|  |  |
| --- | --- |
| **SCHUDDEN (15’)** | |
| WAT ZAL JE DOEN | WAT ZAL JE ZEGGEN |
| Je voert de volgende demo’s uit. Je laat eerst een hypothese formuleren. Je bent mee verbaasd over de waarneming. Dan laat je telkens ook een leerling de demo uitvoeren . Je helpt leerlingen om te verwoorden wat ze waarnemen en hoe ze de waarneming verklaren.   1. Puimsteen (of ytongblok) in water 2. Twee soorten hout in water (zinkend ebbenhout en drijvend ‘gewoon’ hout) 3. Zeepbel op CO2, gegenereerd door reactie van bakpoeder met azijn OF op het net: een aluminium bootje in zwavelhexafluoride   <https://www.youtube.com/watch?v=xQo-v_F1P9U>  <https://www.youtube.com/watch?v=1PJTq2xQiQ0>  <https://www.youtube.com/watch?v=iQWtZd8jM3g> | *Ik heb hier een steen. Ik ga deze steen in water leggen. Wat zal er volgens jullie gebeuren? Hoe kunnen jullie dit verklaren? Wil iemand het ook eens proberen?*  *→ niet alle vaste stoffen zinken in water. Hoe lichter de stoffen, hoe gemakkelijker ze drijven.*  *Nu eens testen wat er met dit hout gebeurt als ik hem in water leg. Wat zal er volgens jullie gebeuren? En nu met ander hout. Hoe kunnen jullie dit verklaren?*  *→ niet alle hout drijft op water.*  *Als ik een zeepbel blaas, wat zal er dan met de zeepbel gebeuren?*  *Hoe kunnen jullie dat verklaren? Wil iemand het proberen?*  *Hoe verklaar je dat het aluminiumbootje niet tot de bodem zakt?*  *→ een zeepbel zinkt niet in alle gassen*  *→ sommige gassen zijn ‘zwaarder’ dan sommige vaste stoffen en kunnen die dan ook ondersteunen.* |
| WAT KAN JE VERWACHTEN  De leerlingen verwachten dat de steen (een vaste stof) zal zinken in water. Door het zelf te proberen ontdekken leerlingen dat de steen heel licht is.  De leerlingen verwachten dat de zeepbel (vloeistof/ lucht) zal vallen.  Leerlingen geven wel verklaringen voor wat ze waarnemen, maar ze zijn het niet met elkaar eens. De verklaringen verschillen aanzienlijk. | |
| LET OP  Geef nog niet onmiddellijk de wetenschappelijke verklaring. Spaar die voor de fase ‘vastzetten’.  Stel de leerlingen wel gerust dat de verklaring zal komen. Anders worden ze gesterkt in hun idee dat wetenschap moeilijk is om te begrijpen.  De pot waarin je CO2 genereert moet niet te groot zijn. Hoe groter de pot (bodemoppervlak), hoe meer volume CO2 je nodig hebt om het effect goed te zien. | |