

„INS AND OUTS OF THE MAGIC MÖBIUS STRIP“

Tea Tomkić, 3.e, XV. gimnazija, Zagreb



Program za
cjeloživotno
učenje

Učenici naše škole, XV. gimnazije, sudjeluju u dvogodišnjem *Comenius projektu* pod nazivom „Ins and outs of the magic Möbius strip“. Comenius projekte financira Europska unija, a u njima mogu sudjelovati škole diljem Europe. U našem projektu surađujemo s *Devonport High School for Girls* iz Plymoutha u Velikoj Britaniji, *Justus-von-Liebig Gymnasium* iz Neusäßa u Njemačkoj i *Moise Nicoara National College* iz Arada u Rumunjskoj.

U okviru projekta imamo redovite tjedne sastanke na kojima istražujemo Möbiusovu traku, njezina svojstva i primjenu. Područja učenja su široka: matematika, biologija, fizika, informatika, glazba, književnost, komunikacija, religija... Također se potiče kreativni rad kroz razne zadatke i igre. Najzabavniji dio su projektni tjedni kada putujemo u posjet školama partnerima. To je odlična prilika da upoznate nove ljude i kulture, te steknete nova prijateljstva, ali i da vidite zanimljiva mjesta. Tako smo u Njemačkoj posjetili München, Berlin, Leipzig, Jenu; uživali u 3D laboratoriju i u zabavno-edukacijskom parku *Imaginata*.



U Velikoj Britaniji prošetali smo Londonom, zatim Oxfordom gdje smo vidjeli mjesta na kojima se snimao Harry Potter, divili smo se Stonehengeu i najvećem stakleniku na svijetu u Eden Projectu.



Da biste razumijeli čime se bavimo, reći ćemo nekoliko riječi o Möbiusovoj traci. To je svaka traka koja ima početak i kraj u istoj točki. Može se jednostavno napraviti od izrezanog papira, uz malo ljepila i dobre volje.

1. Izrežite od papira dugačku traku.



2. Zaokrenite jedan kraj trake za 180°.



3. Zalijepite krajeve.

Kako prepoznati Möbiusovu traku? Uzmite olovku i izaberite bilo koju točku na traci. Krenite povlačiti liniju duž trake. Ako je stvarno Möbiusova, trebali biste završiti na početnome mjestu.

Njena je svojstva prvi opisao njemački matematičar **August Ferdinand Möbius** po kojemu je i dobila ime.

Čak je i znak za reciklažu, vjerojatno svima dobro poznat, zapravo Möbiusova traka.



Anketa koju smo provedeli u školi pokazala je da tek 4% ispitanih učenika škole znalo što je Möbiusova traka. Iako se traka primjenjuje u svakodnevnom životu, učenici je ne prepoznaju po imenu.



Znate li što je Möbiusova traka?



■ DA!
■ Nikad čuo/la

Pokušajte i vi. Napravite nekoliko Möbiusovih traka.

1. Uzmite jednu traku. Razrežite je duž trake po sredini. Koliko ste traka dobili?
2. Sljedeću traku razrežite na isti način, ali ne po sredini nego bliže jednom rubu trake. Koliko ste traka dobili?

