|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Måned** | **Forløb** | **Antal lektioner** | **Kompetencemål og færdigheds- og vidensområder** | **Læringsmål** |
| August-oktober | Universets dannelse | 10 | **Perspektivering**   * Jorden og Universet (fase 1)   **Modellering**   * Jorden og Universet (fase 1)   **Kommunikation**   * Ordkendskab (fase 1) | * Jeg kan beskrive forskellige grundstoffers dannelse i stjernerne. * Jeg kan beskrive grundprincipperne i Big Bang-teorien. * Jeg kan beskrive atomer og isotopers opbygning. |
| Lysets gåde | 10 | **Undersøgelse**   * Stof og stofkredsløb (fase 1) * Partikler, bølger og stråling (fase 1)   **Perspektivering**   * Jorden og Universet (fase 1)   **Modellering**   * Partikler, bølger og stråling (fase 1) | * Jeg kan undersøge forskellige grundstoffer ud fra deres spektrallinjer. * Jeg kan forklare kvantespring, og hvordan elektroner kan udsende lys. * Jeg kan forklare, hvordan stjerners grundstofsammensætning kan undersøges. * Jeg kan undersøge samt forklare lys’ bølgeegenskaber. |
| November- december | Programmering II | 6 | **Undersøgelse**   * Produktion og teknologi (fase 3)   **Modellering**   * Produktion og teknologi (fase 3) | * Jeg kan styre et elektronisk kredsløb ved hjælp af simpel programmering. * Jeg kan sammensætte simple programmer. * Jeg kan designe enkle elektriske kredsløb, der løser en given udfordring. |
| Spildevand | 8 | **Undersøgelse**   * Stof og stofkredsløb (fase 1) * Produktion og teknologi (fase 1)   **Perspektivering**   * Stof og stofkredsløb (fase 1) | * Jeg kan undersøge indholdet af næringsstoffer i vand og forklare, hvorfor dette er relevant i forhold til spildevand. * Jeg kan forklare de enkelte trin i et renseanlægs rensning. * Jeg kan forklare, hvorfor spildevandsrensning er vigtig for naturen, især vandmiljøet. |
| Januar-  marts | Brobygning og Den Obligatoriske Selvvalgte Opgave (OSO) | | | |
| Kometer og livet på Jorden | 14 | **Modellering**   * Stof og stofkredsløb (fase 1) * Energiomsætning (fase 1) * Jorden og Universet (fase 1) | * Jeg kan forklare, hvordan kemiske stoffer indgår i livet på Jorden. * Jeg kan anvende en model af carbonkredsløbet til at beskrive carbon som en uundværlig del af livets gang på Jorden. * Jeg kan forklare fotosyntesens betydning for livet på Jorden. * Jeg kan forklare, hvordan objekter i rummet har påvirket Jorden. |
| April-  juni | Energi – nu og i fremtiden | 11 | **Undersøgelse**   * Energiomsætning (fase 1)   **Perspektivering**   * Energiomsætning (fase 1) * Produktion og teknologi (fase 1) | * Jeg kan beskrive forskellige energiteknologier, herunder deres fordele og ulemper. * Jeg kan undersøge den danske energiproduktion. * Jeg kan argumentere for, hvordan jeg mener, energiproduktion bør se ud i fremtiden. * Jeg kan vurdere forskellige energiteknologiers relevans i forhold til fremtidens energiforsyning. |