Foglalkozásvázlat

WRO-versenyfeladat megoldása
(WeDo 2.0)

**Műveltségi terület:** Technológia

**Tantárgy:** Digitális kultúra

**Témakör:** A robotika és a kódolás alapjai

**Az óra témája:** A 2020. évi WRO Regular kategóriájában kitűzött WeDo feladat megoldása 2 × 90 perc időkeretben

**Osztály:** 4. évfolyam

**Az óra cél- és feladatrendszere:** A problémamegoldó és algoritmikus gondolkodás, a természettudományos gondolkodás, a nyelvi-kommunikációs készség, analizáló-szintetizáló képesség, társas kompetenciák, szerialitás, téri tájékozódás fejlesztése, nyelvi kódolás-dekódolás folyamatának segítése, ok-okozati összefüggések felismerése, fogalmak elmélyítése, szabálytudat erősítése.

**Az óra didaktikai feladatai:** Motiváció, meglévő ismeretek alkalmazása, ismeretbővítés, gyakorlás, képességfejlesztés, ellenőrzés, értékelés.

**Kompetenciaterületek (NAT 2020):** Digitális kompetencia, matematikai, gondolkodási kompetenciák, kommunikációs kompetenciák.

**Tantárgyi kapcsolatok (NAT 2020):** Matematika – algoritmusok

**Tantárgyon belüli témaköri kapcsolódások:** A digitális eszközök használata, Információszerzés az e-Világban

**Felhasznált források:**

* [A feladat leírása](https://wro.hu/wp-content/uploads/2020/01/WRO-2020-Regular-WeDo.pdf)
* [A pályarajz](https://wro.hu/wp-content/uploads/2020/01/WRO-2020-Regular-01-WeDo-Mat-Printing.pdf)

Az egyes tevékenységekhez javasolt támogató jellegű, fejlesztő (formatív) értékelés tervezése. A hagyományos értékelési eszközök mellett vagy még inkább helyett, kívánatosnak tartjuk a digitális eszközökkel és alkalmazásokkal támogatott értékelési formák használatát.

Óraterv 2/1

| **Időkeret (perc)** | **Tevékenység leírása** | **Tevékenység célja** | **Munkaformák/módszerek** | **Eszközök, segédanyagok, mellékletek** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0–3. | Csoportok alakítása | Heterogén 2–3 fős csoportok alakítása | Tanulói döntés alapján csoportok alakítása |  |
| 4–20. | Versenykiírás elolvasása, megbeszélés, stratégia kialakítása | Meggyőződés arról, hogy értik a feladatot, a szöveges feladatok értelmezése, a probléma értelmezése | Csoportmunka, megbeszélés | [A feladat leírása](https://wro.hu/wp-content/uploads/2020/01/WRO-2020-Regular-WeDo.pdf) |
| 21–60. | Pályák adatainak lemérése, számítások végzése, robot tervezése  | Meggyőződés, hogy értik a feladatot, esetleges elakadások esetén segítségnyújtás, kooperációs képesség erősítése, problémamegoldó gondolkodás fejlesztése | Tanulói döntés, tervezés, megbeszélés | [A pályarajz](https://wro.hu/wp-content/uploads/2020/01/WRO-2020-Regular-01-WeDo-Mat-Printing.pdf)A pálya megfelelő méretű változatának előállítása jelentős előkészítést igényel. |
| 61–70. | Szünet |
| 71–87. | Robotépítés, folyamatos tesztelés, egyeztetés csapaton belül és a szakkör vezetőjével | Ötletek validálása, folyamatos tanári visszajelzés, megerősítés, irányított kérdésekkel segítés | Tervezés, csoportmunka | Lego WeDo 2.0 készletek |
| 88–90. | Elpakolás, értékelés | Rendrakás, a készletek biztonságos tárolása, hogy következő alkalommal folytatni lehessen a munkát | Tanári visszajelzés a csoportoknak |  |

Óraterv 2/2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Időkeret (perc)** | **Tevékenység leírása** | **Tevékenység célja** | **Munkaformák/módszerek** | **Eszközök, segédanyagok, mellékletek** |
| 0–3. | Az előző alkalommal kialakított csoportok újra összeállnak, LEGO-készletek előpakolása | Ott tudjuk folytatni, ahol előző szakkörön abbamaradt a munka | Csoportmunka | Lego WeDo 2.0, pálya, laptop/tablet |
| 4–45. | Építés, első programok elkészítése. Folyamatos tanári megerősítés, kérdések feltevésével | A megtervezett és megépített robotok elindítása | Tervezés, validálás, tesztelés, újratervezés, megbeszélés, segítő kérdések |  |
| 46–55. | Szünet |
| 56–70. | Programozási megoldások megbeszélése | Visszajelzés adása a különböző megoldásokra, kiemelni a jó megoldásokat, tanulni egymás esetleges hibáiból | Ötletek ütköztetése, diszkusszió, frontális előadás |  |
| 71–87. | További fejlesztési lehetőségek megbeszélése, közös ötletelés | Tapasztalatok összegzése, új irányok felvázolása, közös tervezés | Csoportmunka, megbeszélés |  |
| 88–90. | Elpakolás, értékelés | Felszerelés elpakolása csoportonként, hogy a következőkben is folytathassák a diákok a munkát a robotokkal | Munkáltatás |  |