

**„A lebegő lézermadár”**

A jó gyakorlat létrehozója, működtetője\* Karcagi SZC Varró István Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

**Helyszín**

Ország*	Város*	Külső helyszín*
Magyarország	Karcag	nem releváns
Iskola* Karcagi SZC Varró István Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium	DKA* Igen	Duális/együttműködő partner* alapvetően nincs (de gépészet/hegesztés ágazat is lehetséges)

**Cél**

Pályorientáció és pályamegerősítés: az alkotás élményén keresztül felkelteni az érdeklődést a kapcsolódó ágazatok/szakmák iránt, illetve erősíteni a motivációt. Megtapasztalni az analóg modellezés élményét és a digitális eszközökkel való megvalósítást is.

**Időtartam**

Ráhangolódás, elmélet és analóg gyakorlat (gyufaszálas teszt evőeszközökkel), majd digitális előkészületek és megvalósítás, összesen 2-4 óra időtartam, a csoport életkorától függően.

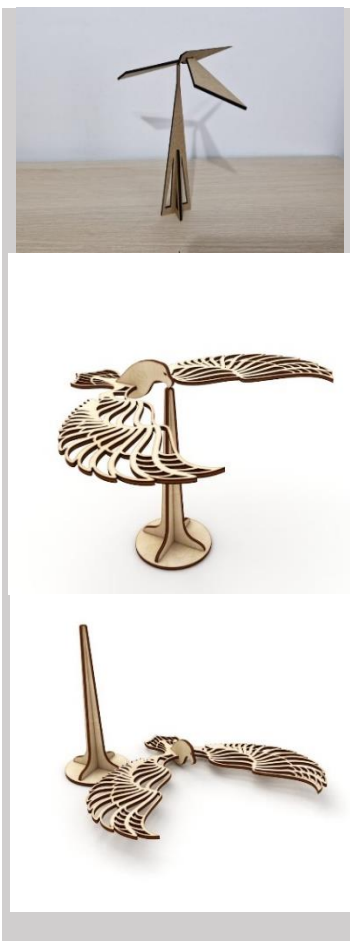
**A jó gyakorlat részletes leírása**

A fizikai alapokon nyugvó alkotás egy lézervágó géppel elkészített madarat vagy repülőgépet formát jelent.

Kézzel (vagy számítógépen is akár) megrajzolnak egy kb. szimmetrikus madarat egy lapra, melyet aztán lefotózva, digitálizálva számítógép segítségével, egy tengelyesen súlyozott vektoros ábrát elkészítve a klasszikus (kanál-villa egy gyufaszálon) asztal sarkán egyensúlyozva lebegő madarat készítenek rétegelt falemezből.

A madár szárnya és teste szabadon díszíthető, kivágható további szimmetrikus formákkal, mellyel a fizikai egyensúly továbbra is megmarad. Gravírozással viszont egyedivé tehető mintázatok is létrehozhatnak.

- tervezés és a régi gyakorlat megvalósítása és vizsgálata,
- egyéni ötletek megosztása,
- alapmodell létrehozása (madár, repülő, absztrakt) paraméterezése, méreteinek meghatározása,
- sablonálás, majd prototípus megvalósítása,
- elvégzett projekt produktumának tesztelés, finomhangolása,
- alap projekt kibővítése és személyre szabása,
- megvalósítás (flow!),
- tesztelés és az eredmények közösségben való megosztása,
- élmények megbeszélése, rangsorolás és dokumentálás, párhuzamok, vonása a való életben történő munkavégzéssel,
- projektgyűjteménybe való elhelyezés.





Ágazatok	valamennyi KIM ágazatot lefed	<input type="checkbox"/>	ágazatok* digitális eszközök és digitális technológiák használata; gépészet
Együttműködő partnerek	Ha a feladat több csoportban kerül megvalósításra, akkor a Karcagi SZC intézményei, illetve Karcag város más oktatási intézményei (pályaorientációs napok vagy DKA látogatások/foglalkozások).		
Célcsoportok	óvodások*  középiskolások*  szülők	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	alsó tagozatos általános iskolások* felsőoktatásban tanulók* tanárok/oktatók
Eredmények, indikátorok	alsó tagozatos általános iskolások* felső tagozatos általános iskolások* felnőttek*		
Egyediség, kiemelt értéke	Kézi és gépi megmunkálás eszközeinek használata, és a modern környezetben történő alkotói munka. Flow-élmény, alkotási vágy, feladat tovább gondolása. Tartalmazhat igazi kihívásokat is (pl. kié a legnagyobb madár vagy kié a legabsztraktabb forma). Egy egyszerű alapmodell elkészítése után indulhat a versengés. Tanéveként 100 – 200 fiatal bevonható a programba.		
Fejlesztés erőforrásai	Közösségben végzett munka, mely során részfeladatokat vállalnak, vagy önálló projektben gondolkodnak. Tudásmegosztás, valamint a projekt fejlesztése, személyre szabása (általános alkotóműhelyi attitűd).		
Módszertan	Informatikai eszközök, számítógépek, laptopok és tervezéshez szükséges grafikus szoftverek, melyekkel egyaránt elvégezhetőek a pixeles és a vektoros feladatok is (gimp, inkscape, photopea, photoshop stb. ill. mobilalkalmazások). Lézervágó gép (a teljesen digitális munkafolyamat célhardvere); gépi és kézi szerszámok, ha nem digitális környezetben történik az alkotás.		
Digitalizáltság	Csoportmunka és egyéni munka, élménypedagógia elemek használatával.		
Az adaptálás feltételei (anyagi/humán erőforrás)	Microsoft Teams vagy más környezetben online brainstorming technikák, illetve az egész folyamat digitális alkotóműhelyi standardok között valósul meg.		
Információk	Rendszeresen működő, jól funkcionáló és karbantartott közösségi alkotóműhelyben megvalósítható.		
	<a href="https://karcagiszc.hu/intezmenyeink/7">https://karcagiszc.hu/intezmenyeink/7</a> <a href="https://varroistvan.hu/">https://varroistvan.hu/</a> <a href="https://makersredbox.com/hu/">https://makersredbox.com/hu/</a>		