Fysik åk 9 – Planering: Ellära

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
- ✓ Sambandet mellan fysikaliska undersökningar och utvecklingen av begrepp, modeller och teorier
- ✓ 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
- ✓ känna till hur atomen är uppbyggd och de olika delarnas laddning
- ✓ veta hur lika och olika laddningar påverkar varandra
- ✓ känna till begreppet statisk elektricitet och ge exempel på hur vi kan uppleva detta i vardagliga livet
- ✓ kunna redogöra för hur åska uppkommer och hur man på olika sätt kan skydda sig mot åska
- ✓ känna till begreppet influens
- ✓ känna till begreppen spänning, ström och resistans och deras enheter
- ✓ kunna göra enkla beräkningar med Ohms lag
- ✓ kunna avläsa hur stort ett motstånd är med hjälp av dess färgmarkering

Arbetsmetoder:

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