

i samarbete med skolan

Skolans värdegrund och uppdrag

Skolan ska aktivt och medvetet främja kvinnors och mäns lika rätt och möjligheter. Det sätt på vilket flickor och pojkar bemöts och bedöms i skolan, och de krav och förväntningar som ställs på dem, bidrar till att forma deras uppfattningar om vad som är kvinnligt och manligt. Skolan har ett ansvar för att motverka traditionella könsmonster. Den ska därför ge utrymme för eleverna att pröva och utveckla sin förmåga och sina intressen oberoende av könstillhörighet.

Övergripande mål och riktlinjer

- kan använda kunskaper från de naturvetenskapliga, tekniska, samhällsvetenskapliga, humanistiska och estetiska kunskapsområdena för vidare studier, i samhällsliv och vardagsliv,
- kan lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt sätt,
- kan lära, utforska och arbeta både självständigt och tillsammans med andra och känna tillit till sin egen förmåga,
- ta hänsyn till varje enskild individs behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande,
- stärka elevernas vilja att lära och elevens tillit till den egna förmågan,

Syfte

Fysik

- använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.

Kemi

- använda kunskaper i kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle,

Teknik

- identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion,
- identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar,
- använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer,

Kunskapskrav

Fysik

- 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.*
- Dessutom gör eleven *enkla* dokumentationer av sina undersökningar i text och bild.
- Eleven kan också *beskriva och ge exempel* på energikällor, energianvändning och isolering med *viss koppling* till energins oförstörbarhet och flöde.

	<p><i>Teknik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan <i>beskriva och ge exempel på</i> enkla tekniska lösningar i vardagen och <i>några ingående delar</i> som samverkar för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. • Eleven kan genomföra mycket enkla teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten genom att <i>pröva</i> möjliga idéer till lösningar samt utforma <i>enkla</i> fysiska eller digitala <i>modeller</i>. • Under arbetsprocessen <i>bidrar eleven till att formulera och välja handlingsalternativ som leder framåt</i>. • Eleven gör <i>enkla</i> dokumentationer av arbetet med skisser, modeller eller texter där intentionen i arbetet <i>till viss del är synliggjord</i>. • Eleven kan föra <i>enkla och till viss del underbyggda</i> resonemang dels kring hur några föremål eller tekniska system i samhället har förändrats över tid och dels kring tekniska lösningars fördelar och nackdelar för individ, samhälle och miljö.
<p>Centralt innehåll</p> <p><i>Teknik</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vardagliga föremål som består av rörliga delar och hur de rörliga delarna är sammanfogade med hjälp av olika mekanismer för att överföra och förstärka krafter. • Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar. • Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning. • Egna konstruktioner med tillämpningar av principer för hållfasta och stabila strukturer, mekanismer och elektriska kopplingar. • Dokumentation i form av skisser med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser samt fysiska eller digitala modeller. • Hur tekniska system i hemmet och samhället förändrats över tid och några orsaker till detta. • Konsekvenser av teknikval, till exempel för- och nackdelar med olika tekniska lösningar.
<i>Fysik</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Energins oförstörbarhet och flöde, olika typer av energikällor och deras påverkan på miljön samt energianvändningen i samhället. • Krafter och rörelser i vardagssituationer och hur de upplevs och kan beskrivas
Bedömning	<p>Du kommer att bedömas i hur du:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samtalar om frågor som rör teknik och miljö • kan beskriva energikällor, användning med koppling till energins oförstörbarhet och flöde • kan beskriva enkla tekniska lösningar • genomför teknikutvecklings och konstruktionsarbeten • formulerar och väljer handlingsalternativ som leder framåt • dokumenterar arbetet med skisser och modeller eller texter • resonerar om hur tekniska system har förändrats och dess för och nackdelar på individ, samhälle och miljö

Arbetsätt

- Information från KomTek.
- Genomgång av temats mål, syfte, arbetsgång och bedömningsaspekter.
- Eleverna delas in i grupper
- Elevgrupperna diskuterar och kommer fram till utgångsmaterial som ska vara av återvinningsmaterial. Samt bestämmer om man ska satsa på hastighetstävling eller designtävling.
- Eleverna gör ritningar.
- Eleverna bygger.
- Punkterna 5 och 6 revideras under arbetets gång.
- Ni kommer att diskutera och framföra åsikter om vindenergi och dess påverkan på miljön och energianvändning i samhället.
- Ni kommer att arbeta med Concept Cartoons 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9, 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.8, 4.8, 6.6 6.7, 6.10, 10.1, 10.4
- Ni kommer att reflektera och resonera och återvinning
- Ni kommer att dokumentera vad ni lärt er.
- Tävling på Sliperiet
- Utvärdering av arbetet och slutprodukterna, d.v.s. ritningen och fordonet.