Allmenndannende Realfag Gjennom Utforsking Med Ekte og Nære Tall

Olaug Vetti Kvam, Universitetet i Bergen

Idar Mestad, Høgskulen på Vestlandet

Høgskulen på Vestlandet

Allmenndannende Realfag Gjennom Utforsking Med Ekte og Nære Tall

ARGUMENT

Olaug Vetti Kvam, Universitetet i Bergen

Idar Mestad, Høgskulen på Vestlandet

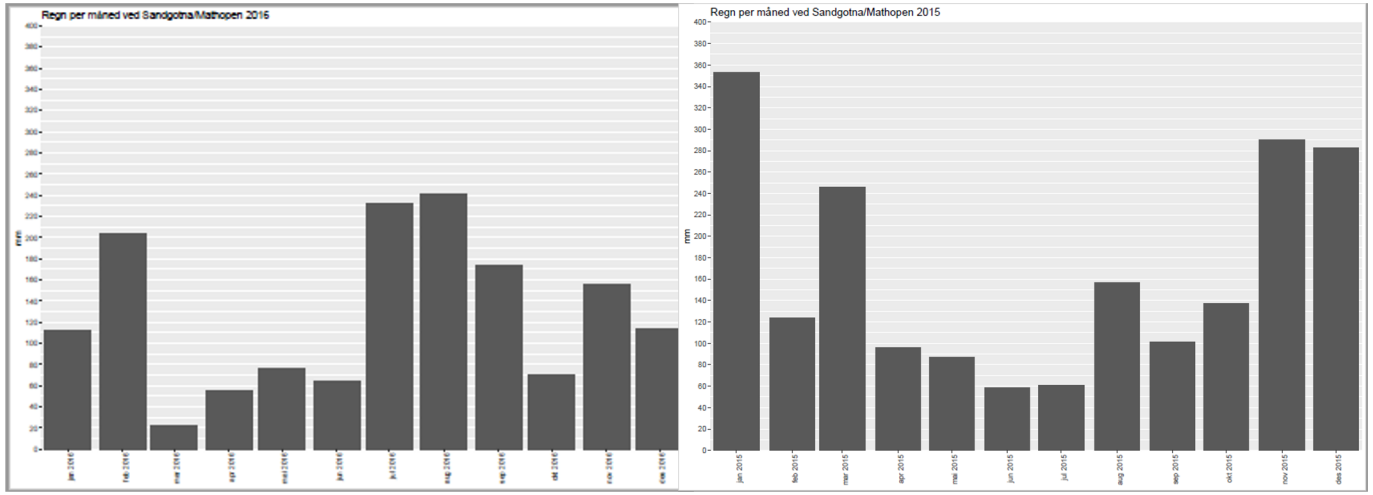
Allmenndannende Realfag

Nære, samfunnsaktuelle kontroverser

«Målet er å fremme elevenes evne til å tolke og bruke ekte og nære data til å argumentere faglig og drøfte (egne og) andres argumenter.»

(Fra prosjektbeskrivelsen)

Regner det (enda) mer nå enn før i Bergen?



“Sammenlikne grafer som viser nedbør pr. år fra skolens værstasjon for fem år: Endring? Lag argument for gruppens vurdering.”

Får ungdom nok søvn? Bør

Er solceller lurt i Bergen?

Hva er et godt kosthold?

Antibiotikaresistens: Hvilke regler bør vi ha for antibiotikabruk?

Tverrfaglige temaer

- Bærekraftig utvikling
- Demokrati og medborgerskap
- Folkehelse og livsmestring

Kritisk tenking - Fem kompetanseområder

Utforske og kritisk vurdere

- Bruke faglig kunnskap
- Vurdere i lys av data
- Kritiske grunnideer
- Verdsette gode begrunnelser

(Bailin m fl, 1999)

Kritisk tenking - utforskande praksis

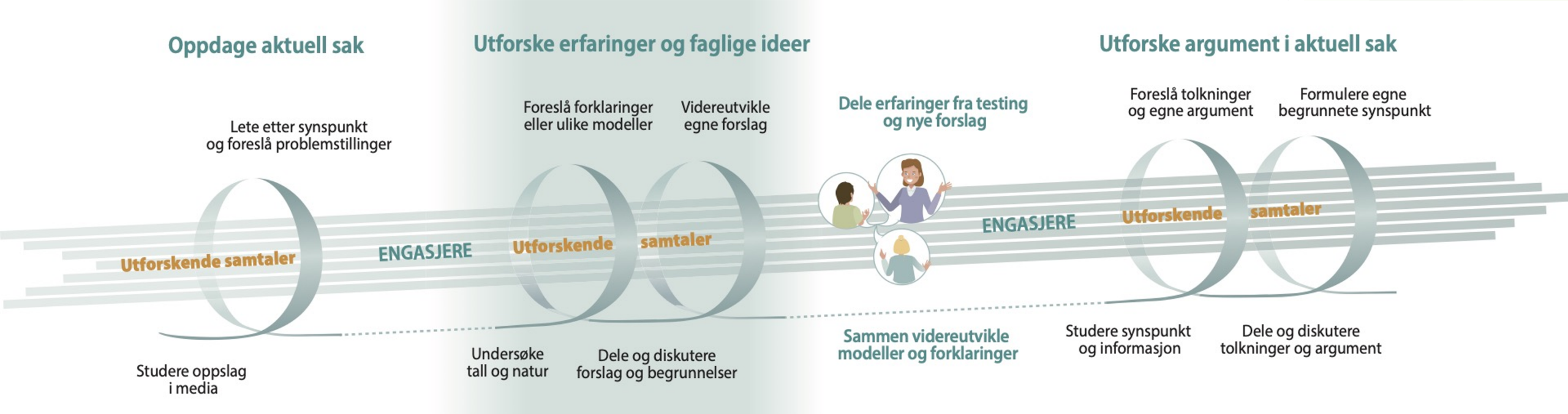
"Kritisk og vitenskapelig tenkning innebærer å bruke fornuften på en undersøkende og systematisk måte."

"Refleksjon og kritisk tenkning henger sammen med utvikling av holdninger og etisk vurderingsevne"

(Overordnet del, LK20)

Utvikling av undervisning

- Basert på forskning
- I samarbeid med lærere og skoler som deltar



Forskning på undervisning

Forskningsspørsmål

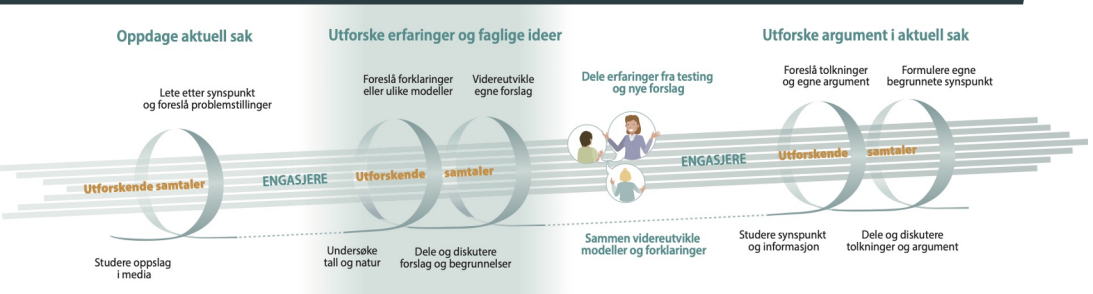
1. Hva kjennetegner elevenes utforskende og kritiske kompetanser slik de kommer til uttrykk i elevenes dialoger og skriftlige produkt?
2. Hvilke analytiske ferdigheter og fagbegreper utvikler elevene gjennom de innovative prosjektene?

Metode

- Video, lydopptak fra undervisning
- Elevarbeider, delingsdokument
- Intervju med lærere
- Eksperimentelt design med pre og posttest om elevenes evne til å vurdere kritisk.

Ressurser og læringsløp

- Argumentmodellen viser den didaktiske tenkingen bak læringsløpene
- Plakat og video om kritisk tenking
- Detaljerte læringsløp skrevet både for elever og lærere
  - undervisningsopplegg
  - grafer,
  - medieklipp,
  - praktiske aktiviteter, etc



ARGUMENT

Nettside: argument.uib.no

Samarbeidet

- Elever
- Lærere
- Skoler
- Forskere
- Studenter
- Prosjektledelse