9. évfolyam (tankönyv: OH-FIZ09TA)

Tájékozódás égen-földön

A távolság és az idő mérése (ismétlés)

I. Egyszerű mozgások

Mozgó járművek

A sebesség

Állandó sebességű mozgások

Gyorsuló járművek

Közlekedjünk biztonságosan

Eső testek

II. A közlekedés és a sportolás fizikája

Milyen mély a kút?

Mire és hogyan használták az Eötvös-ingát?

Gyorsítsuk az autót

Az erők világa

Az erők játéka: súrlódás

Az erők játéka: gördülési ellenállás, közegellenállás

Tömegvonzás

Készítsünk rakétát!

A lendületmegmaradás alkalmazása ütközésekben

A folyadékok tulajdonságai

Testek a vízben

Légnyomás, légellenállás, repülés

III. Energia

Munka

Energiafajták

Energiaátalakulások

Belső energia

Táplálkozás és az energia

Legfontosabb energiaforrásaink

Napenergia felhasználása

Atomenergia

Atomerőművek

Energiagondok

IV. Ismétlődő mozgások

Vigyázz, kanyar!

Műholdak (kiegészítő anyag)

Rezgés, lengés

Rezonanciakatasztrófák

La ola (hullámok)

Földrengések (kiegészítő anyag)

V. A melegítés és a hűtés következményei

Termikus kölcsönhatás

A hőtágulás jelenségének megfigyelése, értelmezése, hőmérő

Celsius- és az abszolút hőmérsékleti skála

Fajhő fogalma

Fűtőérték, égéshő

Fagyás, olvadás és szublimáció jelensége

Párolgás, lecsapódás, forrás

Halmazállapot-változások és anyagmodell

A hőtan első főtétele (energia, hő, munka fogalmának viszonya)

A folyamatok iránya

VI. Víz és levegő a környezetünkben

Mozgó légtömegek

Relatív és abszolút páratartalom

Időjárás - csapadékok

Jégképződés tavakban tengereken

Hőáramlás, hővezetés, hőszigetelés, gyakorlati alkalmazások

Hősugárzás a környezetünkben és a Világűrben

Éghajlatváltozás

Lakókörnyezetünk és a hőszabályozás

Hőtani fejezetek számonkérése

10. évfolyam (tankönyv: OH-FIZ910TA/II)

Gépek

Motorok nyomatéka

A kerékpár működése

Az egyensúly feltétele

Egyensúlyi helyzetek

Többet ésszel, mint erővel - emelők és lejtők

A gépek használata megváltoztatja az életünket

A gőzgép

A jelen és a jövő gépei: robotok

Szikrák és villámok

Vigyázz, szikrázik!

Az elektromos állapot

Hogyan működik a fénymásoló?

A töltések között ható erő meghatározása

Milyen a villámok világa?

Az elektromos mező jellemzése

Elektrosztatikai jelenségek

Hogyan védekezzünk a villámcsapás ellen?

Az elektromos töltések tárolása

Elektromosság a környezetünkben

Mi az elektromos áram?

Az áramerősség

Csináljunk áramot!

Mitől függ, hogy milyen erős az áram?

Az ellenállás hőmérsékletfüggése

Az áram hasznos, de veszélyes!

Az elektromos áram biztonságos használata

Zsebre megy a játék! Az áram ára

Lakásaink elektromos hálózata

Soros és párhuzamos kapcsolás

A LED és társai

Generátorok és motorok

A bűvös mágnesek (ismétlés)

A mágneses erő

Készítsünk elektromágnest!

Az elektromotorok

Áramtermelés kicsiben és nagyban

A váltakozó áram

A transzformátor működése

Transzformátorok a környezetünkben

Generátorok és motorok körülöttünk

A hullámok szerepe a kommunikációban

A mechanikai hullámok (ismétlés)

Hogyan hallunk?

Zajszennyezés

A zene fizikája

A hangszerekben kialakuló állóhullámok

Miért nem tudjuk megfogni a fényt?

Az elektromágneses hullámok

Az elektromágneses hullámok néhány alkalmazása

Milyen televíziót vásároljak?

Mobilmánia

Ártalmas-e?

A lézer és a holográfia

Gábor Dénes és a holográfia

Képek és látás

Hogyan látunk?

Szemünk világa

Ablaküvegek és tükrök

A nagyítótól a távcsőig

Tükrök egyszerű optikai eszközökben

Összetett optikai eszközök

A színek

A természet színei

Filmek a moziban és otthon

Az atomok és a fény

A fény elektromágneses hullám (ismétlés)

Az atomok ujjlenyomata

Fényforrások

Digitális fényképezőgép, fotocella, napelem

A fényelektromos jelenség

A hullám-részecske kettősség

Az anyag felépítése

Múlt századi nagy felfedezések

Környezetünk épségének megőrzése

Energia, környezet, éghajlat (ismétlés)

A környezet megóvásának lehetőségei (ismétlés)

A radioaktív sugárzás

A rádium

A radioaktív sugárzás orvosi felhasználása

Sugárveszély

Veszélyesek-e az atomerőművek?

Maghasadás és magfúzió

Az energiatermelés lehetőségei

Vita a sugárveszélyről

Világhírű magyar fizikusok

A világegyetem megismerése

A Naprendszer modelljei

Kepler törvényei

Kozmikus távolságok

Miről árulkodik a csillagfény?

Fekete lyukak és más csillagsorsok

A mindenség keletkezése

A földön kívüli élet és az időutazás lehetősége

Ha majd a Nap kihűl

Meg van írva a csillagokban?

A Föld csillagkörnyezete

Utazás a Naprendszerben: Föld típusú bolygók és gázóriások

A Hold

Űrkutatás