



Innovative kompetencer og almen dannelse

Innovation i fagene – Sankt Annæ Gymnasium

- **Elev:** det er megafedt at få lov til at bruge sit fag til at løse opgaver, der faktisk ligner virkeligheden efter gymnasiet – det er så meningsløst at analysere og fortolke tekster hele tiden ...!
- Innovativt arbejde på STX som er grundigt fagligt forankret → Almendannende og studieforberedende!
- Produktion frem for reproduktion!

Motivation og læring

- Projektklasser med fokus på innovation, pæd dage med innovation de sidste par år
- Fra fokus på elevernes innovative kompetencer i fagene til fokus på at udarbejde innovative forløb og øvelser i fagene → ”tilegnelse af faglighed, innovative kompetencer og motivation” → 11 fag bidrog med kreative øvelser og innovative forløb
- AT innovation 2014 – 55% af årgangen → faglighed før kompetencer

Innovation på SAG

Julie Rørdam Thom, Innovation i fagene, Sankt Annæ Gymnasium

- Tre faser:
- Faglig rapport – fagligt fundament – udarbejdes i fagene → problem findes og relevans begrundes
- Løsningsforslag udvikles – idégenerering og idéudvikling, processtyring
- Løsningsforslag vurderes med fagenes metoder

Faser/redskaber i innovation på SAG

- **Faglig rapport – begrundelse for valg af problem.**
- Den faglige rapport skal bruges til at sikre, at du har et fagligt fundament fra begge fag, før du begynder din idégenerering til innovativt løsningsforslag. Du benytter din faglige rapport som afsæt for dit øvrige arbejde, men du skal ikke kopiere afsnit direkte ind i synopsen.
- **Definer dit problem ift AT overemnet. Brug formuleringen: ”Det er et problem, at....fordi.....”**
- **Hvad er problemets årsager, omfang og konsekvenser?**
- **Giv konkrete eksempler på, hvordan du kan benytte dine fag i arbejdet med problemet – hvilke faglige områder har du i spil?**
 - Fag 1:
 - Fag 2:
 -
- **Hvilke faglige metoder har du/man benyttet i dit undersøgelsesarbejde?**
 - Fag 1:
 - Fag 2:
 -
- **Hvilke teorier fra dine fag har du/man benyttet i dit undersøgelsesarbejde?**
 - Fag 1:
 - Fag 2:
 -
- **Hvilke eksisterende løsningsforslag på dit konkrete problem findes i forvejen?**
- **Redefiner dit problem på baggrund af din udvidede faglige viden.**
- **Hvordan lyder sit problem nu? Brug formuleringen: ”Det er et problem, at....fordi.....”**

Faglig rapport

- **Udvikling af løsningsforslag - Idegenerering i AT – Innovation**
- Inden denne del af forløbet starter, har I arbejdet jer frem til et autentisk, relevant og helt konkret problem. I har også lavet research på området, så jeres baggrundsviden er på plads (første del af jeres synopsis). Hvis disse dele ikke er på plads, skal I først gøre det arbejde færdigt.
- **Mange ideer**
- Jeres første opgave er at komme op med 5-10 ideer hver i gruppen. Ideerne skrives et ad gangen på post-its, der placeres foran jer på bordet eller på væggen bag jer. Hvis I går i stå i ideskrivningen, så brug følgende benspænd (tving jer selv, det er mærkeligt, men det virker...):
- Hvordan vil kronprinsesse Mary løse problemet?
- Hvordan vil Gandalf løse problemet?
- Hvordan vil Barack Obama løse problemet?
-
- Hvordan vil en arkitekt løse problemet?
- Hvordan vil mafiaen løse problemet?
- Hvordan vil en indianerstamme løse problemet?
-
- Hvis der skal indgå vand?
- Hvis man skal kunne tage løsningen med sig?
- Hvis løsningen ikke må koste noget?
- Hvis løsningen skal kunne ses på lang afstand?

Idegenerering- og idéudvikling

- **Hvem er målgruppen?**
- Målgruppeanalyse
- - brug fx Minervamodellen
- Tegn din målgruppeperson med alle detaljer om politisk tilhørsforhold, familie, arbejde, hverdagstransportmiddel – bil/cykel/offentlig transport etc,

Målgruppe

- §1: Studieforberedende og almendannende
- §2, stk. 4:”... reflekterende og ansvarligt til deres omverden...- udvikle deres kreative og innovative evner og deres kritiske sans.”
- ”Verdensvendt” – Tine Lynfort fra SDU
- Brug fagene med skærpet fokus på dem i innovativ sammenhæng – metoder og faglighed i ny kontekst.
- Videnssamfund → kritisk og kreativ i eleverne tilegnelse og kobling af viden – almendannende at kunne navigere i det felt.

Hvorfor innovation?

- Innovationskompetencer kan være handlekompetence, kreativ kompetence, personlig indstilling og omverdensforståelse → progressionsmodellen UVM/ffe-ye.
- Kreativitet, samarbejde, navigation, implementering, formidling → Jan Alexis Nielsen fra Naturfagenes didaktik → bud på kobling til faglige mål *og det er nok vejen frem.*

Innovative kompetencer

- Identitet - diversitet i kompetencer eleverne trækker på → innovative kompetencer
- Kommunikation, problemløsning, merværdi for andre - målgruppe
- Verdensvendt – lokalt og globalt
- Processtyring
- Merkantilt – nej
- Målgruppe og aftager – ja
- → STX almendannende læreproces

Innovativ dannelse

- En proces fra idéudvikling til realisering af idéer
- Samarbejde med eksterne eller interne partnere med henblik på problemløsning eller værdiskabelse
- Et arbejde med skabende, problemløsende processer, hvor slutmålet ikke er givet på forhånd
- → *et eller flere af disse tre parametre skal opfyldes for at det kan kaldes innovativt → ffe-ye + UVM*

Innovative pejlemærker

- Hele eleven/forskellige elevtyper → ny lærerrolle.
- Innovative kompetencer → almendannende
- Problemløsning, merværdi for andre (ikke merkantil, selvom der er et produkt!), formidling og rettet mod en målgruppe → faglig forankring
- Progressionsmodellen – er fagligheden kun en ramme? → større skærpelse af fagligheden!

Kompetencer overfor faglighed?

- Faglige benspænd
- Tydelige faglige rammer
- Udfordring til lærerne at se sit fag og kernefagligheden i ny kontekst.
- Kedeligt? Nej.
- Er det overhovedet innovation, når det er så styret?

Innovation=en skærpelse af fagene



Kreativitet → motivation, fagene brugt i nye sammenhænge med faglige udfordringer og mulighed for selv at danne viden – typisk læringsmæssig værdi for eleven.

Innovation → motivation, refleksion, produktion, verdensvendthed, idégenerering og problemløsning → værdi for andre.

Kreativitet vs innovation

Julie Rørdam Thom, Innovation i fagene, Sankt Annæ Gymnasium

- Innovation i fagene er endnu mere faglighed!
- Det innovative forløb har **tre faser**:
- 1. research og problemdefinition
- 2. idégenerering + idéudvikling og udarbejdelse af løsningsforslag
- 3. vurdering af løsningsforslag.
- *Succes kræver sikker faglig viden og sikker metodebevidsthed.*

Skærpet faglighed

- Målgruppe/aftager sikrer en skærpelse af produkt og en kritisk stillingtagen → innovativ dannelse.
- Med fagenes metoder!
- Hvordan kan jeg fx evaluere om det er en holdbar innovativ løsning ud fra en faglig vinkel.
- Dette koblet til en italesættelse af, at det er hele eleven – dvs. de ”innovative” kompetencer, der benyttes i udvikling og arbejde med innovation.

Vurdering af det innovative i fagene

- **Elevinterviews:**
- personlig stillingtagen, omverdensforståelse (formidling og research af emne) og kreativitet + motiverende at få lov til at trække på andre kompetencer ift læring end de auditive og visuelle.
- generel tilbagemelding: rart med afveksling og at innovative forløb i den sammenhæng opleves som motiverende.
- Selvstændighed og tage ansvar for arbejdet – eleverne oplever, at det i højere grad er deres eget ansvar, at de lærer noget.
- Selvstændig differentieret idégenerering – kursus i at køre det selv – processtyring.

Eleverne om innovation



Lærerrollen

Julie Rørdam Thom, Innovation i fagene, Sankt Annæ Gymnasium

- Elever er forskellige – en lærer i sync med hver enkelt?
- Fasestyring – gruppedeling, processyring
- Tæt vejledning – i fx AT: specifik vejledning på metodebrug i faserne – anvendte metoder
- Differentiering – idégenerering som det passer
- Vejledning rækker ud over fagene!
- Husk kernefagligheden
- → efteruddannelse!
- → tid!

Det var alligevel en del...;)

- **Produktion frem for reproduktion**
- Evaluering af kompetencer i prøvesituationer – innovative kompetencer koblet til faglighed → fx italesat i et innovativt produkt, eleverne har udarbejdet i løbet af faget i gym
- Digital eksamen i engelsk – større mulighed for at eleverne producerer sprog i en mere fri ramme.

Hvad kan måles til eksamen?

- Hvordan ser personlig stillingtagen i dansk ift udarbejdelse af en problemformulering fx ud? Hvordan ser omverdensforståelse ud i fysik i et forløb om astronomi?” → nok kun hvis det bliver krav til eksamen.
- Engelsk mundtlig: præsentation af selvstændigt innovativt projekt udarbejdet i undervisningen + fremlæggelse af ulæst tekst trukket til eksamen. Gruppeeksamen! (fire forberedelseslokaler)

Eksamensforsøg

<https://sites.google.com/a/sag.dk/innovativt-arbejde-i-fagene/home?pli=1>

- under stadig udvikling af lærergruppen på Sankt Annæ Gymnasium
- Næste skridt
- Eksamensforsøg
- Efteruddannelse af lærere i innovation i fagene

Ikke i mål men på vej...