



TRONDHEIM KOMMUNE

5. september 2016

Selsbakk skole

**Års- og vurderingsplan**  
**Teknologi i praksis**  
**Selsbakk skole 8. trinn**  
**Kompetansemål etter 10.årstrinn**

---

## Kompetansemål

### Undersøkingar

Hovedområdet handlar om korleis teknologiske produkt er konstruerte og verkar, kva for prosessar som inngår i utvikling og bruk, og kva for behov produkta dekkjer. Utvikling, konstruksjon og produksjon av teknologi inngår i hovudområdet, i tillegg til helse, miljø og sikkerheit (HMS). Kunnskap om korleis teknologien byggjer på nokre grunnleggjande prinsipp, og korleis ny teknologi byggjer på tidlegare erfaringar, høyrer også med til hovudområdet.

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

1. undersøkje teknologiske produkt og dei vala som er gjorde med omsyn til bruk, tekniske løysingar, funksjonalitet og design
2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy
3. vurdere teknologiske produkt ut frå brukartilpassing, HMS-krav og miljøtilpassing

### Idéutvikling og produksjon

Hovudområdet omfattar planlegging, framstilling og utprøving av eigne produkt og konstruksjonar. Planar for framstilling og utprøving av eigne produkt og konstruksjonar byggjer på kravspesifikasjon.

I utviklingsfasen er kjennskap til design og verkemåte til andre produkt viktig. Diskusjon omkring ulike sider ved produkta er viktig i alle fasar av produktutviklinga og kan også medverke til å forbetre prosessar og produkt.

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

4. utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje
5. framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar
6. bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med eige produkt
7. teste eigne produkt og foreslå moglege forbetringar

## Kjennetegn på måloppnåelse.

Under undersøkelsesprosessen vil elevene sitt samarbeid, de muntlige ferdighetene og graden av presise språkbruk bli vurdert. Riktig bruk av verktøy, evne til å arbeide effektivt og kunne vurdere underveis i prosessen er også grunnlag for vurdering.

Ferdig produkt vil blant annet vurderes etter følgende kriterier

	Lav grad av måloppnåelse	Middels grad av måloppnåelse	Høy grad av måloppnåelse
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan formulere tydelige og realistiske kravspesifikasjoner med skisser og planer</li> </ul>	Utydelige eller urealistiske kravspesifikasjoner. Planlegger arbeidet i liten grad og tar ting som det kommer.	Har realistiske kravspesifikasjoner på plass. Kan bruke skisser og planer bedre i arbeidet.	Godt formulerte kravspesifikasjoner som er tydelige og realistiske. Gode skisser og hensiktsmessig planlegging.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan argumentere for valgene sine og legge de frem på en tydelig og grunngitt måte.</li> </ul>	Viser lite tegn på at valg er gjennomtenkt.	Argumenterer for valg som er tatt, men kan legges fram på en klarere måte.	Argumenterer godt for valg. Kommuniserer tydelig og overbevisende.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan ta imot innvendinger og justerer planer og produktet i tråd med diskusjoner:</li> </ul>	Tar ikke imot råd fra medelever eller lærer som kan være med på å forbedre produktet.	Tar imot råd fra medelever eller lærer, men justeringene påvirker produktet i mindre grad.	Tar imot råd fra medelever eller lærer, og justeringene påvirker produktet i positiv retning.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremstiller et produkt som er forbedret til god funksjon, har formålstjenlig design og et tiltalende utseende</li> </ul>	Produktet virker uferdig. Produktet virker ikke som det skal. Produktet har lite tiltalende design.	Ferdig produkt som virker bra. Produktet har god design.	Ferdig produkt som virker svært bra. Produktet har svært god design. Kreative løsninger.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan forklare valg som er gjort med naturfaglige termer og demonstrere funksjonelle egenskaper ved produktet</li> </ul>	Kan i liten grad forklare valg, eller demonstrere funksjonelle egenskaper ved produktet. Bruker ikke naturfaglige termer.	Kan forklare valg, og demonstrere funksjonelle egenskaper ved produktet. Bruker i liten grad naturfaglige termer.	Kan forklare valg, og demonstrere funksjonelle egenskaper ved produktet. Bruker naturfaglige termer i stor grad der det er naturlig.

Mnd	Uke	Tema	Mål (fra Kunnskapsløftet)	Litteratur/ ressurser	Vurdering (hvordan)	Kjennetegn måloppnåelse
Aug.	35	Papirfly	<ol style="list-style-type: none"> <li>undersøkje teknologiske produkt og dei vala som er gjorde med omsyn til bruk, tekniske løysingar, funksjonalitet og design</li> <li>utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje</li> <li>framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar</li> <li>bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med eige produkt</li> <li>teste eigne produkt og foreslå moglege forbetringar</li> </ol>	Oppskrifter fra Internett	<ul style="list-style-type: none"> <li>samarbeids-evne</li> <li>nytenkning</li> <li>positivitet til oppgaven</li> <li>engasjement</li> </ul>	Se side 3.
Sept.	36-38	Landingsfartøy for egg	<ol style="list-style-type: none"> <li>undersøkje teknologiske produkt og dei vala som er gjorde med omsyn til bruk, tekniske løysingar, funksjonalitet og design</li> <li>demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy</li> <li>utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje</li> <li>framstille produktet med eigna</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>samarbeids-evne</li> <li>nytenkning</li> <li>positivitet til oppgaven</li> <li>engasjement</li> </ul>	

			<p>materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar</p> <p>6. bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med eige produkt</p> <p>7. teste eigne produkt og foreslå moglege forbetringar</p>			
	38/ 39	Programmere Lego-robot	<p>1. undersøkje teknologiske produkt og dei vala som er gjorde med omsyn til bruk, tekniske løysingar, funksjonalitet og design</p> <p>2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy</p> <p>4. utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje</p>	Lego Mindstorm med tilhørende programvare	Lego-programmering: Flervalgsprøve med karakter.	
Okt.	40		<p>5. framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar</p> <p>6. bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med eige produkt</p> <p>7. teste eigne produkt og foreslå moglege forbetringar</p>			
	41	Høstferie				
	42	Diodetavle	<p>1. undersøkje teknologiske produkt og dei vala som er gjorde med omsyn</p>	Hefte: «Diodekart:	Diodetavle: produkt og	

Nov.	43-45		<p>til bruk, tekniske løysingar, funksjonalitet og design</p> <p>2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy</p> <p>4. utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje</p> <p>5. framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar</p> <p>6. bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med eige produkt</p> <p>7. teste eigne produkt og foreslå moglege forbetringar</p>	Opplegg av: Tormod Ludvigsen, Kjeldås Skole 2008»	arbeidet underveis vurderes med karakter.	
	46	Pepperkakehusbygging	2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy		<ul style="list-style-type: none"> <li>- samarbeids-evne</li> <li>- nytenkning</li> <li>- positivitet til oppgaven</li> <li>- engasjement</li> </ul> <p>Mulig produktvurdering</p>	
Des.	47-49		<p>5. framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar</p> <p>6. bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med eige produkt</p> <p>7. teste eigne produkt og foreslå moglege forbetringar</p>			
	50-51	Arbeid ifm 40-års-jubileum				

	52	Juleferie				
Jan.	1-4	Programmering i Scratch	2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy	Programvare: Scratch Kodeklubben.no		
Feb.	5	Utforske elektroniske apparater	1. undersøke teknologiske produkt og dei vala som er gjorde med omsyn til bruk, tekniske løysingar, funksjonalitet og design  3. vurdere teknologiske produkt ut frå brukartilpassing, HMS-krav og miljøtilpassing		- samarbeids-evne - nytenkning - positivitet til oppgaven - engasjement	
	6-7	Innhenting	Evt. mindre prosjekt.			
	8	Vinterferie				
Mars	9-12	Elektronisk sensor	2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy  4. utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje  5. framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar	Naturfag.no	Produktvurdering	
	13-14	Innhenting				

---

April	15	Påskeferie				
Mai	16-19	3D-modellering i Sketch up	2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy	Programvare: Sketch up Instruksjonsvideoer på youtube	Produktvurdering	
Juni	20-23	Innhenting.	Evt. småprosjekter (spaghettitårn, dragebygging, enkel mekanikk)			