

Årsplan Fysik 9. klasse 22/23

Vi starter ud med at genopfriske det periodiske system.

Forløbet er en introduktion til kemien. Eleverne får skabt en fælles forståelse for, at alting er bygget op af et begrænset antal byggesten, og at disse byggesten har en række forskellige egenskaber. Eleverne får stiftet bekendtskab med det periodiske system og får herigennem ligeledes indblik i brugen af kemiske formler, hovedsageligt grundstoffernes kemiske symboler.

Fællesfagligt forløb - Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan

Fjernvarme

Dette fællesfaglige forløb mellem fysik/kemi, biologi og geografi har til opgave at belyse det centralt fastlagte fokusområde "Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan". Målet med dette forløb er, at eleverne kan argumentere for, hvordan fjernvarmeproduktion i Danmark kan forbedres, samt hvilke fordele og udfordringer der kan være ved brugen af fjernvarme.

Fællesfagligt forløb - Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer

Fra afløb til vandløb

"Fra afløb til vandløb" er et tværfagligt forløb mellem biologi og fysik/kemi. Forløbet beskæftiger sig med renseanlægget og de rensningprocesser, vandet gennemgår fra afløb til vandløb. Forløbet giver eleverne en fælles introduktion til emnet. Det gøres ved at arbejde fælles med underemnet grundvand. Herigennem stifter eleverne bekendtskab med Vandetsvej.dk og bliver således gjort opmærksom på, at der er information at hente i både Clios univers og andre steder. Efter den fællesfaglige introduktion skal eleverne arbejde i grupper med en selvvalgt problemstilling og tilhørende arbejdsspørgsmål.

Fællesfagligt forløb - Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår

Radioaktivitet

Formålet med forløbet er at give eleverne en forståelse af radioaktivitet og dets anvendelsesområder. Forløbet bevæger sig fra atomets opbygning, og hvorfor nogle isotoper er radioaktive, over forskellige typer af radioaktivitet (alfa, beta og gamma) og deres karakteristika til anvendelsesområder for ioniserende stråling. Det er hensigten, at elevernes (måske) tillærte frygt for radioaktivitet skal udfordres, og at de i stedet får en naturvidenskabelig tilgang til emnet samtidig med en praktisk forståelse af radioaktivitets muligheder – dog naturligvis uden at miste blikket for nogle af risikomomenterne ved radioaktivitet.

Herigennem skal eleverne opnå viden om strålings indvirkning på Jordens klima samt strålings betydning for menneskets sundhed.

Fællesfagligt forløb - hjælpe en landsby i et uland.

Et fællesfagligt forløb om at hjælpe en landsby i et uland. Forløbet fokuserer særligt på at: inddrage interesseudsætninger, så eleverne får mulighed for at tage stilling inddrage elevernes arbejde med teknologi.

I forløbet skal eleverne arbejde med bl.a. rent drikkevand, genteknologier, gødning og produktion af elektricitet. Forløbet giver eleverne en fælles introduktion til emnet gennem mappen "Hjælp med viden om teknologi". Her er der fokus på teknologier og interesseudsætninger, når eleverne skal undersøge, om der er tilstrækkeligt vand og næring i sandede jorde, rense vand og diskutere fordele og ulemper ved forskellige teknologier.

Herefter skal klassen i fællesskab formulere og arbejde med en selvvalgt problemstilling, der relaterer sig til emnet. Arbejdet med problemstillingen leder frem til en undersøgelse eller model, som eleverne præsenterer for hinanden i slutningen af forløbet.

Overblik

Fællesfagligt forløb - Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer CO_2

Dette fællesfaglige forløb mellem fagene biologi, geografi og fysik/kemi har til opgave at belyse det af læseplanen for fysik/kemi fastlagte problemfelt "Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer". Målet med undervisningsforløbet er, at eleverne kan forklare, hvordan mennesket gennem udledning af drivhusgasser er medvirkende til at påvirke den globale opvarmning og skubbe til balancen i carbonkredsløbet.

Andre emner vi skal igennem i løbet af året:

Kemiske bindinger og kemisk energi

I dette forløb skal I arbejde med kemiske bindinger, heriblandt forskellen på kovalente forbindelser og ion-forbindelser. I skal arbejde med kemisk energi og se nærmere på, hvorfor nogle kemiske reaktioner danner varme, og andre ikke gør.

Frem mod naturfagsprøven

Efter udtræk af fællesfagligt fokusområde – tidligst 1. april – arbejder eleverne resten af skoleåret med deres problemstilling og arbejdsspørgsmål frem til den fællesfaglige prøve.

Venlig hilsen
René Hangaard