**Doelen verhoudingen Breuken, leerroute 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aanbod** | **Nr.** | **Leerdoelen** | **Kleur** | **Activiteiten** |
|  |  | **1. Breukentaal (her)kennen en benoemen** |  |  |
| 2e helft groep 7 | Br 1.1 | * Herkennen en benoemen van veel voorkomende breuken uit het dagelijks leven (kwartier, halve liter, halve meter, anderhalf uur, drie kwartier, breuken in recepten) * Verschijningsvormen: helft en een kwart in verschillende situaties * Betekenis van een breuk in een context |  | - Breuken zoeken in de klas  - Inventarisatie breukentaal ‘de tafel’. |
| 2e helft groep 7 | Br 1.2 | * (Her)kennen van de schrijfwijze en uitspraak van benoemde stambreuken in situaties zoals appel, deel van een reep, etc. * In woorden (een derde) * met getalsymbolen (, breuknotatie onder elkaar) |  | - Breuken maken met koek en klei  - Van een verdeling naar een stambreuk  - Breuken vouwen met papier  - Stambreuken benoemen en noteren  - Boodschappen doen  - Vruchtentaart  - Recept voor salade |
| 2e helft groep 7 | Br 1.3 | * (Her)kennen van de schrijfwijze en uitspraak van benoemde niet-stambreuken in situaties zoals deel van een reep en 1stokbrood, etc. * in woorden (twee derde) * met getalsymbolen (, breuknotatie onder elkaar) |  | - Breuken maken met koek en klei  - Pizzapunten beleggen  - Breuken vouwen met papier  - Breukenkwartet (spel) |
| 2e helft groep 7 | Br 1.4 | * Een vijfde deel van alle Nederlanders korter schrijven als ‘ deel van …’. |  |  |
| 2e helft groep 7 | Br 1.5 | * Teller en noemer kunnen benoemen * Ook de breukstreep |  | - Van een verdeling naar een stambreuk  - Breuken vouwen met papier  - Stambreuken benoemen en noteren  - Boodschappen doen  - Vruchtentaart  - Recept voor salade |
|  |  | **2. Beschrijven van een deel van een geheel met een breuk** |  |  |
| 2e helft groep 7 | Br 2.1 | * Verdelen van een strook (of cirkel) en benoemen van de delen als breuk * Eerlijk verdelen in gelijke stukken * Relatie tussen verdelen en de delen: als je een strook in 2-en verdeelt zijn de stukken groter dan dat je ze in 4-en verdeelt. * Als je een strook of cirkel in vieren verdeelt en er 1 stuk van neemt, noemen we dat een kwart () strook of cirkel (noteren met horizontale breukstreep). * Doen: vouwen, snijden, tekenen en inkleuren * Ook andere vormen zoals een vierkant. |  | - Breuken maken met koek en klei  - Pizzapunten beleggen  - Breuken vouwen met papier  - Vouwen  - Cake en koek verdelen  - Eerlijk verdelen 1: plakjes koek  - Eerlijk verdelen 2  - Eerlijk verdelen 3: vervolg koek  - Chocolade  - Belgische voet  - Meten met je eigen maat  - Breukenpuzzel (spel)  - Strokenstrijd (spel)  - Breukenkwartet (spel) |
| 2e helft groep 7 | Br 2.2 | * Complement kunnen bepalen * deel is opgegeten, welk deel is nog over? * Aanvullen tot 1 |  |  |
| 2e helft groep 7 | Br 2.3 | * Kunnen interpreteren van breuken in termen van verdeel- en breekhandelingen * pizza houdt in: je verdeelt de pizza in 8 gelijke delen en neemt er daar 3 van * 1 reep houdt in: je hebt 1 hele reep en nog 2 stukken van een in drieën verdeelde reep * Denk ook aan het verdelen van cake, ontbijtkoek, eierkoeken, etc |  | - Pizzapunten beleggen  - Breuken vouwen met papier  - Vruchtentaart  - Recept voor salade  - Breukenkwartet (spel) |
| 2e helft groep 7 | Br 2.4 | * Begrijpen dat een breuk de uitkomst van een deling is (alleen handelend met stambreuken!) * Een pizza verdelen met z’n drieën: 1 : 3 = pizza * Deelsituaties gerelateerd aan dagelijkse situaties |  | - Van een verdeling naar een stambreuk  - Eerlijk verdelen 1: plakjes koek  - Eerlijk verdelen 2  - Eerlijk verdelen 3: vervolg koek  - Chocolade  - Vruchtentaart  - Recept voor salade  - Breukenpuzzel (spel)  - Breukenkwartet (spel) |
|  |  | **3. Elementaire breuken kunnen vergelijken, ordenen en plaatsen op een getallenlijn** |  |  |
| Groep 8 | Br 3.1 | * Veel voorkomende breuken vergelijken (handelend!) * Wat is meer: liter of liter? banketstaaf of banketstaaf? pizza of pizza? * Gebruik van stroken als verklaring. |  | - Strokenstrijd (spel)  - Tijd winnen (spel) |
| Groep 8 | Br 3.2 | * Veel voorkomende breuken vergelijken door gelijknamig te maken met de strook als ondersteuning * bv materiaal of een model: meter vergelijken met meter |  | - Tijd winnen (spel) |
| Groep 8 | Br 3.3 | * Veel voorkomende breuken vergelijken door te ordenen en te plaatsen op een getallenlijn * Waar ligt meter op de (getallen) lijn tussen 0 en 1 meter? En meter? en meter? * Ook op bijv. een maatbeker (schaallijn, verticale lijn) * Koppelen aan deel van een geheel * Ook breuken groter dan 1 |  |  |
| Groep 8 | Br 3.4 | * Gelijkwaardigheid van breuken bepalen (handelend met concreet materiaal, een strook of getallenlijn) * Hele, halve en kwarten met elkaar vergelijken: hoeveel kwarten passen er in een hele? * is even groot als en als |  |  |
|  |  | **4. Deel van een hoeveelheid kunnen bepalen** |  |  |
| Groep 8 | Br 4.1 | * Deel van een hoeveelheid kunnen bepalen. * In dagelijkse situaties, met eenvoudige getallen en met behulp van een strook * Hoeveel is van een blaadje van 12 centimeter?. Met ondersteuning van de strook |  | - Chocolade  - Chocoladereep in blokjes  - Vier verdeelproblemen |
| Groep 8 | Br 4.2 | * Bepalen van een deel van een hoeveelheid in andere meetsituaties (stambreuken) * Met de keuze van de getallen rekening houden met onderliggende rekenvaardigheid (mooie getallen). * Praktische situaties en met denkpapier * deel van 10 (l) * deel van de klas (28 kinderen) * deel van 12 euro |  | - Chocoladereep in blokjes  - Vier verdeelproblemen  - Vruchtentaart |
| Groep 8 | Br 4.3 | * Deel van een geheel met een waarde (stambreuken) * Als de hele taart 12 euro kost, hoeveel kost dan een halve taart? |  |  |
|  |  | **5. Taal van verhoudingen kennen** |  |  |
| 2e helft groep 8 | Br 5.1 | * Kennen van de taal van de verhoudingen * 1 van de 5 leerlingen heeft bruine ogen * Niet: 2 *op de* 3 |  |  |
|  |  | **6. Eenvoudige verhoudingsproblemen oplossen** |  |  |
| 2e helft groep 8 | Br 6.1 | * Oplossen van een verhoudingsprobleem: * 2 broodjes kosten 3 euro, hoeveel kosten 8 broodjes? * Niet met de verhoudingstabel, maar gestructureerd noteren. |  |  |
|  |  | **7. Eenvoudige relaties tussen breuken, kommagetallen en procenten herkennen** |  |  |
| 2e helft groep 8 | Br 7.1 | * Van de meest voorkomende breuken het bijbehorende kommagetal kennen * en 0,5 * en 0,25 * en 0,75 * en 0,10 (indien mogelijk) * en 0,01 (indien mogelijk) |  |  |
| 2e helft groep 8 | Br 7.2 | * De samenhang tussen de meest voorkomende breuken, kommagetallen en procenten kennen. * 50% nemen is hetzelfde als ‘de helft nemen’ en hetzelfde als ‘delen door 2’. * = 0,5 = 50% * = 0,25 = 25% = 1 op de 4 = een kwart * = 0,75 = 75% * = 0,10 = 10% (indien mogelijk) * = 0,01 = 1% (indien mogelijk) |  |  |
|  |  | **8. Optellen en aftrekken van veel voorkomende gelijknamige breuken binnen een betekenisvolle situatie** |  |  |
| Groep 8 | Br 8.1 | * Eenvoudige breuken in relatie tot andere breuken zien (een breuk als een knooppunt in een netwerk van relaties). * Met strook als ondersteuning * stokbrood zien als 3 keer stokbrood * stokbrood zien als + stokbrood. * stokbrood zien als 1 - stokbrood. |  |  |
| Groep 8 | Br 8.2 | * ‘Helen’ uit een breuk halen * In betekenisvolle situaties doen (handelen). * Je koopt 8 stukken van pizza, hoeveel hele pizza’s heb je dan? |  | - Strokenstrijd (spel) |
| Groep 8 | Br 8.3 | * Optellen en aftrekken van eenvoudige gelijknamige breuken * Benoemen en concretiseren * stokbrood + stokbrood * 1 pizza - pizza |  | - Tijd winnen (spel) |
|  |  | **9. Informeel vermenigvuldigen en delen met breuken** |  |  |
| 2e helft groep 8 | Br 9.1 | * Vermenigvuldigen en delen in concrete situaties * Tekenen of met een strook. * Hoeveel pakjes drinken van liter is evenveel als 1 liter? * Hoeveel pakjes slagroom van liter moet ik kopen als ik 1 liter nodig heb? |  |  |