

ÉLMÉNYMŰHELY



KREATÍV ISKOLANAP

AZ ÉLMÉNYKÖZPONTÚ MATEMATIKA-OKTATÁSÉRT

www.elmenymuhely.hu

FELFEDEZÉS – JÁTÉK – MŰVÉSZET – TUDOMÁNY – INNOVÁCIÓ – DESIGN

ÉlményMűhely a Kaposvári Klebelsberg Középiskolai Kollégiumban

A Nemzeti Tehetség Program támogatásával,
az "NTP-MTTD-17-0242" számú pályázat keretében

2018. március 6., 16.00-18.30h



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ



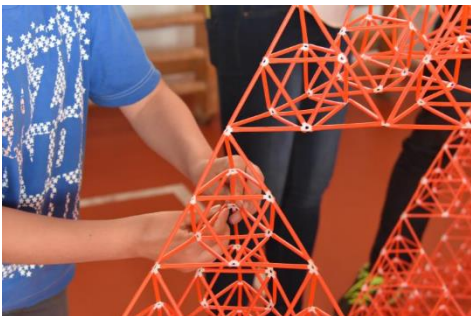
Nemzeti
Tehetség Program

16.00-16.15 Műhelynyitó Szabó Ildikóval, az ÉlményMűhely pedagógiai vezetőjével és Dr. Stettner Eleonórával, a Kaposvári Egyetem Matematika Tanszékének vezetőjével, az ÉlményMűhely kutatási koordinátorával.

16.20 – 18.00 PÁRHUZAMOS MŰHELYEK

1. műhely: FRAKTÁLGEOMETRIA 4DFRAME KÉSZLETTEL

Dr. Stettner Eleonórával, a Kaposvári Egyetem Matematika Tanszékének vezetőjével, az ÉlményMűhely kutatási koordinátorával

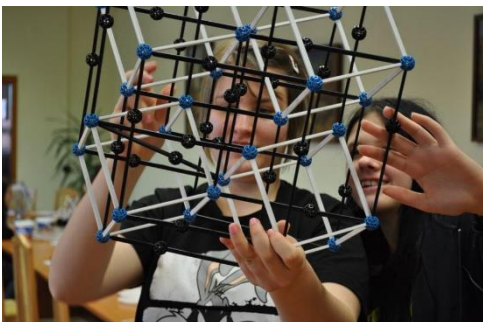


A diákok aktív közreműködésével egy óriásfraktált, egy úgynevezett Sierpinski tetraédert fogunk megépíteni a Magyarországon az ÉlményMűhely által használt, koreai 4DFrame készlettel.

Építés közben izgalmas bepillantást nyerünk a fraktálok világába.

2. műhely : JÁTÉK ÉS ALKOTÁS A TÖBBDIMENZIÓS KOCKÁK ÁRNYÉKÁBAN

Dr. Vörös László egyetemi docenssel (Pécsi Tudományegyetem), az ÉlményMűhely Nemzetközi Matematikai-Művészeti Mozgalom munkatársával.



A „többdimenziós kockából” sík és térbeli mozaikok, lehetetlen vagy annak tűnő, illetve kétértelmű alakzatok építhetők. A műhely keretében megvizsgáljuk, hogyan hozható mindez összefüggésbe például Victor Vasarely, M. C. Escher, F.Farkas Tamás művészetével és a geometriával, de saját alkotásokhoz is felhasználhatók megismert összefüggések. Az elemek a játszva tanulás egyszerű és nagyszerű eszközei.

ÉLMÉNYMŰHELY



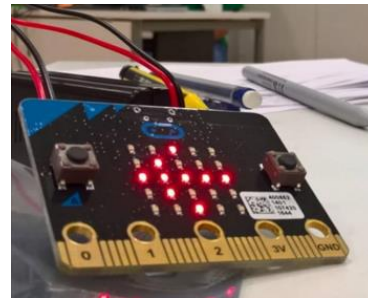
KREATÍV ISKOLANAP

AZ ÉLMÉNYKÖZPONTÚ MATEMATIKA-OKTATÁSÉRT
www.elmenymuhely.hu

16.20 – 18.00 PÁRHUZAMOS MŰHELYEK

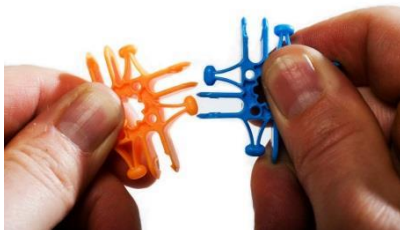
3.műhely : Tervezz – Építs – Kódolj!

Szabó Ildikó matematika, fizika szakos tanárral, az ÉlményMűhely Nemzetközi Matematikai-Művészeti Mozgalom pedagógiai vezetőjével.



Tervezd meg és készítsd el a legjobb robotfocistát, a 4D FRAME „Microbot”-ot!

Az ÉlményMűhely ROBOT foglalkozásain résztvevő diákok egy újszerű robotikai és a 4D Frame építőkészlet kombinálásával készíthetnek guruló, lábakon járó, zenélő, harcoló, focizó robotokat, amelyek a fényhatásokra reagálnak, és amiket akár saját mobiltelefonjukkal vagy egy egyszerűen elsajátítható számítógépes programmal irányíthatnak, programozhatnak is. A 4DFrame robotkészletével elkészült robotok a BBC micro:bit mini számítógépek vezérlésével mérhetik össze az erejüket a pályán.



Ha vonz az ismeretlen, akkor a LUX éppen Neked való! A műhelyen kipróbálhatod a New York-i Matematikai Múzeum sztárkészletét is. A LUX-készlet futurisztikus moduljainak segítségével a geometriai, kémiai, fizikai és biológiai modellektől kezdve a kortárs építészet és formatervezés világának komplex mérnöki szerkezetein át megépíthető bármi: legyen az egy fullerén molekula, egy birodalmi lépegető a Csillagok Háborújából vagy egy egyéni tervezésű úszó város.

ÉLMÉNYMŰHELY



KREATÍV ISKOLANAP

AZ ÉLMÉNYKÖZPONTÚ MATEMATIKA-OKTATÁSÉRT

www.elmenymuhely.hu

16.20 – 18.00 PÁRHUZAMOS MŰHELYEK

4.műhely : Körpakolások alkalmazása az origami állathajtogatásában

Szigeti Tamással, a kaposvári Táncsics Mihály Gimnázium tanárával



A négyzetlapnak négy sarka van, mégis lehetséges tetszőleges végtagszámú ízelilábút hajtogatni négyzetből, vágás nélkül? Hogyan lehetséges az adott négyzetbe való maximális, egyenlő sugarú, n darab kör elrendezéseiből n nyúlvánnyal rendelkező origami bázisokat kialakítani a lehető leggazdaságosabb papírfelhasználással? Lehet, hogy a kettő ekvivalens? Ilyen és ezekhez hasonló kérdésekre keresünk gyakorlati válaszokat a műhely során.

18.00-18.30 **Élménybeszámoló:** Mindannyian összegyűlünk és megbeszéljük az ÉlményMűhely során átélt élményeket, a diákok bemutatják alkotásaikat.

MATEMATIKAI-MŰVÉSZETI KIÁLLÍTÁS

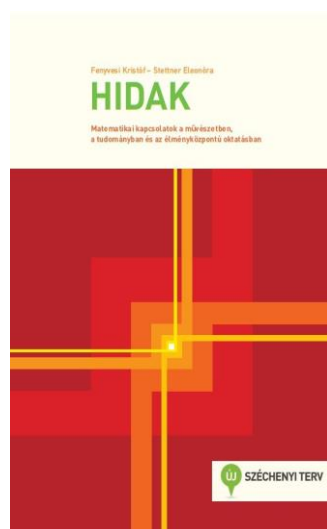


A program teljes időtartama alatt megtekinthető a Nemzetközi ÉlményMűhely Mozgalom matematikai-művészeti kiállítása.



>> Az ÉlményMűhely – Nemzetközi Mozgalom az Élményközpontú Matematika-oktatásért 2008-ban indult útjára a magyarországi **Ars GEometrica** művészet- és tudományközi találkozók nemzetközi elismertségnek örvendő tudósai, művészei és pedagógusai összefogásával. Rendezvényeinken játszani és felfedezni hívunk minden érdeklődőt. A célunk, hogy megmutassuk: a **matematika a közös élmények, felismerések forrása, az örömteli alkotás eszköze.**

Az **ÉlményMűhely** szakmai eseményeken, konferenciákon és önálló kiadványaiban számol be eredményeiről. Az elmúlt időszakban megrendezett, országos érdeklődésnek örvendő programjainkon több mint 30.000 általános és középiskolai tanuló, főiskolás, egyetemista diák, valamint több ezer pedagógus és közel ugyanannyi szülő vett részt.



*Az elmúlt években az ÉlményMűhely Mozgalom tagóságának összefogásával három nemzetközi szerzőgárdával büszkélkedő kiadvány is napvilágot látott. A **HIDAK: Matematikai kapcsolatok a művészetben, a tudományban és az élményközpontú oktatásban** (2011), az **Élményközpontúság és vizualitás a matematika és a természettudományok oktatásában** (2012), illetve az **Adventures on Paper** (2014) című szakkönyvek, valamint az angol és magyar nyelven is megjelent **Vasarely és a matematika** (2011) című művészeti-matematikai album. Kiadványaink annak a szemléletváltásnak a megalapozásához járulnak hozzá, amelyre az ÉlményMűhely tanárokból, tudósokból, képzőművészekből, muzikusokból, kézművesekből, irodalmárokból, filozófusokból, színházi szakemberekből, szülőkből és gyerekekből álló, 2008 óta egyre bővülő közössége szövetséget kötött.*

>>> **CSATLAKOZZ HOZZÁNK TE IS!** Ha pedagógusként, szülőként, diákként vagy szimpatizánsként érdeklődsz a tevékenységünk iránt, írd nekünk az info@elmenymuhely.hu címre és felvesszük Veled a kapcsolatot!

ÉLMÉNYMŰHELY



KREATÍV ISKOLANAP

AZ ÉLMÉNYKÖZPONTÚ MATEMATIKA-OKTATÁSÉRT

www.elmenymuhely.hu



Az ÉlményMűhely események szervezői:

dr. Fenyvesi Kristóf (Jyväskyläi Egyetem, Finnország)

az ÉlményMűhely és az Ars Geometrica elindítója és vezetője,
a Bridges Organization (USA) közösségi eseményeinek igazgatója,
a Nemzetközi Szimmetria Egyesület főtákosára
E-mail: fenyvesi.kristof@elmenymuhely.hu

Szabó Ildikó (ANK-Pécs)

matematika-fizika tanár és az ÉlményMűhely pedagógiai vezetője
E-mail: szabo.ildiko@elmenymuhely.hu
Telefon: +36 20 276 0046

dr. Stettner Eleonóra (Kaposvári Egyetem)

a Kaposvári Egyetem Matematika Tanszékének vezetője
és az ÉlményMűhely kutatási koordinátora

dr. Lavicza Zsolt (Cambridge-i Egyetem, Nagy-Britannia)

matematikus és az ÉlményMűhely STEAM koordinátora

CSATLAKOZZ HOZZÁNK TE IS! Ha pedagógusként, szülőként, diákként vagy szimpatizánsként érdeklődsz a tevékenységünk iránt, írd nekünk és felvesszük Veled a kapcsolatot!

E-mail: info@elmenymuhely.hu

Facebook: www.facebook.com/experienceworkshop.math.art

Telefon: +36 20 276 0046