

Årsplan naturfag 9.trinn 23-24

Tema: Det levande - evolusjon				
Kompetansemål:				
<ul style="list-style-type: none"> Beskrive korleis forskarar har kome fram til evolusjonsteorien og bruke denne til å forklare utvikling av biologisk mangfald 				
Anbefalt tidsbruk	Innhald og tema	Arbeidsmåtar	Vurdering	Tverrfagleg
4 veker	Evolusjon (kapittel 1) Alt liv er i slekt. Evolusjonsteorien blir til. Drivkrafta i evolusjon – naturleg utval. Observasjonar og funn som støttar evolusjonsteorien.	Forsøk: Tilpassingar i nærmiljøet Kunstig seleksjon og arv Fordjuping: Feltarbeid om økosystem	Munnleg: Kunnskap vist munnleg i timane Kunnskap vist munnleg i gruppearbeid, presentasjon av feltrapport Skriftleg: Gruppearbeid, feltrapport	

Tema: Stoff og energi**Kjerneelement energi og materie, naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter****Kompetansemål:**

- utforske kjemiske reaksjonar, forklare massebevaring og gjere greie for betydningar av nokre forbrenningsreaksjonar
- bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for eigenskapar til grunnstoff og kjemiske samband gjere greie for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måtar å omdanne, transportere og lagre energi på
- delta i risikovurderingar knytte til forsøk og følgje sikkerheitstiltaka
- stille spørsmål og lage hypotesar om naturfaglege fenomen, identifisere avhengige og uavhengige variablar og samle data for å finne svar
- **bruke og lage modellar for å føreseie eller beskrive naturfaglege prosessar og system og gjere greie for kva styrkar og avgrensingar**

Anbefalt tidsbruk	Innhald og tema	Arbeidsmåtar	Vurdering	Tverrfagleg
7 veker	Kapittel 2 Kjemi – stoff og reaksjonar og kapittel 3 Energi og krefter Kjemiske stoff og reaksjonar. Eigenskapar til kjemiske bindingar. Syrer og baser – kjemi på kjøkkenet. Kjemiske reaksjonslikningar. Overføring av krefter og omdanning av energi. Arbeid	Forsøk: Lag ei gruvelykt CO ₂ i vatn Nøytralisering av syrer og baser Massebevaring i ein kjemisk reaksjon. Lage rakett Akselerasjon	Munnleg: Kunnskap vist munnleg i timane Skriftleg: Rapport 1-2 stk. Prøve	Matematikk – veg, fart og tid Rekning med formlar

Tema: Kropp og helse**Kjerneelement kropp og helse****Kompetansemål:**

- drøfte spørsmål knytte til seksuell og reproduktiv helse

Anbefalt tidsbruk	Innhald og tema	Arbeidsmåtar	Vurdering	Tverrfagleg
3 veker	Kapittel 6 (Solaris 10) Seksuell helse, kapittel 5 Kjønn og identitet Identitet Kva påverkar identiteten? Gode kjelde Prevensjon Seksuelt overførbare infeksjonar	Forsøk: Fordjuping: Kjønnsjukdommar – ligg opplegg på 0-fag Besøk av helsesjukepleiar Teikning av kroppen i full størrelse.	Munnleg: Pararbeid Skriftleg: Avkryssingsprøve	KRLE

Tema: Jorda – naturressursar**Kompetansemål:**

- drøfte korleis energiproduksjon og energibruk kan påverke miljøet lokalt og globalt
- gi døme på og drøfte aktuelle dilemma knytte til utnytting av naturressursar og tap av biologisk mangfald

Anbefalt tidsbruk	Innhald og tema	Arbeidsmåtar	Vurdering	Tverrfagleg
4 veker	Kapittel 6 Naturressursar Fornybare og ikkje-fornybare naturressursar. Berekraftig bruk av naturressursane.	Forsøk: Undersøke emballasje Kor mykje plast bruker familien på ei veke?	Munnleg: Podcast Skriftleg:	Matematikk og samfunnsfag Statistikk - diagram

Tema: Stoff og energi**Kompetansemål:**

- utforske forstå og lage teknologiske system som består av ein sendar og ein mottakar
- bruke programmering til å utforske naturfaglege fenomen

Anbefalt tidsbruk	Innhald og tema	Arbeidsmåtar	Vurdering	Tverrfagleg
8 veker	Kapittel 7 En elektrisk energi, kapittel 8 Informasjonsteknologi og elektronikk Elektriske kretser Elektrisk energi i kvardagen Informasjonsteknologi Elektronikk i informasjonsbehandling	Forsøk: Resistans Kopling av kretsar Måling av spenning Programmering kap 8	Munnleg: Film, forklare serie- og kopling Skriftleg:	

Tema: Kropp og helse

Kjerneområde

Kompetansemål:

- samanlikne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive korleis rusmiddel, legemiddel, miljøgifter og doping påverkar signalsystema

Anbefalt tidsbruk	Innhald og tema	Arbeidsmåtar	Vurdering	Tverrfagleg
8 veker	Kapittel 4 Nerve- og hormonsystemet, Kapittel 9 Påvirkning av kroppens signalsystem Kroppen sitt kommunikasjonssystem Nervesystemet Hormonsystemet Stoff som påverkar signalsystema	Forsøk: Ledning av nervesystemet (s. 120) Blindtest, smak og luktesans (s. 180) Teikne på kroppen (fortsette på frå tidlegare) Prosjekt om rusmiddel	Munnleg: Gruppepresentasjon Skriftleg: Prøve	ANT