



TRONDHEIM KOMMUNE

Selsbakk skole

16. september 2019

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"> Kan formulere tydelige og realistiske kravspesifikasjoner med skisser og planer 	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"> Kan argumentere for valgene sine og legge de frem på en tydelig og grunnlagt måte. 	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"> Kan ta imot innvendinger og justerer planer og produktet i tråd med diskusjoner. 	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"> Fremstiller et produkt som er forbedret til god funksjon, har formålstjenlig design og et tiltalende utseende 	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"> Kan forklare valg som er gjort med naturfaglige termer og demonstrere funksjonelle egenskaper ved produktet 	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	Tema (Elevene deles i to grupper og veksler på temaer)	Mål (fra Kunnskapsløftet)	Litteratur/ ressurser	Vurdering (hvordan)	Kjennetegn på høy måloppnåelse
August / September	Spaghetti-tårn Nøkkelring tegnet i Tinkercad Eggelandingsfartøy	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 4. utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje	Tinkercad.com 3D-printer	Logg med refleksjoner rundt arbeidsprosess. Produkt. Produkt Logg med refleksjoner rundt arbeidsprosess.	Se side 3 i dokumentet.
Oktober	Jakkemerke med lysdiode	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	Loddekurs		
November	Vi bygger katapult	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		Produkt. Logg med refleksjoner rundt arbeidsprosess.	
Desember	Vi utforsker kobling av lysbrytere og stikkontakter. Fokus på el-sikkerhet.	3. vurdere teknologiske produkt ut frå brukartilpassing, HMS-krav og miljøtilpassing 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		Logg med refleksjoner rundt arbeidsprosess.	

		7. teste egne produkt og foreslå mulige forbedringer			
Januar	Scratch - programmering	1. undersøke teknologiske produkt og de vala som er gjorde med omsyn til bruk, tekniske løsninger, funksjonalitet og design	Scratch.mit.ed u	Produkt.	
Februar	Utforske teknologisk produkt	2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy			
Mars		4. utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje		Logg med refleksjoner rundt utforsking..	
	Micro:bit	5. framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løsninger			
		6. bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med egne produkt			
		7. teste egne produkt og foreslå mulige forbedringer	Microbit.org/ no	Produkt Forklaring av koding og idé (microbit).	
April	Fagverksbro	1. undersøke teknologiske produkt og de vala som er gjorde med omsyn til bruk, tekniske løsninger, funksjonalitet og design		Produkt.	
Mai	Innhenting / småprosjekter	2. demonstrere riktig bruk av utvalde verktøy			
		3. vurdere teknologiske produkt ut frå brukertilpassing, HMS-krav og miljøtilpassing			
		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 løsninger			

		6. bruke kunnskap om andre produkt i arbeidet med eige produkt			
		7. teste egne produkt og foreslå moglege forbetringar			
Juni	Avspassing.				