

S proljeća u Gradionici cvijeta znanje!

Od 17.4. do 21.4. svi u Gradionicu na Lego edukaciju

Kao i svake godine, tako se i ovih proljetnih praznika u **Gradionici** održavaju proljetni **LEGO edukacijski tečajevi** za sve one osnovnoškolce koji će ih provesti u Zagrebu.

Od **17.4.2017.** do **21.4.2017.** u prostorima **Gradionice** na adresi **Petrova 60, Zagreb** održavaju se tečajevi po sljedećem rasporedu:

Vrijeme održavanje:	Naziv tečaja i dobni uzrast:
10:00 – 11:30	WeDo 7+ grupa za početnike
12:00 – 13:30	WeDo 7+ napredna grupa
16:00 – 17:30	Pneumatika 10+
18:00 – 19:30	EV3 robo učitelj 10+

Osnovne informacije o samim tečajevima možete pročitati u nastavku s tom napomenom da će broj pokrivenih područja ovisiti o broju edukacijskih tečajeva na kojima će polaznik prisustvovati.

Količina tema te opsežnost samog sadržaja i više je nego dovoljno da cijele proljetne praznike vaše dijete provede u stjecanju novih znanja kroz ovako osmišljenu edukaciju.

WeDo tečajevi

U ovom šarenom tečaju, vaši će mališani otkrivati mnoge teme koje ovaj tečaj obuhvaća. Isprobati će razne mehaničke elemente, osvjedočiti zakone fizike, koristiti motore i senzore, te cijelu kreaciju upogoniti programom koji će sami izraditi. Računala i softver za programiranje prilagođen je njima, tako da mogu raditi na njima odgovarajući način i ritam. Računala imaju ekran osjetljiv na dodir tako da je programiranje intuitivnije a programi se s lakoćom izrađuju.

Aktivnosti su podijeljene po skupinama, te je u svakoj naglasak na određenu vještinu:

- Upoznavanje s LEGO elementima, motorima, sensorima, jednostavnim mehanizmima i strojevima,
- s naglaskom na matematiku,
- s naglaskom na fiziku,

- s naglaskom na tehnologiju,
- s naglaskom na jezičnost.

Više o **WeDo** edukacijskim tečajevima možete pronaći na adresi <http://bit.ly/1PhfDZH>

Pneumatika tečajevi

Svijet pneumatike otvara vrata u nov izvor stvaranja, pohranjivanja, prenošenja i korištenja energije – komprimirani zrak.

U aktivnostima iz "**Jednostavnih strojeva**" iskoristili smo električni motor na stotinu različitih načina i tada su nam jednostavni strojevi postali prejednostavni.

Pneumatski strojevi potpuno su različiti od onih motornih, s njima drugačije upravljamo.

Stoga, prvo ćemo naučiti nešto o tome kako pneumatika radi, i koje su joj pozitivne i negativne strane. Za to ćemo upotrebljavati različite LEGO cjevčice, cilindre, ventile i manometar. Kroz nekoliko modela upoznat ćemo elemente pneumatskih strojeva i različite razine složenosti strojeva, te kako njima učinkovito upravljati.

Više o **Pneumatici** i edukacijskim tečajevima možete pronaći na adresi <http://bit.ly/2mLAa75>

EV3 robo učitelj

Robo-učitelj naučit će vaše mališane sve o **EV3 inteligentnoj kocki**, sensorima, motorima i programiranju **EV3 robota**. Tečaj je vrlo opširan i pokriva sva područja programiranja vašeg robota i primjena servo motora i senzora. Na tečaju ćemo postupno otkrivati mogućnosti **EV3 robota** te kroz primjere i zadatke isprobati te mogućnosti.

Tečaj se dijeli u nekoliko tematskih područja vezanih uz programiranje i upotrebu senzora te servo motora, a to su:

- **Osnove** - upoznavanje s robotima iz stvarnog života i njihovom primjenom te korištenje EV3 programa za PC i osnovnih programskih blokova
- **Više osnove** - nastavak učenja programiranja s programskim blokovima uključujući petlje i logičke sklopove, te naprednije korištenje nekih senzora
- **Hardver** - upoznavanje sa svim različitim sensorima i motorima, i mogućnostima EV3 kocke
- **Bilježenje podataka** - učenje raznih metoda bilježenja podataka i upotreba tih podataka u znanstvene svrhe i za poboljšavanje rada robota
- **Alati** - upoznavanje s jednostavnim alatima za obradu slike i zvuka, i stvaranje posebnih blokova za programiranje

Više o **EV3 robo učitelj** tečaju možete pročitati na adresi <http://bit.ly/2o5isf5>

Cijene tečajeva

Broj rezerviranih tečajeva	Cijena
1	400 kn
2	700 kn
3	1.000 kn
*svaki sljedeći tečaj po 300 kuna	

Rezervacija termina

Rezervaciju edukacijskih termina možete izvršiti bilo pozivom na broj **+385 98 251 218** ili na našim web stranicama na adresi <http://www.gradionica.hr/contacts>

O LEGO edukaciji

LEGO Edukacija je program učenja koji se bavi predajom znanja iz znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike. Program je namijenjen djeci osnovno-školskog uzrasta koja tek upoznaju pojmove iz tih područja.

Polaznici se kroz njima poznatu "igračku" brzo uključuju u vježbe i na praktičan način upoznaju principe rada strojeva i sustava koji ih okružuju. Praktični rad je zapravo suština ovih učionica jer djeca aktivno primjenjuju stečeno znanje i tako usvajaju sadržaj predavanja. Za ugodan praktični rad možemo zahvaliti dobro odabranim i raznovrsnim elementima koje možemo naći u LEGO edukacijskim setovima koje koristimo na svim našim tečajevima. Ovisno o tečaju koristimo se računalima s ekranom osjetljivim na dodir ili tiskanim radnim listovima i uputama za izgradnju.

Tijekom predavanja veliki naglasak daje se na razumijevanju i raspravi o zadanoj temi, te uviđanju prednosti i mana određenog dizajna. Djeca se tada uče primati i davati kritike, precizno i pošteno uspoređivati rezultate, te konačno odabrati najbolju ideju. Učenici rade u paru tako da razvijaju timski duh i vježbaju komunikaciju u kreativnim procesima i rješavanju problema.

Glavna aktivnost povezuje različite mehaničke funkcije i prirodne pojave u cjelinu na modelu koji ima neku praktičnu primjenu. Model se preuređuje tako da prikaže više različitih praktičnih primjena i prednosti. Različiti modeli se tada vrednuju i kritički procjenjuju u svojoj namjeni i izvedbi.

Aktivnosti sa zadacima polaznike navodi na upotrebljavanje općeg koncepta rješavanja problema te povezivanje dijelova i ideja u cjelinu. U ovim aktivnostima posebno je izražena kreativnost, dizajn i rješavanje problema.

LEGO Edukacija je kao ideja nastala također iz osobne veze s **LEGO** igračkama koje su nas kao djecu, a neke i kao odrasle, cijelo ovo vrijeme oduševljavale.

Ideja jednog modernog alata za edukaciju, koji kroz igru dopire do dječje mašte i potiče kreativnost; koji poučava predivnoj jednostavnosti matematike, fizike, strojeva i robotike, te želja da taj edukacijski alat bude dostupan u našoj zajednici, neprestani je motiv pokretanja i održavanja **LEGO Edukacijskih** tečajeva. U svijetu u kojem smo okruženi tehnološkim i tehničkim pomagalima na svakom koraku, a ta rješenja su već jako razvijena, teško je izgraditi cjelovito poznavanje svih tih znanja ako nismo rano počeli učiti o njima i razvijati strast za takvim znanjem.

Kontakt:

LEGO edukacija – GRADIONICA

Ivan Decker

M. +385 98 251 218

E. ivan.decker@gradionica.hr

W: www.gradionica.hr