

10. évfolyam – Közismeret – Fizika tantárgy

Témakör	Tananyag
Egyenes vonalú mozgások	- Mozcásállapot - Vonatkoztatási rendszer - Elmozdulás (út) - Egyenes vonalú, egyenletes mozgás - Sebesség - Az egyenletes mozgás időfüggvényei - Változó mozgás - Pillanatnyi sebesség - Átlagsebesség - Egyenes vonalú, egyenletesen változó mozgás - Gyorsulás - Négyzetes úttörvény - Az egyenletesen változó mozgás időfüggvényei
Dinamika	- Erő - Súly, súlytalanság, szabadesés - A testek tehetetlensége - A tehetetlenség törvénye (Newton I. törvénye) - Tömeg - A dinamika alapegyenlete (Newton II. törvénye) - Erő-ellenerő törvénye (Newton III. törvénye) - A tömegvonzás törvénye - Súrlódás - Közegellenállás - Sűrűség - Lendület - Tökéletesen rugalmas ütközés - Tökéletesen rugalmatlan ütközés - Lendületmegmaradás törvénye
Forgatónyomaték, munka, energia, teljesítmény, hatásfok	- Erőkar - Forgatónyomaték - Egy- és kétoldalú emelő - Emelő egyensúlyának feltétele - Munka a fizikában - Gyorsítási munka - Munkatétel - Emelési munka - Energia - Mozcási energia - Helyzeti energia - Energiamegmaradás tétele

	- Teljesítmény - Hatásfok
Hőtan	- Állapotjelzők értelmezése (tömeg, térfogat, sűrűség, nyomás, anyagsűrűség) - Termodinamikai hőmérséklet - Hőmérsékletmérés, hőmérsékleti skálák - Hőmennyiség - Szilárd testek hőtágulása - Lineáris hőtágulási együttható - Folyadékok hőtágulása - Köbös hőtágulási együttható - Gázok hőtágulása - Boyle-Mariotte törvény - Gay-Lussac I. törvénye - Gay-Lussac II. törvénye - Izoterm állapotváltozás - Izobár állapotváltozás - Izochor állapotváltozás - Fajhő, a gázok kétféle fajhője - Egyesített gáztörvény
Termodinamika	- Kinetikus gázelmélet - Az anyagok belső energiája - A hőtan I. főtétele - A hőtan II. főtétele - Halmazállapotok (szilárd, folyékony, gáz, plazma) - Halmazállapot változások - Szublimáció - A hő terjedése - A hőtan III. főtétele
Folyadékok és gázok mechanikája	- A hidrosztatikai nyomás - A gázok nyomása - Felhajtóerő - Arkhimédész törvénye - Pascal-törvény - A hidraulikus szajtó működése - Bernoulli törvény