



Primjeri dobre prakse DPTKZ, Stubičke Toplice

Primjena tehničkih vještina u INA u tehničkoj kulturi

Petar Dobrić, prof.

Tehnička kultura 8. razred:

odgojno-obrazovni ishodi za učenike

A. Domena Dizajniranje i dokumentiranje		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	opis razine »dobar« ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda na kraju razreda
TK OŠ A. 8. 1. Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta i objašnjava sheme u elektrotehnici i elektronici.	– razlikuje vrste shema – razlikuje simbole elemenata u elektrotehnici i elektronici – crta sheme u elektrotehnici i elektronici – objašnjava značenje i namjenu strujnih krugova prikazanih shemama	– prepoznaje i opisuje vrste shema – objašnjava razlike između vrsta shema – uz povremeno vodstvo crta shemu strujnoga kruga
Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Sheme i simboli u elektronici; Sheme i simboli u elektrotehnici		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: ovisno o uvjetima predlaže se primjena informacijske i komunikacijske tehnologije koristeći se računalnim programima za crtanje strujnih krugova, ovisno o aktivnostima planiranim školskim kurikulumom predlaže se suradnja s nastavnim predmetom Fizika. Povezanost s međupredmetnom temom Uporaba IKT-a.		

B. Domena Tvorevine tehnike i tehnologije

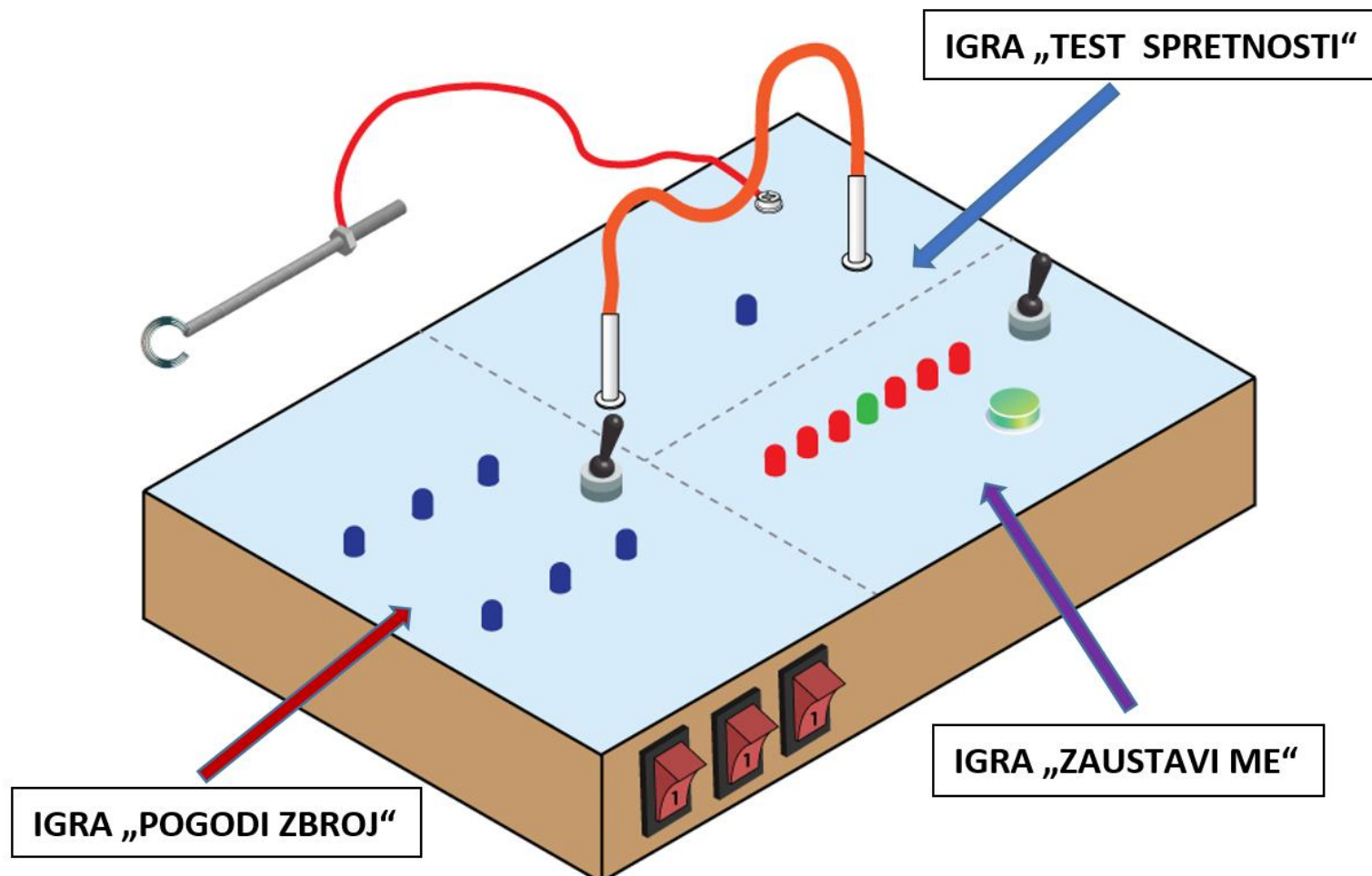
TK OŠ B. 8. 3. Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik opisuje osnovna obilježja i primjenu elektroničkoga sklopa koji je sastavio.	– opisuje svojstva elektroničkih elemenata – mjeri električne veličine – navodi i objašnjava primjenu elektroničkih sklopova i uređaja u svakodnevnome životu i različitim djelatnostima – sastavlja elektronički sklop	– razvrstava elektroničke elemente na aktivne i pasivne – navodi značajke elektroničkih elemenata – opisuje primjenu elektroničkih sklopova i uređaja u svakodnevnome životu – uz povremeno stručno vodstvo sastavlja elektronički sklop
Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Elektronički elementi; Elektronički sklopovi i uređaji Moguća dopuna sadržaja – razmatra utjecaj razvoja elektronike na razvoj računala – opisuje svojstva poluvodiča i drugih materijala		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: ovisno o aktivnostima planiranima školskim kurikulumom predlaže se suradnja s nastavnim predmetom Fizika. Povezanost s međupredmetnom temom Održivi razvoj.		

C. Domena Tehnika i kvaliteta života

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	opis razine »dobar« ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda na kraju razreda
TK OŠ C. 8. 1. Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik objašnjava dobrobiti električnih tvorevina, štetne učinke na prirodni okoliš i pravilne postupke uporabe i održavanja.	– objašnjava dobrobiti primjene električnih tvorevina – objašnjava postupke pravilne uporabe i potrebu održavanja – opisuje moguće štetne učinke na prirodni okoliš i mjere zaštite – razmatra postupke zbrinjavanja – razmatra utjecaj proizvodnje električne tvorevine na okoliš	– obrazlaže dobrobiti primjene električnih tvorevina – opisuje postupke pravilne uporabe i održavanja – izdvaja moguće opasnosti i mjere zaštite – navodi razrede energetske učinkovitosti tvorevina
	– obrazlaže važnost energetske učinkovitosti – objašnjava ulogu hrvatskih izumitelja i znanstvenika u razvoju elektrotehnike (4M)	
Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Uporaba i održavanje električnih tvorevina; Energetska učinkovitost Moguća dopuna sadržaja: – ustanovljava ovisnosti čovjeka o električnim tvorevinama – objašnjava važnost i ulogu patentiranja novih tehničkih rješenja (izuma) Hrvatski izumitelji i znanstvenici		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: ovisno o uvjetima predlaže se primjena informacijske i komunikacijske tehnologije pri predstavljanju električnih tvorevina, ovisno o aktivnostima planiranim školskim kurikulumom predlaže se suradnja s nastavnim predmetima Kemija i Biologija. Povezanost s međupredmetnom temom Održivi razvoj.		

Primjena tehničkih vještina u INA u TK

XXV. ljetna škola pedagoga tehničke kulture, Pula 2025.



Projektni izazovi:

- Ideja i razrada
- Izrada prototipa i skica
- Provjera funkcionalnosti
- Optimiziranje radnih operacija
- Izrada tehničke dokumentacije
- Priprema materijala, alata i strojeva

Cilj radionice:

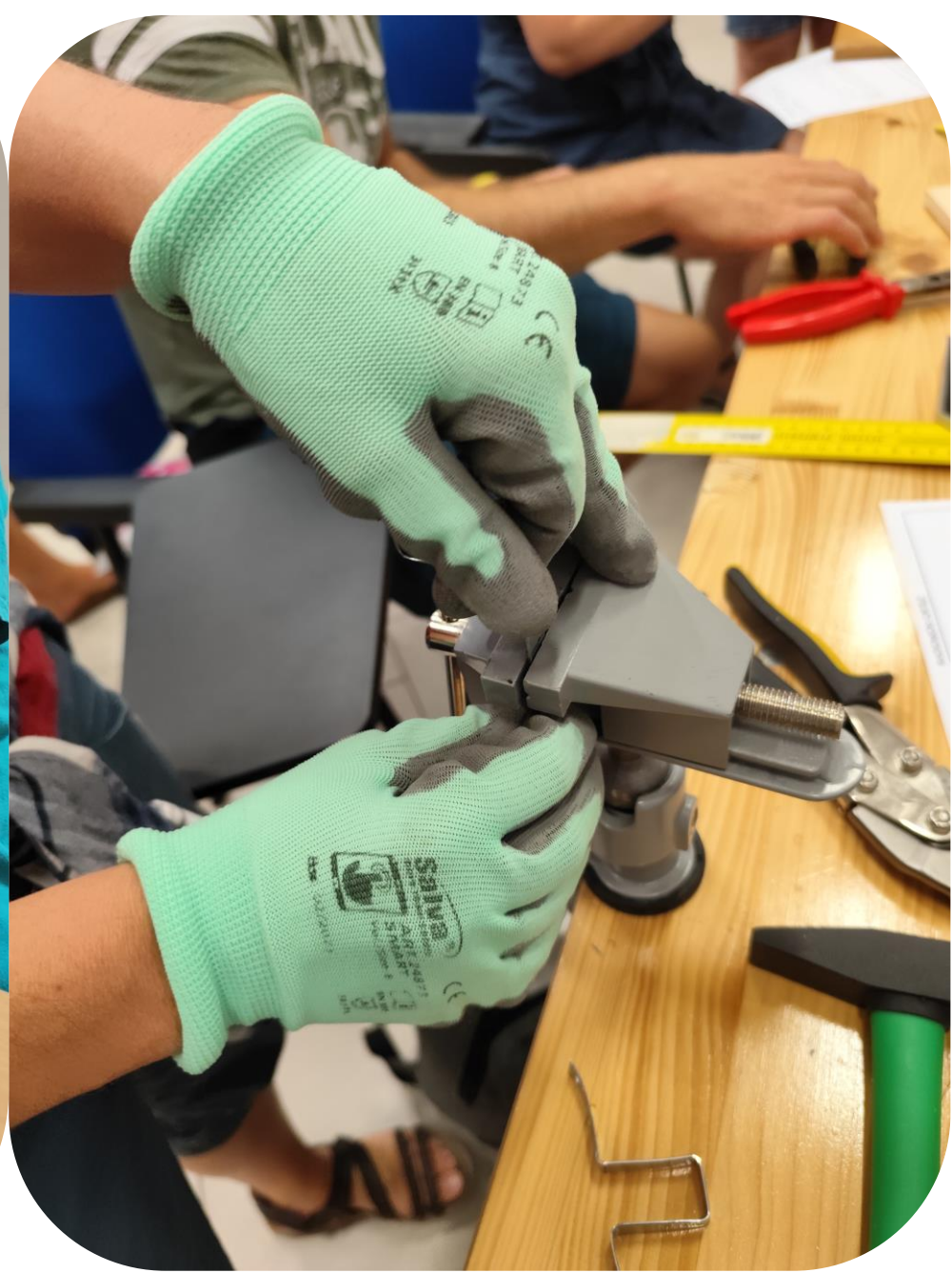
Izrada modularne edukativne igračke (MEI)

Zadaci radionice:

- primjena tehničkog načina razmišljanja i djelovanja
- čitanje tehničke dokumentacije (sheme, upute)
- razvijanje tehničkih vještina i motoričkih sposobnosti pri sastavljanju MEI
- uporaba zaštitne opreme, pomagala, pribora i alata
- ispitivanje funkcionalnosti MEI

Materijal, alat i pribor za rad:

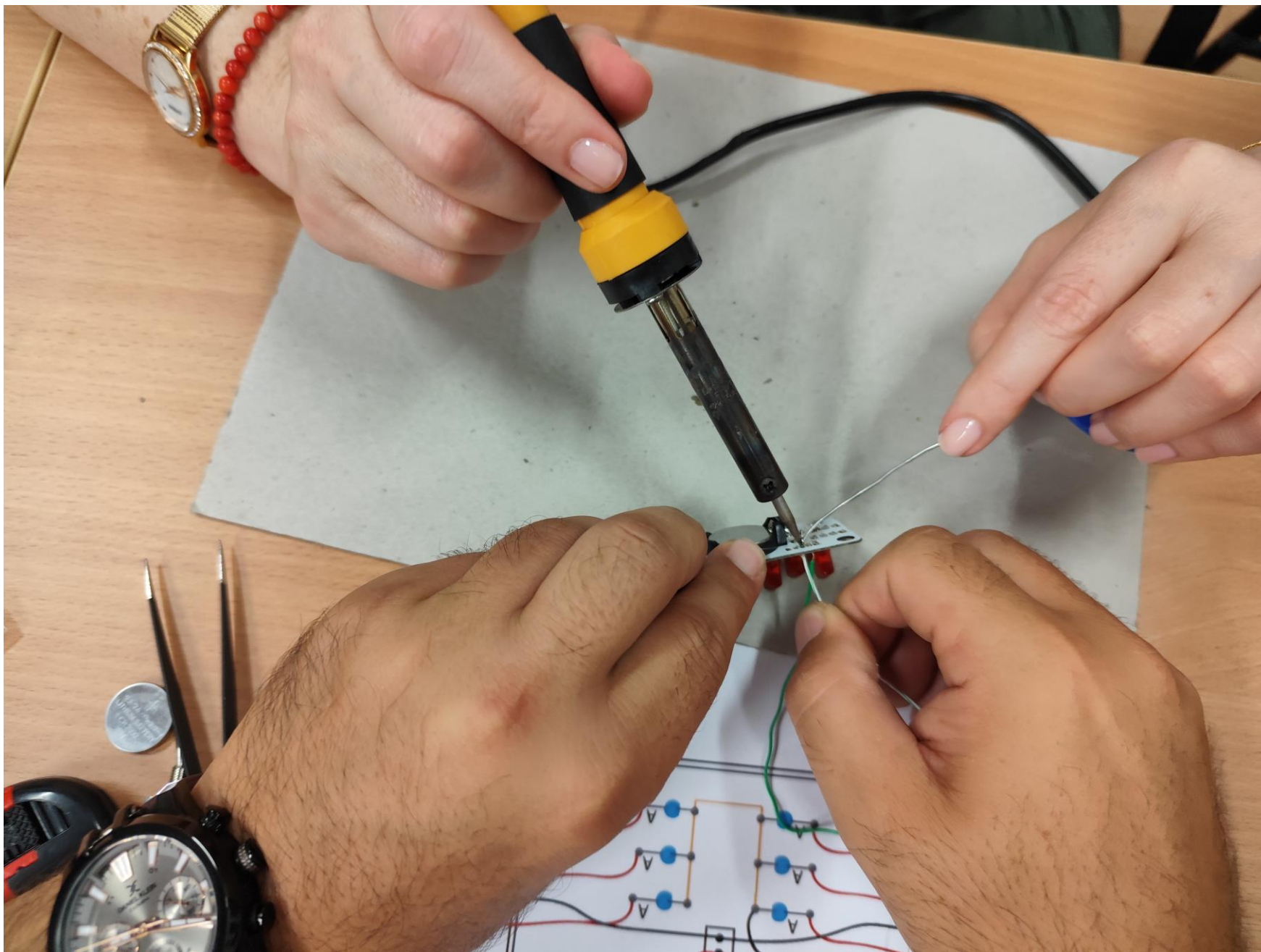
- Univerzalna tiskana pločica 40x25 mm
- Elektroničke komponente prema zadanoj električnoj shemi
- Izvor napajanja (baterija 2*AA, $U=3\text{ V}$ s kućištem), vodiči
- Univerzalni mjerni instrument
- Kliješta za skidanje izolacije, Sjekača kliješta
- Lemilica, lemna žica, pinceta, stalak s povećalom
- Akumulatorska bušilica, svrdlo ($\varnothing 6\text{ mm}$)
- Drvena podloga i dijelovi za kućište
- Vijci, matice, podloške, križni odvijač
- Pištolj za vruće ljepilo, patrone, ljepilo za drvo

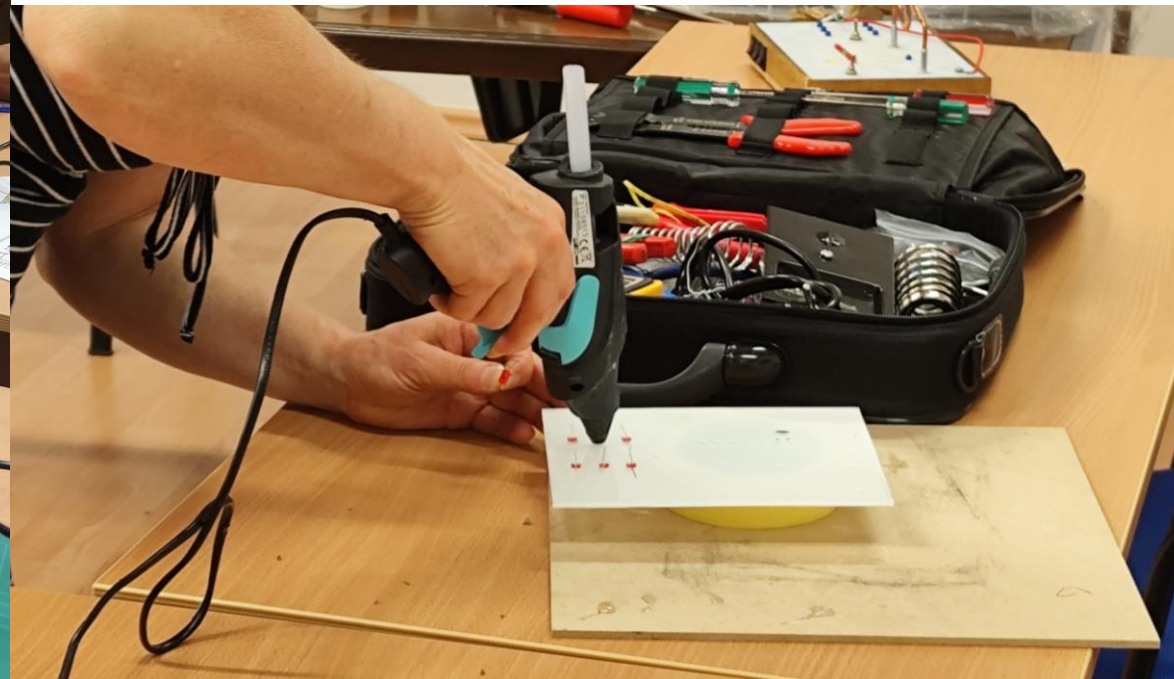




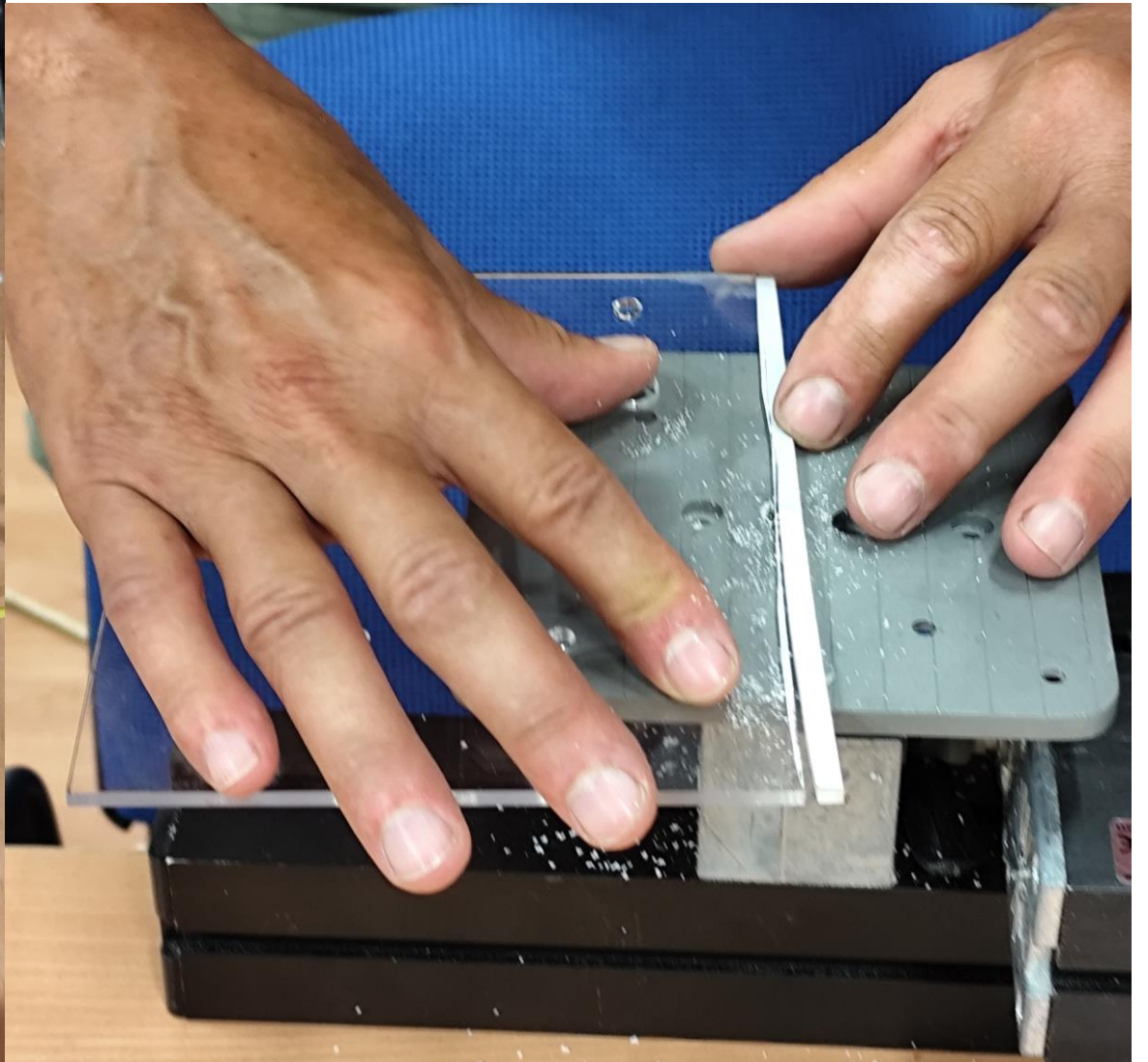
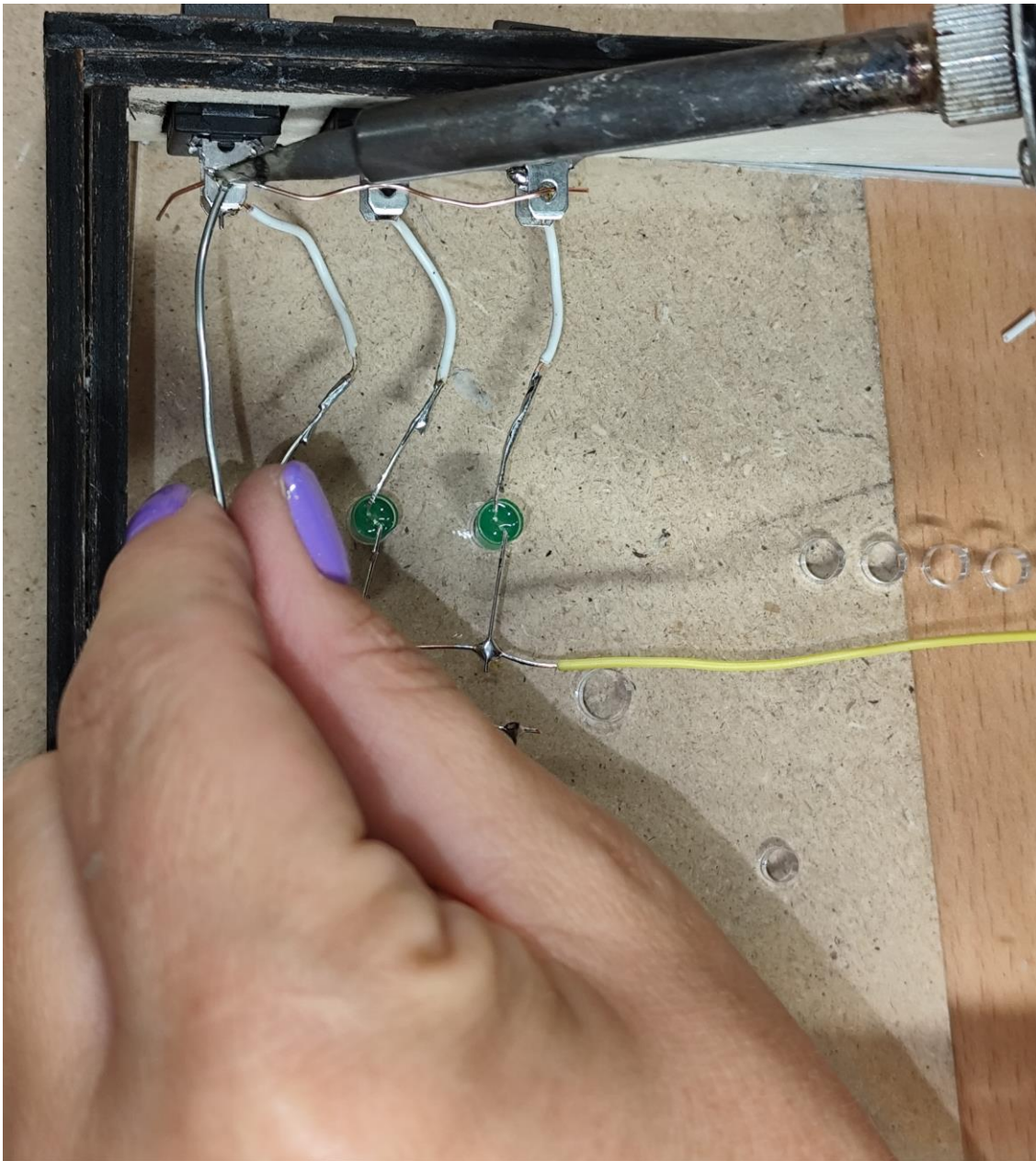






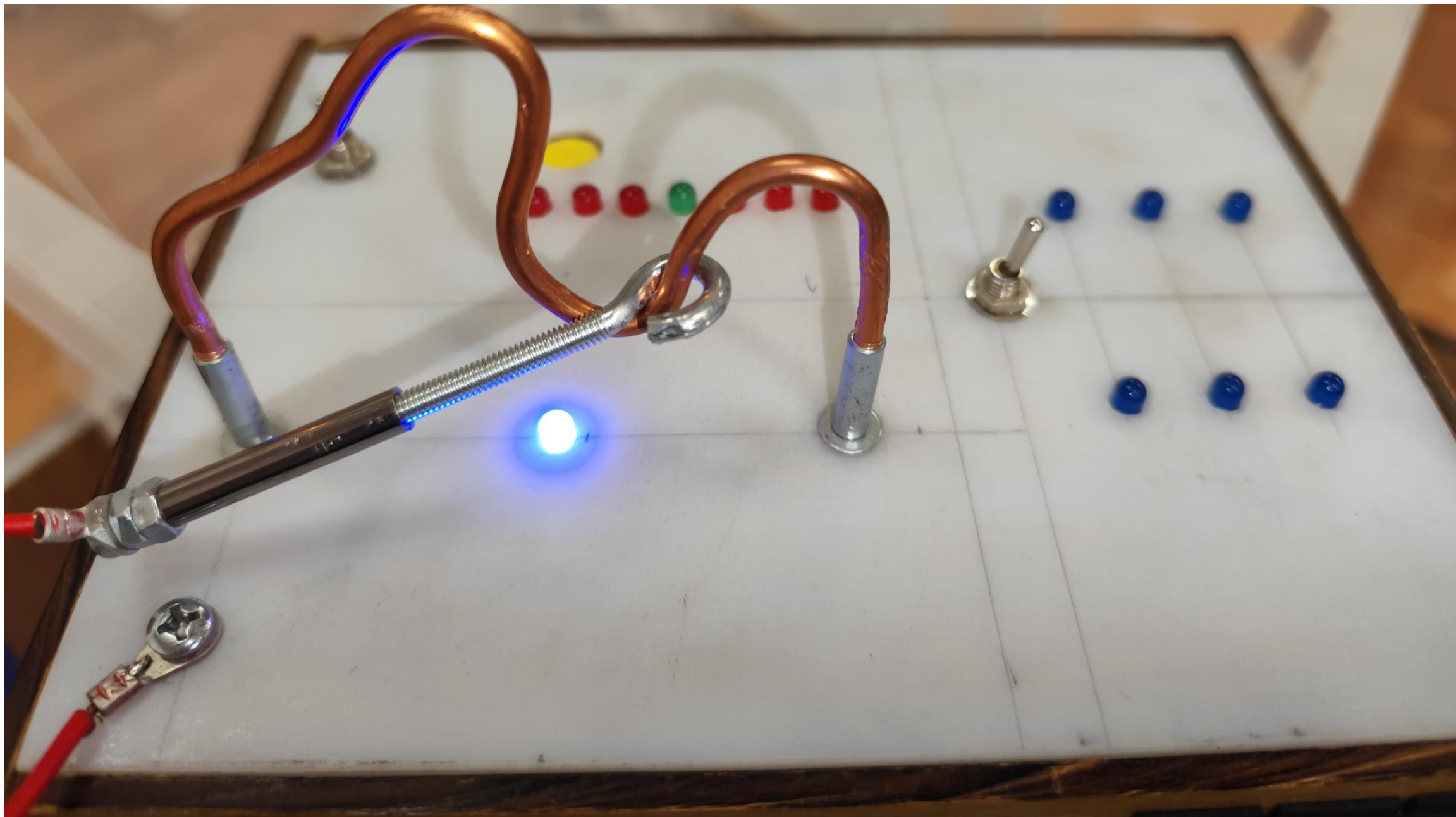












Pitanja?

dobripero@gmail.com