**FELADATILLUSZTRÁCIÓ**

Differenciált fejlesztés heterogén tanulócsoportban tanítási-tanulási stratégia (**DFHT**)

|  |  |
| --- | --- |
| **A dokumentum készítőjének neve:** | Bogárné Bodor Éva |
| **Műveltségi terület** | Természettudomány |
| **Tantárgy** | Fizika |
| **Osztály/ csoport** | 7. évfolyam |
| **Téma/ modul/ tematikus egység** | Dinamika alapjai |
| **Az óra témája** | Erő fajták |
| **Az óra cél- és feladatrendszere, típusa** | Új ismeretet feldolgozó óraCélja: a legfontosabb erő fajták, és tulajdonságainak megismerése. Newton törvényei. A gravitációs erő és a súly különbségei, kapcsolata. |
| **Tantárgyi kapcsolatok** | Természetismeret, földrajz, biológia |
| **Kereszttantervi kapcsolatok** | Környezeti nevelés |
| **Melléklet** |  |
| **Taneszközök** | Tabletek, okostelefonok, csomagolópapír, színes ceruzák  |
| **Felhasznált források** | Mozaik Fizika 7. osztályos tankönyv, természetismeret könyvek, internet |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Idő** | **Az óra menete** | **A pedagógus tevékenysége** | **A tanulók tevékenysége** | **Módszerek** | **Munkaformák** | **Kapcsolódás az alprogramokhoz** | **Taneszközök** |
|  |  Ráhangolódás | Szerepek egyeztetése. |  | DFHT-KIP | Frontális munka. |   |  |
| 15p | Fő rész(csoportmunka) | Feladatok kiosztása.A csoportok munkájának segítése. | A feladatok csoportonkénti megértése után, az óra anyagához igazodó feladatvégzés. |  | Csoportmunka. |  |  |
| 10p  | Fő rész(csoportok beszámolója) | A beszámoló munkájának segítése.Értékelés. | Egy gyermek a csoport közös munkája alapján beszámol az elvégzett feladatról. |  | Frontális |  |  |
| 7p | Fő rész (egyéni feladatok) | A gyerekek egyéni munkájának segítése: (igény szerint) | A csoportmunká-ra épülő differenciált feladatok megoldása, egyénileg. |  | Egyéni |  |  |
| 5 p | Fő rész (egyéni beszámolók) | Az egyéni feladatok meghallgatása. Értékelés. | Egyéni feladatok megoldásai-nak ismertetése az osztállyal. |  | Frontális |  |  |
| 3p | Értékelés | A tanulók csoportos, és egyéni munkájának értékelése. Egyes tanulók pozitív értékelése, munkájának kiemelése. | A tanár értékelésének meghallgatása, belőle tanulság levonása. |  | Frontális |  |  |

Nagy gondolat:

|  |
| --- |
| „A gravitációs erő nélkül összeszűkülne a világ, egy pillanat alatt közelebb kerülne minden” |

1. **Csoportfeladat: Készítsetek plakátot a számunkra fontos erő fajtákról! Használhattok a feladat elvégzéséhez segédanyagot (tankönyv, internet)!**

**Egyéni feladatok (1)**

Tanuló (1): Foglald össze röviden, hogy miért fontos számunkra, hogy erők „létezzenek”!

Tanuló (2): Válassz ki a plakátról erő fajtákat és gyűjtsd össze a tulajdonságait!

Tanuló (3): Válassz ki egy erő fajtát a plakátról és mutatkozz be a nevében!

 Tanuló (4): Készíts felsorolást egy erőfajta megjelenéséről a gyakorlati életünkben!

Tanuló (5): Adj frappáns, vicces címet a plakátnak!

1. **Csoportfeladat: Készíthettek interjút Isaac Newtonnal! (A munkához segítségetekre lesz az internet!) Milyen fizikához kapcsolódó törvényeket alkotott?**

**Egyéni feladatok (2)**

Tanuló (1): Ismertesd a hetedik osztályban szóba kerülő Newton törvényeket!

Tanuló (2): Meséld el röviden a „Newton almája” történetet! Rajzolhatsz is!

Tanuló (3): Rövidítsd le az interjúban elhangzottakat, és készíts belőle néhány mondatos ismertetőt!

 Tanuló (4): Írj találós kérdést az interjúban elhangzottak felhasználásával!

Tanuló (5): Adj frappáns címet az interjúnak!

1. **Csoportfeladat: Mi a hasonlóság és mi a különbség a gravitációs erő és a súly között? Készítsetek rajzos ismertetőt, táblázatot!**

**Egyéni feladatok (3)**

Tanuló (1): Készíts rövid ismertetőt a gravitációs erő jellemzőiről!

Tanuló (2): Készíts ismertetőt a súlyerőről!

Tanuló (3): Emeld ki a gravitációs erő és a súlyerő legfontosabb különbségét! Rajzzal illusztrálj!

Tanuló (4): Rajzold le, hogy mi a hasonlóság a gravitációs erő és a súlyerő között?

Tanuló (5): Nevezd át viccesen a gravitációs erőt és a súly erőt!

1. **Csoportfeladat: Mi a súlytalanság?(Rajzolhattok plakátot, írhattok interjút egy képzeletbeli emberrel, aki átélt ilyet!)**

**Egyéni feladatok (4)**

Tanuló (1): A munkálatok alapján ismertesd társaiddal, hogyan mi a súlytalanság!

Tanuló (2): A munkálatok alapján ismertesd társaiddal, hogy hol jöhet létre a súlytalanság!(Rajzolhatsz is!)

Tanuló (3): Írj a súlytalansággal kapcsolatos mondókát vagy verset!

Tanuló (4): Írj egy találós kérdést súlytalansággal kapcsolatosan!

Tanuló (5): Adj egy frappáns címet az interjúnak vagy plakátnak!

1. **Csoportfeladat: Milyen erő fajtákat hasznosíthattak régen és ma (az őskorban, ókorban, nagyapáitok idején és napjainkban)? Készíts plakátot, rajzos ismertetőt az erők múltbeli és jelenbeli megjelenéséről, „hasznosításáról!**

**Egyéni feladat (5)**

Tanuló (1): Sorolj fel néhány erőt, aminek a múltban és a jelenben is nagy szerepe van!

Tanuló (2): Írj verset, mondókát az erő múltbéli felhasználásáról!

Tanuló (3): Keress verseket, dalokat, amiben megjelennek erő fajták!

Tanuló (4): Válassz ki a rajzok közül egy erő fajtát és mutatkozz be a nevében!

Tanuló (5): Írj találós kérdést valamelyik erővel kapcsolatosan!