

Årsplan 2023/24

| | | |
|-------|-----------------------|-----------------------------|
| Fag | Matematik FP10 | Gymnastikefterskolen Stevns |
| Lærer | JO og CD | Årgang 2023/24 |

I naturfag sammenlæses de tre naturfag Fysik/kemi, Biologi og Geografi i fire temaer fordelt over skoleåret.

Undervisningen tager udgangspunkt i temaer som er valgt ud fra beskrivelserne i Fællesmål, så undervisningen står mål med hvad der undervises i folkeskolen både i forhold til indhold og metoder.

Der tages forbehold for ændringer i planen da dele af undervisningen endeligt planlægges i løbet af skoleåret

Sundhed

| Faglige emner | Uddybning | Undervisning form |
|------------------|---|--|
| Celler | Gennemgang af cellers opbygning med organeller. | Læreroplæg, undervisningsfilm fra Gyldendal biologi og elevaktivitet med at bygge egne modeller af celler |
| Energi | Forløb om kemisk-energi samt energi overførsel. | Forsøg med afbrænding som eksempel på kemisk energi. Evt elektrolyse som forklaring på molekylers bindinger. |
| Demografi | Om aldersfordeling i befolkninger evt. med fokus på Japan | Læreroplæg med indput fra Japansk gæst samt arbejde med demografimodeller fra Globalis |
| Alkohol | Gæring af alkohol og gennemgang alkoholens skadelige indvirkning på kroppen | Forsøg arbejde i laboratoriet og oplæg med beregninger af promille |

Forudsætninger for liv

| Faglige emner | Uddybning | Undervisning form |
|---------------|--|---|
| Solsystem | Gennemgang af solsystemet opbygning | Gennemgang af forskellige modeller samt gruppe arbejde med beregninger af størrelse og afstande |
| Robotter | Kodning i Pyton og Ozobot | Gruppearbejde med kodning af robotter ud fra skriftligt oplæg med eksempler |
| Stråling | Om elektromagnetisk stråling og radioaktivstråling | Forsøg med lys og evt. radioaktive kilder. |
| Syre/base | Kursus i syrebase-teori | Rødkålsforsøg og forsøg med metal i syre. |

Bæredygtig forsyning

| Faglige emner | Uddybning | Undervisning form |
|---------------------------------------|---|--|
| Bæredygtighed og globalisering | Præsentation af bæredygtighed som begreb og idé og diskussion af behovet for bæredygtighed i en globaliseret verden | Elevarbejde med bæredygtigheds model samt gruppearbejde om at undersøge problematikker fra andre lande i verden |
| Naturgrundlag og økosystemer | Forløb om naturressurser og økosystemer som påvirkes af mennesker | Elevøvelser med beregninger i grupper |
| Induktion og elektricitet | Introduktion til elektricitet og gennemgang af induktionsbegrebet | Gruppearbejde med simple elektriske kredsløb, bygge en generator og en transformator. (Evt. en astabil multivibrator) |
| Organisk kemi | Forløb om alkaner og plastik | Læreroplæg om alkaner og elevundersøgelser af plastik med formplast og plast fra hverdagen |
| Alternativ energi | Om alternativer til fossile brændstoffer her under vindenergi | Læreroplæg og øvelser med forskellige energiproducerende objekter |

Verdens fremtid

| Faglige emner | Uddybning | Undervisning form |
|------------------------------|---|---|
| Vejret | Gennemgang af vejrsystemer med højtryk og lavtryk samt Corioliskraften | Læreroplæg og gruppearbejde |
| Drivhuseffekt | Forløb om drivhuseffekt og CO ₂ | Forsøgsarbejde og undersøgelser af sammenhænge mellem varme og lys. |
| Kvælstoffets kredsløb | Om landbrug og brugen af gødning | Evt. indsamling af vandprøver til analyse |
| Vandets kredsløb | Gennemgang af vandets kredsløb samt problematikken med drikkevand i fremtiden | Forsøg og undersøgelser med vand i gruppearbejde |
| Evolution | Forløb om evolution med fokus på Stevns klint | Læreroplæg om evolution |