

## Engineering Lab

avagy:

### KIVONAT

Engineering Lab: Trial and Error Unit elkészítése EV3 készletből.

### Diák Csaba

LEGO Mindstorms EV3

**1. Név, iskola.**

Diák Csaba

Tornyospálcai Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola Bethlen Gábor  
Tagintézménye (4566 Ilk, Bethlen Gábor utca 58.)**2. Feladat leírása, amelyet kiválasztott a rendszerben.**Készíts el a LEGO EV3 készlet segítségével a mérnöki alaprobotot! Trial and Error Unit  
elkészítése EV3 készletből.**Ajánlott korosztály.**

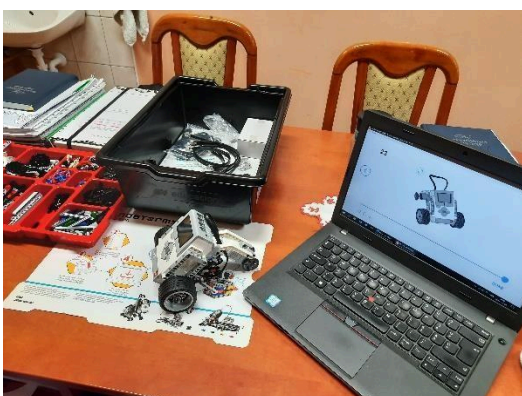
Általános iskola 5-8. osztály.

**3. A projekt fotódokumentációja (4-5 kép az elkészítési folyamatokról és a végtermékről).**

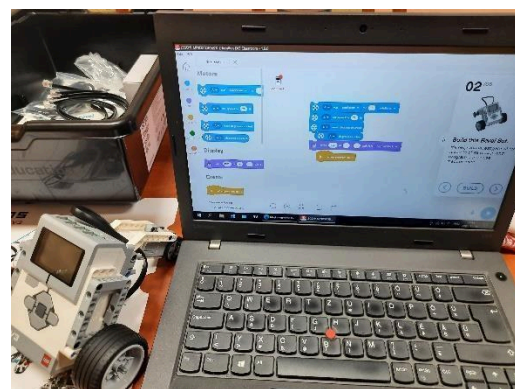
1. kép



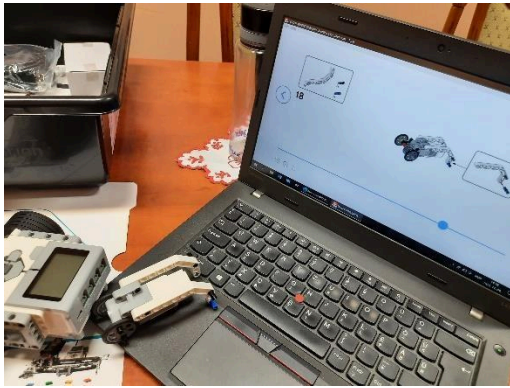
2. kép



3. kép

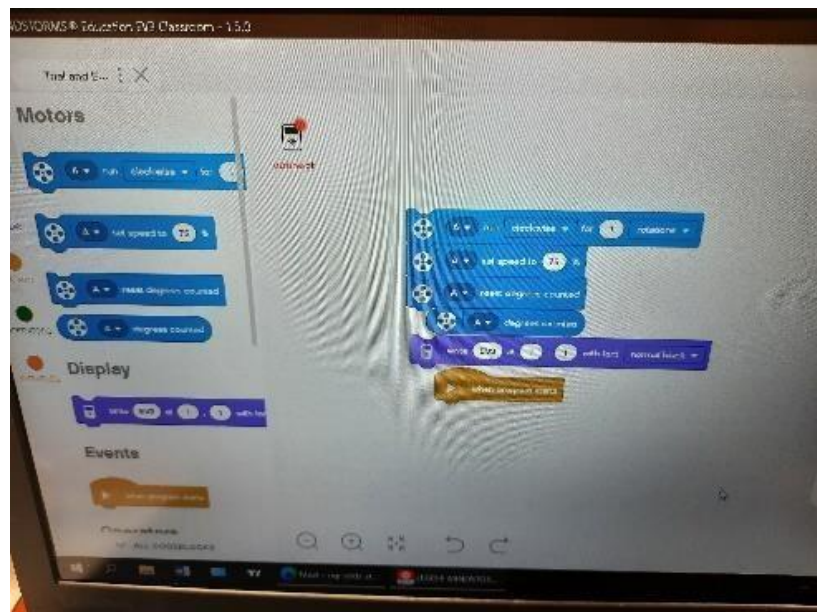


4. kép



5. kép

#### 4. A megírt programkód fotódokumentációja.



#### 5. Tantárgyi koncentráció (Tantárgyi kapcsolások, és azok rövid leírása, hogy azon belül hogyan használná fel.)

a) **Digitális kultúra** tantárgyon belül:

- Blokkprogramozás.

b) **Matematika** tantárgyon belül:

- Szögmérés, távolságmérés

c) **Fizika** tantárgyon belül:

- Mozgás, gyorsulás

**6. A 4C megjelenése a projekt elvégzése során (A 4C folyamat lebontása pár mondatban a feladatra vetítve.).**

1. **Connect (kapcsolódás):** Készítsd el a LEGO EV3 készlet segítségével a mérnöki alaprobotot! Trial and Error Unit elkészítése EV3 készletből
2. **Construct (konstruálás):** A program útmutatása szerint megépítjük az alapmodellt, amelyen elől elhelyezünk egy fény és színérzékelő szenzort, valamint egy ultrahang érzékelőt.
3. **Contemplate (tervezés, megfontolás):** A készülő programkódot részegységenként tesztelve beszéljük meg, majd a működő kódot a feladat végén „finomhangoljuk”.
4. **Continue (folytatás):**
  - Követő funkció távolságmérővel.
  - Esetleg a teljes átépítése kormányozhatóság szempontjából. Fogasléces áttétellel, ami a mai autók kormányzását szemléltetheti.