

Print-csoda a térben



A 2019/2020. tanévben a **Nemzeti Tehetség Program** keretében sikeres pályázatot nyújtottunk be, mely lehetőséget adott, hogy diákjainkat a 3D nyomtató segítségével a tehetséges tanulóink bővebb ismereteket szerezzenek a művészetekről, a használati tárgyak tervezéséről, programozásról, tervezésről.

*„A Nemzeti Tehetség Program alapvető célja a Magyarországon és a külföldi magyar lakta területeken a **tehetségsegítés fejlesztése.**”*
(forrás: <https://emet.gov.hu/nemzeti-tehetseg-program/>)



A program során lehetőségünk volt egy projekt munkán alapuló tehetségműhely működtetésére, ahol a tanulók 3d nyomtatás munkafolyamatainak megismerése, tervezése, kivitelezése mellett, művészeti ismereteket, tervezési és programozási ismereteket sajátíthattak el. Nem csak műhelymunkára, hanem előadások meghallgatására, kirándulásokon való részvételre, illetve múzeumi látogatásokra, interaktív kiállítások megtekintésére volt lehetőségünk.

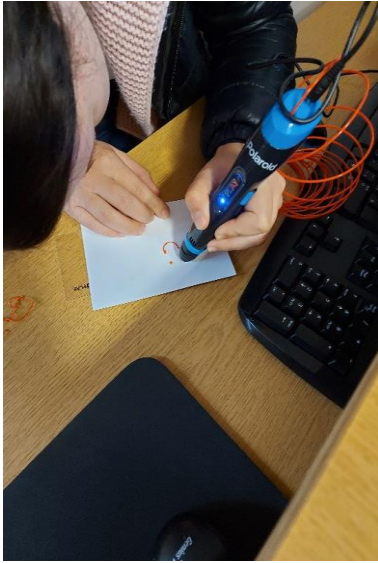
A pályázat keretében megvásárolhattunk két 3D nyomtatót, egy kreatív tollat, és egy interaktív programozást segítő oktatójátékot.

A program keretében az önként jelentkezett, és kreativitásuk és motivációik alapján kiválasztott tanulókkal először egy általános főleg logikus gondolkodást fejlesztő, támogató foglalkozásokat tartottunk, itt logikai gondolkodást segítő játékokat, geometriai feladványokat, programozási alapokat, mozgást irányító feladatokat végeztünk.

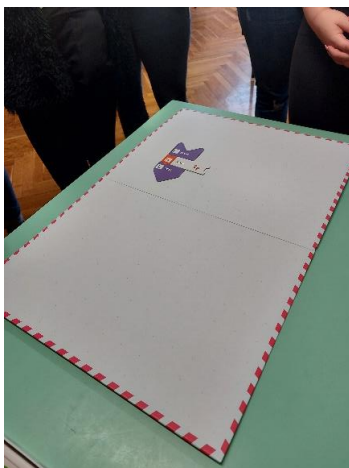
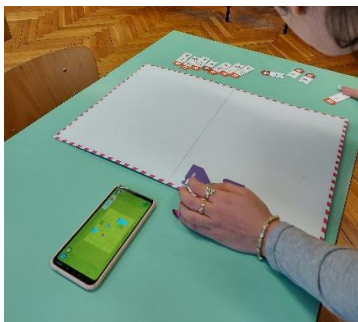
Mivel a gépekre egy kicsit várni kellett, így folytatás képpen általánosságban megismerkedtünk a 3D nyomtatással. Hogyan működik a gép, milyen alanyaggal dolgozik, ezekből hogyan lesz test. A már elkészített projektet, hogyan tudjuk nyomtatható fájl formátumra alakítani, milyen beállításokat kell tennünk. Megismerkedtünk a térformák tervezésére használható programokkal, nyomtatási lehetőségekkel. Meghallgattunk egy előadást, amely általános tájékoztatást adott a művészetekről és a művészet-haszontárgy kapcsolatáról.



Következő lépcsőben, mivel megérkezett a 3D-toll és az oktatójáték, így egy kicsit ezeket ismertük meg. A toll segítségével, próbáltunk egyszerű alakzatokat készíteni, pl szívecskét, házikót.

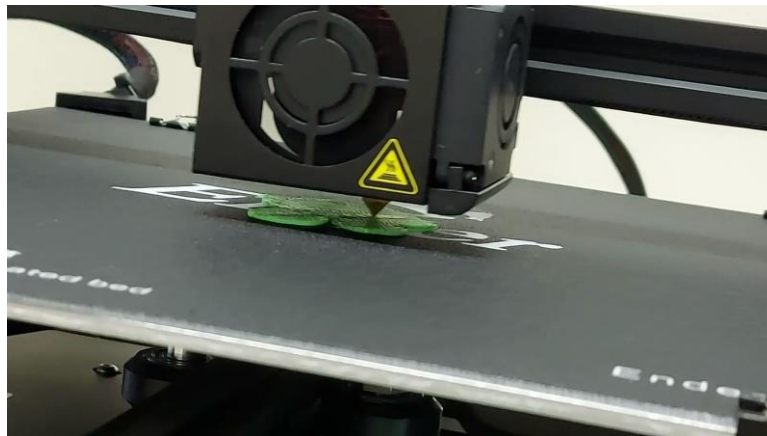


A játékkal pedig kipróbáltuk hogy az általunk kirakott folyamatábra segítségével a kis robotunk, hogyan mozog, egy-egy küldetés teljesítéséhez, megfelelő utasításokat adtunk-e neki.



Bár a nyomtatók menetközben megérkeztek, de sajnos nem sikerült azonnal dolgoznunk velük, hiszen a filamentre még mindig várni kellett. Ezért az egyszerűbb tárgyak, testek tervezésével folytattuk a munkát, először kockát, gyűrűt, érmét próbáltunk tervezni, majd ezek továbbfejlesztésével összetettebb tárgyakat terveztünk.

Mikor megérkezett a filament már izgatottan vártuk, hogy nyomtathassunk, de a vírushelyzet közbeszólt. Majdnem egy félév múlva szeptemberben tudtuk csak kipróbálni a nyomtatóinkat, hogy amiket elterveztünk, azok vajon hogyan fognak kinézni. Voltak kezdetleges próbálkozásaink, a minta kiskutyát például többször és több színben megpróbáltuk, mégsem sikerült. Majd egy kis segítség után, már a helyes beállításokkal megszülettek az első testek, kocka, egymásba kapcsolt gyűrűk, különböző használati tárgyak.



Az első kiskutya nyomtatása



A kocka

Használati tárgyak, reklám termékek:



Kulcstartó (feliratozott gyűrűk)



Iskolánk logója



Egyéb használati tárgyak (Dart Veder kulcstartó; tubus kinyomó; gyűrű)

Az őszi szünet előtt Budapestre mentünk kirándulni jártunk, a Csodák Palotájában jártunk, ahol nem csak egy érdekes kiállítást láttunk, hanem sok mindent kipróbálhattunk, és még egy labor gyakorlaton is részt vettünk.



Majd a szünet után pedig Miskolcra mentünk, ahol egy múzeumot látogattunk meg. Egy hangulatos ebéddel zártuk a programot, sajnos ekkor már tudtuk, hogy újra digitális oktatásba kell vonulnunk.



A program zárásaként egy előadáson vettünk részt, ahol a modern művészetekről hallottunk kicsit bővebben.



Biztos nem ér véget ezzel a foglalkozás, sok felfedezni váró projekt van még előttünk, így úgy gondoljuk: a pályázaton kívül van élet, de az „Illéssy” nélkül nem biztos.

Hidvéginé Kuliga Gyöngyi
tanár