavezujoč. Učitelj s kreativnim pristopom bo našel neomejeno število primerov uporabe tovrstne tehnologije.

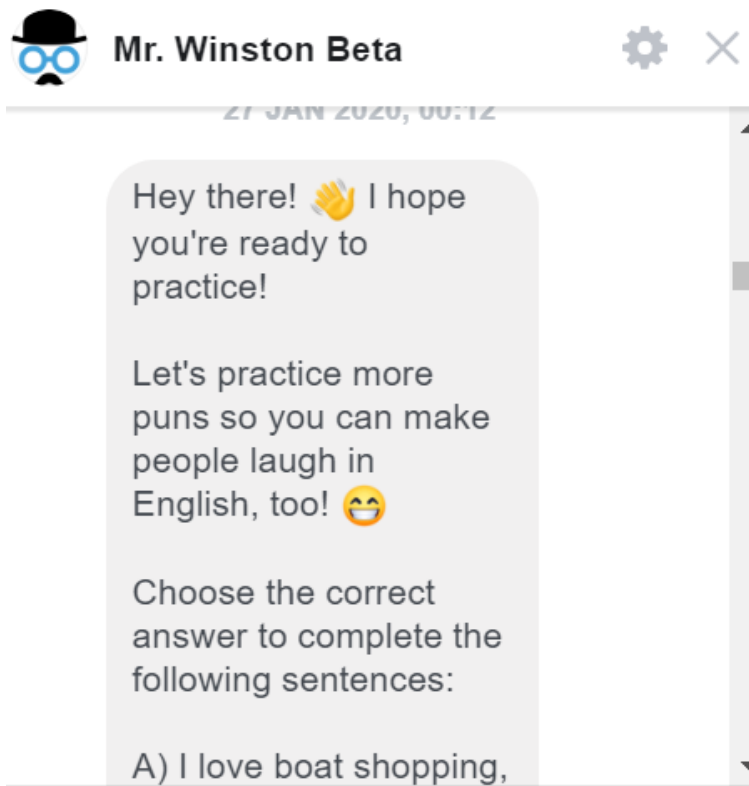
---

## Uporaba klepetalnih robotov za utrjevanje snovi v učilnici

Klepetalni roboti se lahko uporabljajo doma za ponovitev in utrjevanje tistega, kar so se učili pri pouku. Kadar se učenci učijo besedišče ali slovnico pri pouku, je dobra ideja za domačo nalogo, da **vadijo to temo doma z uporabo klepetalnega robota.**

Druga možnost je, da učitelj uporablja podporne naloge za poučevanje določene teme v razredu, nato pa lahko učenci uporabljajo klepetalne robote doma za samostojno učenje. Pri naslednji uri v šoli lahko učitelj ponovi slovnico/besedišče in vaj, da preveri, če so učenci dovolj vadili. Klepetalna robota Mr. in Mrs. Winston-a imata storitve, ki podpirajo učni proces na različne načine:

Klepetalna robota pošiljata dnevne opomnike, v katerih predlagajo dnevne naloge.



Klepetalni roboti lahko pošljejo tudi vprašanje, v katerem poizve, če želi učenec vaditi tudi, ko zaključi z dnevnimi nalogami.



Mr. Winston material nudi tudi **pogosto zastavljena vprašanja v obliki infografik ali slik** v zelo jasnem in preciznem format, ki lahko pomagajo učencem, če so pozabili katere gramatične koncepte in potrebujejo opomnik ali pripravi za naslednji izpit. V sklopu pogosto zastavljenih vprašanj lahko zaprosijo za podrobno razlago, ki jih usmeri na Youtube videoposnetek, kjer si lahko ogledajo vsebino, prikazano na drugačen način, lahko pa zaprosijo tudi za več primerov, da bi še lažje razumeli uporabo gramatičnih pravil.

Pomembno je, **da preklapljamo med uporabo klepetalnega robota in drugih vrst nalog**, saj se učenci lažje učijo na ta način. Preklapljanje med učnimi metodami in orodji je še posebej učinkovito pri učencih z učnimi težavami. Tu bodo še posebej koristne **podporne lekcije**, razvite v projektu Mr. Winston.

---

---

Klepetalni roboti so koristni pri učenju, ki poteka izven učilnice. Razen za opravljanje domače naloge se lahko uporabljajo tudi za podporo učencem pri doseganju njihovih ciljev, kot na primer pri uspešnem opravljanju izpita, ali pri doseganju večje samozavesti na področju njihovih veščin v angleščini.

Klepetalni roboti se lahko uporabljajo tudi na poti, v koloni ali med potovanjem od točke A do točke B. To lahko omogoči še dodatno eno uro vadbe na dan.

Ker klepetalna robota, razvita v našem projektu, temeljita na zunanji platformi, lahko pride do nekaterih tehničnih težav. Le-te ne morejo odpraviti projektni partnerji, vendar pa je najbolje, da v primeru, če klepetalni robot ne odgovori, nekaj časa počakate in poskusite spet kasneje, saj Chatfuel tehnične težave običajno zelo hitro odpravi. Lahko vtipkate tudi "menu" in poskusite dostopati do druge naloge.

## Uporaba klepetalnih robotov v druge namene v učilnici

Mnoge klepetalne robote lahko z lahkoto uporabljamo za **sestavo kvizov ali testov**. Pri nekaterih klepetalnih robotih rezultate avtomatsko preračuna sam robot. Vendar pa Mr. in Mrs. Winston nimata ocenjevanja, ampak nudita povraten informacije in razlage, ko učenec poda napačen odgovor. To učitelju prihrani dragocen čas. Ker klepetalni robot ne podaja ocenjevanja, lahko učenec lažje dojema te naloge kot vaje, ne kot test.

Čeprav se Mr. in Mrs. Winston osredotočata predvsem na funkcije za učenje jezikov, se nekateri klepetalni roboti lahko uporabljajo za bolj prirojeno vsebino in za zbiranje in analiziranje podatkov o učencih in za povratne informacije za učitelje. Nekateri klepetalni roboti se lahko celo uporabljajo za **zbiranje povratnih informacij učencev** glede njihovih občutkov o šoli in ostalih stvari. Na

---

primer, Plymouth School of the Creative Arts iz Združenega Kraljestva uporablja klepetalnega robota Emoti-OS, ki uporablja umetno inteligenco, ki "posnema naravni pogovor in spodbuja učence, da se pogovarjajo u svojih čustvih. " Izbirajo lahko iz lestvice (z uporabo avatar-jev), lahko pa tudi dodajo razlago o svoji izbiri skozi diskusijo in interakcijo s klepetalnim robotom [25]. Te vrste tehnologija je lahko zelo koristna, saj se umetna inteligenca še naprej razvija.

Klepetalni roboti se lahko uporabljajo tudi za **pomoč učencem pri iskanju informacij**. Nekateri knjižnice, kot na primer The Mentor Public Library, ki se nahaja v ameriškem mestu Mentor v Ohio, so pričele uporabljati klepetalnega robota z imenom Emma, ki služi kot neke vrste virtualna knjižničarka, ki odgovarja na vprašanja o knjižnici in svetuje ljudem, kako lahko najdejo informacije. [25]

## **Praktični nasveti za uporabo Mr. in Mrs. Winston-a pri poučevanju**

### **Splošne aktivnost**

Za EFL učitelje, ki se soočajo težavami pri diferenciaciji in kratkim časom pozornosti, sta lahko Mr. in Mrs. Winston še kako dobrodošel pripomoček med intenzivno učno uro. Vzemite v obzir naslednje predloge:

- Prosite učence, da določeno temo vadijo v parih, pri tem pa izmenjujejo, kdo ima vlogo tutorja. Ta vaja je lahko zabavnejša v paru.
- Po razlagi določene vrste slovnice začnite z vajo z uporabo klepetalnega robota 5 minut na učno uro. To bo služilo kot osvežilni odmor med teorijo.
- V parih se učenec A uči eno mikro lekcijo, učenec B pa drugo mikro lekcijo. Oba poročata en drugemu o tem, kaj sta se naučila. Učitelj

---

preveri za morebitne napake.

- Učenci oblikujejo kviz, ki temelji na tem, kaj so se naučili s pomočjo Mr. in Mrs. Winston-a.
- Učitelj lahko učence, ki s kakšno nalogo končajo prej, usmeri na klepetalnega robota.
- Mr. Winston se lahko vedno uporablja za dodatno ponavljanje, če učenec zaostaja z učenjem (zaradi različnih razlogov, kot na primer odsotnost ali pozen prihod v šolo).
- Knjige, kot na primer English File, pogosto vključujejo besedilne ali slušne aktivnosti. Mr. in Mrs. Winston lahko tu pomagata kot zamenjava ali nadomestilo za te strukture ponavljanja.
- Study Buddy ( 'Prijatelj pri učenju) sistemi lahko vključijo aplikacijo, tako da lahko en učenec testira drugega in obratno.
- Po začetku uporabe klepetalnega robota bodo učenci prejeli dnevni opomnik, da naredijo dnevne naloge ob svojem času, nato pa imajo izbiro nadaljnje vadbe, kjer lahko izberejo točno določen material, ki naslavlja temo, ki jim morda povzroča težave.
- Nagradite svoje učence z nekaj prostega časa ali kakšno drugo obliko nagrade, ko rešijo dnevne naloge 5-10 zaporednih dni.

- 
- Opomnite učence, da lahko uporabijo funkcijo Pogosto zastavljena vprašanja, če želijo hitro in jasno razlago določenega dela slovnice, ko ponavljajo za naslednjo učno uro ali test.
  - Prosite učence, da oblikujejo nove vaje z uporabo Mr/Mrs. Winston klepetalnih robotov in svoje vaje iz besedišča ali slovnice, ki jih morajo vaditi.

### **Domača naloga**

V Knjižici o klepetalnih robotih v izobraževanju boste prebrali, da "se je večina izprašanih učencev strinjala, da je uporaba klepetalnih robotov koristnejša za učenja doma." Upoštevajoč to, lahko predvidevamo, da učitelji ne bodo veliko časa med poukom namenili Mr. In Mrs. Winston-u, ampak bodo raje spodbujali učence, da dostopajo do klepetalnega robota izven razreda.

Vaje za domačo nalogo v sklopu Mr. In Mrs. Winston-a so kratke in vam vzamejo približno 3-5 minut, za razliko od tradicionalnih oblik domačih nalog, ki lahko vzamejo tudi več kot pol ure časa. To učencem omogoča večjo fleksibilnost pri izbiri konteksta., v katerem bodo opravili domačo nalogo. Na primer, 5 minut časa, ki bi ga učenci potrebovali za raziskovanje o fraznih glagolih, si lahko učenci vzamejo na avtobusu ali po zajtrku.

### **Učinek nedavnosti**

To je koncept, kjer lahko ponovitev v nekaj prekinjenih obdobjih zmanjša količino časa in truda, potrebnega za to, da se spomnimo določene lekcije. Na primer, če pogledate naslednjo tabelo, boste videli idealne časovne premore med učenjem, glede na to, da kdaj imate načrtovan test [26]. Če boste pisali test čez



---

en mesec, bi moral biti premor med učnimi sejami 1 teden za optimalno pomnjenje novega besedišča ali nove slovnične strukture.

Čas do testa	Prvi premor za učenje
1 Teden	1-2 Dni
1 Mesec	1 Teden
3 Meseci	2 Tedna
6 Mesecev	3 Tedne
1 Leto	1 Mesec

S pomočjo Mr. In Mrs. Winston-a lahko pripravite urnik za termine za ponavljanje, ko bi učenci morali ponavljati material, ki bo prišel v poštev pri naslednjem testu.

### Obrnjeno učenje

Gre za dokaj nov koncept obrnjene učilnice, kjer je čas pri pouku namenjen domači nalogi, čas doma pa je namenjen pripravi za aktivnosti med poukom. S t. i. 'obrnjeno učilnico' Mr. in Mrs. Winston nudita veliko priložnosti za učitelje, da lahko usmerijo učence k lekciji na klepetalnem robotu, ki spodbuja njihovo učenje in pripravo na naslednji dan.



## Specifične aktivnosti

### 1. Kolokacije

Kolokacije so zelo uporabne leksikalne prvine za tuje učence. Najdemo jih v različnih oblikah in velikostih: glagol + samostalnik, pridevnik + samostalnik, itd. Čeprav se morda zdijo preproste za naučiti, jih učenci zelo pogosto težko osvojijo in pogosto se jih nehajo učiti. Dobra rešitev za to je, da učence usmerimo k 5-minutni lekciji na Mr. in Mrs. Winston-u, morda po učni uri, pri tem pa jih obvestimo, da bodo naslednji dan pisali test, ki bo vključeval kolokacije. Če se bodo lahko učili sami, bo to morda zmanjšalo strah učencev pred neuspehom, obenem pa igrifikacija učenja, ki jo nudita Mr. in Mrs. Winston, omogoča večjo osredotočenost ter zmanjša možnost odvratanja pozornosti pri učencih med učenjem. Možen načrt je, da predstavimo osnovno idejo o kolokacijah pri pouku samostojno ali ali v kontekstu določene snovi, preverimo in vadimo fonologijo in pustimo nekaj časa za govorno vajo. Nato lahko učitelji dodelijo domačo nalogo na Mr. in Mrs. Winston-u (npr. 10 minut za ponovitev kolokacij) skupaj s preostalo domačo nalogo.



## 2. Pogojniki

Tujim učencem slovnične strukture, kot na primer pogojni stavki, redno povzročajo zmedo pri govornih aktivnostih in v resničnih življenjskih situacijah. Pogosto sta "will" in "would" nepravilno uporabljena v odvisnem stavku ali sta uporabljena v odvisnem in glavnem stavku.

### Primeri:

If I **won** the lottery, I **would travel** the world.

If I **had known** you were coming, I **would have made** lunch.

Včasih se te napake lahko odpravijo samo z rednimi popravki in dodatnimi vajami. Mr. in Mrs. Winston se lahko uporabljata ravno za ponavljanje teh konstrukcij, kar bo omogočilo učitelju, da mu ne bo več treba zapravljati dodatnega časa za ponavljanje te snovi pri pouku. Ta princip se lahko uporablja pri katerikoli snovi v kurikulumu, za katere se med poukom zapravi preveč časa.

---

### 3. Uvodne učne ure

Pri prvi učni uri lahko Mr. in Mrs. Winston-a predstavimo znotraj konteksta učne ure o tehnologiji. Učence lahko spodbudite, da prevetrijó možgane o zadnjih razvojih na področju tehnologije, še posebej tehnologije v učilnici. Učenci lahko podajo svoja mnenja o pametnih tablah in e-učenju. Morda že poznajo katere klepetalne robote. Nato lahko učencem predstavite informacije o tem, kako lahko dostopajo do klepetalnih robotov in jim date na voljo nekaj časa, da prebrskajo vsebino.



### 4. Zbiranje vprašanj

Da bi podaljšali učenje učencev in zagotovili njihovo razumevanje materiala v klepetalnih robotih, jih lahko prosimo, da zapišejo vprašanja, ko sami vadijo. Naslednji dan lahko učitelji začnejo z učno uro z ogrevalno aktivnostjo, ki temelji na vprašanjih učencev. Na voljo je nešteto možnosti uporabe njihovih vprašanj. Učitelji lahko izvedejo naslednje aktivnosti:

- Izberejo 10 vprašanj in prosijo učence, naj v parih poskušajo najti nekaj možnih odgovorov.

- 
- Oblikujejo skupinski kviz iz teh vprašanj.
  - Oblikujejo vprašanja z več možnimi odgovori.
  - Izberejo 15 vprašanj, nato pa nanje odgovorijo, vendar odgovore premešajo, tako da morajo učenci povezati vprašanja z ustreznimi odgovori.



### Personalizirano učenje

V zadnjih letih se veliko piše o konceptu personaliziranega učenja, ki je korak stran od izobraževanja po principu, da eno ustreza vsem. Razen tega se številne šole soočajo z izzivi diferenciacije v razredu, še posebej v poletnih šolah.

Medtem ko se od učiteljev pričakuje, da so dovolj usposobljeni, da obvladajo diferenciacijo, je dejstvo, da učitelj ne more pripraviti 3 ali 4 ločene lekcije za en razred. Ena od možnih uporab Mr. in Mrs. Winston-a je, da imata vlogo učiteljevega asistenta, pri katerih sta razlika v stopnjah ali v lingvističnem znanju velika.

---

Če učenec nikoli ni imel opravka s Present Perfect obliko, potem mu učna ura, pri kateri se učijo o njegovi nadaljnji uporabi, ne bo veliko koristila. V takšnih primerih je učitelj soočen z dilemo, saj se ne more osredotočiti le na enega učenca, po drugi strani pa ne more zapostaviti tega učenca (ali učence). Rešitev bi bila lahko v tem, da bi tega učenca usmeril k Mr. in Mrs. Winston-u, ki mu omogočata mikro učenje, potem pa ga ponovno priključila preostalemu razredu v bolj primernem trenutku. Učitelji bi morali tudi svetovati učencem, ki imajo težave pri določenih temah (na primer s Present Perfecto-om), da bi si pri učenju doma pomagali s klepetalnimi roboti. To jim bo omogočilo potrebno utrjevanje ter ponavljanje in omogočilo soočenje z zahtevnim konceptom.

### Podporne lekcije

V sklopu projekta so bile razvite tudi podporne lekcije, ki se skladajo z vsebino, ki jo pokrivata Mr. in Mrs. Winston, in se nanašajo na A2 in B1 stopnji. Podporne lekcije naslavlja besedišče in slovnico na jasen način, s pravili in teorijo, nudijo pa tudi vaje. Te lekcije so bile ustvarjene v povezavi s potrebami učencev z učnimi težavami in so zato jasne in preproste. Podporne lekcije se lahko uporabljajo med poukom za poučevanje ali utrjevanje določene teme, lahko pa se uporabijo tudi za domačo nalogo.

Podporne lekcije so lahko uporaben dodatek pri specifičnih točkah slovnice in novega besedišča, obravnavanih v aplikaciji. Teme so razporejene med obema omenjenima in pri besedišču smo uporabili specifične barve, razmake, pisave ter formulacije, ki so posebej v skladu s potrebami učencev z učnimi težavami. Podporne lekcije vsebujejo teorijo in različne vrste vaj z odprtimi vprašanji in vprašanji z več možnimi odgovori. Vsebujejo tudi veliko slik in vizualnega materiala. Podporne lekcije za besedišče vključujejo sezname besedišča, s

---

pomočjo katerih se lahko poučuje in uči med poukom. Naloge se lahko rešujejo individualno, v parih ali za domačo nalogo.

### **Nekaj nasvetov za uporabo podpornih lekcij za besedišče:**

- Uporabljajte podpirne lekcije za uvodno predstavitev novega besedišča preden začnete vaditi s klepetalnimi roboti.
- Na glas preberite besede v skupini ali v parih. Nato rešite nekaj vaj v parih. Na primer, vaje s slikami lahko rešite v parih tako, da ena oseba v paru skrije sliko, druga oseba pa se mora spomniti besede.
- Razpravljajte o temi lekcije v parih. Na primer, pri lekciji o zdravju se lahko učenci pogovarjajo o vrstah naštetih bolezni in se nato pogovarjajo, če so že kdaj zboleli za katero od teh bolezni. Pri lekciji o hrani se lahko učenci v parih pogovarjajo o tem, ča radi kuhajo, katere sestavine uporabljajo pri kuhanju in podobno. Na koncu teh lekcij lahko učenci sestavijo kratke dialoge o teh temah v parih ali skupinah.
- Pomembno je v razredu preveriti odgovore pri pisnih nalogah.
- Za domačo nalogo lahko učitelji dajo nekaj nalog s klepetalnimi roboti Mr. in Mrs. Winston, ki naslavljajo isto temo, še posebej, če so uporabili podpirne lekcije pri pouku. To bo učencem ponudilo raznolikost pri metodah za vadbo.

### **Nekaj nasvetov za uporabo podpornih lekcij za slovnico:**

- Uporabljajte podpirne lekcije za uvodno predstavitev novega dela slovnice preden začnete vaditi s klepetalnimi roboti.

- 
- Slovnico razložite v razredu, nato pa lahko učenci rešijo prve naloge skupaj ali individualno v razredu.
  - Učenci lahko v parih naredijo nekaj ustnih vaj na temo slovnice, ki jo obravnavate. Na primer, pri lekciji o fraznih glagolih lahko učence razdelite v skupine in jih prosite, da oblikujejo določeno število fraznih glagolov, ki vsebujejo določen predlog (vsaka skupina dobi drug predlog). Nato skupine delijo z ostalimi, kaj so ustvarile in celoten razred skupaj ugotavlja, ali ustvarjeni frazni glagoli obstajajo in kakšni so njihovi pomeni.
  - Pomembno je v razredu preveriti odgovore pri pisnih nalogah.
  - Za domačo nalogo lahko učitelji dajo vaje na isto temo z uporabo klepetalih robotov Mr. in Mrs. Winston, še posebej, če so uporabili podpore lekcije pri pouku. To bo učencem ponudilo raznolikost pri metodah za vadbo

Podpore lekcije in klepetalna robota se lahko uporabljajo za oblikovanje tedenskega kviza ali testa, ki pokrivata določeno temo. Obenem lahko pomagajo učencem pri ponavljanju vseh lekcij brez pomoči učitelja. Glavna naloga klepetalnih robotov je, da služijo kot virtualni svetovalci, ki jih lahko učenci uporabljajo, ko jih potrebujejo in ob svojem času in ritmu. To jim omogoča neprecenljivo pomoč pri njihovem učenju.



---

## 5. c. Razumevanje in ocenjevanje uspešnosti učencev

Pri ustvarjanju klepetalnih robotov smo upoštevali veliko kriterijev. Vendar pa lahko dejansko uspešnost klepetalnih robotov in njihove učinkovitosti dokažemo le s pomembnimi podatki, ki jih nudita Facebook in Chatfuel (ali katerakoli druga platforma za oblikovanje klepetalnih robotov). Te podatke analizira platforma in poda statistiko in številke, obenem pa omogoči tudi dostop do pogovorov med roboti in njihovimi uporabniki.

Kot smo že opisali v Knjižici o klepetalnih robotih v izobraževanju, se učenci počutijo bolj sproščeno, če podajo napačen odgovor ali imajo vprašanje, če uporabljajo klepetalne robote, saj jih ta digitalni tutor nikoli ne bo obsojal, niti ne bo jezen, če bo nekdo postavljajl preveč vprašanj. Zato je lahko možnost dostopa do pogovorov med klepetalnimi roboti in učenci zelo pomembna za učitelja, saj mu pomaga bolje razumeti potrebe svojih učencev.

Vendar je potrebno izpostaviti, da analiza podatkov dveh klepetalnih robotov Mr. Winsotn in Mrs. Winston, ne bo na voljo učiteljem, ki ju bodo testirali, saj bi to pomenilo veliko preveč podatkov in ne bomo mogli deliti geslo računa, s pomočjo katerega sta bila ta dva klepetalna robota ustvarjena. Vseeno pa bodo informacije o analitični funkciji platforme, ki so na voljo v tem vodniku, pomagale komurkoli, ki se zanima za ustvarjanje svojega pedagoškega klepetalnega robota za učenje jezikov.

---

## 1. Zakaj je potrebna evalvacija vašega klepetalnega robota?

Do sedaj ste prebrali dosti informacij o tem, zakaj bi morali uporabljati klepetalnega robota za jezikovno izobraževanje, ampak ali ste vedeli, da lahko s pomočjo evalvacije in analize zmožnosti klepetalnega robota in uporabe klepetalnih robotov s strani vaših učencev lažje naslovite potrebe svojih učencev?

Kot učitelju so vam lahko pregled nad uporabo orodja s strani učencev, katera so njihovega najpogostejša vprašanja in katere naloge so jim všeč in katere ne, pomembno sredstvo za pridobitev informacij za pripravo svojih učnih ur v skladu s potrebami učencev. Ravno tako je lahko koristno orodje za preverjanje, če učenci redno vadijo ali ne.

Vzemimo za primer učenca, ki ima težave pri pouku. Če vidite, da se zares trudi in redno vadi in postavlja vprašanja klepetalnemu robotu, boste lažje cenili njegov trud, obenem pa boste imeli pregled, katera področja mu povzročajo več težav. Tako boste vedeli, katere teme mora ponavljati pri pouku. Če pa na primer učenec ne uporablja klepetalnega robota, morda ne boste imeli dovolj informacij, da bi mu lahko pomagali.

Če vidite vprašanja, ki jih učenci postavljajo klepetalnemu robotu, boste razumeli, katerim temam morate nameniti več časa, obenem pa boste videli, če so bile vaše razlage dovolj jasne in ali se morate prilagoditi stopnji znanja učencev. To velja tudi v primeru, če opazite, da so vaje za učence preveč preproste. Potem lahko dodate malce bolj zahtevne vaje, ki bodo stimulirale njihovo učenje.

Vsi ti podatki vam bodo pomagali, da boste lahko prilagodili klepetalnega robota, da bo bolj primeren glede na potrebe vaših učencev. Če učenci

---

pogosto postavljajo vprašanja o določeni temi, potem se potrudite, da bo ta tema dovolj dobro predstavljena in ilustrirana v vašem digitalnem tutorju. Če imajo težave z določenimi nalogami, lahko poskusite spremeniti njihov format. Redno spremljajte vnose, ki jih klepetalni robot ni prepoznal, saj lahko to v določenih primerih pomeni, da učenci postavljajo vprašanja tako, da uporabljajo zahteve, ki jih robot ne prepozna, ali pa zahteve o temi, ki je robot še ne zna razložiti

## 2. Evalvacijski seznam

V tehničnem smislu so podatki, ki jih uporabljamo za evalvacijo funkcionalnosti klepetalnega robota merjeni z nečim, kar imenujemo ´metrika´. Preden pa se poglobite v te podatke, je morda bolje, da si ustvarite seznam, kaj sploh želite izvedeti o uporabi klepetalnega robota s strani vaših učencev. Spodaj najdete predloge za vprašanja, na katera boste morda želeli prejeti odgovore s strani svojih učencev za evalvacijo funkcionalnosti vašega klepetalnega robota oziroma ko boste želeli videti, če klepetalni robot služi svojemu namenu.

Seveda lahko dodate tudi katerikoli drugo vprašanje na seznam.

- So vsi učenci uporabili klepetalnega robota?
- So vsi učenci nadaljevali z opravljanjem nalog?
- Ali so učenci postavljali vprašanja, ki jih klepetalni robot ni prepoznal?
- Katere vaje ali teme so učenci največkrat vadili?
- So učenci zaključili vse naloge?
- So moji učenci zadovoljni s klepetalnim robotom?
- Ali klepetalni robot nudi podporo in pomoč, ki bi jo moral?
- So v nalogah kakšne napake?

- 
- So v robotu kakšni GIF-i ali slike, ki ne služijo svojem namenu?

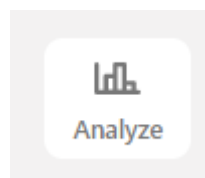
Razen evalvacije funkcionalnosti vašega klepetalnega robota s pomočjo metrike pa vseeno občasno povprašajte po mnenju o klepetalnem robotu svoje učence. O povratnih informacijah lahko povprašate svoje učence direktno v klepetalnem robotu z uporabo "re-engage" enote.

V naslednjem delu tega poglavja boste podrobneje spoznali različne analitične strukture, ki jih nudita Chatfuel in Facebook. Več o platformi pa boste izvedeli tudi v našem Vodniku za oblikovanje klepetalnega robota.

## 5.c.i. Kako zbirati podatke s pomočjo

### Analitika za zbiranje podatkov?

Kot smo v tem vodniku že omenili, se osredotočamo na analizo funkcij v Chatfule-u, saj smo v tem projektu izbrali to platformo za razvoj klepetalnega robota. V tem delu vam ne želimo prikazati izčrpnega seznama funkcij, ki so na voljo, saj jih lahko najdete v Chatfuel-u in ostalih klepetalnih robotih v sekciji za podporo uporabniku, saj ti natančni opisi večkrat hitro zastarajo. Namesto tega bomo pregledali glavne obstoječe lastnosti v sekcijah Chatfuel-a, in sicer sekcije "analiziraj", "osebe" in "klepet v živo".



---

Sekcija “analiziraj (Analyze)” vam omogoča pregled statistike na vašem klepetalnem robotu.

Najbolj splošne metrike so:

- **“Total users” (Skupno število uporabnikov):** to število vam bo dalo podatke o tem, koliko vaših učencev se je prijavilo v klepetalnega robota in če rešujejo naloge, ki ste jih zanje ustvarili. Vključujejo tudi število uporabnikov, ki so izbrisali ali blokirali klepetalnega robota.
- **“Daily new and blocked users” (Dnevni podatki o novih in blokiranih uporabnikih):** ta meritev prikazuje, kakšno število oseb je uporabljalo ali blokiralo klepetalnega robota na določen datum ali v specifičnem časovnem okvirju.
- **“User activity” (Aktivnost uporabnika):** ta graf prikazuje, koliko uporabnikov je bilo aktivnih v zadnjih nekaj dneh, pri tem pa se meri skupno število ljudi, ki so imeli kakšno obliko interakcije s klepetalnim robotom, število tistih, ki so prebrali sporočila, ki jih je poslal klepetalni robot, in število tistih, ki imajo konstanto interakcijo s klepetalnim robotom.
- **“Sources” (Izvor):** ta sekcija vam prikaže, od kod prihajajo uporabniki vašega klepetalnega robota. Morda vam ne bodo koristili, če želite, da ga uporabljajo le vaši učenci.
- **“User retention” (Rednost uporabe):** ta meritev je koristna, saj prikazuje, kolikšen procent uporabnikov klepetalnega robota ga je uporabljalo nekaj dni zapored. Verjetno rezultat ne bo 100%, vendar bi se pri vas moral prižgati alarm, če manj kot 50% vaših učencev ne uporablja

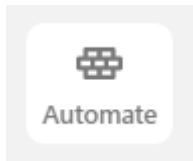
---

klepetalnega robota redno. Če je rednost uporabe nizka, se lahko bolj aktivno pogovorite o klepetalnem robotu s svojimi učenci, ali pa robota naredite bolj prijaznega, da izboljšate odnos med učenci in klepetalnim robotom.

Obstajajo še tri specifične meritve, ki vam lahko pridejo prav pri ugotavljanju, kako vaši učenci uporabljajo klepetalnega robota:

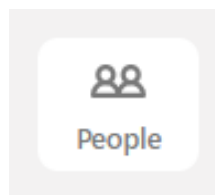
- **“Popular blocks” (Popularne sekcije):** ta kategorija vam pokaže sekcije (lahko so na primer vaje, ki naslavljajo določene teme), s katerimi imajo učenci največ interakcij. Ta funkcija je dober pokazatelj, pri katerih delih slovnice in besedišča potrebujejo učenci več pomoči. Če so najbolj popularne sekcije vaje, ki naslavljajo določeno temo, jo boste morda želeli ponoviti v razredu, obenem pa preveriti znanje in razumevanje pri učencih.

#### Če se poglobimo: statistika individualnih sekcij



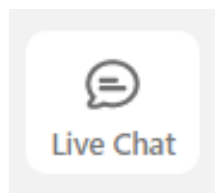
Morda boste za pridobitev podrobnejših podatkov želeli preveriti statistiko vsake posamezne sekcije v tabulatorju "Automate" v Chatfuel-u. Pri vsaki sekciji si lahko ogledate, koliko vaših učencev je videlo vsebino in koliko jih je kliknilo ali vstavilo svoj prispevek in odgovorilo na vprašanje klepetalnega robota. Vidite lahko tudi, koliko učencev je končalo nalogo. To vam bo dalo možnost, da popravite naloge, kjer so učenci iz različnih razlogov obstali. Omogoči vam tudi, da opazite napake v strukturi sekcije in jih popravite za nadaljnjo uporabo.

- 
- **“User inputs not recognised“ (Vnos uporabnika ni prepoznan):** ta kategorija je zelo koristna, saj vam bo pokazala, kaj želijo uporabniki vprašati klepetalnega robota. Morda vam bodo ti podatki razkrili preproste spremembe, ki jih lahko naredite: včasih se spomnite le enega ali dva načina, kako lahko zaprosite za pomoč, medtem ko vaši učenci lahko zaprosijo za pomoč na drugačen način. Ko boste videli neprepoznane vnose, boste lahko dodali nove ukaze za umetno inteligenco, tako da boste omogočili, da bo klepetalni robot naslednjič prepoznal ta vprašanja, ali pa ustvarite nove sekcije, ki bodo naslavljale teme, po katerih učenci sprašujejo. Ta kategorija vam lahko služi kot vodnik, kako lahko izboljšate svojega klepetalnega robota za svoje uporabnike.
  - **“Popular buttons“ (Popularne ikone):** v določeni meri vam lahko ta funkcija pove, kako uspešni so vaši učenci pri nalogah. Dobite podatke o tem, kolikokrat je bila določana vaja ali tema izbrana.



Medtem ko vam sekcija Analiziraj priskrbi splošne podatke o uporabi klepetalnega robota, vam sekcija Osebe pomaga prebrati aktivnosti uporabnikov v vašem klepetalnem robotu. V času pisanja tega vodnika, je bila uporaba sekcije “Osebe” omejena v brezplačni verziji, vendar lahko vseeno pridobite različne vrste uporabnih podatkov.

- 
- Seznam oseb vam omogoči **pregled zadnjih oseb, ki so uporabile klepetalnega robota**, in sicer naslednje informacije: ime, država, čas, kdaj so zadnjič uporabljali klepetalnega robota, datum njihove prijave in ali so blokirali klepetalnega robota ali ne.
  - **S klikom na ime uporabnika pridobite bolj natančne podatke**, kot na primer: koliko sej je imel uporabnik s klepetalnim robotom, seznam vaj, ki so jih rešili, in kakšne odgovore so podali na določena vprašanja.
  - Na vrhu strani je menijska vrstica, ki vam omogoča **razčlenitev iskanja med uporabniki klepetalnega robota**. Na primer, izberete lahko osebe, ki so reševale točno določeno vajo (npr. izbira: besedična tema je/ni/se začne z "živali"). Ta specifična raziskava vam lahko pomaga slediti temu, ali vaši učenci sledijo programu pri pouku, ali če že morda prehitujejo. To vam bo pomagalo, da boste lahko opozorili učence, katere teme naj vadijo s klepetalnim robotom ali kako prikrojiti ritem v vašem razredu glede na določeno skupino učencev.



Tretja zelo uporabna lastnost pri orodju za analize pri Chatfuel-u pa je najverjetneje **sekcija Klepet v živo**. Kot pove že samo ime, vam nudi informacije v živo o aktivni in zaključenih klepetov, ki so jih učenci imeli s klepetalnim robotom. Na ta način lahko vidite, kaj je vsak uporabnik odgovoril pri določeni vaji ali če imajo težave pri uporabi klepetalnega robota. To vam bo omogočilo, da boste svojim učencem nudili ustrezno podporo.



---

Ta sekcija je lahko bolj koristna kot zgodovina klepetov na Facebook Messenger-ju. Sekcija na Chatfuel-u vam ne pokaže le klepeta na Messenger-ju, ampak tudi pomembno strukturo vašega klepetalnega robota (npr. kako ste ga oblikovali) z natančnim prikazom sekcij in vaj. Pomaga vam najti karkoli, kar bi želeli popraviti ali preveriti v strukturi klepetalnega robota, saj vam na primer poda ime specifične sekcije.

**Opomba:** v času pisanja je bila večina aplikacij za merjenje funkcionalnosti klepetalnih robotov, kompatibilnih s Chatfuel-om in/ali Facebook Messenger-jem, osredotočenih na spreobračanje uporabnikov v stranke ali na upravljanje z ogromnimi skupinami uporabnikov. Poleg tega se ni zdelo, da bi njihove storitve imele kakšno dodano vrednost za učitelje v primerjavi z metrikami in informacijami, ki so na voljo na Facebook Messenger-ju ali Chatfuel-u. Zato so se partnerji odločili, da ne bodo analizirali drugih orodij. [29]

# BIBLIOGRAFIJA

## **Slike:**

Naslovna slika: TheDigitalArtist:  
<https://pixabay.com/fr/photos/connexion-main-humaine-robot-touch-3308188/>

Slika na strani 39: geralt:  
<https://pixabay.com/photos/bulletin-board-laptop-computer-3233641/>

Slika na strani 40: OpenClipart -Vectors:  
<https://pixabay.com/vectors/blackboard-boys-chalkboard-children-1299841/>

Slika na strani 41: geralt:  
<https://pixabay.com/photos/group-team-balloons-question-mark-464644/>

## **2. poglavje**

[1] C. Jones in B. Shao, "The Net Generation and Digital Natives: Implications for Higher Education," 2011.

[2] J. Palfrey in U. Gasser, *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*. New York: Basic Books, 2008.

## **4. poglavje**

[3] Matthews, K. (2018) How can we use chatbots in education?

Slika na strani 38 –

<https://pixabay.com/illustrations/chatbot-chat-robot-instant-3936760/>

<https://chatbotslife.com/how-can-we-use-chatbots-in-education-3ddae688160f>

[4] The CHATBOTPACK, Kwork Innovations Ltd FI26178202

<https://www.chatbotpack.com/chatbots-in-education/>

[5] CHATCOMPOSE (2019). How to use chatbots for education and learning. <https://www.chatcompose.com/chatbot-learning.html>

[6] BOTSIFY, Chatbot for education. <https://botsify.com/education-chatbot>

[7] Brustenga, G. G. Molas-Castells, N. (2018). Briefing paper: Chatbots in Education

[8] Chatbot Pack. Chatbots in Education.

[9] Gill, M. (2019). 5 Ways Artificial Intelligence and Chatbots Are Changing Education.

<https://towardsdatascience.com/5-ways->

---

[artificial-intelligence-and-chatbots-are-changing-education-9e7d9425421d](#)

[10] Jiyou, J. (2008). CSIEC: A computer assisted English learning chatbot based on textual knowledge and reasoning <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950705109000045>

[11] Lotze, N. (2018). Artificial Intelligence in Language Learning. <https://www.goethe.de/en/spr/mag/dsk/21290629.html>

[12] Matthews, K. (2018). How can we use chatbots in Education? <https://chatbotslife.com/how-can-we-use-chatbots-in-education-3ddae688160f> <https://www.chatbotpack.com/chatbots-in-education/>

[13] Zakos, J. Capper, L. (2008). CLIVE – An Artificially Intelligent Chat Robot for Conversational Language Practice [https://www.chatbots.org/images/uploads/research\\_papers/10507.pdf](https://www.chatbots.org/images/uploads/research_papers/10507.pdf)

## 5. poglavje

[14] D. Stevie. Teachers on CALL: What Educators Must Know About Computer Assisted Language Learning. FluentU blog. <https://www.fluentu.com/blog/educator/>

[what-is-computer-assisted-language-learning/](#)

[15] S. Bull & Ravi K. Vatrupu (2012). Negotiated learner models for today. <https://pdfs.semanticscholar.org/9088/92a76a1118a8c1963d286948149d0fdc7687.pdf>

[16] S. Bull (2016). Negotiated learner modelling to maintain today's learner models. In *Research and Practice in Technology Enhanced Learning (2016)* 11:10. <https://core.ac.uk/download/pdf/81054458.pdf>

[17] G. Blackburn (2019). How Chatbots Could Be The Future Of Learning. <https://elearningindustry.com/chatbots-future-learning>

[18] N. Ismail (2019). The history of the chatbot: Where it was and where it's going. <https://www.information-age.com/history-of-the-chatbot-123479024/>

[19] K. Matthews (2018). How can we use chatbots in Education? <https://chatbotslife.com/how-can-we-use-chatbots-in-education-3ddae688160f>

- 
- [20] Article by J. Zakos, L. Capper, 2008 <https://www.innovatemyschool.com/ideas/how-to-use-chatbots-in-education>
- [21] Article by Burbules, Blanken-Webb, Herrera, Shipman, and Stewart, 2013; Kowalsky, Hoffmann, Jain and Mumtaz, 2011; Jia and Chen, 2009
- [22] "Bots as language learning tools" – article in Language, learning and Tecnology, by Luke K Fryer, The University of Hong Kong, January 2006
- [23] "Teacher attitude towards use of chatbots in routine teaching" - article in Universal Journal of Educational Research, by Bii P. K., J. K. Too, C. W. Mukwa, 2018
- [24] "Future English learning: Chatbots and Artificial Intelligence" - article in Multimedia-Assisted Language Learning, by K. Na-Young, C. Yoonjung, K. Hea-Suk, 2019
- [25] Matthews, K (2019). How to use chatbots in Education? Website: <https://forum.wordreference.com/threads/one-of-the-most-one-of-the-more.2505602/>
- [26] Carey, B. (2014) How We Learn: The Surprising Truth About When, Where, and Why It Happens. Based on the study - 'Spacing effects in learning: A temporal ridgeline of optimal retention' by Cepeda, Nicholas JVul, Edward Rohrer, Doug Wixted, John T. Pashler, Harold. <https://elearningindustry.com/chatbots-future-learning>
- [27] Blackburn, G. (2019) How Chatbots Could Be The Future Of Learning. <https://www.fluentu.com/blog/language-learning-chatbot/#>
- [28] Kreisa, M. 5 Resources for Chatbots to Be Your Language Learning BFFs.
- [29] Screen captures from Chatfuel
-

---

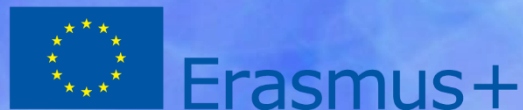
Ta pedagoški vodnik je izdan pod licenco Creative Commons [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

#### Dovoljena je:

- Delitev — kopiranje, redistribucija materiala v kateremkoli mediju
- Prilagoditev — predelava, preoblikovanje in nadgradnja materiala
- Lastnik licence vam ne more odvzeti teh pravic, dokler se držite pravil licence.

#### Pod naslednjimi pogoji:

- Navedba zaslug — navesti morate zasluge, povezavo do licence in morebitne spremembe. To lahko naredite v katerokoli razumni obliki, vendar na tako, da bi namigovalo, da lastnik licence podpora vas ali vašo uporabo.
- Nekomercialno — Materiala ni dovoljeno uporabljati v komercialne namene.
- Delitev pod isto licenco (ShareAlike) — če predelate, preoblikujete ali nadgradite material, morate svoje prispevke širiti pod isto licenco kot original.
- Brez dodatnih omejitev — Ni dovoljeno dodajati legalnih pogojev ali tehnoloških ukrepov, ki vi zakonsko omejevali druge pri vsem, kar licenca dovoljuje.



Izvedba tega projekta je financirana s strani Evropske komisije. Vsebina publikacije (komunikacije) je izključno odgovornost avtorja in v nobenem primeru ne predstavlja stališč Evropske komisije.

Številka projekta: 2018-1-BE01-KA202-038594



<http://mrwinstonchatbot.eu>



#MrWinstonchatbot



Mr Winston the chatbot