

Kommunikation och eldistribution

Pedagogisk Planering, teknik

Under detta moment i teknik kommer vi arbeta med att kommunicera med datorer i form av programmering i programmet Scratch och hur elkraft distribueras från våra kraftverk till våra vägguttag.

FÖRMÅGOR

- 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,
- värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö, och
- analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid.

ARBETSSÄTT

Gemensamma genomgångar, praktiskt arbete, enskilt teoretiskt arbete, reflektion i loggbok

Det här ska vi arbeta med

- Kommunikation förr och nu
- Enskilt arbete om ett kommunikationssätt
- Programmering i Scratch
- Teori om eldistribution
- Praktiska försök med eldistribution
- Dokumentation under arbetats gång. **Skrivande av loggbok**

Ur Lgr 11

- Styr- och reglersystem i tekniska lösningar för överföring och kontroll av kraft och rörelse, till exempel armering och balkformer.
- Grundläggande elektronik och elektroniska komponenter, till exempel lysdioder och enkla förstärkare.
- Bearbetning av råvara till färdig produkt och hantering av avfall i någon industriell process, till exempel papperstillverkning och livsmedelstillverkning.
- Hur komponenter och delsystem samverkar i ett större system, till exempel vid produktion och distribution av elektricitet.
- Tekniska lösningar inom kommunikations- och informationsteknik för utbyte av information, till exempel datorer, internet och mobiltelefoni.
- Betydelsen av egenskaper, till exempel drag- och tryckhållfasthet, hårdhet och elasticitet vid val av material i tekniska lösningar. Egenskaper hos och tillämpningar av ett antal nya material.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.



- Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning. Hur faserna i arbetsprocessen samverkar.
- Egna konstruktioner där man tillämpar principer för styrning och reglering med hjälp av pneumatik eller elektronik.
- Dokumentation i form av manuella och digitala skisser och ritningar med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser samt dokumentation med fysiska eller digitala modeller. Enkla, skriftliga rapporter som beskriver och sammanfattar konstruktions- och teknikutvecklingsarbete.
- Internet och andra globala tekniska system. Systemens fördelar, risker och sårbarhet.
- Samband mellan teknisk utveckling och vetenskapliga framsteg. Hur tekniken har möjliggjort vetenskapliga upptäckter och hur vetenskapen har möjliggjort tekniska innovationer.
- Återvinning och återanvändning av material i olika tillverkningsprocesser. Hur tekniska lösningar kan bidra till hållbar utveckling.
- Konsekvenser av teknikval utifrån ekologiska, ekonomiska, etiska och sociala aspekter, till exempel i fråga om utveckling och användning av biobränslen och krigsmateriel.
- Hur kulturella föreställningar om teknik påverkar kvinnors och mäns yrkesval och teknikanvändning.

PLANERING

Vecka		Vecka	
34	Start Vad är teknik och kommunikation	44	Höslov
35	Start enskilt arbete om kommunikation	45	Start Eldistribution
36		46	
37	Inlämning av enskilt arbete	47	
38	Redovisning av enskilt arbete	48	
39	Programmering i Scratch	49	
40		50	
41		51	Skolavslutning
42		52	
43	Redovisning av Scratch		

BEDÖMNING

- Använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer. Identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion. **Ex. Hur du beskriver olika kommunikationssätt**
- Identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar. **Ex. Du löser en bug i programmeringen och förklarar hur. Prövar och omprövar.**
- Använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer. **Ex. Du använder begrepp som transformering, primärspole och sprite mm.**
- Analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid. **Ex. Hur kommunicerade människor förr respektive nu.**
- Värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö. **Ex. Hur har användande av nya kommunikationsmedel underlättat för människor? Är det positivt/negativt för miljön.**