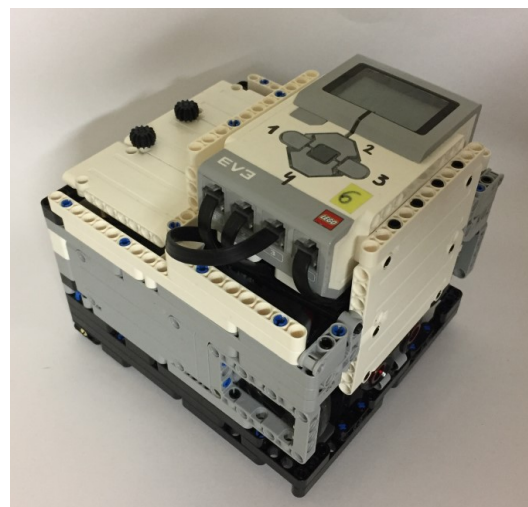


2018 – V vesolje



FLL skupina: LEGO Loka

Mentor: Matjaž Pintarič

Skupina: 9. R: Ela Musek, Aljaž Bokal, Pia Vrečko, Živa Hegler, Tjaša Rupar **8. R:** Matic Žakelj, Jaka Jelovčan, **7. R:** Luka Lindav, Juš Posnjak, Julija Mesec, Lucija Erznožnik.

Robotski del: Naš robot se imenuje LEGO Loka. Ima obliko kocke, višine 18 LEGO Technic kock (precej večji kot lanskoletni), dva velika pogonska motorja, ki sta namenjena pogonu robota in dva srednja motorja, ki sta namenjena opravljanju nalog, povezanih z nastavki. Za pogonski kolesi uporabljamo dve veliki motoristični kolesi z zrakom. Za sprednji kolesi uporabljamo dva majhna vrtljiva plastična kolesca. Za senzoriko uporabljamo 1 žiroskopski senzor, 2 senzorja za svetlobo, 1 ultrasonični senzor in 4 senzorje za obrate (2 srednja motorja in 2 velika motorja). Letošnja novost je ultrasonični senzor. Poleg master programa uporabljamo od svojih blokov še tri: naravnost pod določenim kotom, zasuk in pospeševanje.

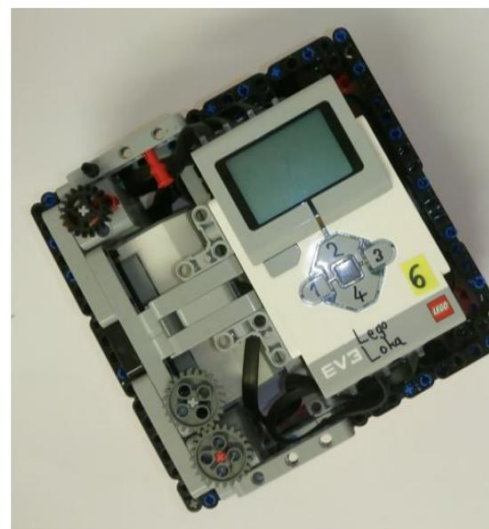
Projekt: Problem je slabo počutje astronautov, ko bodo dolgotrajno bivali na Luni (vizija Moon Village). Prav tako daljše časovno obdobje preživijo vseskozi z istimi osebami v majhnem prostoru, zato se počutijo utesnjeni. Posledično lahko nastopita depresija in anksioznost. V vesolju jim je pogosto tudi dolgčas, saj morajo ves čas le telovaditi oz. opravljati različne raziskave. Zaradi omejenega prostora so primorani zmanjšati tudi število stvari, ki jih lahko prinesejo s sabo za krajšanje prostega časa. Naša rešitev so barve, ki pozitivno vplivajo na počutje astronautov. Vsako sobo bi pobarvali z različno barvo, odvisno od tega kakšno razpoloženje je potrebno pri opravljanju določene dejavnosti. Naredili bi tudi sobo za druženje, ki bo odpravila dolgočasenje, saj si jo bodo lahko okrasili sami v oranžni barvi.

Našo idejo smo delili z radiom Sora, s podjetjem Duol za izdelavo šotorov, arhitektko ga. Tanjo Kranjec in šolsko psihologinjo gospo Katarino Gornik, kvanstno psihologinjo pri Nasi.

Vrednote: Skupinsko druženje ob piškotkih, ki jih prinese vedno drug član skupine. Skupno napredovanje pri odkrivanju novih znanj. Zabavamo se in se hkrati tudi učimo drug od drugega.

Uspeh: Na trening tekmi v Ljubljani, smo bili na robotskem delu prvi. Iz regijskega tekmovanja, smo se kot 6. iz čakalnice uvrstili na državno Adria tekmovanje, kjer smo dosegli 1. mesto v kategoriji Tehnični intervju in osvojili pokal. Skupno smo bili na Adria tekmovanju 6, od 30 ekip iz Slovenije, Hrvaške, Srbije in Makedonije.

2017 – Živa voda



FLL skupina: LEGO Loka

Mentor: Matjaž Pintarič

Skupina: 8. R: Kaja Dolenc, Ela Musek, Brina Julija Tavčar, Aljaž Bokal, Pia Vrečko, Živa Hegler, 7. R: Matic Žakelj, Jaka Jelovčan, 6. R: Luka Lindav, Lan Kavčič, Juš Posnjak.

Robotski del: Naš robot se imenuje LEGO Loka. Ima obliko kocke, višine 10 LEGO Technic kock, dva velika pogonska motorja, ki sta namenjena pogonu robota in dva srednja motorja, ki sta namenjena opravljanju nalog, povezanih z nastavki. Za pogon letos uporabljamo poseben zobniški prenos (na motorju je večji zobnik, na kolesu pa manjši), ki nam omogoča hitrejšo premikanje. Uporabljamo dve srednji kolesi. Za sprednji kolesi uporabljamo dve majhni vrtljivi plastični kolesi. Za senzoriko uporabljamo

1 žiroskopski senzor, 2 senzorja za svetlobo in 4 senzorje za obrate.

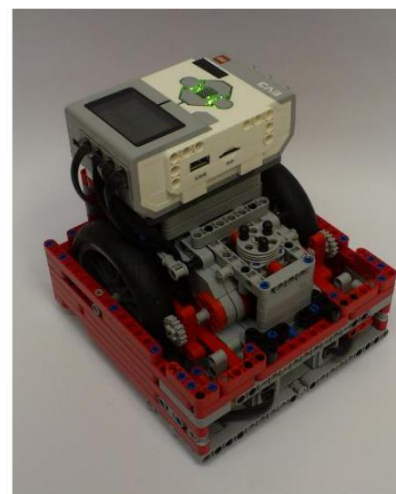
Projekt: Na naši šoli, smo ugotovili da imamo več kot 100 pip in da na večini nimamo nastavkov mrežic. V kratki anketi, ki smo jo rešili smo ugotovili, da učenec porabi 6 litrov vode na dan za pitje in umivanje rok. Problem je prevelika poraba vode pri iztoku iz pipe. Pri pitju vode in umivanju rok gre mimo nas v odtok po nepotrebno veliko preveč pitne vode. Naša rešitev je čisto preprosta in skoraj nič ne stane. Potrebujemo varčni nastavek, ki bo preveliko količine vode iz pip zmanjšal za polovico. Naša ideja je taka, da bi moral biti ta izdelek brezplačen in bi si ga vsak lahko nastavil v svojo pipo z obstoječo mrežico, brez nepotrebne kupovanja nove mrežice. Narisali smo 3D model varčnega nastavka z računalniškim programom Tinkercad in ga dali 3D natisniti. V kuhinji in kopalnici imamo premočan curek, ki ga ne potrebujemo, zato bi s takim varčnim nastavkom privarčevali v kuhinji pri ročnem pomivanju posode, pranju zelenjave ... in v kopalnici pri umivanju zob, obraza Z varčnim nastavkom varčuješ ne da bi vedel do 55 % vode. Po našem načrtu so v podjetju PG Plast izdelali orodje in 160 profesionalnih varčnih nastavkov. Do sedaj smo o tem poročali na šoli, kjer imamo nekaj varčnih nastavkov že nastavljenih na pipah in jih spremlja še napis ob pipi -55 % vode. O tem smo pisali tudi novičke na šolski spletni strani, ter delili novice s strokovnjaki iz Loške Komunale, podjetjem za perlatorje Kemperle, podjetjem Watjer, Nacionalnim inštitutom za javno zdravje, ter preko šolskega TV zaslona z ostalimi zaposlenimi na šoli. O svojem projektu in inovaciji pa smo poročali tudi na radiu Sora in v časopisu Gorenjski Glas. Svojo idejo pa smo delili tudi z podjetjem PG Plast, ki je za nas izdelalo 160 varčnih nastavkov. <http://www.ossklm.si/tag/fll/> in <http://www.ossklm.si/varcni-nastavek-fll/>

Vrednote: Kar smo odkrili smo preko spletnih novičk na šolski strani delili z ostalimi. Z ostalimi smo to delili tudi preko TV oglasne deske na šoli in z obiskom radija Sora. Prvi 3D tisk nam je natisnil učitelj Ivo Dovič iz sosednje FLL ekipe, za kar smo mu hvaležni. Ko smo pisali elektronska sporočila strokovnjakom in jih povpraševali o našem problemu in naših rešitvah smo bili prijazni in se jim za njihov čas in odgovore tudi zahvalili. Pri vsem delu smo se pa tudi veliko zabavali in nismo samo delali 😊

Vsak poskuša prevzeti delo, za katerega je najbolj motiviran in ga najbolj zanima. To pomeni zdrav duh v ekipi, kjer se vsi razumejo in radi opravljajo svoje delo. Če pride do konflikta ga rešijo. Tudi če kdo dela več in drugi manj, se glede tega ne kregamo. Pri našem delu nam pomagajo mentorji, učitelji in strokovnjaki, za kar smo jim hvaležni.

Uspeh: Pri projektu smo izdelali in 3D natisnili varčni nastavek za pipe. Varčni nastavek so nam profesionalno izdelali tudi v podjetju PG Plast. Na regijskem tekmovanju v Izoli smo bili pri projektu prvi. Uvrstili smo se na državno Adrija tekmovanje in dosegli 12. mesto od 26 ekip iz Slovenije, Hrvaške, Makedonije in Srbije. Odličen rezultat za čisto novo ekip razen Matica Žaklja, ki je z nami že od začetka.

2016 – Živalski zavezniki



FLL skupina: LEGOhrčki

Mentor: Matjaž Pintarič

Skupina: Simon Bukovšek, Matic Eržen, Filip Gros, Matrin Janežič, Matic Žakelj, Liza Vraničar, Jernej Dolenc, Manca Kovačič, Emma Mahmutović, Jan Pipp

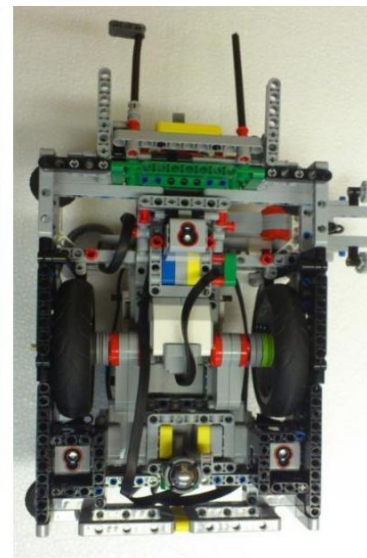
Robotski del: Hitro menljivi nastavki, ščit okoli robota, 2 kroglici zadaj, ekonomična postavitev senzorjev in motorjev za zmanjšanje prostora. Dva robota, en robot za drugi preizkus, drugi robot za prvi in zadnji preizkus.

Projekt (Živalski zavezniki): Otroci si želijo hišnega ljubljence, za katerega ne skrbijo ustrezno. Preveč mačk je nesteriliziranih in ne kastriranih. Starejše mačke v zavetišču težko dobijo novega lastnika. Osveščanje ljudi o tem in akcije: 1. Gledališka igrlica Muca maca z poučno vsebino na to temo, 2. Zbiralna akcija prostovoljnih prispevkov za hrano za mačje zavetišče mačji dol, 3. Uporaba portala RTVSLO-živalski otok za iskanje novih lastnikov mačkam iz zavetišča mačji dol, 4. Akcija cenejše sterilizacije in kastracije mačk v naši občini v decembru. Igrico Muca maca smo igrali v razredih po šoli in na novoletnem bazarju in v dveh okoliških vrtcih. Svoje rešitve smo delili z oskrbnico mačjega zavetišča mačji dol, 3. O projektu smo govorili na radio sora, 4. Na predstavi muca maca smo zbirali prostovoljne prispevek za mačje zavetišče, 5. S plakati smo pozivali na cenovno ugodno sterilizacijo in kastracijo mačk v decembru, ki smo jo pripravili v sodelovanju z veterinarji v škofja loki. 6. Naše delo smo objavljali na <http://www.ossklm.si/tag/fll/>

Vrednote: Pri našem delu se trudimo med seboj biti prijazni drug do drugega. Pomagamo si pri učenju in domači nalogi. Ker smo v ekipi učenci iz različnih razredov, se na začetku nismo poznali. Preko našega druženja in sodelovanja pa smo se spoznali in postali kot velika družina. Da smo pri svojem raziskovalnem delu med seboj prijazni in da ta pozitiven duh delimo tudi z okolico: sošolci, prijatelji, starši, strokovnjaki ... vsemi in v tem uživamo.

Uspeh: Na regijskem tekmovanju smo bili med vrednotami celo prvi, na državnem tekmovanju pa smo si prislužili pokal za Roboefekt dneva. Na robotskem delu smo bili na državnem tekmovanju odlični peti.

2015 – Poti smeti



FLL skupina: LEGOhrčki

Mentor: Matjaž Pintarič

Skupina: Gal Misson, Eva Frelih, Lana Kejžar, Lara Mayland, Simon Bukovšek, Matic Eržen, Filip Gros, Sara Čarman, Martin Janežič, Matic Žakelj

Robotski del: Letos ima naš robot zelo velika kolesa, da se hitreje premika. Ima 4 pogonske motorje. Ima tudi 3 svetlobne in 1 gyro senzor za ravnanje po črti in kotu. Naredi 4 kroge. Da ima manj nastavkov en motor poganja 3 nastavke naenkrat. Ime mu je ementaler. Uporablja tudi gume za drsanje po steni.

Projekt (Pot smeti): Letos smo se odločili reševati problem: »Proizvajamo preveč smeti!« V septembru smo obiskali strokovnjake Smetumet v Ljubljani, novembra smo imeli naravoslovni dan z naslovom »Pot smeti«, kjer smo izdelovali razne stvari iz odpadnih materialov, decembra smo imeli štiri nastope z lutkovno igrico Smeti o smeteh in na zabaven način ozaveščali publiko o pomembnosti pravilne reciklaže in ponovne uporabe. Naš cilj je, da bi bilo manj odpadkov, če bi se jih zavedali. Mi to počnemo z mini gledališčem iz odpadkov, kjer smeti (lutke z očmi) nagovarjajo gledalce, da se je odpadkov potrebno zavedati in z njimi pravilno ravnati. 1. PREMISLI, 2. PONOVNO UPORABI, 3. RECIKLIRAJ. Več na naši spletni strani: <http://legohrcki.ml/>

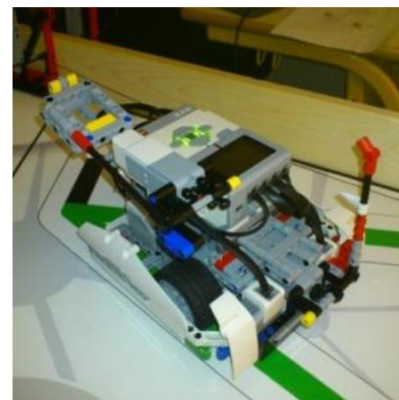
Vrednote: V skupini Legohrčki smo razdeljeni na 4 učence, ki delajo na robotu in 5 učencev, ki delajo na projektu. V skupin si delo razdelimo tako, da vsak opravlja delo, pri katerem se počuti najbolje, tako eni pišejo besedila za igrico, drugi izdelujejo lutke, tretji pa poskušajo izdelati še kakšno uporabno stvar iz odpadkov. Pri delu se zavedamo tudi strokovnjakov, ki smo jim hvaležni, za pomoč, tako smo pri skupini Smetumet v Ljubljani dobili idejo, da so pomembni koraki že preden vržemo odpadke v smeti: 1. PREMISLI, 2. PONOVNO UPORABI, 3. RECIKLIRAJ, na kar tudi opozarjamo v naši lutkovni predstavi.

Zabavne stvari v skupini: Ker nas je 5 v skupini že od lani je bilo novim 4 članom ime Legohrčki, ki smo si ga izbrali lani OK in ga nismo spreminjali. Zabavali smo se, ko smo pripravljali koše za zbiranje odpadkov za naravoslovni dan. Zabavno je bilo tudi pri izdelovanju gledališča iz kartona in lutk iz odpadkov, ter seveda predstavi, ki smo jo napisali in odigrali do sedaj že štirikrat.

Uspeh: Gostili smo regijsko tekmovanje FLL na naši šoli. Na državno tekmovanje se žal nismo uvrstili, kljub temu, da smo bili v čakalnici za njega.

FLL-skupina na OŠ Škofja Loka

2014 – Ves svet je učilnica



FLL skupina: LEGOhrčki

Mentor: Matjaž Pintarič

Skupina: Jan Habjan, Andraž Zrimšek, Nejc Pipp, Ajda Možina, Lara Mayland, Simon Bukovšek, Matic Eržen, Filip Gros, Matic Žakelj

Robotski del: Robota imenujemo »kup kiča« zaradi vseh okraskov, ki so pritrjeni nanj. Robot je obdan s ščitom, ki preprečuje, da bi se robot na poligonu zataknil ob kakšno oviro ali jo povozil. Robota sestavljajo 4-je motorji. Robot ima nameščene 3 senzorje, ki zaznavajo barvne črte na poligonu, da robot točno ve kje je. Barvni senzorji so ograjeni z ograjo, ki preprečuje, da bi lahko senzorje zmedla zunanja svetloba. Robot ima veliko različnih nastavkov, zato lahko v enem krogu opravi več nalog.

Projekt (Ves svet je učilnica): Tema našega projekta je kako starejše naučiti uporabni internet. Izdelali smo program za izvedbo brezplačnega tečaja uporabnega interneta, ki ga bomo izvedli na šoli za starejše, ki teh veščin še ne poznajo. Starejši tečajniki bodo imeli možnost dobiti individualno pomoč od nas v šolski računalnici brezplačno. Svoj primer dobre prakse želimo deliti z ostalimi osnovnimi šolami, da bi še na kakšni šoli izvedli brezplačne tečaje za starejše. Naredili smo tudi spletno stran legohrcki.wordpress.com, kjer pripravljamo tudi video vodiče za učenje uporabnega interneta.

Vrednote: Mlajši člani skupine Matic in oba pripravnika Tim in Tilen iz 3. razreda niso bili spretni pri določenih skupinskih nalogah npr. pri podajanju palic v krogu, kjer smo imeli težave. Pri drugih nalogah npr. na gredi, kjer smo se premikali pa so bili mlajši v prednosti.

Zabavne stvari v skupini: Ime skupine smo dali Legohrčki, ker smo imeli eno igračko, ki se nam je zdela hrček, na koncu pa smo ugotovili, da je maček. Vsakič na koncu srečanja, ko smo si izmenjali informacije (iz različnih terenov), je nekdo prinesel piškote in smo imeli piškot-sestanek.

Uspeh: Kot novinci smo prišli po regijskem tekmovanju na držano tekmovanje.

FLL-skupina na OŠ Škofja Loka-Mesto

