



FYSIK – DOKUMENTERA



I den här övningen får eleverna dokumentera med film/rörlig bild. I senaste revideringen av läroplanen har det även förtydligats i centrala innehållet att dokumentation ska ske såväl med som utan digitala verktyg. Nedan ser du utdrag från kursplanen som går att koppla till övningen.

Vi ser att följande kunskapskrav kan uppfyllas i denna övning:

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

- I det undersökande arbetet gör eleven någon jämförelse mellan egna och andras resultat. Eleven dokumenterar dessutom sina undersökningar med hjälp av olika uttrycksformer och kan använda sig av sin dokumentation i diskussioner och samtal.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 6

- Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då enkla resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på samt bidrar till att ge förslag som kan förbättra undersökningen. Dessutom gör eleven enkla dokumentationer av sina undersökningar i text och bild.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

- Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för enkla och till viss del underbyggda resonemang om informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven kan använda informationen på ett i huvudsak fungerande sätt i diskussioner och för att skapa enkla texter och andra framställningar med viss anpassning till syfte och målgrupp.
- Eleven kan genomföra undersökningar utifrån givna planeringar och även bidra till att formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån. I undersökningarna använder eleven utrustning på ett säkert och i huvudsak fungerande sätt.
- Eleven kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då enkla slutsatser med viss koppling till fysikaliska modeller och teorier.
- Eleven för enkla resonemang kring resultatens rimlighet och bidrar till att ge förslag på hur undersökningarna kan förbättras. Dessutom gör eleven enkla dokumentationer av undersökningarna med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.

Du som lärare bestämmer själv under hur många lektioner ni ska jobba med övningen och vad ni ska ha för tema. Om du inte har ett färdigt tema rekommenderar vi att utgå från kursplanens centrala innehåll:

Fysik 1-3,

Skapa till exempel en film om: *Människans upplevelser av ljus, ljud, temperatur, smak och doft med hjälp av olika sinnen.*

Fysik 4-6,

Skapa till exempel en film om: *Krafter och rörelser i vardagssituationer och hur de upplevs och kan beskrivas, till exempel vid cykling.*

Fysik 7-9,

Skapa till exempel en film om: *De fysikaliska modellernas och teoriernas användbarhet, begränsningar, giltighet och föränderlighet.*

Ämnets syfte:

- Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att söka svar på frågor med hjälp av systematiska undersökningar. Som en del av systematiska undersökningar ska eleverna, genom praktiskt undersökande arbete, ges möjlighet att utveckla färdigheter i att hantera såväl digitala verktyg som annan utrustning.
- Eleverna ska ges förutsättningar att söka svar på frågor med hjälp av olika typer av källor. På så sätt ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar ett kritiskt tänkande kring sina egna resultat, andras argument och olika informationskällor. Genom undervisningen ska eleverna också utveckla förståelse för att påståenden kan prövas och värderas med hjälp av naturvetenskapliga arbetsmetoder.
- Undervisningen ska ge eleverna möjligheter att använda och utveckla kunskaper och redskap för att formulera egna och granska andras argument i sammanhang där kunskaper i fysik har betydelse. Därigenom ska eleverna ges förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör energi, teknik, miljö och samhälle.
- Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med fysikens begrepp, modeller och teorier samt förståelse för hur de formas i samspel med erfarenheter från undersökningar av omvärlden. Vidare ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förmågan att samtala om, tolka och framställa texter och olika estetiska uttryck med naturvetenskapligt innehåll.

Genom undervisningen i ämnet fysik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda kunskaper i fysik för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle,
- genomföra systematiska undersökningar i fysik, och

- använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.