Umjetna inteligencija kao partner u eTwinning projektima



Petar Nikolić
eTwinning ambasador

Tomislav Pavlović
eTwinning ambassador

Zagreb, 23.11.2026.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

EUROPEAN UNION

Erasmus+ | European Solidarity Corps | Horizon Europe

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

O nama



Tomislav Pavlović

- učitelj savjetnik
- eTwinning ambasador i ambasador uključivanja i raznolikosti



Petar Nikolić

- izvrstan savjetnik
- eTwinning ambassador

.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Plan radionice: 60 minuta

10'

Uvod

AI u obrazovanju, europski okvir, sinergija eTwinninga i Erasmus+

30'

Rad u grupama

šest tema, četiri pitanja po grupi, jedan zajednički rezultat

15'

Izvještavanje

po 2 minute za svaku grupu i kratka rasprava

5'

Završne poruke

tri poruke i obećanje za idućih 30 dana

Cilj: do kraja izaći s konkretnom idejom kako AI odgovorno uklopiti u vlastiti eTwinning ili Erasmus+ projekt.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Za početak: tri pitanja

1

Što učenici već znaju o umjetnoj inteligenciji i za što je koriste?

2

Prepoznaju li kada im pomaže, a kada ih zavarava?

3

Što mi, kao učitelji, moramo znati da je u razredu koristimo odgovorno?

Pitanje: tko je u zadnjih tjedan dana koristio AI u pripremi nastave?

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

AI u školama: što kažu učitelji

1130

nastavnika i ravnatelja odgovorilo je na ESEP-ov upitnik

81 %

navodi da AI koristi u većoj ili manjoj mjeri

Zabrinuti su zbog:

- etičke uporabe
- zaštite podataka
- akademske čestitosti

Traže: edukaciju, sigurne alate i jasne smjernice.

Pitanje više nije treba li o umjetnoj inteligenciji govoriti u školi, nego kako.

Izvor: ESEP, Survey on AI for teaching and learning (1130 odgovora; uzorak nije reprezentativan za sve učitelje).

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Dvije uloge AI-ja u projektu

AI kao sadržaj učenja

najčešće sigurniji početak

- upoznati alate, njihove prednosti i izazove
- sigurnost na internetu prije stvaranja
- učenici stvaraju vlastite radove

AI kao pomoćni alat

uz jasna pravila i ljudsku provjeru

- jezična podrška i lakše sporazumijevanje s partnerima
- vizualizacija ideja, poticaj za pitanja i istraživanje
- ušteda vremena učitelju pri pripremi

Najvažnije: učenici uče procjenjivati, uspoređivati i provjeravati – vještine koje trebaju neovisno o alatu.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Europski okvir: što nam je važno znati

Akt o umjetnoj inteligenciji

Čl. 4: davatelji i korisnici AI sustava promiču AI pismenost; primjena od 2. 2. 2025.

Etičke smjernice za nastavnike

Europska komisija: AI i podaci u poučavanju, usklađene s AI Actom i GDPR-om

Akcijski plan za digitalno obrazovanje 2021.–2027.

Okvir za kvalitetno i uključivo digitalno obrazovanje

DigComp 3.0 (prosinac 2025.)

Okvir digitalnih kompetencija s AI-jem u svim područjima

Okvir AI pismenosti (EK + OECD, lipanj 2026.)

Za osnovne i srednje škole; domene: Engage, Create, Manage, Shape

Što slijedi

2030 Roadmap za digitalno obrazovanje i vještine najavljen u radnom programu EK za 2026.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

eTwinning i Erasmus+: sinergija

eTwinning

- svakodnevna suradnja učenika i učitelja
- tema 2026./27. i 2027./28.: Škole spremne za budućnost – AI je jedno od šest područja
- Nacionalna i Europska oznaka kvalitete

ESEP

- traženje partnera
- TwinSpace i dokumentiranje projekta
- edukacije i izvori na jednom mjestu

Erasmus+

- prioriteti: uključivanje i raznolikost, digitalna transformacija, zelena tranzicija, sudjelovanje
- mobilnosti i partnerstva za produbljivanje suradnje
- priprema prije mobilnosti
- suradnja za vrijeme mobilnosti
- nastavak suradnje nakon mobilnosti
- temelj za dugoročnu suradnju

eTwinning gradi svakodnevnu suradnju, Erasmus+ je produbljuje susretima i dugoročnim planom.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

AI kao poveznica: put od ideje do projekta

1 → 2 → 3 → 4

Pronađi partnere

ESEP: pretraga partnera i projekata s temom AI-ja

Pokreni eTwinning

mali zajednički projekt: AI kao sadržaj učenja

Produbi u Erasmus+

digitalni prioritet i uključivanje; mobilnosti ili partnerstvo

Dokumentiraj i podijeli

TwinSpace, oznaka kvalitete, diseminacija u školi i šire

Ista tema, isti partneri, jedan dokumentirani proces.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Kako uklopiti AI: ideja prije alata

1 Ideja

učenici najprije razmisle i predlože

2 Alat

siguran alat, uvjeti korištenja, dobna granica

3 Provjera

točnost, izvori, usporedba rezultata

4 Refleksija

gdje nam je pomogla, a gdje nas zavarala?

Primjeri iz eTwinninga

AI-htektura

34 člana iz 5 zemalja, e-magazin „Naš AI svijet”

AI&I

28 članova iz 8 zemalja, e-knjiga o AI alatima

Unser AI Buddy

AI kao „digitalni prijatelj” za njemački

AI KIDS

ideja na ploči prije alata (7–11 god.)

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Šest dogovora za sigurnu i smislenu uporabu

Točnost

AI može pogriješiti ili izmisliti izvore – provjera u pouzdanom izvoru

Podaci i privatnost

bez osobnih podataka i fotografija učenika; suglasnosti, uvjeti, dobne granice

Transparentnost

jasno označiti autorstvo: što je napravila AI, a što učenici

Ideja prije alata

učenici najprije razmisle i predlože

Svi sudjeluju

nemaju svi isti pristup – planirati da nitko ne ostane sa strane

Prava suradnja

AI ne zamjenjuje komunikaciju učenika i učitelja partnerskih škola

Provjera prije uporabe

Služi li alat cilju učenja? Je li siguran za učenike i poštuje li zaštitu podataka? Znaju li učenici što rade i zašto? Je li njihova uloga aktivna?

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Rad u grupama: 30 minuta

5'	Pročitajte situaciju i podijelite uloge
15'	Odgovorite na četiri pitanja
10'	Pripremite izvješće: 1 zaključak, 1 rizik, 1 pitanje

Uloge u grupi

Voditelj/ica – vodi raspravu

Bilježnik/ica – zapisuje odgovore

Čuvar/ica vremena – prati minute

Izvjestitelj/ica – izvještava u 2 minute

Rezultat grupe: tri rečenice na flipchartu u formatu 1 – 1 – 1.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

1 GRUPA

Dogovor o AI-ju

Situacija

Pokrećete eTwinning projekt s partnerima iz tri zemlje, učenici imaju 12 do 15 godina. Partneri pitaju: smiju li učenici koristiti AI alate i pod kojim uvjetima?

Pitanja za raspravu

1. Koja bismo tri do pet pravila upisali u zajednički „Dogovor o AI-ju”?
2. Kako u izradu pravila uključiti učenike i partnere?
3. Koje podatke učenika nikada ne unosimo u alate i što trebamo osigurati prije početka (suglasnosti, dobne granice, uvjeti korištenja)?
4. Kako ćemo označavati što je napravila AI, a što učenici?

Rezultat: Nacrt Dogovora o AI-ju u pet rečenica.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

2 GRUPA

Ideja prije alata

Situacija

Imate šest tjedana i učenike dobi po izboru. Želite da učenici upoznaju AI, a ne samo da ga koriste.

Pitanja za raspravu

1. Koji je cilj učenja i konačni zajednički proizvod (npr. e-magazin ili e-knjiga)?
2. Koja je aktivnost u kojoj učenici najprije sami smisle ideju, a tek onda posegnu za alatom?
3. Kako ćemo sigurnost na internetu obraditi prije stvaranja?
4. Kako učenici provjeravaju i uspoređuju rezultate AI-ja (točnost, izmišljeni izvori)?

Rezultat: Skica jedne aktivnosti: cilj – ideja – alat – provjera.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

3 GRUPA

AI kao most, ne zamjena

Situacija

Partneri su iz Grčke, Poljske i Turske. Učenici se teško sporazumijevaju, a AI nudi prijevode, objašnjenja riječi i vježbu dijaloga.

Pitanja za raspravu

1. Gdje AI stvarno pomaže u komunikaciji s partnerima?
2. Gdje bi AI mogao zamijeniti pravu komunikaciju učenika i učitelja – kako to spriječiti?
3. Tko i kako provjerava AI-prijevode (učitelj jezika, partnerska škola)?
4. Koji bi zadatak za učenike iz različitih zemalja ostao „živ”, bez AI-ja?

Rezultat: Jedna aktivnost u kojoj AI pomaže, a ljudi razgovaraju.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

4 GRUPA

Nitko ne ostaje sa strane

Situacija

U razredu nemaju svi isti pristup uređajima i internetu kod kuće, a neki učenici imaju teškoće u čitanju ili u jeziku.

Pitanja za raspravu

1. Tko bi mogao ostati sa strane u projektu s AI alatima i zašto?
2. Gdje AI može smanjiti prepreke (čitač teksta, titlovi, prijevod, razine težine zadataka)?
3. Gdje AI može povećati razlike (cijena alata, jezik, pristup kod kuće) i kako to ublažiti?
4. Koji je „plan B bez alata” za svaku aktivnost?

Rezultat: Tri mjere kojima osiguravamo da svi sudjeluju.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

5 GRUPA

Od eTwinninga do Erasmus+

Situacija

Vaša je škola završila eTwinning projekt o AI-ju i želi nastaviti kroz Erasmus+ (partnerstvo ili mobilnosti).

Pitanja za raspravu

1. Što iz eTwinning projekta (partneri, rezultati, TwinSpace) možemo iskoristiti kao temelj za Erasmus+?
2. Kako AI povezujemo s prioritetima Erasmus+ (digitalna transformacija, uključivanje i raznolikost)?
3. Što bi susret uživo ili mobilnost dodali onome što radimo online?
4. Kako dokumentiramo i dijelimo rezultate (ESEP, TwinSpace, oznaka kvalitete, diseminacija)?

Rezultat: Put od eTwinninga do Erasmus+ u tri koraka.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

6 GRUPA

Učitelj uz AI

Situacija

Kolege žele koristiti AI, ali traže edukaciju, sigurne alate i jasne smjernice. Vi ste u ulozi tima koji priprema podršku.

Pitanja za raspravu

1. Za što bi učitelji najsmislenije koristili AI u pripremi eTwinning i Erasmus+ projekta?
2. Što učitelj mora znati prije uporabe (smjernice Europske komisije, hrvatske Smjernice za primjenu AI-ja u nastavi)?
3. Kako vrednujemo rad učenika kad je AI sudjelovao (autorstvo, transparentnost, refleksija)?
4. Kakvu podršku tražimo od škole, Agencije i CARNET-a?

Rezultat: Tri savjeta kolegama za prvi korak.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Izvještavanje: 15 minuta

1

Ključni zaključak

što smo zaključili i što bismo odmah primijenili

1

Rizik

na što posebno pazimo

1

Pitanje za sve

što bismo željeli čuti od ostalih grupa

Vrijeme: 6 grupa × 2 minute = 12 minuta + 3 minute komentara i sinteze.

Slušatelji: zapišite jednu ideju iz tuđeg izvješća koju ćete iskoristiti u svom projektu.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Tri poruke za kraj

1. **AI služi cilju učenja, ne obrnuto.**
2. **Učenici imaju aktivnu ulogu, a partneri stvarno rade zajedno.**
3. **Pitanja, odluke i suradnja ostaju na ljudima.**

Moje obećanje za idućih 30 dana

Prvi korak koji ću napraviti:

Tko će mi u tome pomoći:

Zapišite odgovore na papir ili u bilježnicu i podijelite ih s kolegom/icom.

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Izvori i poveznice

eTwinning: Future-ready schools
school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/future-ready-schools

ESEP: Survey on AI for teaching and learning
school-education.ec.europa.eu/en/discover/surveys/survey-artificial-intelligence-teaching-and-learning

EK: Etičke smjernice za nastavnike o AI-ju i podacima
education.ec.europa.eu → Digital Education Action Plan

Okvir AI pismenosti (EK + OECD)
ailiteracyframework.org

DigComp 3.0 (JRC)
joint-research-centre.ec.europa.eu → DigComp 3.0

Akt o umjetnoj inteligenciji, čl. 4: AI pismenost
artificialintelligenceact.eu/article/4

CARNET: Smjernice za primjenu AI-ja u nastavi
carnet.hr/objavljene-smjernice-za-primjenu-umjetne-inteligencije-u-nastavi

Projekti: AI-htektura, AI&I, AI KIDS
school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/projects