



## OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

Tagozat: általános iskola

Tantárgy: Fizika

*7. évfolyam*

### I. Bevezetés a fizikába – A mérés

- A mérés
- A tömeg és a térfogat mérése
- Mértékegységek átváltása
- A sűrűség
- Az idő mérése
- A hőmérséklet mérése

### II. Az energia

- Energiaforrások
- Üzemanyagok
- Energiaigények
- Fogyasztás
- Az energiafogyasztás környezeti hatásai

### III. Mozgás

- A testek mozgásának jellemzése
- Az egyenes vonalú egyenletes mozgás
- Egyenletesen változó mozgások
- Az erő
- Néhány erőfajta
- Az erő sebességváltoztató hatása

### IV. Lendület

- Ütközések utáni alakváltozás vizsgálata
- Newton III. törvénye
- A lendület és a lendület megmaradása
- Körmozgás, forgómozgás
- Ingamozgás és egyensúlyi helyzetek
- A munkavégzés és az egyszerű gépek
- Egyszerű gépek a mindennapi életben

### V. Víz és levegő

- Hőterjedés és hőtágulás
- Olvadás, fagyás
- Párolgás, forrás, lecsapódás
- Termikus kölcsönhatás
- A nyomás
- A hidrosztatikai nyomás
- A légnyomás
- Közlekedőedények, hajszálcsövesség
- Arkhimédész törvénye
- Úszás, merülés, lebegés



## 8. évfolyam

### I. Elektromosság

- Elektromos alapjelenségek
- Az elektromos áram
- Egyszerű áramkörök
- Feszültség, feszültségmérés
- Ellenállás, Ohm törvénye
- Áramforrás, fogyasztók
- A fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása
- Az elektromos áram hatásai
- Állandó mágnes
- Az elektromos áram mágneses hatása
- Az elektromos munka és teljesítmény
- Váltakozó áram. Transzformátor

### II. Világítás, fény

- A fény terjedése és visszaverődése
- Síktükör
- Fénytörés
- Prizmák, lencsék
- Fényvisszaverődés, fénytörés
- A látás. Optikai eszközök
- Színek, légköri jelenségek
- Távcső és mikroszkóp

### III. Hullámok

- Hullámok a természetben
- Hangkeltés
- Hallás, a fül
- A hang terjedése
- Magas és mély hangok

### IV. Környezetünk globális problémái

- Ami éltet és véd – a Föld légköre
- Meddig bírjuk energiával?
- Energiatakarékosság a háztartásban
- Környezetünk globális problémái

### V. Égi jelenségek

- Éltető csillagunk, a Nap
- Állandó kísérőnk, a Hold
- Az égbolt gyöngyszemei, a csillagok
- Bolygó égitestek, a bolygók. A Naprendszer
- Az égbolt egyéb objektumai, az űrkutatás jelene és távlatai