



ÓRATERV

A fizika és az építőipar 1. rész

Szint, a diákok életkora:	15 – 18
Tantárgy:	Fizika
Érintett tantárgyak:	Informatika, rajz
Célok:	Bemutatni a fizika néhány ágát, amelyet különböző színvonalon egy építkezés során használni kell. Segíteni a diákokat érdeklődésüknek, jelenlegi tudásuknak és készségeiknek legmegfelelőbb terület, foglalkozás kiválasztásában, és megmutatni a későbbi előrelépés lehetőségét az adott területen. Rámutatni arra, hogy mennyit változtak e területek, ahogy egyre jobban figyelünk a környezetvédelemre.
A diákok száma csoportban (javasolt):	15 – 20
A fő tevékenység időtartama:	15 perc
Szükséges anyagok:	Számítógép, projektor; mobil telefon.
Kompetenciák:	Anyanyelvi kommunikáció, természettudományi kompetencia, digitális kompetencia, személyi kompetencia, szociális kompetencia, környezeti kompetencia
Előkészítő tevékenységek (ha van):	A 2. osztály elején összegezzük, hogy a fizika mely ágait tanulták eddig a diákok, és mi vár még rájuk. A diákok egyénileg – szükség esetén párokban – dolgoznak. Ismerniük kell mobiljuk, számítógépük lehetőségeit, alkalmazhatóságukat. Ismerniük kell a felhasznált alkalmazást (pl. tankocka)
Várt eredmények:	A legtöbb esetben felismerik, hogy az adott kép a fizika mely ágához tartozik. Észreveszik, hogy az építőipar sok területe kapcsolódik a fizikához, s ezek sok esetben különböző elméleti ismereteket igényelnek.
Várható nehézségek:	Néhány esetben eldönteni, hogy melyiket területhez tartozik az adott kép, mivel esetleg több területhez is kapcsolódik. Elfogadtatni, hogy a legtöbb esetben nem csupán fizikára, hanem teljesen különböző tantárgyakra is szükség van egy-egy adott munkához.
További tevékenységek (ha vannak):	Arra inspiráljuk a tanulókat, hogy az év folyamán látogassanak el egy építkezésre, és írjanak róla egy összefoglalót: mely ága tetszik nekik, el tudják-e képzelni maguknak foglalkozásként.





Idő	FOLYAMAT (T: TANÁR; D: DIÁK)	MÓDSZER
3'	I. Előkészítő tevékenység Cél: Megismertetni a diákokat az építőipar és a fizika kapcsolódásával. ⇒ T: Előző évben már tanultunk a fizika néhány területéről, és mindig említettünk gyakorlati példákat is. Mondjatok ilyeneket. ⇒ D: példákat mondanak ⇒ T: Ha a diákok nem tudják elkezdni, a tanár mond egy példát. „Emlékeztek, hogy amikor a forgatónyomatekről tanultunk, említettük, hogyan építik az erkélyt. ⇒ D: Folytatják a példák felsorolását	Brainstorming Egyéni munka
10'	II. FIZIKA AZ ÉPÍTKEZÉSEN ÉS AZ ÉLET MÁS TERÜLETEIN Cél: A fizika néhány ágának és építkezés képeinek párosítása. ⇒ T: Most ti jöttök! Nyissátok meg a linket, és csoportosítsátok a képeket aszerint, hogy a fizika mely ágához tartozik. Jól nézzétek meg a képeket! Cél: Az építőiparral kapcsolatos foglalkozások gyűjtése ⇒ T: Mondjatok gyorsan építőipari foglalkozásokat, és azt, hogy milyen képzettség szükséges hozzájuk (általános iskola, középiskola, egyetemi diploma). ⇒ T: Nyissátok meg a linket, és oldjátok meg a keresztrejtvényt. ⇒ D: Megoldják a keresztrejtvényt	Egyéni, illetve pármunka https://learningapps.org/watch?v=prw3gs0tj23 Értékelés a tanár irányításával Frontális munka https://learningapps.org/watch?v=pbtwkgj1t23 egyéni / pármunka

CAREER COUNSELLING



PRACTICAL APPROACH

Idő	Folyamat (T: TANÁR; D: DIÁK)	Módszer
2'	III. ZÁRÓTEVÉKENYSÉG Cél: A diákok visszajelzése. ⇒ T: Esetleg melyik foglalkozást választanátok szívesen? Miért? Melyik foglalkozást nem választanátok? Miért? ⇒ D: Elmondják véleményüket és indokolják is. Rövid vita	Frontális munka Frontális munka

