

EDUTORIJ

Nastavnička priprema

Let znanja - papirnati avioni i digitalne vještine: interdisciplinarni STEM projekt za razrednu nastavu

Osnovni podaci

ID: 4458296

Jezik: hrvatski - standardni

Materijal je recenziran: Ne

Ključne riječi: informatika, STEM, razredna nastava, projektna nastava, Canva, Istraživačko učenje, Forms, scratch, CAPCUT

Status: Gotov materijal

Opis: Nastavnička priprema za interdisciplinarni projektni sat Informatike u razrednoj nastavi (1., 3. i 4. razred), proveden povodom Međunarodnog dana papirnatih aviona. Aktivnost integrira STEM, Likovnu kulturu, Prirodu i društvo, Matematiku i Informatiku. Učenici izrađuju papirnate avione, testiraju ih i bilježe rezultate, a zatim koriste digitalne alate prilagođene razini razreda: Paint i kamera (1. razred), CapCut i Scratch (3. razred), Forms i Canva (4. razred). Priprema sadrži diferenciran opis aktivnosti po razredima i zajednički tijek sata.

Kategorija:

Obrazovni sadržaji-> Osnovne škole-> 1. razred-> Informatika-> D. e-Društvo-> D.1.1 pažljivo i odgovorno koristi se informacijskom i komunikacijskom opremom i štiti svoje osobne podatke

Doprinositelji

Ime: Valentina Blašković

Uloga: Osobe ili ustanove koje objavljuju materijal

Autor: Ne

Registrirani korisnik: Da

Ime: Valentina Blašković

Uloga: autor

Autor: Da

Registrirani korisnik: Da

Ime: Valentina Blašković

Uloga: Osobe s posebnim ovlastima

Autor: Ne

Registrirani korisnik: Da

Edukacijski podaci

Vrsta: Priprema za nastavni sat

Kome je materijal namijenjen: učiteljima i nastavnicima

Razina interaktivnosti: visoka razina interaktivnosti

Namjenjena dob:

Dobni raspon: mlađa osnovnoškolska dob

Vrijeme učenja: jedan do tri sata

Znanja koja će učenici steći: Učenici će koristiti digitalne alate svrhovito i funkcionalno u stvarnom kontekstu – fotografiranje, video montaža, programiranje i obrada podataka. Razvijaju algoritamski način razmišljanja kroz programiranje u Scratchu, osnove istraživačkih metoda kroz prikupljanje i analizu podataka u Formsu te vizualnu pismenost kroz izradu infografike u Canvi. Aktivnost potiče i vještine mjerenja, bilježenja, uspoređivanja i zaključivanja te razvija kreativnost i suradnju. Znanja su diferencirana prema razredu: 1. razred – vizualna i digitalna pismenost; 3. razred – programiranje i video montaža; 4. razred – istraživanje i vizualizacija podataka.

Tehnički podaci

Prilagođenost mobilnim uređajima: da

Upute za instalaciju: Da – CapCut i Canva dostupni su na mobilnim uređajima. Forms je dostupan na svim platformama.

Pristup i licenciranje

Plaćanje: ne

Uvjeti iskorištavanja materijala: Imenovanje (CC BY)

Način pristupa: Otvoreni pristup

Verzija: 1.0

Bilješke autora

Aktivnost 'Let znanja' provedena je u Područnoj školi Bernarda M. Luketića Zagorje u sklopu nastave Informatike, u kombiniranom odjelu s učenicima 1., 3. i 4. razreda. Ključna pedagoška vrijednost aktivnosti leži u tome što su učenici digitalne alate koristili u smislenom, stvarnom kontekstu – nije se radilo o vježbi u vakuumu, nego o istraživanju koje ima pravi rezultat i publiku. Posebno se istakla motiviranost učenika 4. razreda pri analizi podataka u Formsu – mogućnost vidjeti rezultate ankete u stvarnom vremenu djelovala je fascinantno na učenike koji su sami kreirali pitanja. Učenici 3. razreda bili su iznimno ponosni na Scratch animacije svojih aviona. Aktivnost je primjer kako jedna tema može biti vertikalno diferencirana unutar kombiniranog odjela – svaki razred radi na razini svojih kompetencija, ali svi rade u istom kontekstu i mogu dijeliti iskustvo.

Relevantni materijali izvan Edutorija

Scratch: scratch.mit.edu Microsoft Forms: forms.microsoft.com Canva (besplatno): canva.com
CapCut (besplatno): capcut.com Međunarodni dan papirnatih aviona: paperairplaneday.com
Kurikulum nastavnog predmeta Informatika za OŠ: mzo.gov.hr

Namjena pripreme

Opis aktivnosti: Učenici izrađuju modele papirnatih aviona različitih oblika i karakteristika. Razgovor: zašto neki avioni lete dalje? Što utječe na let – oblik krila, težina papira, tehnika bacanja? Razvijanje znanstvene radoznalosti i sposobnosti opažanja

Aktivnost: UVOD – Izrada aviona

Opis aktivnosti: Testiranje: let svakog modela mjeri se u centimetrima i bilježi u radni listić. Svaki učenik izvodi više letova, uspoređuje rezultate, analizira uzroke razlika. Razvijanje vještina mjerenja, bilježenja i zaključivanja.

Aktivnost: TESTIRANJE I MJERENJE

Opis aktivnosti: osnovni_podaci

Aktivnost: DIGITALNI RAD PO RAZREDIMA

Opis aktivnosti: Učenici prezentiraju svoje digitalne produkte: videozapise, animacije, programe ili infografike. Rasprava: što su naučili o avionima? Što su naučili o digitalnim alatima? Koji model je letio najdalje? Zašto? Što bi promijenili?

Aktivnost: PREZENTACIJA I REFLEKSIJA