

Lektionsplanering

Årskurs: 3

Ämne: Teknik

Tema: Enkla mekanismer i vardagen

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

I årskurs 1-3 omfattar det centrala innehållet i teknik hur några föremål i elevernas vardag används och fungerar, inklusive enkla mekanismer i verktyg och leksaker. Eleverna ska också lära sig om materialens egenskaper och hur de kan sammanfogas, samt hur tekniska lösningar kan förbättras och dokumenteras.

Kunskapskrav

Eleven visar grundläggande kunskaper om hur några föremål i elevernas vardag används och fungerar, samt kan undersöka och föreslå förbättringar på dessa föremål.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till enkla mekanismer (10 min)

Förklara vad mekanismer är och ge exempel från vardagen, såsom gångjärn, hjul och spakar.

Visa bilder eller fysisk exempel på föremål som innehåller enkla mekanismer.

Diskutera hur dessa mekanismer gör våra liv enklare.

Undersökningssuppgift: Vad kan förbättras? (15 min)

Dela klassen i grupper och ge varje grupp ett föremål (exempelvis en leksak, en dörr eller en cykel).

Be dem fundera över hur mekanismen fungerar och om det går att göra något bättre.

Låt grupperna dela med sig av sina observationer.

Materialval och konstruktion (15 min)

Prata om vilken typ av material som kan användas för att skapa eller förbättra en mekanism (exempelvis plast, metall, trä).

Diskutera materialens egenskaper och fördelar/nackdelar.

Visa exempel på hur dessa material kan användas i konstruktioner.

Demonstration av egen konstruktion (10 min)

Låt grupperna skissa sina idéer för en egen mekanism som de vill konstruera.

Presentera för klassen hur deras konstruktion skulle förbättra en av de tidigare diskuterade mekanismerna.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

Sammanfatta dagens lärande och ställ frågor kring vilka typer av mekanismer de skulle vilja utforska mer.

Fråga eleverna vad de lärt sig och hur mekanismer påverkar deras liv.

Aktivitet

Eleverna kommer att arbeta i grupper för att skapa en enkel mekanism med hjälp av utvalda material (som papper, plast, och återvinningsmaterial). Eleverna ska designa, bygga och presentera hur deras mekanism fungerar samt vad den ska användas till. Beräknad tidsåtgång: 25 minuter.

Exit-ticket

Vad är en mekanism?

Svar: En anordning som hjälper oss att utföra arbete genom rörlighet.

Kan du namnge en enkel mekanism du har lärt dig om?

Svar: Exempel kan vara gångjärn eller hjul.

Hur kan vi förbättra en mekanism?

Svar: Genom att använda bättre material eller förändra designen.

Varför är det viktigt med teknik i vår vardag?

Svar: Teknik underlättar vårt liv och löser problem.

Ge ett exempel på hur en viss mekanism fungerar.

Svar: Ett hjul gör det enklare att transportera saker genom att göra det lättare att rulla.

Hemläxa

Skriv en kort text (ca 100 ord) om en mekanism ni använder i vardagen. Beskriv hur den fungerar och varför den är viktig.

Fördjupningsuppgift

Eleverna kan få i uppdrag att forska om en specifik mekanism, exempelvis en spak eller ett hjul, och beskriva dess historiska utveckling samt dess tillämpningar i olika typer av maskiner. Detta arbete ska redovisas skriftligt och muntligt.

Förslag för nästa lektion

Temat: Programmering av mekanismer. Den nästa lektionen kan handla om hur man programmerar en enkel mekanism med hjälp av en dator. Detta ger en bra progression där eleverna får koppla sin förståelse för fysiska mekanismer till digital teknik. Lektionen kan täcka hur programmering kan användas för att styra rörelser och funktioner i olika tekniska system, och kunskapskravet om att styra föremål med enkel programmering kan integreras här.

Förberedelser

Förbered material för elevgruppen att skapa sina mekanismer (återvinningsmaterial, verktyg, etc.).

Samla exempel på olika mekanismer som eleverna kan undersöka.

Planera och förbered en kort presentation om viktiga mekanismer i vardagen.

Tags: [Lektion](#)