|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Week** | **Onderwerp les** | **Wat ga je doen/leren?** | **Lesmateriaal** | **Leerling neemt mee** | **Soort les** |
| Les 1  Week 41 | Inleiding over IBS  Enkele begrippen  Aggregatietoestanden en faseovergangen | De begrippen lutum, humus, zand en klei.  Opgaven over indeling stoffen | Power Point dia 1 t/m 11  Lesbundel wordt uitgereikt  Lesbundel hfdst. 1 | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 2  Week 41 | Indeling van stoffen.  Begrippen atoom, molecuul, element, verbinding, zuivere stof | Organische en anorganische stoffen  Indeling zuivere en onzuivere stoffen | Power Point dia 12 t/m 23  Film: Wat zijn moleculen?  Film: Levenscyclus atoom | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 3  Week 42 | Namen elementen en periodiek systeem  Water, oplosbaarheid | Namen elementen  Opbouw periodiek systeem  Eigenschappen water, hydrofiel / hydrofoob | PP dia 24 t/m 27  Interactieve website: Periodiek systeem | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 4  Week 42 | Water, hydrofiel en hydrofoob  Oplosbaarheid | Polair karakter water  Wat is oplossen? | PP dia 28 t/m/ 34  Lesbundel: par. 2.1 en 2.4 en par. 4.8 | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 5  Week 43 | Heldere en niet heldere oplossingen  Emulgatoren | Echte oplossing, colloïde en suspensie  Zeepwerking | PP dia 35 t/m 37  Lesbundel: par. 2.5 en par. 4.5 | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 6  Week 43 | Zuren en basen  pH en pH schaal | Wat zijn…? Wat is pH en hoe meet je die  pH van de bodem | PP dia 38 t/m 48  Film: Rode kool als indicator  Lesbundel: par. 3.1 t/m 3.3 | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 7  Week 44 | Zouten: ontstaan en gedrag | Zoutvorming uit zuren en basen  Oplossen van zouten | PP dia 49 t/m 57  Film: Zuren en basen deel 1 | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 8  Week 44 | Samenstelling en naamgeving zouten | Ionen en hun namen  Namen van zouten  Kruisregel | PP dia 58 t/m 63  Lesbundel: par. 4.1 t/m 4.4 en par.4.6 | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 9  Week 45 | Neerslagreacties | Neerslagvorming  Oplosbaarheidstabel  Kunstmest | PP 64 t/m 68  Film: neerslagreacties  Lesbundel: par. 5.1 | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 10  Week 45 | Ionenwisseling |  |  |  | Theorieles |
| Les 11  Week 46 | Klei en zijn gedrag | Klei humus complex  Gedrag van kleigrond | Film: Gedrag van klei | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 12  Week 46 | CEC |  |  | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 13  Week 47 | CEC |  |  | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 14  Week 47 |  |  |  | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 15  Week 48 |  |  |  | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 16  Week 48 |  |  |  | Schrift en pen  Lesbundel | Theorieles |
| Les 17  Week 49 |  |  |  |  |  |
| Les 18  Week 49 |  |  |  |  |  |
| Les 19  Week 50 |  |  |  |  |  |