

Ämne: Fysik

Årskurs: 7 - 9

Lektion 1: Krafter och rörelse

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå grundläggande begrepp om krafter och rörelse samt kunna beskriva hur krafter påverkar föremål i rörelse.

Aktiviteter:

- Genomgång av begreppen kraft, friktion, tyngd och acceleration.
- Diskussion om vardagliga exempel på krafter och rörelse.
- Praktisk övning: Eleverna utför enkla experiment med att skjuta små föremål på olika underlag för att observera friktionens effekt.
- Sammanfattning och reflektion i grupp.

Lektion 2: Energi och energiomvandlingar

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå olika former av energi och hur energi kan omvandlas från en form till en annan.

Aktiviteter:

- Introduktion till begreppen kinetisk, potentiell och värmeenergi.
- Visa exempel på energiomvandlingar i vardagen, t.ex. vid en gunga eller en ficklampa.
- Grupparbete: Skapa en enkel modell som visar energiomvandling.
- Diskussion om energins bevarande.

Lektion 3: Ljud och ljudvågor

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå hur ljud uppstår och sprids samt kunna förklara ljudvågor.

Aktiviteter:

- Genomgång av ljudets egenskaper och ljudvågor.
- Experiment: Skapa ljud med olika material och undersöka ljudets hastighet i luft.

- Diskussion om ljudets betydelse i vardagen.

Lektion 4: Ljus och optik

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå grundläggande principer om ljusets egenskaper och optiska fenomen.

Aktiviteter:

- Genomgång av ljusets rätlinjiga utbredning och reflektion.
- Experiment med speglar och linser.
- Studera hur ögat fungerar och hur vi ser färger.

Lektion 5: Elektricitet och magnetism

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå grundläggande begrepp inom elektricitet och magnetism samt kunna beskriva elektriska kretsar.

Aktiviteter:

- Introduktion till elektrisk ström, spänning och resistans.
- Bygga enkla elektriska kretsar med batterier, lampor och ledningar.
- Diskussion om magnetism och elektromagnetism.

Lektion 6: Materia och dess egenskaper

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå materiens olika tillstånd och egenskaper.

Aktiviteter:

- Genomgång av fasta ämnen, vätskor och gaser.
- Experiment med smältning och förångning.
- Diskussion om materia och atomer.

Lektion 7: Värme och temperatur

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå begreppen värme och temperatur samt hur värme överförs.

Aktiviteter:

- Genomgång av temperaturmätning och värmeöverföring (ledning, konvektion, strålning).
- Experiment med att mäta temperaturförändringar.
- Diskussion om isolering och energibesparing.

Lektion 8: Kraft och tryck

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå begreppen kraft och tryck och kunna ge exempel på dessa i vardagen.

Aktiviteter:

- Genomgång av kraft och tryck.
- Experiment med att mäta tryck med hjälp av olika ytor och vikter.
- Diskussion om tryck i vätskor och gaser.

Lektion 9: Rörelse och krafter i vardagen

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska kunna identifiera och analysera krafter och rörelser i vardagliga situationer.

Aktiviteter:

- Diskussion och exempel på krafter i sport, transport och andra vardagssituationer.
- Grupparbete: Analysera en rörelse och beskriva de krafter som verkar.
- Redovisning och diskussion.

Lektion 10: Solsystemet och gravitation

Lektionstid: 50 min

Mål: Eleverna ska förstå solsystemets uppbyggnad och gravitationskraftens betydelse.

Aktiviteter:

- Genomgång av planeterna i solsystemet.
- Diskussion om gravitation och dess effekter.
- Modellbygge av solsystemet i klassrummet.

Tags: [Lektion](#)

