|  |  |
| --- | --- |
| **Kennsluvegleiðing** | |
| **Titill á kennslueiningu:**  2.3.3 Hættulegar efni í viðurafurðum | |
| **Þema:**  Hættulegar efni | **Áætluð tímalengd í klukkustundum:**  45 mínútur |
| **Inngangur:**  Þessi námsefni fjallar um eitrað og hættuleg efni sem eru notað í viði, og þau efni sem viðið getur verið útsett fyrir í líftíð sinni. Markmiðið er að veita innsýn í þau hættulegu efni sem hægt er að koma í veg fyrir í tengslum við eftirfarandi þemu:   * Hvað eru hættuleg efni? * Niðurklippingarverkefni með hættulegum efnum * Endurvinnsla viðurafurða * Endurvinnsla viðurafurða * Skráning og eldun viðurafurða   Efnið er sett upp á vefsíðu. Eftir 2.3.3 er búið að gera kynningu á prófi í 2.3.4 sem fjallar um hættuleg efni í viðurafurðum. | |
| **Undirbúningur:**   * Kennari á að veita nemandanum upplýsingar um að lesa, skoða og túlka efnið á vefsíðunni * Kennari á að hjálpa nemandanum að túlka efnið á vefsíðunni í nauðsynlegu mæli * Eftir 2.3.3 á kennari að kenna nemandunum að leysa prófið í 2.3.4. Þessi tveir þættir tengjast hvor öðrum. * Kennari á að styðja við að endurtaka, meta og endurspegla. | |
| **Námsefni:**   * Nemandinn getur algemt lýst því hvaða viðurafurðir gætu innihaldið hættuleg efni (V1) * Nemandinn getur lýst hvernig er sést hvort efni innihaldi hættuleg efni (V2) * Nemandinn er hæfur til að finna hlutbundinni lausn fyrir hættuleg efni (F2) * Nemandinn getur verið meðvitaður um hvort verkefnið geti innifalið hættuleg efni (F1) * Nemandinn getur hjálpað við að finna hvort verkefnið innifali hættu á hendi með hættuleg efni (H1) | |
| **Efni og markmið:**  Í efni námsmálsins vinnur nemandinn með skilning á hættulegum efnum í viðurafurðum og hvernig hægt er að rannsaka hvað viðurinn inniheldur. Loks er farið yfir möguleika á endurvinnslu og endurnýtingu viðurafurða, eða hvort viðurinn á að brenna eða skrá í úrgang. | |
| **Áætlað kennsluáætlan:**  **Kennslubálkur frá kennaranum (5 mínútur)**   * Fyrirlestur um námsefnið * Setja nemendur í gang við að lesa um hættuleg efni í viðurafurðum á vefsíðunni   **Einverkavinna (35 mínútur)**   * Nemandinn les texta um hættuleg efni í viðurafurðum á vefsíðunni. * Nemandinn söfnar þekkingu um hættuleg efni og möguleika á endurvinnslu, endurnýtingu, eldun eða úrgang.   **Samantekt í heild (5 mínútur)**   * Kennari leiðbeinir samantekt yfir nýja þekkingu sem nemandinn hefur unnið og heldur áfram með 2.3.4 – Próf um hættuleg efni. | |
| **Horfur:**  Fyrir þá nemandi sem þarf á aðstoð við skilning á textanum á vefsíðunni veitir kennarinn aðstoð.  Góðu nemendurnir geta lesið umfram um hættuleg efni eins og PCB, asbest, PFAS og blý o.fl. og hvernig þau eiga við með þau. | |
| **Endurgjöf og Mat:**  Kennari gefur endurgjöf á leiðinni. | |