**Tabel met beginsituatie Natuurwetenschappen vanuit de 2de of 3de graad DA- of D-finaliteit voor 7de jaar Bijzondere wetenschappelijke vorming**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **(Deel)rubrieken van het leerplan Natuurwetenschappen S voor BWV (VII-NatS)** | Leerinhouden Natuurwetenschappen van 2de of 3de graad  | Graad  | Finaliteit | Verwijzingen naar leerplannen |
| **Biologie** |  |
| **Homeostase** | Systeem, feedbacksystemen, plantenhormonen  | 2 | D | II-Nat-d LPD 1B, 2B, 8B |
| Biologische feedback, functie hormonen | 2 | D/A | II-Nat-da LPD 5 |
| **Biodiversiteit** | Biologische evolutie – Tree of life  | 3 | D | III-Nat-d LPD 11B |
| Biologische evolutie | 3 | D/A | III-Nat-da LPD 5B |
| Virussen, bacteriën, schimmels – Celtypen - Mitose | 2+3 | D | II-Nat d LPD 10B; III-Nat-d LPD 2B, 5B |
| Virussen, bacteriën, schimmels | 2 | D/A | II-Nat-da LPD 6, 7, 8 |
| **Interacties tussen organismen**  | Interacties | 2 | D | II-Nat-d LPD 11B |
| **Stof- en energieomzettingen in cellen** | Belang van biomoleculen - Reactiesnelheid | 3 | D | III-Nat-d LPD 3C, 5C |
| Celtypen | 3 | D | III-Nat-d LPD 2B |
| **Voortplanting** | Meiose – DNA - overerven | 3 | D | III-Nat-d LPD 4B, 5B, 8B, 10B |
| Overerven | 3 | D/A | III-Nat-da LPD 3B |
| **Genetica en DNA-technologie** | Overerven – Immuunsysteem – Celtypen – Genexpressie – Belang biomoleculen | 3 | D | III-Nat-d LPD 2B, 3B, 8B, 9B,10B; III-Nat-d LPD 3C |
| Overerven - Genexpressie | 3 | D/A | III-Nat-da LPD 3B, 4B |
| **Chemie** |  |
| **Indeling van stoffen** | Enkelvoudige en samengestelde stoffen – organische stoffen – belang biomoleculen | 2+3 | D | II-Nat-d LPD 2C, 3C; III-Nat-d LPD 1C, 3C |
| Enkelvoudige en samengestelde stoffen | 2 | D/A | II-Nat-da LPD 11 |
| **Chemische bindingen** | - |  |  |  |
| **Bouw en eigenschappen van stoffen** | Atoommodel  | 2 | D + D/A | II-Nat-d LPD 6C; II-Nat-da LPD 14 |
| PSE – Anorganische stoffen – Organische stoffen - Nanomaterialen | 2+3 | D | II-Nat-d LPD 7C, 8C, 9C; III-Nat-d LPD 1C, 4C |
| Chemische eigenschappen | 3 | D/A | III-Nat-da LPD 1C, 2C |
| **De chemische reactie** | Chemische reactie – pH - Reactiedynamiek | 2+3 | D | II-Nat-d LPD 4C, 5C, 13C; III-Nat-d LPD 5C, 6C |
| Chemische reactie | 2 | D/A | II-Nat-da LPD 12, 13 |
| Logaritmen | 3 | D+D/A | III-Wis-d LPD 7; III-Wis-da LPD 7 |
| **Kwantitatieve aspecten in chemie** | Massa- en molaire concentratie | 3 | D | III-Nat-d LPD 14C |
| Concentratie | 3 | D/A | III-Nat-da LPD 3C |
| **Fysica** |  |
| **Licht en straling** | - |  |  |  |
| **Krachten en hun gevolgen: druk en statica**  | Krachten en hun gevolgen - Druk | 2 | D+D/A | II-Nat-d LPD 2F, 3F; II-Nat-da LPD 15, 16 |
| **Energieomzetting** | Energiebalans kwalitatief en kwantitatief | 2 | D | II-Nat-d LPD 4F, 5F |
| Energiebalans kwalitatief | 2 | D/A | II-Nat-da LPD 19 |
| **Thermodynamica** | Druk - Warmte | 2 | D+D/A | II-Nat-d LPD 3F, 7F, 8F; II-Nat-da LPD 16, 17, 18 |
| **Elektriciteit en magnetisme**  | Kwantitatieve energiebalans - Elektrische kracht | 2+3 | D | II-Nat-d LPD 5F; III-Nat-d LPD 1F |
| Wet van Ohm – Joule-effect - Vermogen | 2 | D+DA | II-Nat-d LPD 6F, 9F, 10F; II-Nat-da LPD 20, 21, 22 |
| (Elektro)magnetisme | 3 | D+D/A  | III-Nat-d LPD 2F; III-Nat-da LPD 1F |
| **Kernfysica**  | Atoommodel - Kernenergie  | 2+3 | D+D/A | II-Nat-d LPD 6C; III-Nat-d LPD 3F; II-Nat-da LPD 14; III-Nat-da LPD 3F, 4F |
| Radioactief verval – Exponentiële functies | 3 | D | III-Nat-d LPD 4F; III-Wis-d LPD 10 |
| Exponentiële functies | 3 | D/A | III-Wis-da LPD 9 |
| **Kracht en bewegingsverandering** | Krachten en hun gevolgen - Rechtlijnige bewegingen  | 2 | D | II-Nat-d LPD 1F, 2F |
| Krachten en hun gevolgen | 2 | D/A | II-Nat-da LPD 15 |
| **Trillingen en golven** | Harmonische trilling - Golven | 3 | D | III-Nat-d LPD 6F, 7F, 8F; III-Wis-d LPD 13 |
| Golven | 3 | D/A | III-Nat-da LPD 2F |
| **Moderne fysica** | - |  |  |  |