



Ämne: Svenska och fysik

Årskurs: 8

## Energi, ljud och ljus Diskussion, fakta och gestaltning

### Syfte

#### Fysik

- Ni kommer under en del av vårterminen arbeta ämnesövergripande i svenska och fysik. För att minska er arbetsbörda genomför ni *ett arbetsområde* där era förmågor bedöms i *både* fysik och svenska. Vi kommer arbeta med energi, ljud och ljus och skriva olika typer av texter inom dessa områden.
- 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.
- Använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.

#### Svenska

- *Anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang.*
- *Urskilja språkliga strukturer och följa språkliga normer.*
- *Söka information från olika källor och värdera dessa.*

### Centralt innehåll

#### Fysik

- Energins flöde från solen genom naturen och samhället.
- Aktuella samhällsfrågor som rör fysik.
- Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i källor och samhällsdiskussioner med koppling till fysik.
- Hur ljud uppstår, breder ut sig och kan registreras på olika sätt. Ljudets egenskaper och ljudmiljöns påverkan på hälsan.
- Ljusets utbredning, reflektion och brytning i vardagliga sammanhang. Förklaringsmodeller för hur ögat uppfattar färg.
- Fysikaliska modeller för att beskriva och förklara uppkomsten av partikelstrålning och elektromagnetisk strålning samt strålningens påverkan på levande organismer. Hur olika typer av strålning kan användas i modern teknik, t.ex. inom sjukvård och informationsteknik.

#### Svenska

- *Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag.*
- *Hur man citerar och gör källhänvisningar, även vid användning av digitala medier.*

### Konkreta mål för dig som elev

#### Fysik

Energi: s. 304-317 ( Läsläxa till fredag 19/1)

1. Känna till energiprincipen.
2. Känna till olika energiformer.
3. Kunna ge exempel på olika energiomvandlingar. T.ex. i kroppen, en bensinmotor, i gröna växter, m.m.
4. Beskriva olika former av förnybar energi.

5. **Förklara punkterna 1-4 och förbered dig för en gruppdiskussion om energi.**

Ljud: s. 76-91 (Läsläxa till tisdag 6/2)

6. **Skriv en faktatext om ljud. Förklaringar till punkterna 7-12 ska finnas med i din text.**

7. Hur ljudet sprids och dess hastighet i olika ämnen.

8. Begreppen ljudväll, ultraljud och infraljud.

9. Vad gör att toner kan låta olika (ljudstyrka och hur ljus/mörkt det låter).

10. Örat och hörseln.

11. Vad enheterna Hertz och Decibel står för.

12. Vad som menas med frekvens och våglängd.

Ljus: s. 132-161

13. **Skriv en gestaltande text där du är en ljusstråle som färdas genom olika ämnen. Punkterna 14-20 ska vävas in i din text.**

14. Vad ljus är och hur det sprids och dess hastighet.

15. Begrepp som infallsvinkel, reflektionsvinkel, normal, brytningsvinkel och brännpunkt.

16. Hur och varför ljus bryts i olika ämnen.

17. Totalreflektion och hur det används i tekniska lösningar.

18. Ljuset brytbrytning i konkava och konvexa linser.

19. Hur glasögon och kameran fungerar.

20. Varför föremål har olika färger.

**Svenska**

**Skriva en faktatext där angivna punkter om ljud (7-12) ingår. Din text är uppbyggd enligt genretypiska drag vad gäller innehåll, struktur, språk, stil och normer.**

**Skriva en novell där berättarjaget är en ljusstråle som färdas genom olika ämnen. Angivna punkter om ljus (14-20) vävs in i texten på ett gestaltande sätt. Din text är uppbyggd enligt genretypiska drag vad gäller innehåll, struktur, språk, stil och normer.**

<b>Bedömning</b>	<p>Genom samtal och diskussioner under arbetets gång och utifrån dina texter kommer vi bedöma hur du:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samtalar om och diskuterar frågor som rör ämnet genom att bidra och föra diskussionen framåt.</li></ul> <p><b>Fysik</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Drar slutsatser kopplar slutsatser till teorier och modeller.</li><li>• Förklarar begreppen med hjälp av egna bilder och ord.</li></ul> <p><b>Svenska</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Vi utgår under skrivandet från bedömningsstödet i "Fixa Texten! 2."</i></li><li>• <i>Faktatexter s. 134-135</i></li><li>• <i>Noveller s. 142-143</i></li></ul>
<b>Undervisning</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Genomgång.</li><li>• Samtal och diskussion.</li><li>• Laboration och demonstration.</li><li>• Reflektioner och skrivande.</li></ul>
<b>Så här kommer du få visa vad du lärt dig.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laborationsrapport.</li><li>• Du visar dina förmågor i deltagandet av samtal/diskussion och genom skrivandet av de olika texttyperna.</li></ul>

## Preliminär planering NO

Vecka	Tisdag	Onsdag	Fredag
2			
3			Läsläxa s. 304-317 Gruppdiskussion
4	Forts. gruppdiskussion		
5			
6	Läsläxa s.76-91		Faktatext klar
7			Läsläxa s. 132-137
8	Schemabryt		
9	Lov	Lov	Lov
10	Läsläxa s.138-161		Gestaltning klar
11	Schemabryt	Start teknik	

## Preliminär planering svenska 8 A+B+C

Vecka	Tillfälle 1	Tillfälle 2
2	Bearbetning novellen	Bearbetning novellen
3	Bearbetning novellen	Introduktion faktatexten
4	Källkritik/källhantering	Faktatexten
5	Skrivande av faktatext <b>Sista dag för inlämning av slutversion novellen</b>	Referatmarkörer/bindeord
6	Skrivande av faktatext Kamratrespons	Skrivande av faktatext Kamratrespons
7	<b>Sista dag för inlämning faktatext</b> Introduktion gestaltande text Läsprojekt: <i>När hundarna kommer</i> (se separat planering)	Gestaltande text
8	Gestaltande text/läsprojekt	Gestaltande text/läsprojekt Läxa: ha läst till sidan s. 75
9	SPORTLOV	SPORTLOV
10	Gestaltande text Kompisrespons	<b>Sista dag för inlämning av gestaltande text</b> Läsläxa: ha läst till s. 150

