



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.

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

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 Sista dag för inlämning av slutversion novellen	Referatmarkörer/bindeord
6	Skrivande av faktatext Kamratrespons	Skrivande av faktatext Kamratrespons
7	Sista dag för inlämning faktatext 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	Sista dag för inlämning av gestaltande text Läsläxa: ha läst till s. 150



