



TEHNIČKA KULTURA

školska knjiga

Metoda brzog sklapanja zadataka iz elektronike za 8. razred

Predavač: MARINO ČIKEŠ

Bit će opisan brzi način sklapanja praktičnih radova iz elektronike uz upotrebu predloška.

Za izradu predloška koristit će se Fritzing. Crtež valja tiskati u mjerilu 1 : 1 te izrezati škarama. Tako pripremljeni predložak treba preklopiti preko eksperimentalne pločice. Ovim postupkom ubrzava se montaža elektroničkih elemenata pa je time moguće izvesti više vježbi u kraćem vremenu.

Trajanje: 45 minuta

Izrada stalka pribora za pisanje – modelarska radionica

Predavač: ZVONKO KOPRIVNJAK

Tehnička tvorevina izrađuje se piljenjem šperploče modelarskim strojem (strojevi osigurani).

Ishodi:

- samostalno, prema tehničkoj dokumentaciji, izraditi uporabljivu tehničku tvorevinu od šperploče
- razvijati preciznost u radu
- gruba i fina obrada materijala (piljenje i brušenje)
- sastavljanje izratka
- mogućnost dodavanja inovativnih detalja na tvorevinu
- mjeriti i ocrtavati na materijalu.

Poželjan broj polaznika radionice: od 10 do 15 osoba

Trajanje: 90 – 120 minuta

Izrada godišnjeg izvedbenog kurikuluma za djecu s teškoćama u razvoju

Predavačica: SANJA KOVAČEVIĆ

Prezentacija godišnjih izvedbenih kurikuluma za djecu s teškoćama u nastavi tehničke kulture. Osnovne smjernice, primjeri iz prakse, pravna regulativa, literatura za pripremanje učitelja.

Trajanje: 45 minuta

Izrada elektroničkog sklopa na eksperimentalnoj i tiskanoj pločici

Predavač: DRAGAN STANOJEVIĆ

Na radionici će biti prikazano nekoliko primjera izrade elektroničkih sklopova na eksperimentalnoj i tiskanoj pločici (pločica na kojoj se preslikava shema budućega elektroničkog sklopa).

Trajanje: 45 minuta

Izrada simulacija elektroničkih sklopova u Tinkercadu

Predavač: DRAGAN STANOJEVIĆ

U Tinkercadu osim izrade elektroničkih sklopova moguće je programirati programir-ljive pločice Arduino i micro:bit, ali i pokrenuti simulacije rada elektroničkih sklopova. Na radionici će biti prikazani primjeri izrade elektroničkih sklopova s uputama koji pomažu i u svladavanju rada samog programa.

Trajanje: 45 minuta



Kratki naslov rada: Izrada makete mlinice

Predavačica: ALMA ŠUTO

Cilj ovoga interaktivnog izlaganja je prikazati organizaciju i provedbu projektnog zadatka za učenike kako bi se kod učenika potaknuo razvoj vještina i znanja 21. stoljeća. Sudionici će imati priliku doznati više informacija o pripremi i provedbi ove aktivnosti te tako steći uvid u stvarne situacije praktičnog rada u svim fazama provedbe ovoga malog projekta. Prikazat će se primjeri iz prakse u provedbi ove aktivnosti, od terenske nastave, tehničke dokumentacije, preko svih faza izrade rada, prezentacije rada pa do vrednovanja jer kvalitetno učenje podrazumijeva dobro isplanirane nastavne jedinice i aktivnosti.

Predstavljanje praktičnog rada izrade makete mlinice i primjeri iz prakse pridonose razvijaju znanja i vještina koji su potrebni za budućnost kako bismo mogli pomoći našim učenicima da budu spremni za novo doba te pokazati sudionicima kako se učenike može potaknuti da uvide važnost suradnje.

Trajanje: predavanje 30 – 45 minuta, radionica 90 minuta

Kratki naslov rada: Kreativni mladi poduzetnici – Izrada suvenira

Predavačica: ALMA ŠUTO

Učenike je potrebno poticati da budu ekološki osviješteni i da rabe materijale za recikliranje kako bi od njih izradili nove uporabne predmete.

Stoga je cilj ovoga interaktivnog izlaganja ili radionice prikazati projektnu aktivnost za učenike, izradu suvenira od materijala za recikliranje, koja potiče razvoj vještina i znanja 21. stoljeća. Sudionici će imati priliku doznati više informacija o pripremi i provedbi ove aktivnosti te tako steći uvid u stvarne situacije praktičnog rada u svim fazama provedbe ovog dijela projekta. Aktivnost je dio projekta Kreativni mladi poduzetnici tijekom kojeg učenici rade u skupinama te zasnivaju „pravo“ poduzeće s izabranim dužnosnicima i primjerenom ulogom za svakog učenika.

Tijekom izlaganja prikazat će se primjeri iz prakse u provedbi aktivnosti izrade suvenira, od tehničke dokumentacije, preko svih faza izrade rada, prezentacije rada pa do vrednovanja jer kvalitetno učenje podrazumijeva dobro isplanirane nastavne jedinice i aktivnosti. Predstavljanje praktičnog rada izrade suvenira i primjeri iz prakse pridonose razvijaju znanja i vještina koji su potrebni za budućnost kako bismo mogli pomoći našim učenicima da razviju svoju kreativnost i budu spremni za novo doba te pokazati sudionicima kako se učenike može potaknuti na svrsishodnu uporabu novih tehnologija.

Trajanje: predavanje 30 – 45 minuta, radionica 90 minuta

Izrada robotske ruke

Predavačica: ALMA ŠUTO

Tehnološki trendovi uporabe robotike sve su više prisutni u izradi tehničkih tvorevina, stoga je učenike potrebno upoznati s najnovijim tehnološkim dostignućima iz ovog područja. Cilj ovoga interaktivnog izlaganja je prikazati projektnu aktivnost za učenike, izrada robotske ruke, koja kod učenika potiče razvoj vještina i znanja 21. stoljeća. Sudionici će imati priliku doznati više informacija o pripremi i provedbi ove aktivnosti i to tijekom provedbe *online* nastave, ali i nastave uživo, te tako steći uvid u stvarne situacije praktičnog rada u svim fazama provedbe ovoga malog projekta. Prikazat će se primjeri iz prakse u provedbi ove aktivnosti od tehničke dokumentacije, preko svih faza izrade rada, prezentacije rada pa do vrednovanja jer kvalitetno učenje podrazumijeva dobro isplanirane nastavne jedinice i aktivnosti. Predstavljanje praktičnog rada izrade robotske ruke i primjeri iz prakse pridonose razvijaju znanja i vještina koji su potrebni za budućnost kako bismo mogli pomoći našim učenicima da budu spremni za novo doba te pokazati sudionicima kako se učenike može poučavati o novim tehnologijama i s jednostavnim materijalima.

Trajanje: online 30 – 45 minuta ili radionica uživo 90 minuta

Izrada tehničke tvorevine od drva i metala

Predavačica: ANDREA GALIAN PUCOVIĆ, dipl. ing. brodogradnje, učiteljica savjetnica tehničke kulture

Cilj – izraditi samostalno tehničku tvorevinu od drva i metala (stalak za začine)

Provedba aktivnosti:

- Upoznavanje s fazama rada te alatima i strojevima za obradu metala i drva:
 - a) ocrtavanje pozicija na metalu – ocrtavanje mjesta rezanja i savijanja te mjesta provrta
 - b) ocrtavanje mjesta piljenja na drvenoj letvici te bušenja provrta na drvenoj daščici
 - c) točkanje mjesta provrta na limu
 - d) bušenje provrta na limu i drvu
 - e) rezanje lima – ručnim škarama za lim
 - f) piljenje drva – ručnom pilom za drvo
 - g) obrada bridova turpijom ili brusnim papirom
 - h) savijanje pozicija
 - i) spajanje pozicija zakivanjem ili vijcima.

Vrijeme rada: 90 minuta, radionica

Izrada tehničke tvorevine od plastike i metala

Predavačica: ANDREA GALIAN PUCOVIĆ, dipl. ing. brodogradnje, učiteljica savjetnica tehničke kulture

Cilj – izraditi samostalno tehničku tvorevinu od plastike i metala (stalak za ljepljivu traku)

Provedba aktivnosti:

- Upoznavanje s fazama rada te alatima i strojevima za obradu metala i plastike:
 - a) ocrtavanje pozicija na metalu – ocrtavanje mjesta rezanja i savijanja te mjesta provrta
 - b) ocrtavanje mjesta rezanja, savijanja i bušenja provrta na plastici
 - c) točkanje mjesta provrta na limu
 - d) bušenje provrta na limu i plastici
 - e) rezanje lima – ručnim škarama za lim
 - f) rezanje plastike – skalpelom
 - g) obrada bridova turpijom ili brusnim papirom
 - h) savijanje pozicija
 - i) spajanje pozicija vijcima.

Vrijeme rada: 60 minuta, radionica

*** Pojedine teme i predavači nisu dostupni na području cijele Hrvatske, ali je moguće dogovoriti *online* predavanja.**