

DPTKZ u OŠ Julija Klovića, Zagreb

KMT „ROPEE“

Zagreb, 12.12.2023.

RADIONICA: ELEMENTARNA ROBOTIKA

VODITELJ RADIONICE: PETAR DOBRIĆ, prof.

Vježba: Izrada, pokretanje i upravljanje modelima robota

CILJ RADIONICE:

Prijenos multidisciplinarnih znanja izradom konstrukcija robotskih modela, upravljanjem i manipulacijom istih.

ZADACI RADIONICE:

Razvijanje tehničkog načina razmišljanja, poticanje i razmjena znanja kroz timski rad, razvijanje tolerancije i uvažavanje drugog mišljenja, povezivanje tehničkih znanstvenih disciplina: strojarstva, elektrotehnike i konstruktorstva.

MATERIJAL, ALAT I PRIBOR:

FT konstrukcijski setovi, odvijači, kliješta za skidanje izolacije, univerzalni mjerni instrumenti, izvori napajanja (baterija $U = 9V$).

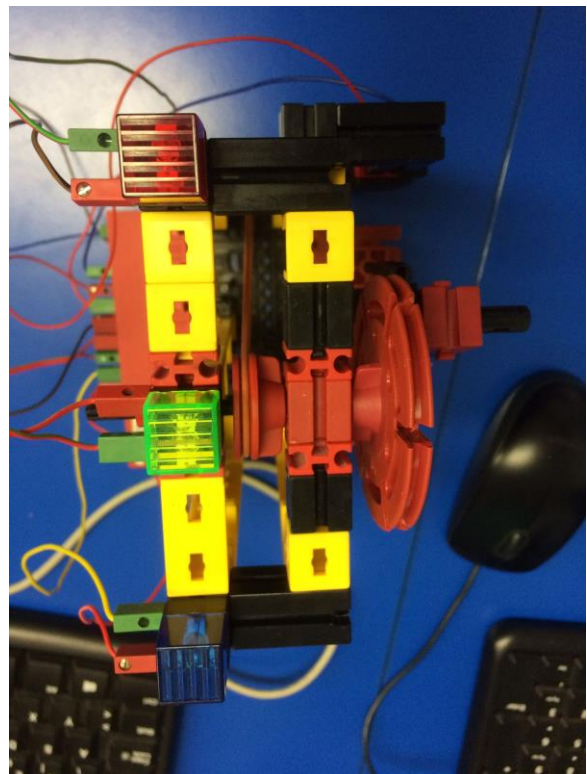
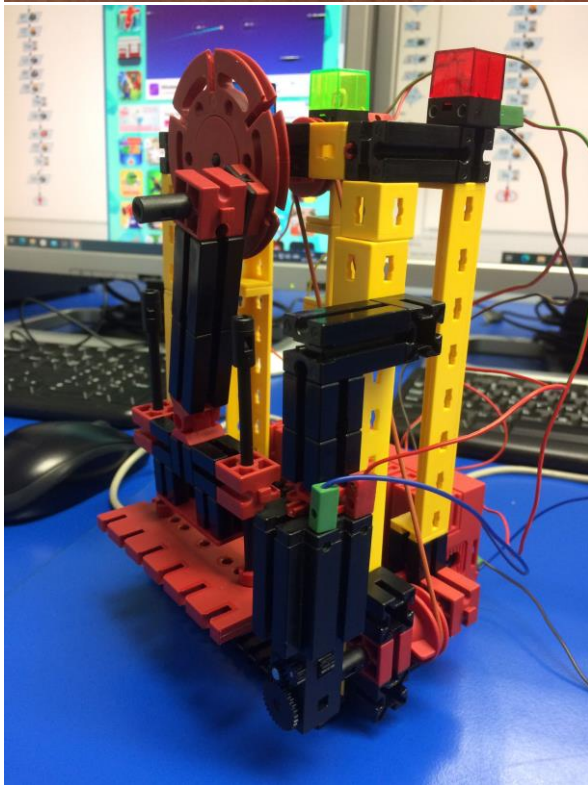
TIJEK RADA:

Sastavljanje mehaničkih konstrukcija, izrada upravljačkog sklopa, konstrukcija modala robota iz elemenata kompleta Fischertechnik, povezivanje električnih elemenata sa izvorom napajanja, kontrola i upravljanje modelima robota.

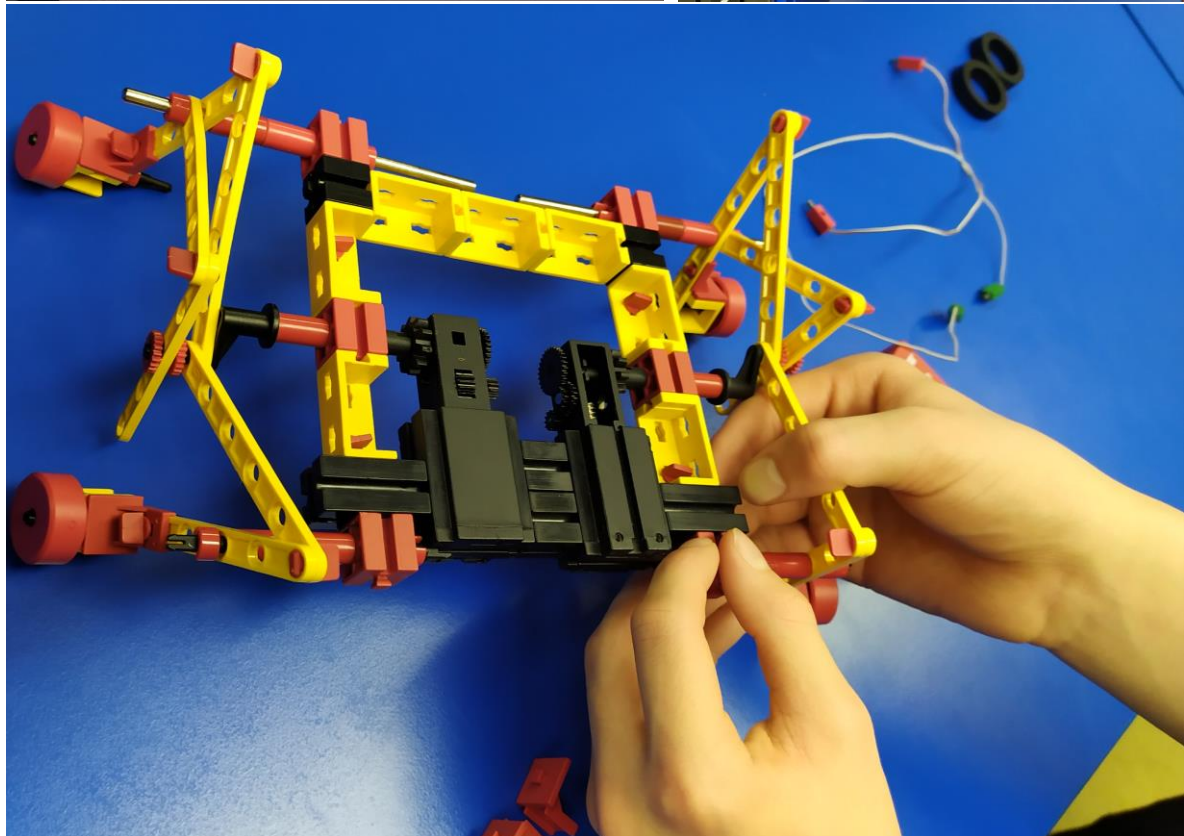
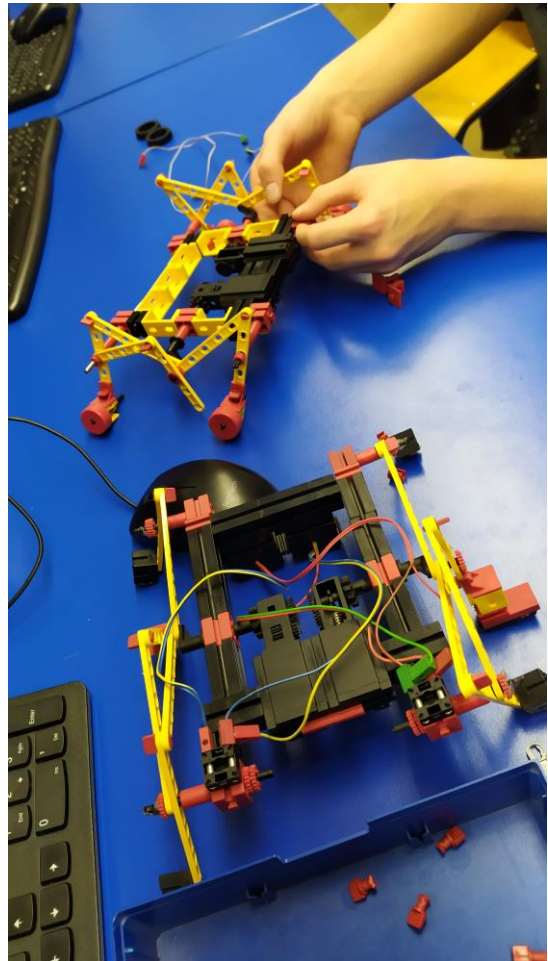
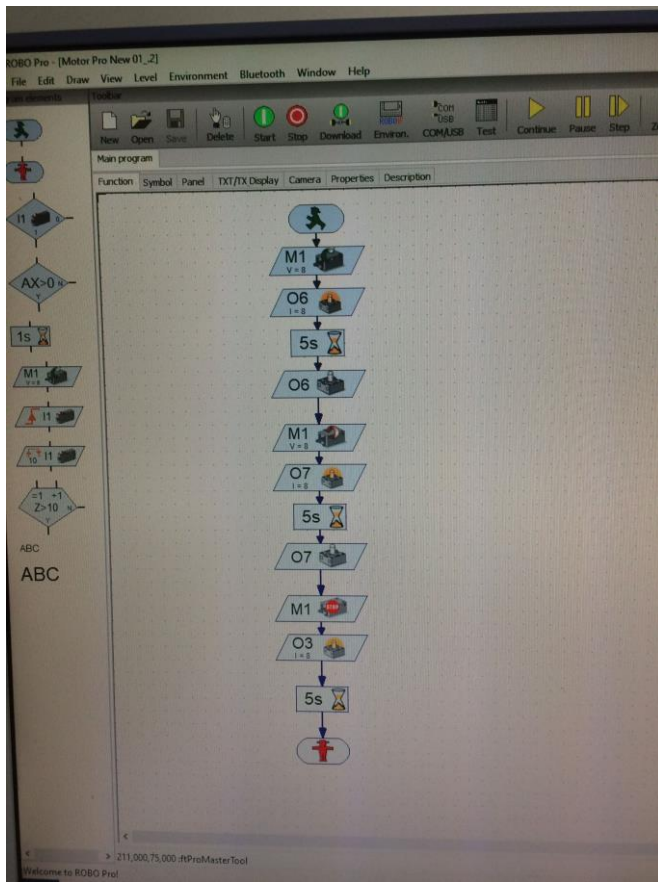
OSTALO

Radionica je održana s 20 učenika/ca 4. -7. razreda i trajala je četiri školska sata. Na početku radionice učenici su upoznati s pravilima rada i mjerama zaštite na radu s osnovnim konstrukcijskim elementima i elementima prijenosa. Konstruirali su modele uz pomoć elemenata kompleta Fischertechnik. Tijekom slaganja konstrukcija primjenjivali su pravila spajanja statičnih elemenata i elektromotora sa elementima prijenosa. Učenici su izradili funkcionalne robotičke konstrukcije(modele) pomoću uputa. Postavili su ožičenje, povezali su vodiče sa napajanjem (baterija) i pokrenuli robotski model. Većina učenika je uspješno izradila ožičenje s vodičima i električnim elementima sa sučeljem. Izvršili su provjeru rada spojenih elemenata u programu RoboPro i Lego. Nadogradnjom robotskih modela učenici su izradili i isprobali različite mogućnosti upravljanja. Izrađeni robotski modeli izvršavali su u potpunosti zadane izazove koje su učenici uspješno usvojili i primjenili tijekom radionica robotičkih mehaničkih konstrukcija.

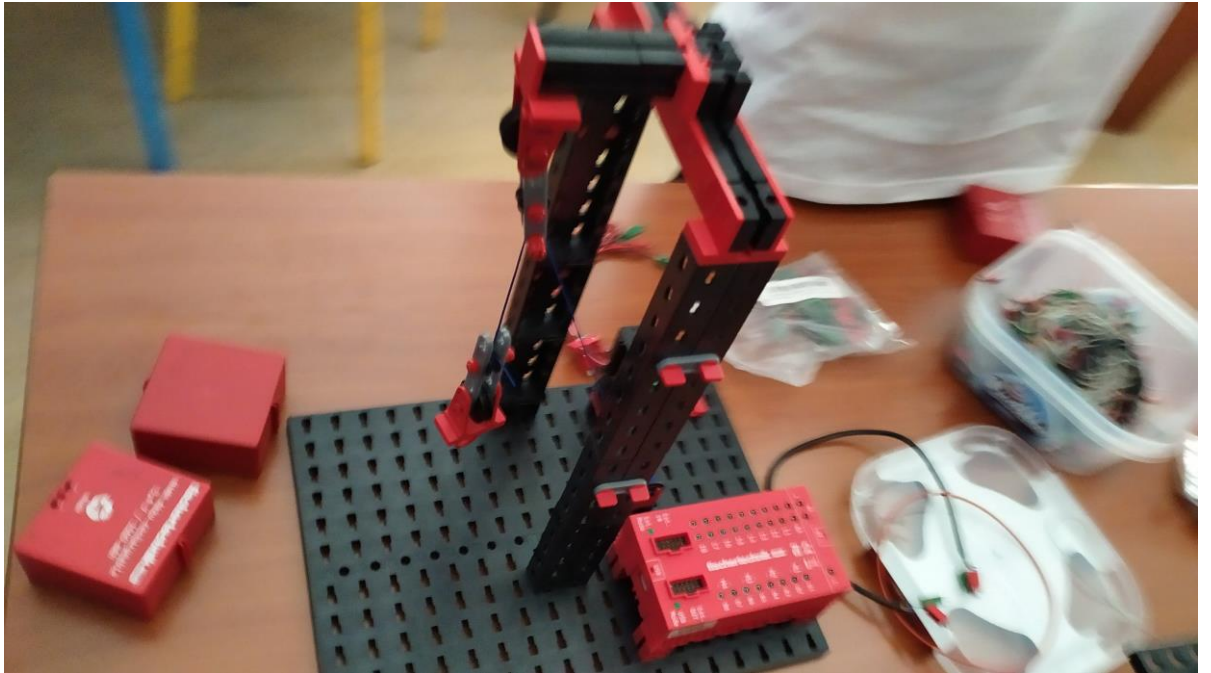
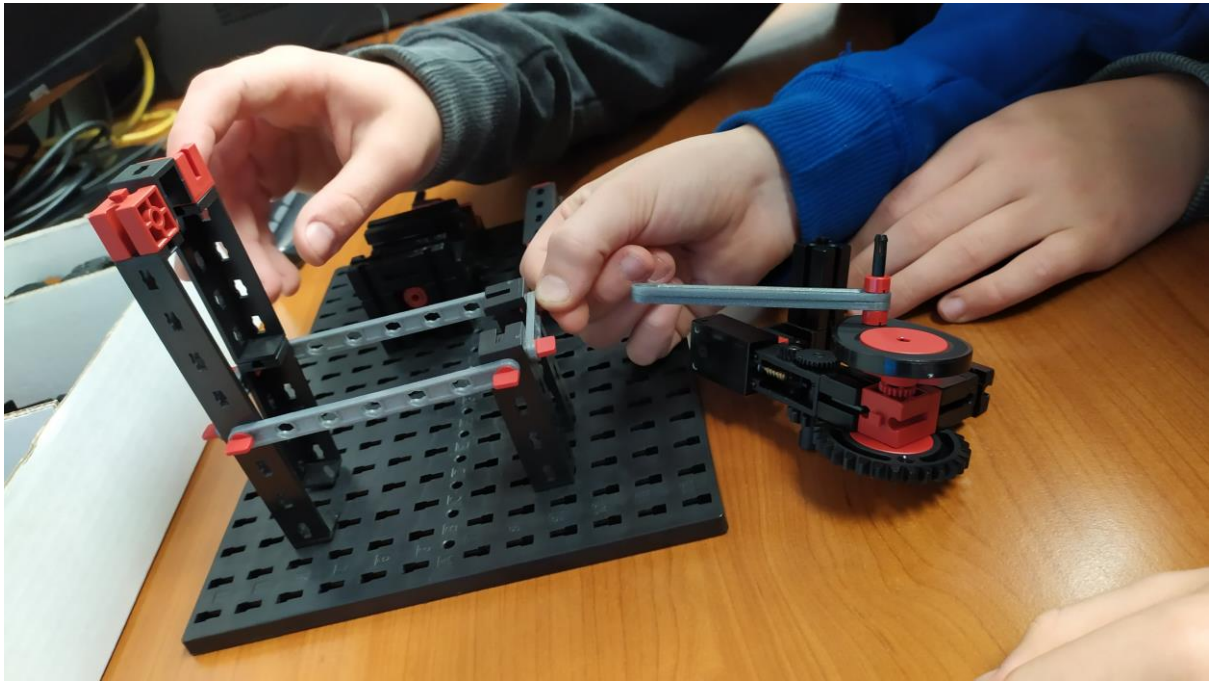
Učitelj: *Petar Dobrić, prof.*

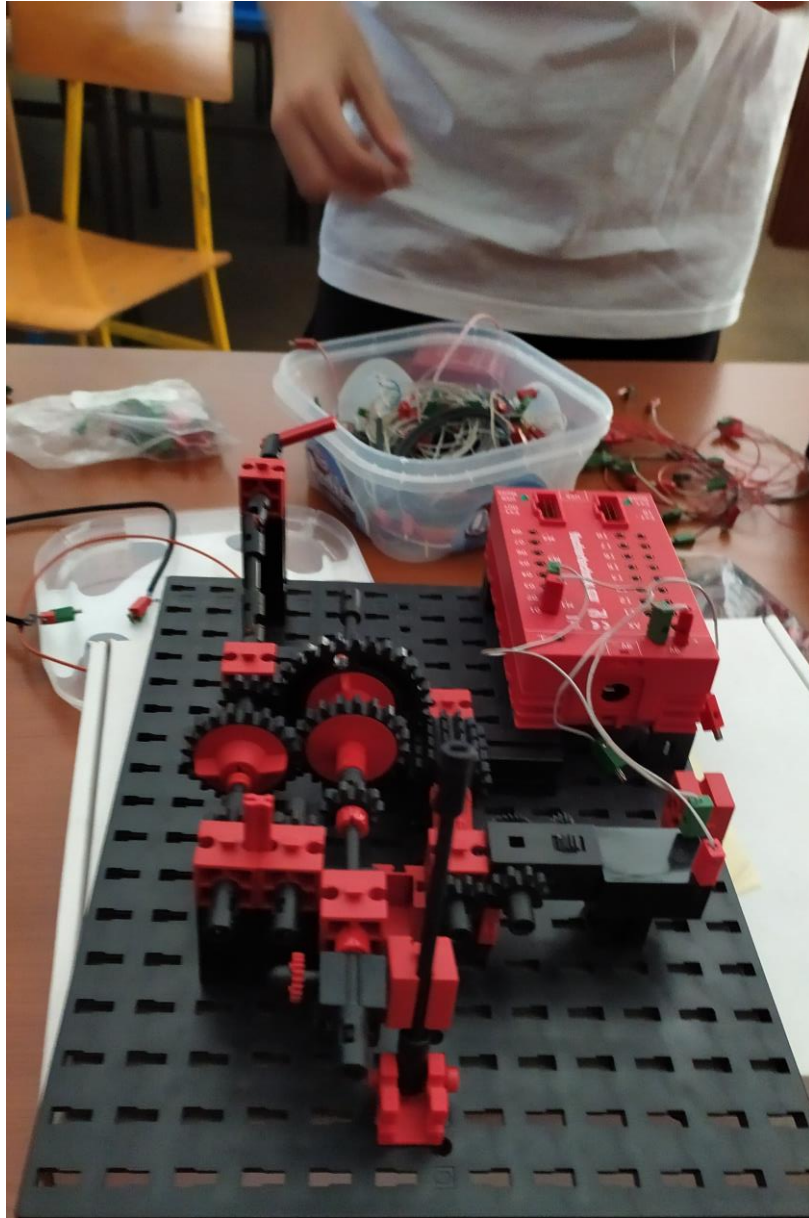
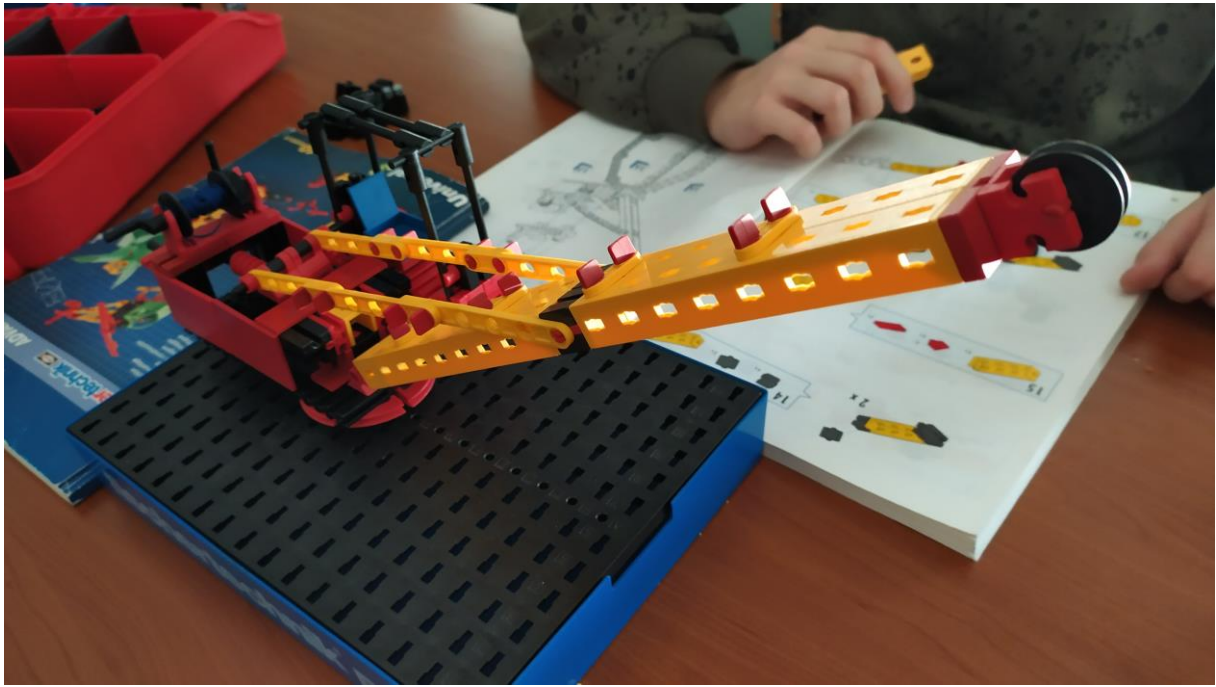


Učitelj: *Petar Dobrić, prof.*



Učitelj: *Petar Dobrić, prof.*





Učitelj: *Petar Dobrić, prof.*