

Lektionsplanering

Årskurs: 3

Ämne: Fysik

Tema: Tyngdkraft och Friktion

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

I denna lektion kommer eleverna att få lära sig om tyngdkraftens påverkan på föremål i vår omgivning samt friktionens roll i rörelse. Innehållet omfattar hur tyngdkraften drar föremål ner mot jorden, samt hur olika ytor kan påverka hur lätt eller svårt det är att flytta på ett föremål.

Kunskapskrav:

Eleverna ska kunna ge exempel på hur olika krafter påverkar rörelsen hos föremål. De ska också kunna beskriva vad friktion är och hur det påverkar rörelse, samt exemplifiera detta i praktiska situationer.

Lärlarleda instruktioner

Introduktion till tyngdkraftens påverkan (10 min)

- Förklara begreppet tyngdkraft och hur den påverkar föremål.
- Ge exempel på tyngdkraft i vardagen (exempelvis varför saker faller ner).
- Demonstrera med hjälp av ett föremål (exempelvis en boll) som släpps från olika höjd.

Friktionens betydelse (15 min)

- Presentera vad friktion är och hur det påverkar rörelse.
- Diskutera skillnader mellan olika ytor (exempelvis glatta vs. grova).
- Ge exempel på situationer där friktion är både en hjälp och ett hinder.

Praktiska övningar med friktion (15 min)

- Låt eleverna experimentera med att dra olika föremål över olika ytor.
- Mät och skriv ner vilken kraft som behövs för att dra dem.
- Diskutera resultaten i klassen.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Återkoppla till vad som lärt sig om tyngdkraft och friktion.
- Låt eleverna ställa frågor och dela sina egna insikter.
- Bestäm vad de tycker var mest intressant under lektionen.

Aktivitet

Eleverna delas in i små grupper och genomför ett experiment där de testar hur friktion påverkar rörelsen av olika föremål. De ska mäta hur långt eller hur snabbt föremålen rör sig när de dras över olika ytor. Gruppen ska dokumentera sina resultat och presentera sina fynd för klassen. Användaren kan skriva "Aktivitet" så tar jag fram en fullständig aktivitetsbeskrivning.

Exit-ticket

- Vad är tyngdkraft?
- Det är kraften som drar föremål ner mot jorden.
- Ge ett exempel på friktion i verkliga livet.
- När du cyklar – det är lättare att cykla på en slät väg än på en grusväg.
- Hur kan friktion vara till hjälp?
- Det hjälper oss att gå utan att halka.
- Hur påverkar olika ytor friktionen?
- Grova ytor ger mer friktion än glatta ytor.
- Vad händer med bollen när du släppte den?
- Den föll ner på grund av tyngdkraften.

Tags: [Lektion](#)