

Årsplan 2018/19

Fag	Fælles naturfag	Gymnastikefterskolen Stevns
Lærer	CD	Årgang 2018/19

Det er altoverskyggende formålet med undervisningen i fælles naturfag er, at eleverne rustes til at møde fremtidige hverdagsproblemstillinger. Yderligere fokuseres der på, at eleverne kan beskrive, begrunde, resonere og analysere hverdagsproblemstillinger med matematiske værktøjer. Altså en klar kobling mellem hverdag og teori.

Faglige emner	Uddybning	Undervisnings form	IT	Fælles Mål
Vand - Rent drikkevand nu og i morgen	<p>For dig er det ganske naturligt at åbne vandhanen og drikke vandet. Sådan er det langt fra alle steder i Verden.</p> <p>Rent vand er en livsnødvendig ressource. Er vandet ikke rent, kan vi blive syge og i værste tilfælde dø.</p> <p>Kampen om vand og især rent vand foregår i mange lande. I nogle afrikanske lande må man vandre langt for at skaffe vand. Tænk, hvis vi skulle gå flere kilometer hver gang, vi skulle bruge vand. Så ville vi nok tænke meget mere over, hvad vi bruger vand til, end vi gør nu.</p>	<p>Undervisningen vil bestå af enkelte fagkurser, som formidler den basisviden der er vigtig for en opstart. Herefter skal i laves jeres egne undersøgelser indenfor emnet som skal struktureres med problemstilling, undersøgelse, analyse, konklusion og en perspektivering på jeres samlede undersøgelse</p>	<p>Phet</p> <p>Digital dataopsamling</p>	<p><i>Eleven kan fremstille og tolke repræsentationer af processer i Jordens systemer</i></p> <p><i>Eleven har viden om Jordens magnetfelt, vejrsystemer og klima</i></p> <p><i>Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser</i></p> <p><i>Eleven har viden om organismers livsfunktioner</i></p> <p>Der arbejdes med alle de generelle naturfagsmål samt målene for kommunikation</p>

Faglige emner	Uddybning	Undervisnings form	IT	Fælles Mål
<p>Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår</p>	<p>Der findes forskellige typer af stråling. Det kan være partikler eller elektromagnetiske bølger. Begge typer rammer os naturligt, men har også talrige tekniske anvendelser, som vi udnytter i vores hverdag. Vi anvender fx røntgenstråler hos tandlægen eller på hospitalet, og via satellit overføres signaler til os på Jorden ved hjælp af elektromagnetiske bølger mellem satellitten og jordstationen.</p> <p>Fælles for alle typer er, at de bærer energi med sig. Nogle stråletyper kan give skadevirkninger som fx kræft, men stråling kan også bidrage til at diagnosticere og behandle kræftsygdomme.</p>	<p>Undervisningen vil bestå af enkelte fagkurser, som formidler den basisviden der er vigtig for en opstart. Herefter skal i laves jeres egne undersøgelser indenfor emnet som skal struktureres med problemstilling, undersøgelse, analyse, konklusion og en perspektivering på jeres samlede undersøgelse</p>	<p>Phet</p> <p>Digital dataopsamling</p>	<p><i>Eleven kan med modeller beskrive ioniserende stråling</i></p> <p><i>Eleven har viden om repræsentationer af atomkerner og stråling</i></p> <p><i>Eleven kan vurdere interesseudsættninger og løsningsmuligheder ved udnyttelse af naturgrundlaget</i></p> <p><i>Eleven har viden om interesser og natursyn knyttet til naturudnyttelse og miljøbeskyttelse</i></p> <p><i>Eleven kan undersøge og forklare organismers tilpasning til levesteder</i></p> <p><i>Eleven har viden om organismers morfologiske, anatomiske og fysiologiske tilpasninger</i></p> <p>Der arbejdes med alle de generelle naturfagsmål samt målene for kommunikation</p>

Faglige emner	Uddybning	Undervisnings form	IT	Fælles Mål
<p>Bæredygtig energiforsyning</p>	<p>Mange steder i Verden arbejder man på at gøre energiforsyningen mere bæredygtig bl.a. ved at bruge sol- og vindenergi i stedet for kul og olie. Især satser mange af verdens fattigste lande på vedvarende energi. I de fattige lande er der i dag en større procentvis vækst i vedvarende energi end i de rige lande.</p> <p>I Danmark er der lavet en energiplan for 2050, hvor hele landets energiforbrug skal dækkes af vedvarende energi. Spørgsmålet er, om det overhovedet kan lade sig gøre, om der er politisk vilje til at gennemføre planen, og hvad det kommer til at betyde for vores levevilkår?</p>	<p>Undervisningen vil bestå af enkelte fagkurser, som formidler den basisviden der er vigtig for en opstart. Herefter skal i laves jeres egne undersøgelser indenfor emnet som skal struktureres med problemstilling, undersøgelse, analyse, konklusion og en perspektivering på jeres samlede undersøgelse</p>	<p>Phet</p> <p>Digital dataopsamling</p>	<p><i>Eleven kan diskutere udvikling i samfundets energiforsyning</i></p> <p><i>Eleven har viden om udvikling i samfundets energibehov</i></p> <p><i>Eleven kan undersøge miljømæssige konsekvenser af ressourceudnyttelse og handelsmønstre</i></p> <p><i>Eleven har viden om metoder til og konsekvenser af ressourceudnyttelse</i></p> <p><i>Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb</i></p> <p><i>Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme</i></p> <p>Der arbejdes med alle de generelle naturfagsmål samt målene for kommunikation</p>

Faglige emner	Uddybning	Undervisnings form	IT	Fælles Mål
<p>Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget</p>	<p>Mennesket har altid bekymret sig over, om livsvigtige ressourcer som fx mad, vand og medicin skulle blive brugt op.</p> <p>Især i forbindelse med krige og naturkatastrofer kan enkelte lande og områder komme til at mangle basale fornødenheder. Det sker mange steder i Verden. Men kan det også blive en del af vores hverdag i Danmark?</p> <p>Mere fokus på en bæredygtig tilgang til produktion og forbrug kan måske forhindre mangel på ressourcer for fremtidens generationer både i Danmark og i resten af Verden.</p>	<p>Undervisningen vil bestå af enkelte fagkurser, som formidler den basisviden der er vigtig for en opstart. Herefter skal i laves jeres egne undersøgelser indenfor emnet som skal struktureres med problemstilling, undersøgelse, analyse, konklusion og en perspektivering på jeres samlede undersøgelse</p>	<p>Phet</p> <p>Digital dataopsamling</p>	<p><i>Eleven kan analysere dele af stofkredsløb</i></p> <p><i>Eleven har viden om carbons og nitrogens kredsløb</i></p> <p><i>Eleven kan med modeller vurdere betydningen for bæredygtig udvikling af ændringer i levevilkår og naturudnyttelse</i></p> <p><i>Eleven har viden om begrebet bæredygtighed</i></p> <p><i>Eleven kan diskutere løsnings- og handlingsmuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt</i></p> <p><i>Eleven har viden om naturforvaltning</i></p> <p>Der arbejdes med alle de generelle naturfagsmål samt målene for kommunikation.</p>