|  |  |
| --- | --- |
| Emne | **Naturvidenskab i legetøj**  - se også de generelle kommentarer |
| Mål-  gruppe | Formidlingsagenter – små |
| Fag-  område | Natur/teknik |
| Mål | Eleverne skal kunne anvende enkle naturfaglige begreber til at beskrive hverdagens fænomener. Eleverne skal have mulighed for sortere, udvælge og anvende materialer og stoffer - både syntetiske og naturskabte. Og de skal kunne redegøre for eksempler på ressourcer og anvendelse af teknik og teknisk viden i deres hverdag. |
| **Fase 1**  (intro / fang) | Vi tog kontakt til den lokale børnehave, Abels Hus. Vi lånte lidt forskelligt legetøj med retur til skolen. Og vi supplerede med lidt forskelligt, så vi havde et større udvalg af enkle dele. Vi viste agenterne legetøjet og lod dem studere det. Efterfølgende fortalte vi dem, at de nu fik en formidlingsmission i børnehaven, hvor de skulle forklare hvordan legetøjet virkede. |
| **Fase 2**  (fundament/  forudsætning) | Fra forløbet om "lys og spøgelser" havde eleverne en god viden om refraktion og refleksion (det skulle de fx bruge til at forklare børnehavebørnene i forbindelse med legetøj som skyggelommelygte, kalejdoskop og periskop). To typer legetøj - en vægt med nogle forskellige plastbamser og en balancerende plastfugl (se en tilsvarende her: https://www.youtube.com/watch?v=ERaFRY3Uc1Y) - kunne forklares ved forståelse af tyngdepunkt og ligevægt..  Fremdrift ved nogle små biler kunne sammenlignes med raketprincippet, som eleverne kendte i forvejen (aktion lig reaktion). Her kom vi også ind på energioverførsel.  Det samme gjaldt en lille karrusel og nogle vandpistoler, hvor også tryk blev berørt (køb helst gennemsigtige vandpistoler, så eleverne kan se vandets vej).  En vandfløjte viste sig at være meget tidskrævende, da eleverne ikke havde nogle forudsætninger for at forstå og forklare lyd.  Overfladespænding blev også relevant, da påfyldningshullet i vandpistolerne var så lille, at de i starten slet ikke kunne få vandstrålen lille nok til en påfyldning.  De nye fagord kom på tavlen og eleverne diskuterede, hvordan de havde forstået begreberne. Alt var ultra kort forklaret, men alligevel nok til, at eleverne selv kunne søge videre. |
| **Fase 3**  (forsk) | Herefter valgte de (to og to) et stykke legetøj, som de ville gå i dybden med. Alt skulle desuden forklares med egne modeller og demoforsøg. For at demonstrere fx kalejdoskopet, fik de således spejle og perler til rådighed. Til den lille vandfløjte var der almindelige fløjter og sugerør (simpelt forsøg her: https://www.youtube.com/watch?v=oP2O9O7xOio )  Forskellige opslagsbøger og computere med netadgang var i brug, da de skulle i dybden med legetøjet. |
| Forklar / formidl | De havde brug for længere tid til fordybelsen end vi havde regnet med (3 x 2 timer), men det var også en udfordring for dem, at de skulle forklare det for meget små børn. Til gengæld var de ret stolte da det lykkedes. |
| Forlæng | De var ikke motiveret for at gå yderligere i dybden med deres "legetøj", men de havde fået en god huskekrog på begreberne og de ville gerne prøve igen med nyt legetøj. |