

KONSTRUKTORSTVO je interesna dejavnost pod mentorstvom Marije Ločniškar, profesorice matematike in tehnike. V šolskem letu 2013/14 bo namenjena učencem od 5. do 9. razreda. Z učenci se bomo dobivali 1 uro tedensko.

Gradiva, ki jih bomo uporabljali:

- KONSTRUKCIJSKI KOMPLET PROFI E – TEC, sestavljanica in delovni priročnik



KOMPLET "PROFI - elektrotehnika"

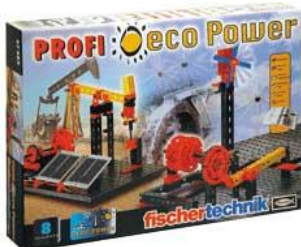
Električna vezja, elektromehanika in elektronska krmilja. Učenci se bodo na delujočih modelih naučili osnov zaporedne in vzporedne vezave, s stikalnim valjem pa bodo lahko nadzirali celo delovanje semaforja. V kompletu je tudi modul "e-tech", v katerem je že vpisanih 8 programov, ki lahko krmilijo npr. alarmno napravo s piskačem, sušilec rok s fotocelico in garažna vrata z magnetnim senzorjem. Model ima tri vhode za senzore, npr. tipko, fototranzistor ali "reed"kontakt in en izhod za motor ali dve signalni lučki. Komplet vsebuje 250 sestavnih delov iz katerih lahko sestavite 12 modelov (preizkuševalce prevodnosti, dvigalo, utripajoča luč, krmilna enota semaforja, alarmna naprava, parkiriščna zapornica, štanca, sušilec rok, žepna svetilka, osvetlitev stopnišča, hladilnika, podajalec gradnikov, garažna vrata in stolp z utripajočo lučjo), priročnik za delo Elektrotehnika, "mini" motor, modul "e-tech", stikalo, fotocelico in magnetni senzor.

- MEHANIKA + STATIKA, sestavljanica in delovni priročnik KOMPLET "PROFI - mahanika in statika"



Kako deluje menjalnik? Kako ustvarimo gibanje brisalcev vetrobranskega stekla? Kako skonstruiramo trden most? Odgovore na ta in podobna vprašanja s področja mehanike in statike najdete v tem konstrukcijskem kompletu s 500 sestavnimi deli iz katerih lahko sestavite 30 modelov (vozila, vozila s krmiljenjem, ročni gonila, menjalnik, planetni prenos, prenos s stožčastim zobnikom, zobniški prenos, diferencial, stružnica, zapornica, tehnična na prečko, prenos gibanja s 4 zglobi in brisalci vetrobranskega stekla, miza, A-lestev, lovska opazovalnica, gredni most, most z oporno konstrukcijo spodaj, most z nosilno konstrukcijo zgoraj in žerjav). Komplet vsebuje tudi: priročnik Mehanika in statika, "mini" motor, stikalo in ohišje baterije.

Vse pripomočke imamo v šoli. V bodoče čakamo na **sredstva iz šolskega sklada** za KOMPLET "PROFI - ekološko pridobivanje energije" in KOMPLET "PROFI - pnevmatika II".



KOMPLET "PROFI - ekološko pridobivanje energije"

Obnovljiva energija postaja naš najpomembnejši vir energije. Pridobivanje, shranjevanje in uporaba energije iz naravnih virov, kot so voda, veter in sonce je jasno razloženo s pomočjo 8 modelov in številnih eksperimentov. Komplet vsebuje 150 sestavnih delov iz katerih lahko sestavite 8 modelov (črpalka za nafto, sistem sledenja s sončnimi celicami, solarno vozilo, žerjav, vrtljak, elektrarna na veter, vodna turbina in kovaško kladivo na vodni pogon). Komplet vsebuje tudi priročnik za delo Obnovljiva energija, solarni motor, dve sončni celici in kondenzator "gold cap" (enota za shranjevanje energije).



KOMPLET "PROFI - pnevmatika II"

Komplet nas na igriv način pouči o osnovah "zračne" tehnologije. Na številnih praktičnih primerih je predstavljeno delovanje pnevmatskih ventilov in cilindrov v povezavi s kompresorjem in rezervoarjem stisnjenega zraka. Komplet vsebuje 4 dvostransko delujoče pnevmatske cilindre, tri 4/3 potne ročne ventile in električni kompresor z rezervoarjem stisnjenega zraka. Komplet vsebuje 350 sestavnih delov iz katerih lahko sestavite 8 modelov (kompresor, dvižna ploščad, katapult, drsna vrata, vrtljiva miza s stiskalnico, premi podajalnik, bager, polagalec cevi in nakladalnik), priročnik Pnevmatika - gibanje s stisnjenim zrakom, kompresor z "mini" motorjem, stikalo in ohišje baterije.

Učenci bodo reševali postavljen problem, razvijali zamisli, vzpodbudili svojo domišljijo in nagnjenja do tehničnega ustvarjalnega dela. Reševali bodo probleme medsebojnih zvez, ravnotežja in nosilnosti konstrukcije.

Učenci bodo svoja znanja o tehnologijah, ki so jih pridobili pri pouku, ekskurzijah, ogledih proizvodnih procesov prenesli v lasten model.

Ob reševanju problema bodo pokazali sposobnost pretvorbe teoretičnega znanja v praktično uporabo, svojo inovativnost in nadarjenost.

Ob predstavitvi modela se bodo naučili nastopanja, pravilnega tehničnega izrazoslovja in pravilnega pojasnjevanja funkcij modela.

Učenci bodo probleme reševali v parih ali pa v skupini, glede na starost in predznanje.