

Lektionsplanering

Årskurs: Årskurs 6

Ämne: Bild

Tema: Introduktion till elektricitet

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna ska ha erfarenhet av och kunskap om elektricitet, grundläggande begrepp, kretsar och dess funktioner.

Betygskriterium (E)

Eleven kan redogöra för grundläggande begrepp inom elektricitet och visa förståelse för hur en enkel elektrisk krets fungerar.

[Lgr22, Naturvetenskap, Åk. 4-6]

Lärarledda instruktioner

1. Vad är elektricitet? (10 min)

- Redogör för vad elektricitet är och dess betydelse i samhället.
- Ge exempel på hur vi använder elektricitet i vår vardag.
- Diskutera elektricitetens roll i teknologisk utveckling.
- Besvara elevfrågor.

2. Historik kring elektricitet (15 min)

- Gå igenom viktiga upptäckter inom elektricitetens historia, såsom Benjamin Franklin och Thomas Edison.
- Visa korta videoklipp eller bilder av centrala figurer.
- Diskutera hur elektricitet har förändrat människors liv.
- Låt eleverna reflektera över vilka uppfinningar de tycker är mest intressanta.

3. Grundläggande begrepp (15 min)

- Introducera begreppen ström, spänning, och resistans.
- Ge exempel på hur dessa begrepp relaterar till varandra.
- Diskutera varför dessa begrepp är viktiga för att förstå elektricitet.
- Knyt begreppen till elevernas egna erfarenheter av elektriska apparater.

4. Sammanfattning och frågor (10 min)

- Sammanfatta lektionens innehåll.
- Låt eleverna ställa frågor om det som diskuterats.
- Ge en kort översikt över nästa lektion.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Vad är elektricitet?** En form av energi. Används i många apparater. Viktigt för vårt samhälle.
- **Ström och spänning:** Ström är flödet av elektroner. Spänning är skillnaden i elektrisk potential mellan två punkter. De är grundläggande för att förstå hur elektricitet fungerar.
- **Resistans:** Det motstånd som finns mot strömmen. Olika material har olika resistans. Viktigt för att förstå hur kretsar fungerar.
- **Kretsar:** Elektriska kretsar behövs för att strömmen ska kunna flyta. Väsentliga för alla elektriska apparater.
- **Historiska uppfinningar:** Upptäckter inom elektricitet är centrala för vår moderna livsstil. Ger perspektiv och förståelse för nutidens teknologi.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Elektricitet	En form av energi som produceras av elektroner.	Fr. "électricité" (franska) från "electrique"
Ström	Flödet av elektroner i en ledare.	Fr. "courant" (franska)
Spänning	Skillnaden i elektrisk potential som driver strömmen.	Sv. "spänna"
Resistans	Motståndet mot strömmen i en krets.	Lat. "resistentia"

Diskussionsfrågor

- A. Hur skulle våra liv se ut utan elektricitet?
- B. Vilka säkerhetsaspekter bör vi vara medvetna om vid hantering av elektricitet?
- C. Hur kan elektriska uppfinningar förändra vår framtid och miljö?

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och diskuterar vad de skulle kunna göra för att

spara energi i sina hem. Varje grupp ska sedan presentera sina idéer för klassen. Diskussionen syftar till att öka medvetenheten om energiförbrukning och vikten av att vara energieffektiv. Detta ska också knytas till elektricitetens roll i vardagen.

Exit-ticket

Frågor	Svar
1. Vad är elektricitet?	En form av energi som påverkar elektriska apparater.
2. Vad är ström?	Flödet av elektroner i en krets.
3. Vad betyder spänning?	Skillnaden i elektrisk potential mellan två punkter.
4. Vad är resistans?	Motståndet mot strömmen i en elektrisk krets.
5. Nämn en historisk person kopplad till elektricitet.	Benjamin Franklin, Thomas Edison.
6. Vad är en sluten krets?	En krets som är komplett och tillåter ström att flyta.
7. Ge ett exempel på en elektrisk apparat.	Lampor, datorer, kylskåp.
8. Hur påverkar elektricitet vårt samhälle?	Den är central för våra liv och teknologi.

Hemuppgift

Eleverna kan som hemuppgift skriva en kort text om en elektrisk apparat de har hemma, vad den används till och hur den fungerar. Texten ska vara minst en A4-sida lång.

Citat

“Elektricitet är inte en sak, utan en livsstil.” – Anonym. Detta citat sammanfattar hur djupt elektricitet påverkar vår livsstil och vardagliga val. Det betonar vikten av elektricitet i våra liv och hur vi är beroende av denna energiform.

Tags: [Lektion](#)