Fizika 7. és 8. osztály

1. Erők és kölcsönhatások

A dinamika alapjai:

- Tömeg és sűrűség:
- Gravitációs erő és súly:).
- Súrlódás és közegellenállás:.
- Rugalmas erő:
- Erők összegzése:

2. Egyszerű gépek

- Emelők
- Egyéb egyszerű gépek:

3. Folyadékok és gázok mechanikája

- Nyomás fogalma:.
- Hidrosztatikai nyomás:.
- Felhajtóerő:, Arkhimédész törvénye..
- Légnyomás:

4. Energia, munka, teljesítmény

Mechanikai munka:

- Mechanikai energiák:.
  - Helyzeti (potenciális) energia:
  - Mozgási (kinetikus) energia:
  - Rugalmas energia:
- Energia megmaradás törvénye:
- Teljesítmény és hatásfok:

5. Termikus energia

- Belső energia és hőmérséklet:
- Hőközlés és égéshő:
- Energia megmaradás a hőtanban:

A 9. és 10. osztályos középiskolai fizika tananyagban a **dinamika** (erők) és a **megmaradási törvények** (energia) alkotják a klasszikus mechanika gerincét.

1. Erők és Dinamika (Általában 9. osztály)

Ez a témakör azt vizsgálja, hogy miért változik meg a testek mozgása, és milyen kölcsönhatások lépnek fel közöttük.

- **Newton-törvények:**
- **Különböző erőfajták a természetben:**
  - **Nehézségi erő és súly:**
  - **Rugalmas erő:**
  - **Súrlódási erők:**
  - **Közegellenállás:**
- **Körpályán tartó erő**

2. Munka, Energia és Teljesítmény (Általában 9. osztály vége / 10. osztály eleje)

Ez a fejezet a mechanikai kölcsönhatásokat energetikai szempontból közelíti meg.

- **Mechanikai munka**.
- **Mechanikai energiák (\(E\)):**
  - **Helyzeti (potenciális) energia:**
  - **Mozgási (kinetikus) energia:**
  - **Rugalmas energia:**
- **Energia megmaradás:**.
- **Teljesítmény és Hatásfok:**

- ## 3. További megmaradási törvények (Ide tartozó kapcsolódó témák)

- **Impulzus (Lendület):**

- **Lendületmegmaradás törvénye:**

💡 Extra témakörök (10. osztály)

Bár a klasszikus mechanikán kívül esnek, az **erő** és az **energia** fogalma a 10. osztályos tananyag egyéb részeiben is kulcsfontosságú:

- **Termodinamika (Hőtan):**
- **Elektrosztatika:**