

Lektionsplanering

Årskurs: 6

Ämne: Teknik

Tema: Ellära

Koppling till styrdokument

Eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om tekniska system och hur de påverkar människa och miljö, till exempel vatten- och avloppssystem och system för återvinning. Hur systemen har förändrats över tid och några orsaker till detta. Möjligheter, risker och säkerhet vid teknikanvändning i vardagen, till exempel vid användning av elektricitet och vid överföring av information i digitala miljöer. [Lgr 22, Teknik – Centralt innehåll]

Betygskriterier

Eleven beskriver översiktligt hur teknik utvecklas och redogör översiktligt för sambanden mellan de olika delarna i teknikutvecklingsprocessen. Dessutom analyserar och värderar eleven med enkla omdömen tekniska lösningar utifrån ett hållbart samhälle. [Lgr 22, Teknik – Betyg E]

Lärlädda instruktioner

Introduktion till ellära (10 min)

- Förklara vad elektricitet är och dess användning i vardagen.
- Beskriv grunderna i hur elektricitet fungerar (strömkällor, ledningar, kretsar).
- Diskutera skillnaden mellan likström och växelström.
- Ge exempel på elektriska apparater och hur de är kopplade till elektricitet.
- Presentera säkerhetsregler vid arbete med elektricitet.

Praktiska experiment (15 min)

- Låt eleverna skapa en enkel elektrisk krets med hjälp av batterier och

lampor.

- Diskutera vilka komponenter som behövs för att skapa en fungerande krets.
- Låt eleverna testa olika sätt att koppla komponenterna.
- Diskutera vad som händer när komponenterna kopplas på olika sätt.
- Reflektera tillsammans över resultatet av experimenten.

Gruppdiskussion (10 min)

- Dela in klassen i små grupper för att diskutera följande teman:
- Hur påverkar elektricitet vårt dagliga liv?
- Vilka risker är förknippade med användning av elektricitet?
- Hur kan vi använda elektricitet mer hållbart?
- Låt varje grupp dela sina tankar med klassen.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Gå igenom vad vi har lärt oss om ellära under lektionen.
- En kort sammanfattning av viktiga begrepp och experiment.
- Fråga eleverna om några har funderingar kring lektionens innehåll.
- Diskutera nästa steg i undervisningen om energi och hållbarhet.

Diskussionsfrågor

- A. Hur ser ni på säkerheten när det gäller ellära och användning av elektriska apparater hemma? Kan ni komma på exempel på hur man kan minska risken för olyckor?
- B. Vilken betydelse tror ni ellära kommer att ha i framtiden? Hur påverkar det vår miljö och vårt samhälle?
- C. Hur skulle ni känna om ni fick möjlighet att skapa egna elektriska prylar? Vad skulle ni vilja göra och varför?

Aktivitet

Eleverna får i uppgift att bygga en enkel elektrisk krets med ett batteri, LED-lampa och sladdar. De ska arbeta i par och dokumentera sina byggprocesser genom att skissa sin krets. Efter att ha byggt sin krets ska de även skriva ner vad som händer när de slår på strömmen. Skisser och beskrivningar skall sedan användas som grund för diskussioner om hur olika kretsar fungerar och säkerhet vid användning av elektricitet.

Exit-ticket

- Vad är en elektrisk krets och hur fungerar den?
- Beskriv skillnaden mellan likström och växelström.

- Vilka säkerhetsåtgärder bör man tänka på när man arbetar med elektricitet?
- Nämn en elektrisk apparat som du använder dagligen och hur den fungerar.
- Vad lärde du dig idag som du tyckte var mest intressant?

Hemuppgift

Eleverna ska forska om en elektrisk apparat de har hemma. De ska skriva en kort rapport där de beskriver hur apparaten fungerar, vilka komponenter den innehåller, och vilka säkerhetsåtgärder man bör följa vid användning. De kan också inkludera bilder av apparaten och dess komponenter. Denna uppgift syftar till att fördjupa deras förståelse för elektricitet och dess tillämpningar i vardagen.

Citat

”Teknik är en tillgång, men utan kunskap och etik kan den bli en belastning.” – Lars-Henrik Skaaning (2005). Detta citat belyser vikten av att förstå och använda teknik på ett ansvarsfullt sätt, speciellt när det kommer till energi och hållbarhet, vilket är centrala aspekter i lektionen om ellära.

Nästa lektion

Förslag på tema för nästa lektion: “Energikällor och deras påverkan på miljön”. Denna lektion syftar till att ge eleverna en djupare förståelse för olika energikällor och hur de påverkar vår miljö och samhälle.

Tags: [Lektion](#)