|  |
| --- |
| **KENNARAHEIÐBEININGAR** |
| **Heiti kennsluþáttar:**Niðurbrotsverkefni |
| **Þema:**NiðurbrotÞrif á flísumTegundir steypuhræraSambland af steypuhræra og múrsteiniEndurvinna | **Ráðlagður lengd í klukkustundum:**4 klst |
| **Kynning:**Þennan kennsluþátt er aðeins hægt að framkvæma eftir að verklega verkefninu er lokið: 8. Uppbygging.Lærlingurinn brýtur niður prufuvegginn og þrífur múrsteinana. Niðurbrotið gefur nemandanum tækifæri til að framkvæma niðurbrot á múrsteinum sem eru veggjaðir með mismunandi tegundum steypuhræra og upplifa erfiðleikastig hreinsunarvinnu fyrir mismunandi samsetningar.Búið er til verkefnablað sem lætur nemandann tengjast mikilvægum þáttum í tengslum við bilunina. |
| **Undirbúningur:**Kennari þarf að sjá til þess að til sé efni til þrifa. |
| **Námsmarkmið:*** Lærlingurinn getur átt við færibreytur sem gera efni hæft til innlimunar í byggingar sem eru 'hannaðar til aðskilnaðar' (V1)
* Lærlingurinn getur útskýrt mikilvægi tegundar steypuhræra fyrir endurnýtanleika múrsteina (V2)
* Lærlingurinn getur ákvarðað hvort múrsteinn sé hentugur til að brjóta niður og endurvinna múrsteina síðar (H2)
* Lærlingurinn getur valið múrtegundir sem veita góð skilyrði fyrir niðurbrot og endurvinnslu síðar (F3)
* Lærlingurinn getur útskýrt eiginleika niðurbrots múrsteinsbygginga eftir því hvers konar steypuhræra er notað í bygginguna (V2)
* Lærlingurinn getur ákvarðað hvort múrsteinar megi hreinsa til endurvinnslu (H2)
* Lærlingurinn getur hreinsað múrsteina svo hægt sé að endurnýta þá (F2)
 |
| **Innihald og tilgangur:**Lærlingurinn brýtur niður prófunarvegg og tengist erfiðleika vinnu við að aðskilja og þrífa múrsteina, sem eru byggðir upp í mismunandi tegundum múrsteins. |
| **Tillaga að kennsluáætlun:****Niðurbrot verksins ætti að gera þannig að steypuhrærategundirnar sem notaðar eru í 3.2.3 verklegt verkefni hafi fengið tækifæri til að harðna.*** **Kynning frá kennara (15 mín)**

1: Safn frá sl2: Kynning á kennsluþættinum3: Farið yfir verkefnablaðið og rætt hvernig hægt er að leysa það* **Niðurbrot á prufuvegg (1 klst. og 15 mín.)**

1: Lærlingurinn stillir sig upp í hinum ýmsu breytum fyrir niðurbrot2: Lærlingurinn brýtur niður prófvegginn og klárar verkefnablaðið3: Lærlingurinn ber saman væntingar sínar við reynslu sína* **Söfnun (30 mín)**

1: Lærlingarnir kynna reynslu sína2: Kennari auðveldar sameiginlega ígrundun um það sem skiptir máli í uppbyggingunni fyrir möguleika á niðurbroti til aðskilnaðar og endurvinnslu.3: Nokkrar hönnunarleiðbeiningar um endurnotkun eru samdar til að hengja upp á verkstæðinu og minna lærlinginn á að hugsa um aðskilnað þegar hann smíðar aðra mock-ups. |
| **Aðgreining:**Hægt er að greina á milli með því að láta iðnnemann vinna í hópum. Þetta getur gert kennsluna skilvirkari með því að hafa fleiri til að byggja upp og brjóta niður og þar með er hægt að sinna kennsluþættinum á skemmri tíma. |
| **Endurgjöf og mat:**Kennari gefur nemandanum endurgjöf í tengslum við að nemandinn kynnir svör sín við verkefninu. |