Fysik åk 7 – Planering: Elektricitet

Syfte:

- ✓ Försöka beskriva och förklara samband i naturen och samhället med fysikens begrepp
- ✓ Genomföra undersökningar med ett naturvetenskapligt arbetssätt
- ✓ Använda dessa kunskaper för att granska information och ta ställning i olika frågor om miljö och samhälle

Centralt innehåll:

- ✓ Sambandet mellan spänning, ström och resistans i elektriska kretsar och hur de används i vardagliga sammanhang
- ✓ Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering
- ✓ Mätningar och mätinstrument och hur de kan kombineras för att mäta storheter
- ✓ Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter

Konkreta mål – Efter detta arbetsområde ska vi:

- ✓ ha förståelse för det naturvetenskapliga arbetssättet
- ✓ kunna utföra enklare experiment som vi drar slutsatser av
- ✓ kunna skriva ordentliga labbrapporter
- ✓ kunna avläsa volt- och amperemeter
- ✓ kunna koppla elektriska kretsar efter kopplingsschema
- ✓ veta vad spänning och ström är för något, och i vilka enheter dessa storheter har
- ✓ kunna ge exempel på ledare och isolatorer och veta skillnaden mellan dessa
- ✓ kunna hur ett batteri är uppbyggt
- ✓ känna till strömmens riktning i en krets
- ✓ känna till symboler för batteri, lampa, strömbrytare, resistor samt volt- och amperemeter
- ✓ kunna rita kopplingsschema
- ✓ kunna skillnaden mellan serie- och parallellkoppling
- ✓ kunna hur en glödlampa är uppbyggd
- ✓ veta vad resistans är, och i vilken enhet man mäter resistans
- ✓ känna till vad en resistor har för funktion i en krets

Arbetsmetoder:

- ✓ Genomgångar/Diskussioner
- ✓ Demonstrationer/Laborationer med labbrapporter
- ✓ Individuellt arbete
- ✓ Prov