

DMU Bier - utforskende arbeid

Hvorfor:

- Etablere en ny mikroøkonomi.
- Jobbe praktisk
- Lære om økonomi, tjene penger
- Jobbe for samfunnet vårt og bidra til å opparbeide goder i form av økonomi og mat.
- Jobbe med samarbeid, delegering, fordeling av ansvar, lære å fullføre et prosjekt og drifte en bedrift med sin økonomi.
- Jobbe med forskning og vitenskap, inkl. samarbeide med lokale og nasjonale bedrifter.

Hva:

- Hovedmål er å etablere en fungerende mikroøkonomi.
- Kunnskap rundt honningbier og birøkting (håndtering av bikuber, plassering, type honningbier, osv.).
- Jobbe med å etablere en administrasjon for markedsføring, salg og regnskap.
- Jobbe med økonomi - budsjett og regnskap.
- Jobbe med naturfag - økosystem - biotiske og abiotiske faktorer.

Evaluering og kompetansemål knyttet til fag:

Aktuelle fag og emner som hører til arbeidet. Dette for å synliggjøre relevansen av arbeidet til "vanlig" skolearbeid.

Utforskende arbeid:

- Via praktisk arbeid oppdage behovet for videre studier.
- Presentere et vitenskapelig arbeid.
- Anvende fag på en praktisk og vitenskapelig måte.
- Utvikle praktiske ferdigheter.
- Vise lederegenskaper og ta ansvar for produksjon.
- Planlegge, gjennomføre og gjøre etterarbeid ved møter.
- Delta i arbeid med produksjon og salg.
- Opparbeide realistiske holdninger til penger.

Natur og miljøfag:

- Skrive logg ved forsøk og presentere rapporter ved bruk av digitale hjelpemidler.
- Biotiske og abiotiske faktorer som inngår i et økosystem og forklare sammenhengen mellom faktorene.
- Utforske og gjøre rede for ett eller flere av områdene: bienes evolusjon og tilpasninger, samspillet mellom planter og bier, anatomi, klassifisering, genetikk, historiske aspekter av forholdet mellom menneskene og honningbier, bienes produkter, gjøre rede for det økonomiske og kulturelle betydning av birøkting.

Mat og Helse:

- Hygiene og renhold.
- Forklare hvilke næringsstoffer matvaren(e) inneholder.
- Utvikle, produsere, gi produktinformasjon og reklamere for et produkt.
- Vurdere og velge varer ut fra etiske og bærekraftige kriterier

Språkfag - norsk og engelsk:

- Her vil ulike kompetansemål rundt muntlige og skriftlige ferdigheter spille en rolle avhengig av elevens fordypning og presentasjonsform.
- Viktige ord og uttrykk relatert til tema og matematiske uttrykk på engelsk.

Samfunnsfag/etikk:

- Bør vi ha "tamme" bier hvis de er med på å fortrenge, utrydde ville bier?
- Bienes og menneskenes historie. Hvor lenge har biene vært en del av menneskenes liv og hvordan har dette samarbeidet utfoldet seg. Tidslinje.

Matematikk:

- Sette opp enkle budsjett, føre regnskap og gjøre beregninger av bedriftsøkonomi/privatøkonomi.

Leseseminarer:

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Historien om bier | Laura (tirs. 16. oktober, uke 42) |
| Ville bier taper kampen mot blomstene | Laura (tors. 18. oktober, uke 42) |

Key Lessons:

| | |
|--------------------------------------|---|
| Begreper | Laura (ons. 10. oktober, kl 10 - alle) |
| Budsjett og regnskap gjort superlett | Are (tors. 11. oktober, kl 9 - kun økonomi gr.) |
| Arealkartlegging | John (tors. 11. oktober, kl 13 - kun areal gr.) |
| Å skrive arbeidsrapport | Are (uke 42 - alle) |
| Bikuber- vedlikehold og utstyr | Ekstern person, info kommer (alle) |
| Bier - biologi og økologi | Laura (kommer) |

Annet:

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Besøk til NMBU (entomologi avdeling) | Mari Steinert |
| Norges Birøktelag | Ås lokallag |

Sjekkliste over utførte arbeidsoppgaver:

| Oppgave/arbeid | Utført |
|--|--------|
| Begrepsarbeid | |
| Vasking og maling av utstyr | |
| Lagerrom for bieutstyr | |
| Sette opp et budsjett og regnskap | |
| Presentasjon av investeringer som må gjøres til rådsmøte | |
| Kontakte lokallaget i Norges birøkterlag (medlemskap) | |
| Rapport innlevering | |
| Oversikt model (areal, plassering, omgivelsen) | |
| Presentasjon av eget arbeid (30. oktober). | |

Ressurser:

Om bier

- <http://gammel.hageselskapet.no/fileadmin/Lagfiler/Rogaland/Strand/Bier%20og%20Blomster%20Bir%C3%B8kterlaget.pdf>
- <https://nrksuper.no/super/newton/2014/10/10/laer-forskjellen-pa-tamme-og-ville-bier/>
- <https://www.artsdatabanken.no/Pages/149754>
- <https://forskning.no/naturressursforvaltning-insekter/villbiene-taper-kampen-om-blomstene/415516>

Om birøkting

- <http://www.norbi.no/hvordanstarte2.cfm>

Filmsnutter

- <https://tv.nrk.no/serie/supernytt-saker/MSUB02109118/27-06-2018> (6 min)
- <https://tv.nrk.no/serie/naturligvis/sesong/1/episode/3/avspiller> (38 min)
- <https://tv.nrk.no/serie/newton/DMPV74002314/12-10-2014> (25 min)
- <https://tv.nrk.no/serie/dyrevenn/sesong/9/episode/9> (25 min)
- <https://www.youtube.com/watch?v=d12U1OYVQCw> (50 min)

Begreper

Pollinering
Nektar
Pollen
Honning
Droninggelé
Voks
Bikube
Celle
Honningbie
Dronningbie
Drone
Arbeiderbie
Sverming
Birøkting
Biprodukter