

REKENEN

Codes kraken en maken

Zwaarte van de opdrachten

- 1.a 
- 1.b 
2. 
- 3.a 
- 3.b 
- 3.c 

Korte inhoud

Geen les in traditionele rekenvaardigheden, maar een oefening in logisch denken en analyseren. De les kan óók nuttig zijn, als u kinderen wilt laten oefenen om het alfabet snel op volgorde in hun hoofd te hebben, want dat hebben ze nodig bij het maken en kraken van de codes.

Vaardigheden die in deze les geoeft worden

Analytisch denken

- om de regels te begrijpen;
- om ze correct te kunnen toepassen;
- om te testen of de eigen regels (in de laatste opgave) goed in elkaar steken.

Creatief denken

- om nieuwe regels te bedenken;
- om op een ongewone manier naar de letters van het alfabet te kijken (om ze in groepen te kunnen verdelen)

Vaardigheden-checklist

- *concentratievermogen* kan getest worden bij het vinden van de oplossing in de eerste opgave;
- *doorzettingsvermogen* kan getest worden bij de hele les. Specifiek bij de laatste opgave als er met een proefpersoon gewerkt wordt;
- *objectieve observatie* kan getest worden bij het verslagje dat bij de laatste opdracht gemaakt wordt.

Leuk voor in de klas

Als een kind een goede code bedacht heeft, mag het een paar gecodeerde woorden op het prikbord hangen. Klasgenoten die tijd over hebben als hun werk af is, mogen proberen om de code te kraken.

De les in de klas

De les is geschikt voor de hele klas, maar kan ook door een kind alleen gemaakt worden. Voor de laatste opdrachten zijn proefper-

sonen nodig, dus die zijn meer geschikt voor werk in tweetallen of kleine groepjes.

Benodigheden

Pen en papier.

Uitkomsten

Opgave 1.a:

Elke letter schuift één plaats naar rechts op in het alfabet. Dus a wordt b; e wordt f, enzovoorts. Bij de z gaat het dóór, dus z wordt a.

Opgave 1.b:

De '+3 code': Hier schuiven de letters telkens drie plaatsen op naar rechts. Dus: a wordt d; z wordt c enzovoorts.

Opgave 2:

(code voor de klinkers staat in de les)

b = 10	h = 15	n = 20	t = 25
c = 11	j = 16	p = 21	v = 26
d = 12	k = 17	q = 22	w = 27
f = 13	l = 18	r = 23	x = 28
g = 14	m = 19	s = 24	z = 29

THEEMUTS = 25.15.3.3.19.4.25.24

IJSBEER = 9.24.10.3.3.23

Voor de kleintjes

Voor slimme kleuters is er zeker ook iets te doen met codes kraken, alleen moeten we dan wat minder letters nemen.

Bijvoorbeeld: we leggen met losse letterkaarten drie drieletterwoordjes neer: KIP, SAP en MES.

Nu gaan we samen met de kinderen een kleurencode toekennen aan elke letter.

Gebruik hiervoor kleurenfiches van een spel, of laat de kinderen zelf met viltstift telkens een groot vierkant van één kleur op een kaartje zetten en dan uitknippen, zodat er een blauw kaartje is, een groen, enzovoort. Doe het de eerste keer voor, en laat de kinderen bij een volgende keer zelf aan iedere letter een kleur toekennen.

Hier bijvoorbeeld:

K = blauw, I = wit, P = roze,

S = rood, A = geel, P = roze,

M = paars, E = donkerblauw, S = rood

Kijk nog even of de kinderen goed begrijpen dat elke kleur nu voor één vaste letter

staat: dat is de code. Leg nu achter elkaar de kaartjes: paars, donkerblauw en roze.

Kijk of ze nu zelf kunnen afleiden, dat hier: mep is gelegd.

Nu kunnen ze zelf met de kleuren andere raadseltjes maken voor elkaar, of u kunt ze in groepjes de volgende woorden laten uitpuzzelen (aan u de keuze of ze kleuren krijgen en daar woordjes van moeten maken, of andersom: woordjes omzetten in kleuren). Voorbeelden:

Sam: rood, geel, paars

Kas: blauw, geel, rood

Kam: blauw, geel, paars

Kaas: blauw, geel, geel, rood
enzovoorts

Voor de héle slimme kleuters, die dit al moeiteloos en met plezier doen, kunt u nog een nieuw raadsel neerleggen, met één kleur die nog niet 'gecodeerd' is.

Dan moeten ze zelf bedenken voor welke letter die kleur staat.

Voorbeeld:

u legt: donkerblauw, GROEN (die is nieuw), geel, roze.

Ze kunnen nu decoderen: k?ap.

Nu moeten ze bepalen, voor welke letter het groene kaartje staat: zou het woord knap zijn? Of krap? of klap?

Is groen dus een n, of een r of een l?

Aan u de keuze: u kunt hier stoppen (en met deze oefening testen hoe flexibel uw kleuters denken: komen ze op verschillende mogelijke woordjes? Begrijpen ze dat ze nu nog geen definitief antwoord kunnen geven?). Of u kunt er nu een nieuw woord achteraan leggen, waarbij groen eenduidig alleen nog maar één letter kan betekenen:

GROEN, donkerblauw, rood. (Dus: ?ES.

Omdat RES en NES niets betekenen, moet groen dan wel een L betekenen. Opgelost!)

