

Cirkularna ekonomija: kako od mikroplastike dobiti nove proizvode i razvijati nova zanimanja

Maja Mačinko
OŠ Ivana Cankara, Zagreb



Ideja projekta – Recikliranje kao spas mora

- Tema: Održivo upravljanje otpadom
- Glavni cilj: Stvoriti interaktivni sustav za edukaciju i reciklažu i nova zanimanja
 - Ključne komponente:
- Roboti za skupljanje i sortiranje otpada
 - AI sustavi (HuskyLens)
- 3D printanje novih proizvoda iz recikliranih materijala
 - Edukativna video igra za najmlađe

Save the oceans, create a circular economy at home.

Sustainability is not a one-day task. Every small step counts in reducing climate change. Pollution of air, water, and soil threatens life on Earth. Industries pollute the most, but individuals also matter. Improper waste disposal disrupts nature and reduces biodiversity. Our project shows how waste can be collected, sorted, and reused. Recycling transforms discarded products into valuable resources. By reusing waste, we reduce its harmful impact. Let's collect, sort, recycle – for a circular future!

MARITIME MAVERICKS

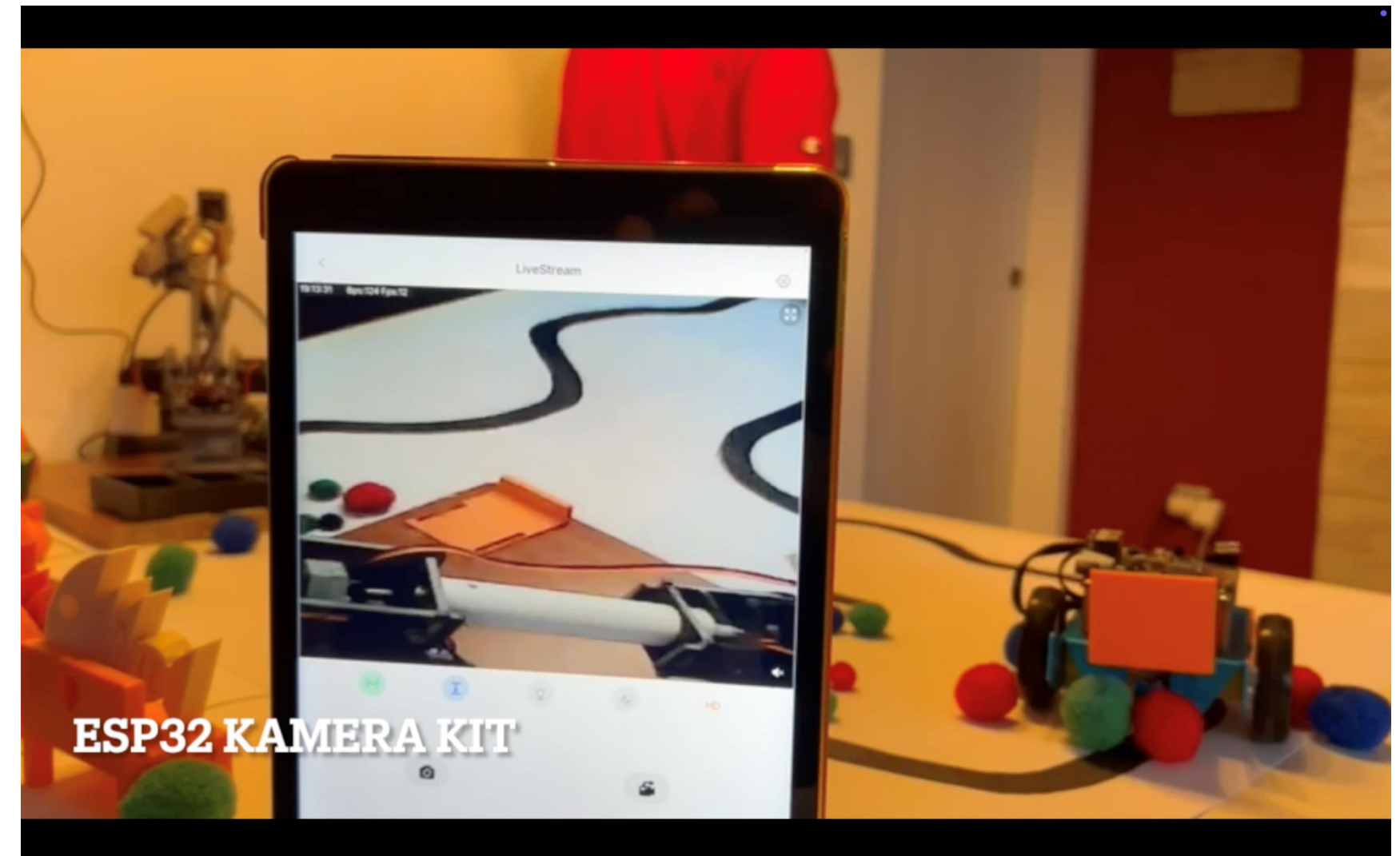
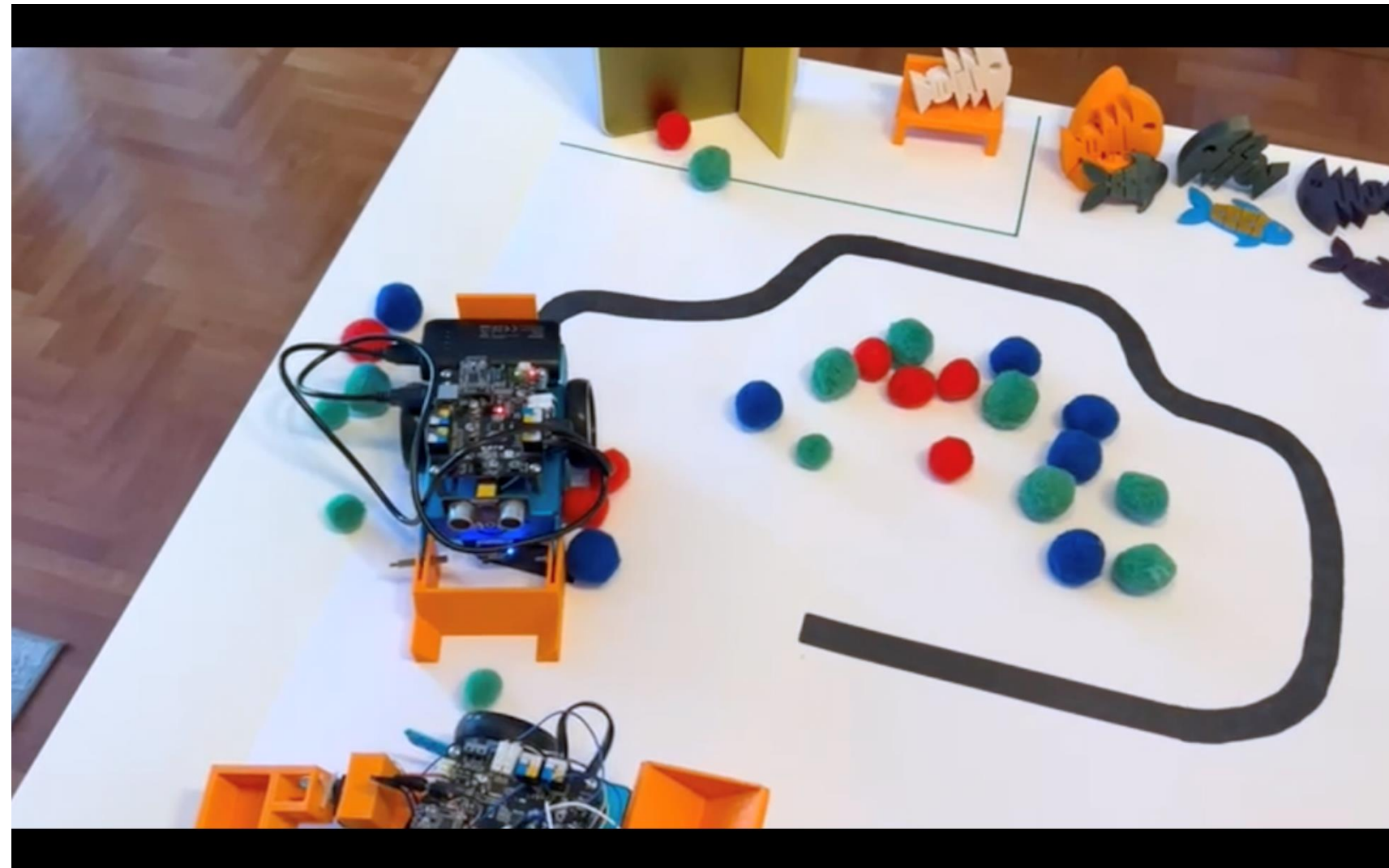
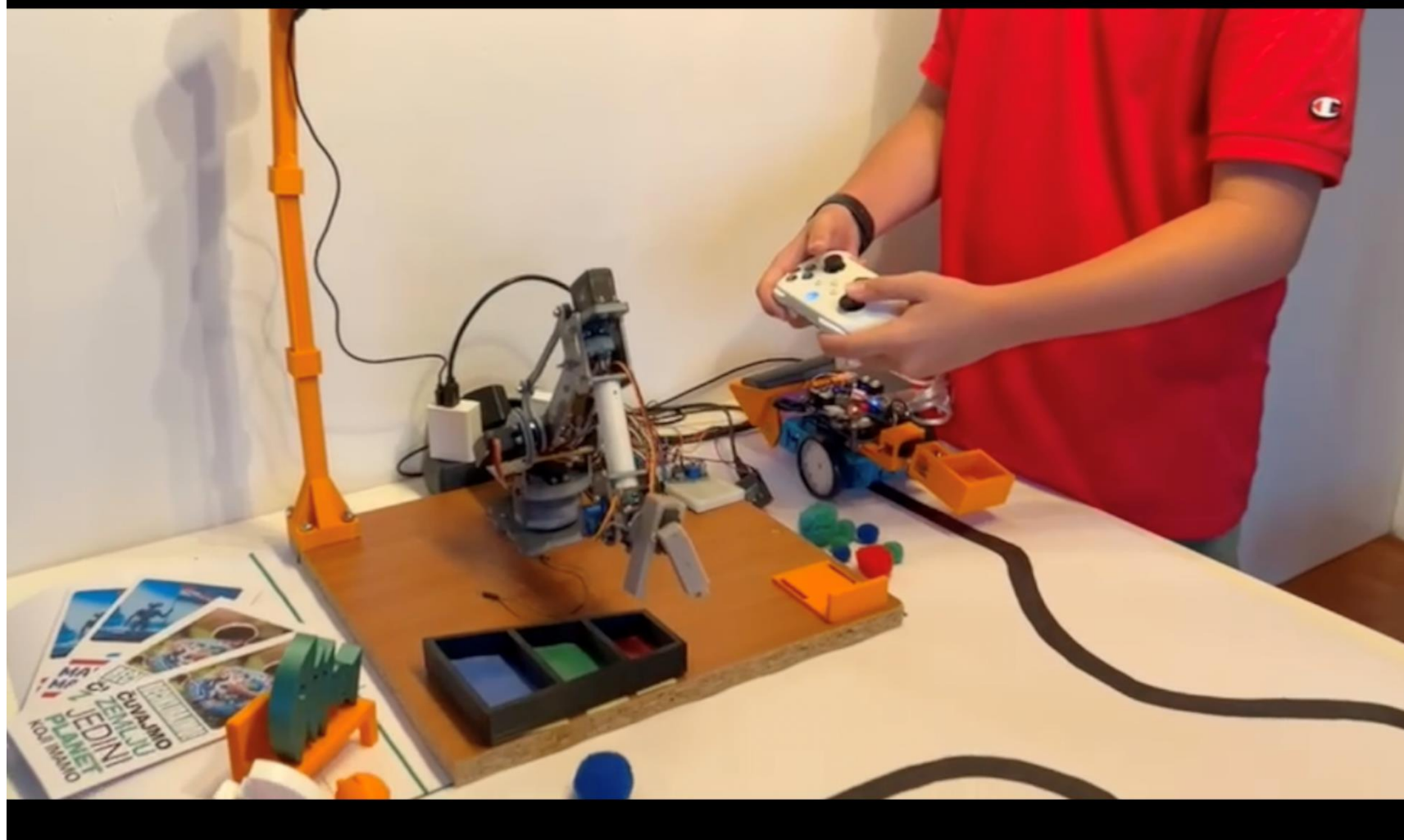
Ivan Cankar Elementary school
Zagreb - Croatia





Tehnologija u službi okoliša

- Micro Maqueen s buldožer dodatkom - skuplja otpad
- Maqueen Plus - transport do reciklažnog dvorišta
- Robotska ruka + AI kamera - razvrstava otpad
- 3D printanje - nova upotreba reciklirane plastike
- Programiranje: MakeCode, JavaScript, Arduino, C++









Edukativna igra i vizualna komponenta

- Igra izrađena u Unreal Engine 5.4.2
- Animacije u Blenderu 4, texture iz Quixel Megascansa
- Glazba i efekti: BeepBox i Pixabay
- Promotivni materijali u Canvi – prilagođeni djeci vrtićke dobi



Društveni učinak

- Razvijanje ekološke svijesti kod djece i odraslih
 - Pokazali smo da i djeca mogu ponuditi rješenja za globalne problem
 - Suradnja s FabLab (kako prenamijeniti mikroplastiku)
 - Interdisciplinarni pristup koji spaja znanost, tehnologiju i društvenu odgovornost
- 
- 
- 
- 

Naučili smo...



- Raditi kao tim
- Rješavati tehničke i kreativne izazove
- Predstaviti projekt na engleskom jeziku
- Razvijati i integrirati tehnologije u svrhu održivosti
- Komunicirati s publikom različitih uzrasta

Video projekta

- <https://youtu.be/duxN5ue4dd8?si=UCFZn1Xtsz0Habwr>
- <https://youtu.be/hlrdST7LQ3c> (od 5:05 min do 8:05 min)