

Fysik – åk 4

Värme, kyla och väder

Mål/förmågor

Eleven ska utveckla sin förmåga att använda kunskaper i fysik för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle.

Eleven ska utveckla sin förmåga att genomföra systematiska undersökningar i fysik.

Eleven ska utveckla sin förmåga att använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.

När du har arbetat med det här kapitlet ska du

- förklara varför solen är viktig för livet på jorden
- ge exempel på hur vi kan spara värme
- ge exempel på hur värme kan sprida sig
- förklara hur vindar uppstår
- förklara hur moln, regn och snö bildas
- förklara vad som menas med väderprognos och ge exempel på hur man kan mäta väder

Centralt innehåll

Fysiken i naturen och samhället

Energins oförstörbarhet och flöde, olika typer av energikällor och deras påverkan på miljön samt energianvändningen i samhället.

Enkla väderfenomen och deras orsaker, till exempel hur vindar uppstår. Hur väder kan observeras med hjälp av mätningar över tid.

Fysiken och vardagslivet

Energiflöden mellan föremål som har olika temperatur. Hur man kan påverka energiflödet, till exempel med hjälp av kläder, termos och husisolering.

Fysikens metoder och arbetsätt

Mätningar och mätinstrument, till exempel klockor, måttband och vågar och hur de används i undersökningar.

- läsa olika texter
- arbeta i aktivitetsboken
- skriftlig dokumentation i begreppshäftet
- film
- gruppdiskussion

- skriftligt/muntligt prov

Kunskapskrav

E	C	A
Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som till viss del för samtalen och diskussionerna framåt.	Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som för samtalen och diskussionerna framåt.	Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som för samtalen och diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem.
Eleven kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även bidra till att formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även formulera enkla frågeställningar och planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.
I arbetet använder eleven utrustning på ett säkert och i huvudsak fungerande sätt.	I arbetet använder eleven utrustning på ett säkert och ändamålsenligt sätt.	I arbetet använder eleven utrustning på ett säkert, ändamålsenligt och effektivt sätt.
Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då enkla resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på samt bidrar till att ge förslag som kan förbättra undersökningen.	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på samt ger förslag som efter någon bearbetning kan förbättra undersökningen.	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då välutvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på samt ger förslag som kan förbättra undersökningen.
Eleven har grundläggande kunskaper om fysikaliska fenomen och visar det genom att ge exempel på och beskriva dessa med viss användning av fysikens begrepp.	Eleven har goda kunskaper om fysikaliska fenomen och visar det genom att förklara och visa på enkla samband inom dessa med relativt god användning av fysikens begrepp.	Eleven har mycket goda kunskaper om fysikaliska fenomen och visar det genom att förklara och visa på enkla samband inom dessa och något gemensamt drag med god användning av fysikens begrepp.
Eleven kan också beskriva och ge exempel på energikällor, energianvändning och isolering med viss koppling till energins oförstörbarhet och flöde.	Eleven kan också förklara och visa på något enkelt samband mellan energikällor, energianvändning och isolering med relativt god koppling till energins oförstörbarhet och flöde.	Eleven kan också förklara och visa på olika enkla samband mellan energikällor, energianvändning och isolering med god koppling till energins oförstörbarhet och flöde.