## Representaties en het leggen van verbanden

### Het koppelen van verschillende representaties

Elke groep leerlingen krijgt een setje kaarten. Ze worden gevraagd de kaarten te sorteren in setjes zodat elke set kaarten een gelijkwaardige betekenis heeft. Terwijl ze dit doen, moeten ze uitleggen hoe ze weten dat de kaarten gelijkwaardig zijn. Ze stellen zelf ook de kaarten samen die missen. De kaarten zijn zo ontworpen dat ze leerlingen dwingen om onderscheid te maken tussen representaties die snel met elkaar verward worden.

Kaartenset A: Algebra symbolen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **E1** |  | **E2** |  |
| **E3** |  | **E4** |  |
| **E5** |  | **E6** |  |
| **E7** |  | **E8** |  |
| **E9** |  | **E10** |  |
| **E11** |  | **E12** |  |
| **E13** | ........ | **E14** | ......... |

### Kaartenset B: Omschrijvingen met woorden

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **W1** | Vermenigvuldig *n* met twee, tel er dan zes bij op | **W2** | Vermenigvuldig *n* met drie, kwadrateer dan het antwoord |
| **W3** | Tel zes op bij *n*,  vermenigvuldig dan  met twee | **W4** | Tel zes op bij *n,*  deel dan door twee |
| **W5** | Tel drie op bij *n*, vermenigvuldig dan  met twee | **W6** | Tel zes op bij *n*, kwadrateer dan het antwoord |
| **W7** | Vermenigvuldig *n* met twee, tel er dan twaalf bij op | **W8** | Deel *n* door twee, tel er dan zes bij op |
| **W9** | Kwadrateer *n*,  tel er dan zes bij op | **W10** | Kwadrateer *n*, vermenigvuldig dan met negen |
| **W11** |  | **W12** |  |
| **W13** |  | **W14** |  |

**Kaartenset C: Tabellen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T1** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** | **14** | **16** | **18** | **20** | | **T2** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** |  |  | **81** | **144** | |
| **T3** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** |  | **10** | **15** | **22** | | **T4** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** | **3** |  | **27** | **48** | |
| **T5** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** |  |  | **81** | **100** | | **T6** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** |  | **10** | **12** | **14** | |
| **T7** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** |  | **4** |  | **5** | | **T8** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***n*** | **1** | **2** | **3** | **4** | | ***Ans*** | **6,5** | **7** | **7,5** | **8** | |

### Kaartenset D: Oppervlaktes

|  |  |
| --- | --- |
| **A1** | **A2** |
| **A3** | **A4** |
| **A5** | **A6** |

Swan, M. (2008), *A designer speaks: Designing a Multiple Representation Learning Experience in Secondary Algebra*. Educational Designer: