

Pripravila učiteljica Polona Trontelj

Pozdravljeni učenci neobveznega izbirnega predmeta tehnika. Upam, da vam je bila prva naloga všeč in da pri izdelavi niste imeli preveč težav. Sedaj pa predlagam, da poskusite izdelati zelo zanimiv izdelek in sicer robotsko roko iz kartona.

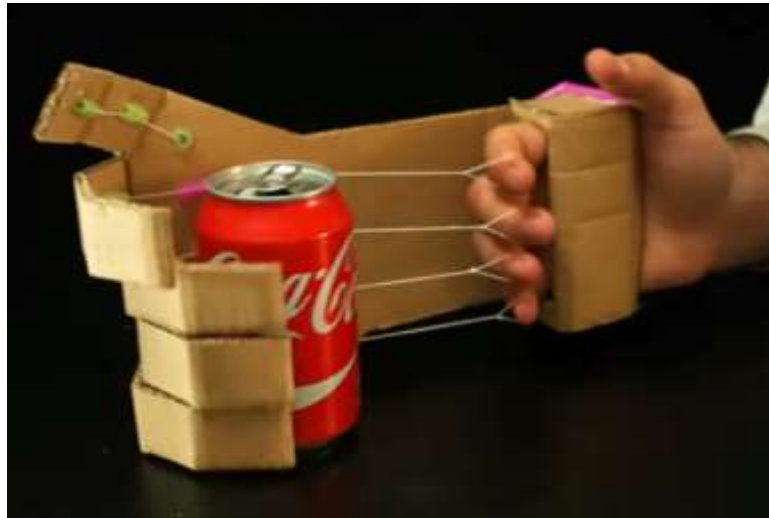
ROBOTSKA ROKA IZ KARTONA

Material:

Karton
2 Slamici
Vrv ali nit

Orodja in pripomočki:

Svinčnik
Ravnilo
Škarje ali olfa nož
Lepilo

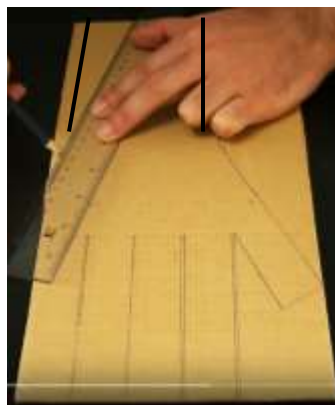


Potek dela:

1. Roko položi na karton in s svinčnikom označi predele med prsti. Predele označi s črticami (glej sliko 1). Na mestu, kjer si označil predele med prsti, nariši **z ravnilom** ravne črte, ki segajo vse do vrha kartona. Vse črte, razen črte za palec, naj bodo vzporedne, enako oddaljene in enako dolge. Nato nariši še preostanek roke.

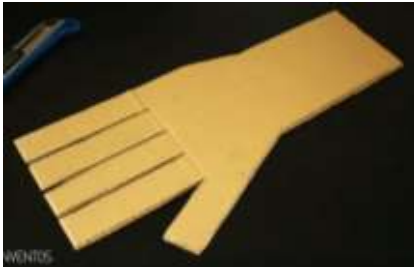


Slika 1

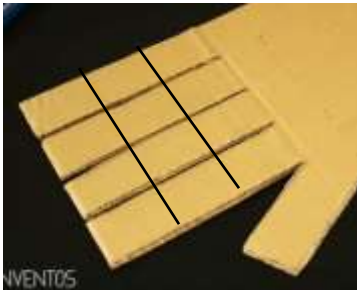


Slika 2

2. Roko izreži s škarjami ali olfa nožem. V primeru, da boš uporabil **olfa nož**, uporabi tudi kovinsko **ravnilo** in obvezno **zaščiti delovno površino**. Pri rezanju naj bodo **prisotni starši!!!**



3. Prste na roki razdeli na tri dele (slika 1). Dele prepogni po označenih črtah, s pomočjo ravnila (slika 2,3).



Slika 1

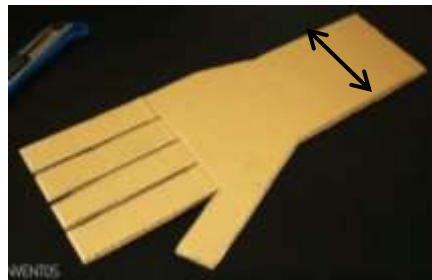
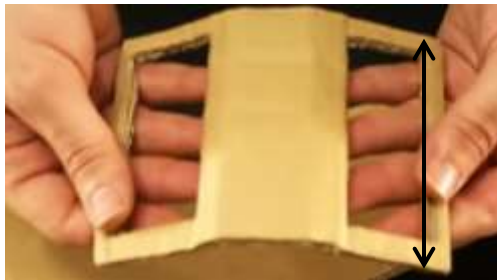


Slika 2



Slika 3

4. Iz pravokotnika izdelaj ročaj za roke. Širina pravokotnika naj bo enaka, kot širina zadnjega dela roke. Pravokotnik razdeli na tri dele. Izreži odprtine in prepogni (glej slike).



5. Ročaj prilepi na zadnji del roke (glej sliko). V primeru, da boš uporabil **vroče lepilo**, karton primi s **pinceto** ali z **delavskimi rokavicami** in naj bodo **pri lepljenju prisotni starši!!!** Pri lepljenju si **zaščiti delovno površino**.



6. Ročaj na obeh straneh zapri z ostankom kartona. Uporabi lepilo.



7. Potrebujesh dve slamici. Ena slamica naj bo taka, da se na koncu upogiba. S škarjami razreži slamici na 18 majhnih koščkov, velikosti približno 1,5 cm in na 4 malo večje koščke, velikosti približno 3 cm. Uporabil boš tudi tisti del slamice, ki se upogiba (glej sliko 2). Ravni del upognjene slamice naj bo dolg enako, kot višina ročaja. Slamice prilepi kot prikazujejo slike.



Slika 1: Sprednji del roke

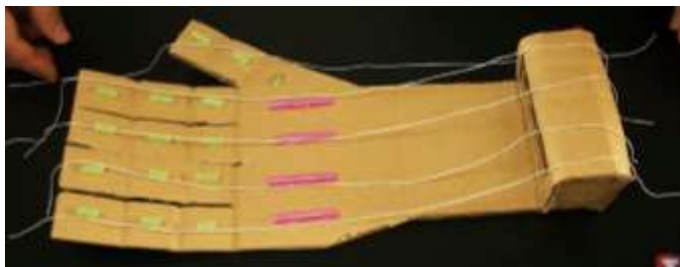
Slika 2: stranski del

Slika 3: Zadnji del roke

8. S svinčnikom izvrtaj luknjo pod palcem in v luknjo prilepi še eno slamico, dolžine 1,5 cm, po potrebi jo lahko tudi zmanjšaš (glej slike).



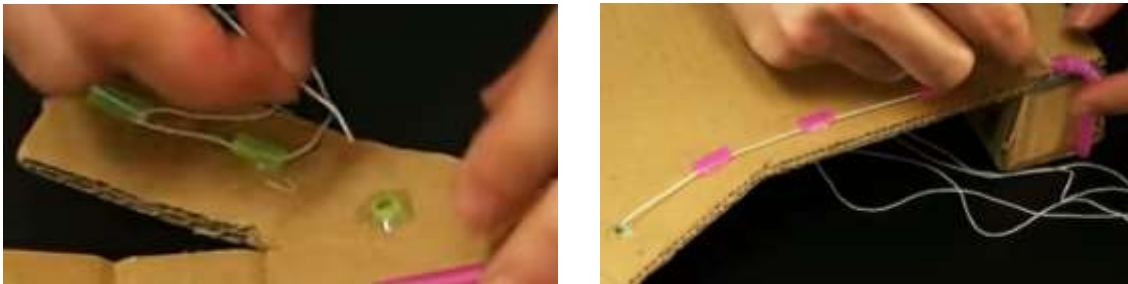
9. Potrebujesh 5 vrvic. Vrvice morajo biti daljše od dolžine roke, vsaj za 8 centimetrov in jih boš potem po potrebi skrajšal. Vsaka vrvica pripada enem prstu.



10. Izberi si prst. Vrv napelji **skozi prvo slamico** na prstu in **naredi voz**el (glej sliko). Šele nato vrv napelji skozi ostale slamice. Postopek ponovi na vseh prstih razen pri palcu.



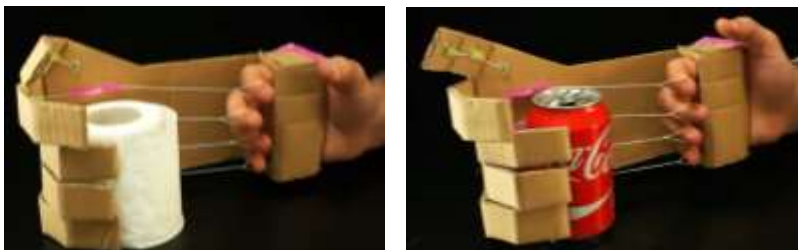
11. Pri palcu ravno tako na prvi slamici narediš vozel. Nato vrv napelješ skozi drugo slamico, nadaljuješ skozi luknjo, da prideš z vrvjo na hrbtno stran roke. Nadaljuješ s prepletanjem vrvi na hrbtni strani. Nazadnje vstaviš vrv še v upognjeni del slamice (glej slike).



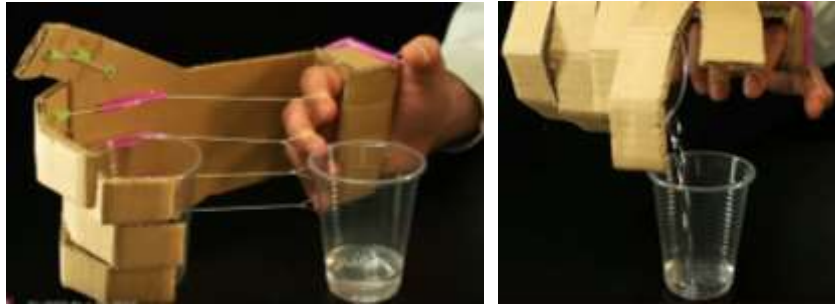
12. Sedaj moraš le še na koncu vrvi narediti zanke in zanke objeti s svojimi prsti.



13. Čas je, da preizkušiš delovanje svojega izdelka z različni **lahkimi predmeti** (wc-rolica, prazna pločevinka, prazna plastenka, plastični kozarci,...). Poskusi preliti **malo** vode iz enega plastičnega kozarca v drugega.



Pripravila učiteljica Polona Trontelj



Če nisi razumel navodil, si poglej posnetek na spletni strani:

<https://www.youtube.com/watch?v=ybFy-zyLYco>

Como Hacer una Mano Robotica en tu Casa con Carton | Inventos Caseros

Svoj izdelek fotografiraj in pošli na e-naslov polona.trontelj@guest.arnes.si ali pa fotografijo pošlji preko programa Lo.Polis, zavihek Sporočilo (označi pošlji Lo.Polis sporočilo, možnost pošlji e-mail, pa naj ne bo označena).

Lep pozdrav od učiteljice Polone

VESELO NA DELO

