

groep 3 en 4
alles op een rij





groep 3 en 4

overzicht van de activiteiten

Tijdens de schoolbrede start gaan alle leerlingen met een rekenrad aan de slag. Als het rad gedraaid wordt, wijst de wijzer uiteindelijk een groepsnummer aan. Op een gegeven moment is daarbij ook groep 3 en/of 4 aan de beurt. De groep brengt dan een rekenyell ten gehore. Tijdens een voorbereiding op de Grote Rekendag bereidt u deze yell voor.

De schoolbrede start laat leerlingen ervaren dat de groep bij ieder draaien aan het rekenrad aan de beurt kan zijn, maar dat er ook een grote kans is dat een andere groep de bedachte yell kan laten horen. Dat is eerlijk, want iedere groep heeft een even groot stuk op de buitenrand van het rekenrad.

In het eerste deel van de Grote Rekendag bespreekt u de schoolbrede start met de leerlingen. In het verlengde laat u de leerlingen een dobbelspel spelen, waarin het gaat om het verkennen van in welke situatie een spel eerlijk of oneerlijk is.

Na deze start van de dag gaan de leerlingen in deel 2 van de dag in een circuit aan de slag met verschillende combinatorische activiteiten. Bij de activiteiten ligt de nadruk op het handig tellen van de verschillende mogelijkheden. Na het bespreken van deze activiteiten volgt in deel 3 een intermezzo. Dit intermezzo sluit aan bij een extra activiteit in het circuit. Leerlingen die tijdens het circuit even niets te doen hebben, gooien op een speciaal daarvoor ingerichte tafel met twee of drie dobbelstenen. Het totaal aantal ogen noteren ze op een briefje. Na de bespreking van het circuit maakt u samen met de leerlingen met behulp van de ingevulde briefjes een dobbelgrafiek. Deze grafiek laat leerlingen ervaren dat - wanneer je met twee of drie dobbelstenen werpt - de kans op iedere uitkomst niet even groot is.

Deel 4 van de Grote Rekendag bestaat voor groep 3 en 4 uit een spel dat u kunt spelen met de hele groep, met alle groepen 3 en 4 samen of bijvoorbeeld met alle leerlingen uit de middenbouw. De leerlingen stellen in dit spel vlaggen samen, die eerder bedacht zijn. Het team dat zijn vlag het eerst compleet heeft, heeft het spel gewonnen.

Deel 5 van de dag is de afsluiting. U kijkt met de leerlingen terug op de activiteiten en leerlingen vertellen over wat ze gedaan hebben en laten gemaakte producten zien.

De opbouw van het dagdeel is daarmee als volgt:

- | | |
|---------------|--|
| deel 1 | Dobbelstenenspel: ervaren of je wel of niet evenveel kans hebt om te winnen.
Tijdsduur: 30 minuten. |
| deel 2 | Circuit 'combineren en redeneren': veel uitdagende activiteiten.
Tijdsduur: 90 minuten. |
| deel 3 | Intermezzo: dobbelgrafiek maken en bespreken.
Tijdsduur: 15 minuten. |
| deel 4 | Vlaggenspel: maak zo snel mogelijk je eigen vlag.
Tijdsduur: 30 minuten. |
| deel 5 | Afsluiting: terugblik en elkaar laten zien wat er is gemaakt.
Tijdsduur: 10 minuten. |

Deze opbouw is een voorstel van hoe de dag kan verlopen. U kunt voor uw school en groep de meest bruikbare opbouw kiezen. Zie voor ideeën voor het naar eigen hand zetten van activiteiten het hoofdstuk 'Leeswijzer'.



deel 1 dobbelstenenspel

materiaal

- dobbelstenen, een per tweetal leerlingen,
- rode en groene blaadjes, voor iedere leerling een rood of groen blaadje,
- fiches, ijsstokjes of lucifers (het gaat hier om iets dat leerlingen tijdens het spel verzamelen, dit duiden we in het vervolg aan als fiches).

activiteit

Het dobbelstenenspel appelleert aan een zgn. intuïtief kansbegrip van de leerlingen. Ze ervaren dat dobbelspelletjes soms niet eerlijk zijn, omdat een van de spelers veel meer kans heeft om te winnen dan een ander. De leerlingen verkennen hoe je een spel eerlijker kan maken.

Dit spel speelt u met de hele groep. Die verdeelt u in tweetallen. Per tweetal krijgen de leerlingen 20 fiches. Die liggen zo op de tafel, dat beide leerlingen de fiches snel kunnen pakken. Dit geldt ook voor de dobbelsteen, waarvan ieder tweetal er een krijgt. De leerlingen in de tweetallen krijgen ieder ook een blaadje in een verschillende kleur: een rood of een groen blaadje.

De leerlingen gooien om beurten met de dobbelsteen. Als het aantal ogen van de worp 6 is, mag de leerling met het rode blaadje (de rode speler) een fiche pakken. Als het aantal ogen van de worp 1, 2, 3, 4 of 5 is, mag de leerling met het groene blaadje voor zich (de groene speler) een fiche pakken.

In ieder groepje zijn de fiches na twintig worpen op. U bespreekt nu met de leerlingen wie de meeste fiches voor zich heeft liggen. Dat zal waarschijnlijk telkens de groene speler zijn. U vraagt de leerlingen of ze dit kunnen verklaren. U inventariseert de redeneringen, maar geeft niet aan of deze ‘goed’ of ‘fout’ zijn. De leerlingen krijgen in het volgende deel van de activiteit de gelegenheid om hun ideeën om te zetten in een eerlijker spel.



Redeneringen die leerlingen na deze eerste ronde naar voren brengen, zijn bijvoorbeeld:

- ‘Je verliest als je het rode blaadje hebt, omdat je veel vaker moet gooien om vaak zes te gooien.’
- ‘Je gooit vaker 1, 2, 3, 4 of 5, omdat je nu eenmaal niet zo vaak 6 gooit. 1 Gooi je bijvoorbeeld veel vaker.’
- ‘Van 6 is er maar één, dus dat gooi je niet zo vaak.’
- ‘Ik gooide niet zo vaak 6, omdat ik altijd pech heb met dobbelstenen.’

U concludeert met de leerlingen dat de meesten van hen denken dat dit spelletje niet zo eerlijk is. U informeert daarom hoe je het spel eerlijker zou kunnen maken en gaat daarover met de leerlingen in gesprek. U helpt waar nodig de leerlingen met het ver-



woorden hoe het eerlijker spel in hun ogen gespeeld moet worden, bijvoorbeeld:

- ‘Mehmet denkt dat je niet zo vaak 6 gooit en denkt dat je wel kunt winnen als je bij het gooien van 1 een fiche krijgt. Dan krijgt de rode speler bij Mehmet en Carla straks een fiche bij het gooien van 1 en de groene speler een fiche bij het gooien van 2, 3, 4, 5 of 6.’
- ‘Vera denkt dat ze gewoon pech heeft, dus misschien gaat het beter als Vera en Sjors het gewoon nog een keer proberen. Ze kunnen ook van blaadje ruilen.’
- ‘Oskar denkt dat je bij meer getallen dan bij 6 een fiche moet krijgen, omdat het dan eerlijker is. Dus Oskar en Elvira moeten bedenken bij welke getallen de rode speler nog meer een fiche krijgt.’

U vraagt de leerlingen het spel nogmaals te spelen. De 20 fiches komen daarvoor weer midden op de tafel te liggen. De leerlingen mogen in de tweetallen afspreken welke ‘eerlijke’ spelregels ze deze tweede ronde willen gebruiken.

Na de tweede spelronde inventariseert u hoe de leerlingen ervaren hebben dat het spel eerlijk is geweest. Daarbij benadrukt u dat je ook bij een eerlijk spel een winnaar en een verliezer kan hebben. Het is immers altijd maar de vraag hoe de dobbelsteen zal rollen.

deel 2 circuit ‘combineren en redeneren’

Bij het tweede deel van de ochtend werkt u in groepjes. U verdeelt de klas in vijf of zes groepjes, aanvankelijk van het aantal stations dat u in het circuit opneemt. De leerlingen zijn ongeveer een kwartier bezig met ieder onderdeel van het circuit. Voordat de leerlingen met de activiteiten aan de slag gaan, presenteert u ieder onderdeel en vertelt u hen wat telkens de bedoeling is.

In het circuit is ook een extra activiteit opgenomen. Leerlingen gooien, wanneer ze even niets te doen hebben, op een aparte tafel met twee of drie dobbelstenen. Ze noteren de uitkomst van de worp op een klein blaadje en doen dat in een bakje. Deze activiteit is verder beschreven bij deel 3 van de Grote Rekendag ‘Intermezzo’.

De meeste activiteiten in het circuit gaan over combinatoriek: ze zijn gericht op het zoeken naar verschillende combinaties. In steeds weer een andere situatie proberen we de leerlingen op een informeel niveau te laten verkennen hoeveel verschillende combinaties je kunt maken. Een van de activiteiten in het circuit sluit aan bij het dobbelstenenspel en doet een appèl op het intuïtief kansbegrip van de leerlingen.

Het circuit wordt afgesloten met een klassikale bespreking. In de beschrijving van de activiteiten vindt u aanwijzingen over de vragen die u in de bespreking kunt stellen. U kunt deze vragen ook stellen, wanneer u rondgaat tijdens het circuit. De vragen kunnen ook gesteld worden door bijvoorbeeld ouders die de leerlingen bij de opdrachten helpen.

1. vis - varken - olifant

materiaal

- blad uit bijlage 1 met de afbeeldingen van de vis, het varken en de olifant,
- werkblad op bijlage 2 om de gevonden combinaties in te vullen,
- pennen of potloden.

voorbereiding

In bijlage 1 vindt u een afbeelding van een vis, een varken en een olifant. U knipt de afbeeldingen telkens in drie stukken. U zorgt dat er zoveel stukken zijn dat elk tweetal leerlingen de beschikking heeft over alle stukken.



tip

De afbeeldingen in dit boek zijn in zwart-wit. Het werkblad dat u bij de digitale materialen op de site vindt, biedt u de mogelijkheid om een kleurenafdruk te maken.

activiteit

Dit is een combinatorische activiteit. De leerlingen verkennen op informeel niveau hoeveel verschillende combinaties je kunt maken met drie verschillende stukjes van drie verschillende dieren.



Bij deze activiteit werkt u in tweetallen. Per tweetal krijgen de leerlingen alle stukjes van de vis, het varken en de olifant. Per tweetal krijgen de leerlingen ook een werkblad om de gevonden combinaties in te vullen (bijlage 2).

U vertelt de leerlingen dat een olifant, een varken en een vis samen op stap gaan. U geeft aan dat er nog veel meer dieren mee gaan. U laat dit in de presentatie van de opdracht zien door met de afbeeldingen van de dieren te schuiven. U vertelt de leerlingen dat je dieren aan elkaar mag plakken, om zo nieuwe dieren te maken. Wanneer je bijvoorbeeld de kop van de olifant combineert met de buik van het varken en de staart van de vis, dan schrijf je dit als volgt op:

oli var vis

De leerlingen gaan op zoek naar combinaties van een vis, een varken en een olifant. Ze proberen zoveel mogelijk verschillende dieren te leggen met een kop, middenstuk en staart en vullen de combinaties in op het werkblad.



U inventariseert welke dieren de kinderen gemaakt hebben. Mogelijk maken de kinderen ook dieren met twee koppen en een staart of een kop en twee staarten. Het zijn immers allemaal fantasiedieren.

variant

Wanneer u tijd over heeft of een andere invulling zoekt voor de opdracht, laat u de ene leerling een dier bedenken door met de stukken te schuiven. Deze leerling vult de combinatie ook in op het werkblad. De andere leerling mag niet kijken hoe de stukken lig-



gen. Hij krijgt het werkblad, leest de naam van het dier dat op het werkblad is ingevuld en probeert dat dier te leggen. Hierbij is het de bedoeling dat de leerlingen een dier maken dat bestaat uit een kop, een middenstuk en een staart.

2. smileys

materiaal

- werkbladen van bijlage 3 met smileys om te kopiëren en uit te knippen,
- scharen.

voorbereiding

U kopieert de werkbladen van bijlage 3 op gekleurd, wat harder papier, zodat er voor ieder tweetal leerlingen dat deze activiteit doet alle smileys acht keer beschikbaar zijn.

activiteit

De leerlingen verkennen in deze activiteit op informeel niveau hoeveel verschillende combinaties je kunt maken met drie verschillende paren ogen en drie verschillende monden.

Bij deze activiteit werken de leerlingen in tweetallen. Per tweetal krijgen de leerlingen acht keer alle stukjes van elke smiley.

U vertelt de leerlingen dat ze smileys gaan maken en dat elke smiley bestaat uit twee stukken: een bovenkant, de ogen, en een onderkant, de mond. U laat dit in de presentatie van de opdracht zien: u maakt een smiley door een bovenkant (ogen) te kiezen en een onderkant (mond) en deze tegen elkaar aan te schuiven.



De leerlingen gaan daarna zelf aan de slag. Bij de bovenkant kunnen de leerlingen kiezen uit drie soorten ogen. Voor de onderkant kunnen ze kiezen uit drie soorten monden.

Tijdens de activiteit en in de bespreking kunt u de volgende vragen stellen:

- Hoeveel verschillende smileys hebben jullie (al) gemaakt?
- Hoeveel verschillende smileys denken jullie dat er te maken zijn?
- Hoe kun je er achter komen of je ze allemaal al hebt?

3. ra, ra, wat heb ik gegoooid?

materiaal

- dobbelstenen, twee voor een tweetal leerlingen,
- boek of iets dergelijks, om achter te gooien,
- fiches, ijsstokjes of lucifers.

Bij de fiches, ijsstokjes of lucifers gaat het om iets dat leerlingen tijdens het spel verzamelen, dit duiden we in het vervolg aan als fiches.

activiteit

Het dobbelstenenspel in 'Ra, ra, wat heb ik gegoooid?' appelleert - net als het dobbelstenenspel uit deel 1 van de Grote Rekendag - aan een zgn. intuïtief kansbegrip. Het spel laat leerlingen ervaren dat wanneer je met twee dobbelstenen werpt, de kans op iedere uitkomst niet even groot is. Je gooit bijvoorbeeld met twee dobbelstenen makkelijker samen 7 ogen dan 2 ogen.

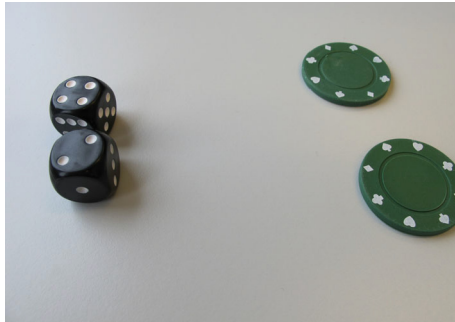


Dit spel wordt gespeeld in tweetallen. Per tweetal krijgen de leerlingen twee dobbelstenen en een boek of iets vergelijkbaars om achter te gooien. Ieder heeft tien fiches. Een leerling begint als werper, de ander moet de worp raden. Na iedere beurt worden deze rollen gewisseld.

In de presentatie van dit spel begint u als werper. U gooit achter het boek met twee dobbelstenen en telt de som van het aantal ogen. U vertelt hoeveel u gegooit heeft. De leerling met wie u speelt, raadt hoeveel ogen er met beide dobbelstenen zijn gegooit. Hij zet daarbij een aantal fiches in. Hij mag zelf weten hoeveel: 1, 2 of 3 fiches. Wanneer de leerling het totaal aantal ogen fout heeft geraden, krijgt u de fiches. De fiches zijn dan voor de werper, de leerling is zijn fiches kwijt. Wanneer de leerling het goed heeft geraden, verdubbelt u zijn inzet. De leerling krijgt dan dus zijn eigen inzet terug en krijgt nog eens evenveel fiches van de werper.

Dat kan bijvoorbeeld zo verlopen wanneer u met een van de leerlingen, die we hier aanduiden als Erwin, het spel speelt.

U gooit 4 en 2. U zegt: 'Ik heb 6 gegooit.' Erwin mag nu raden hoeveel ogen met beide dobbelstenen zijn gegooit en hij zet een aantal fiches in. Erwin: 'Ik denk 3 en 3, ik zet 2 fiches in.' Dan tilt u het boek op en laat de worp zien. 'Helaas Erwin, die twee fiches zijn voor mij. Ik zet het boek weer rechtop en ga opnieuw gooien.'



De leerlingen spelen het spel in tweetallen. Het spel is afgelopen als bij een van de twee leerlingen alle fiches op zijn. De leerlingen kunnen het spel daarna eventueel nogmaals spelen.

Tijdens of na het spel bespreekt u met de leerlingen of ze liever 'werper' of 'rader' zijn en waarom ze dat graag zijn. Maakt het voor de 'rader' nog uit wat er is gegooit voor de inzet van de fiches? U inventariseert de redeneringen, maar geeft niet aan of ze 'goed' of 'fout' zijn.

Voorbeelden van redeneringen:

- 'Dubbelen gooi je niet zo vaak, dus die kies ik zelf nooit.'
- 'Eerst wist ik het niet zo, maar toen ze 2 gooide dacht ik van hé dat kan alleen met 1 en 1.'

Na een eventuele tweede spelronde inventariseert u of de leerlingen nu anders denken over 'werper' of 'rader' willen zijn. Hebben ze wat opgestoken uit de eerste ronde? Hebben ze ervaren dat je bij sommige worpen meer mogelijkheden hebt en dus minder kans om het goed te raden? Was het in de tweede ronde moeilijker voor de werper?

4. tien

materiaal

- dobbelstenen, drie voor ieder tweetal,
- ruitjespapier met ruitjes van 1 bij 1 cm (hiervoor kunt u eventueel bijlage 4 gebruiken), voor elk tweetal een blaadje, om de dobbelstenen te tekenen.

activiteit

Ook bij de activiteit 'Tien' speelt combinatoriek een centrale rol. De leerlingen maken op verschillende manieren 10 met de ogen van drie dobbelstenen. Ze verkennen op informeel niveau hoeveel verschillende combinaties je kunt maken.



activiteit

De leerlingen maken verschillende combinaties met drie verschillende kleuren. Ze verkennen op informeel niveau hoeveel verschillende combinaties je kunt maken van drie dingen.

U hangt de Nederlandse vlag of een tekening hiervan ergens in het lokaal of u legt hem op de tafel van deze activiteit in het circuit. U laat de leerlingen de vlag natekenen op hun eigen tekenvel. U vertelt dat ze daarna nieuwe vlaggen gaan maken met deze zelfde kleuren. Dus met rood, wit en blauw. In de presentatie maakt u een vlag als voorbeeld. U legt uit en laat zien dat de kleuren horizontaal moeten worden getekend, net als bij de Nederlandse vlag.

De leerlingen gaan ieder met een eigen blaadje aan de slag. Ze werken aan één tafel en mogen gerust met elkaar overleggen en bij elkaar kijken.

Tijdens het rondlopen stelt u vragen als:

- Hoeveel verschillende vlaggen hebben jullie al gemaakt?
- Zitten er vlaggen bij die hetzelfde zijn?
- Missen jullie nog vlaggen?
- Hoe kom je daar achter?

U kunt de leerlingen ook bij elkaar laten kijken.

Op de foto onder ziet u hoe leerlingen met deze opdracht aan de slag zijn. Nadat de kinderen individueel aan het werk waren geweest, vergeleken ze de gemaakte vlaggen. Ze gingen daarbij de vlaggen langs en keken of een vlag nog niet eerder gezien was. Dat deden ze door deze andere vlaggen te voorzien van een krul. Dubbele vlaggen werden aan de kant gelegd, want die voegden niets nieuws toe.



6. hindernisbaan

materiaal

- poppetje,
- voor elk groepje een aantal stroken papier,
- voor elk groepje een potlood,
- vier verschillende materialen om hindernisbaan mee te maken, bijvoorbeeld een pionnetje, een ringetje, een blokje en een klein stukje touw,
- eventueel een kleed, om de activiteit op te doen.

Wanneer u de activiteit buiten op het schoolplein laat uitvoeren, dan kiest u voor het maken van een echte hindernisbaan die kinderen kunnen doorlopen.

voorbereiding

Leg het kleed op de grond en zet daarop een hindernisbaan klaar. U legt bijvoorbeeld achter elkaar een ring, een pion, een stukje touw en een blokje. Aan het begin van de hindernisbaan staat een poppetje klaar.

U kunt deze activiteit ook op het schoolplein of in de gymzaal doen. Dan zet u daar



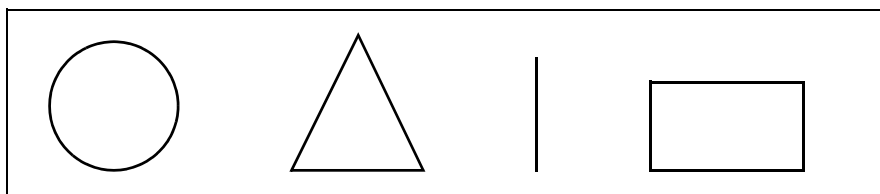
een echte hindernisbaan met vier objecten klaar. Voor deze variatie kunt u bijvoorbeeld kiezen, wanneer de groep normaal gesproken op woensdag bewegingsonderwijs heeft.



activiteit

De leerlingen maken in deze activiteit verschillende combinaties met vier verschillende materialen. Ze verkennen op informeel niveau hoeveel verschillende combinaties je kunt maken.

U legt uit dat het poppetje de hindernisbaan gaat lopen, maar dat hij steeds een andere hindernisbaan wil lopen. 'Hij gaat eerst deze baan maar eens lopen: Je ziet een ring, een pion, een stukje touw en een blokje. Het poppetje gaat de baan lopen: door de ring, om de pion, onder het touw door en over het blok heen. Deze baan is ook op een strook getekend.' Op de voorbeeldstrook onder is aangegeven hoe een dergelijke baan er schematisch op een strook uit ziet. 'Je ziet op de strook eerst de ring, dan de pion, dan het stukje touw en als laatste het blokje.' U legt uit dat de leerlingen met de vier hindernissen steeds andere hindernisbanen mogen bedenken voor het poppetje. Als ze er een hebben bedacht, noteren ze met symbolen op de strook wat ze bedacht hebben. Zo kunnen ze bijhouden welke volgorde al is geweest.



U kunt, zoals boven aangegeven, deze activiteit ook buiten op het schoolplein of in de gymzaal uitvoeren met echte hindernissen. De leerlingen kunnen dan steeds de nieuw ontworpen hindernisbaan een keer lopen. Daarna noteren ze de baan met symbolen op de strook, en ontwerpen vervolgens weer een nieuwe baan.

deel 3 intermezzo

materiaal

- briefjes om de worp op te noteren (voorbereiding in deel 2),
- ruitjespapier, een half stuk van een flapovervel of een digibord.

voorbereiding

Leerlingen die tijdens het circuit even niets te doen hebben, gooien op een speciaal daarvoor ingerichte tafel met twee of drie dobbelstenen. Ze noteren het totaal aantal gegooide ogen op een briefje. Deze briefjes doen ze in een bakje. Eventueel gooien de leerlingen een tweede of derde keer met de dobbelstenen en vullen ze twee of drie briefjes in. In deel drie van de Grote Rekendag gaan we met deze briefjes aan de slag.



U schrijft de getallen 1 tot en met 12 (bij gebruik van twee dobbelstenen) of de getallen 1 tot en met 18 (bij gebruik van drie dobbelstenen) op het ruitjespapier, op de flapover of op het digibord. U noteert ook 1 of 1 en 2 terwijl dit geen mogelijke uitkomsten zijn. Dit doet u met het oog op het gesprek over wat de worpen allemaal op kunnen leveren.

activiteit

In deze activiteit ervaren de leerlingen dat je wanneer je met twee of drie dobbelstenen gooit, de kans op verschillende uitkomsten van de worp niet even groot is. Met drie dobbelstenen gooi je bijvoorbeeld zelden 3 of 18, terwijl je veel vaker 10 of 11 gooit.

Deze activiteit doet u met de hele groep. U vertelt de leerlingen dat de eerder ingevulde briefjes uit de bakjes worden gehaald om er een grafiek mee te maken.

U bespreekt met de leerlingen hoe deze grafiek eruit kan komen te zien. Dat doet u bijvoorbeeld met de volgende vragen:

- Wat zou je kunnen gooien met twee dobbelstenen?
- Wat moet je dan gooien? Kan het ook op een andere manier?
- Zal je dit aantal ogen vaak gooien?

Nu maakt u een begin met het invullen van de grafiek. Laat een leerling een briefje pakken en oplezen welk getal erop staat. U vult dit in op de juiste plaats in de grafiek. Het bakje gaat rond. De kinderen pakken één voor één een briefje en u vult de getallen in. Zo daartoe tijdens het invullen van de grafiek en de reacties van de leerlingen aanleiding voor is, stelt u vragen als:

- Waarom is er nooit '1' gegooid?
- Kan ik 13 gooien met twee dobbelstenen?
- Zal de grafiek overal even hoog worden, denken jullie? Hoe denken jullie dat de grafiek eruit zal komen te zien?
- Als we morgen opnieuw zo'n grafiek maken, zal die er dan anders uitzien of weer ongeveer hetzelfde?

U kunt wellicht de leerlingen in tweetallen laten overleggen waar veel en waar weinig kruisjes zullen komen. Laat ze argumenten bedenken. Pas na de discussie gaat het bakje snel verder de klas rond en wordt de grafiek afgemaakt om te kijken of de voorspellingen kloppen.

Bij het uitproberen vertelde een van de leerlingen dat er bij de 11 en de 12 wel weinig kruisjes zullen komen, omdat dit hoge getallen zijn. Dat is lastig om te gooien. Een paar leerlingen gaven aan dat het ook moeilijk is om 2 en 3 te gooien. Een jongen ontdekte dat je met twee dobbelstenen vaker 7 kunt gooien, omdat dat kan met de combinaties 6-1, 4-3, 5-2. Dat ligt anders voor 3 ogen, die alleen met 2-1 gemaakt kunnen worden.

deel 4 vlaggenspel

Het vlaggenspel is een groepsspel. U kunt dit spel spelen in uw eigen groep, maar het is wellicht leuker om dit spel te spelen met alle groepen 3 en 4 of met nog meer groepen in de school. In dit laatste geval is het wellicht nodig dat u de suggesties in deze beschrijving naar uw hand zet.

materiaal

- evt. nummertjes om groepjes een nummer 1-6 te geven (werkblad op bijlage 5),
- voldoende strookjes in vijf verschillende kleuren,
- werkblad 'maak je vlag' op bijlage 6 voor ieder groepje,
- nietmachine (of meerdere als het spel met een groot aantal leerlingen gespeeld wordt) of potjes lijm,

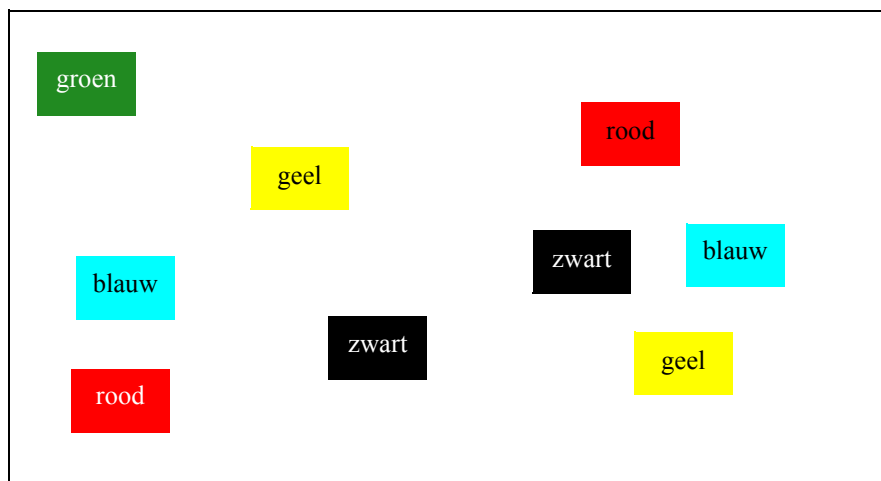


- grote dobbelsteen, die voor alle leerlingen zichtbaar gegooid wordt,
- pennen, kleurpotloden of viltstiften voor ieder groepje.

voorbereiding

U maakt verschillende tafelgroepjes of zet losse, voor leerlingen goed bereikbare tafels neer in het lokaal of de ruimte waarin het spel zich afspeelt. Dit aantal tafelgroepjes of het aantal tafels is ongeveer anderhalf maal zo groot als het aantal groepjes dat het spel speelt. Wanneer u bijvoorbeeld uw groep verdeelt in zes groepjes van vier leerlingen, dan maakt u negen of tien tafelgroepjes of tafels.

Op de tafelgroepjes legt u stroken gekleurd papier neer. Op ieder tafelgroepje liggen stroken van één kleur. Wanneer u het spel speelt met een groot aantal leerlingen, dan zijn er verschillende tafelgroepjes waarop dezelfde kleur papierstroken ligt.



tip

Wanneer u dit spel met een groot aantal leerlingen speelt, kunt u hiervoor wellicht de aula van de school of de gymzaal gebruiken. Bij mooi weer kan dit spel ook buiten gespeeld worden.

activiteit

Het vlaggenspel stimuleert leerlingen strategisch te handelen in een situatie waarin het erom gaat het snelst een vlag met een eerder gekozen combinatie te maken. Het aantal ogen dat met een dobbelsteen gegooid wordt, is verder bepalend of de leerlingen hun combinatie kunnen maken. Ze ervaren dat je daarbij ook geluk moet hebben.

Voor dit spel verdeelt u de groep in groepjes van ongeveer vier leerlingen. Deze groepjes krijgen een groepsnummer 1, 2, 3, 4, 5 of 6. Als er meer dan zes groepen zijn, dan zijn er meer groepen met hetzelfde nummer. Meer groepen met hetzelfde nummer maken het spel uitdagender. Het spel is eerlijk als er bij ieder nummer evenveel groepjes zijn. Dus wanneer u drie groepjes maakt met nummer '1', dan maakt u ook drie groepjes met de andere nummers.

U maakt het bepalen van de groepsnummers tot een spannende start. U doet voldoende nummers van bijlage 5 in een doos of hoge hoed. De leerlingen trekken hieruit hun nummer, dat ze voorlopig niet doorvertellen aan leerlingen in de andere groepen.

tip

Wanneer leerlingen niet gewend zijn in groepjes samen te werken, doet u er goed aan een taakverdeling binnen de groepjes af te spreken.

De groepjes bedenken nu een vlag. Daarvoor krijgt ieder groepje werkblad 'maak je vlag' van bijlage 6. Ze bedenken een vlag met drie banen in verschillende kleuren. In de banen van de vlag geven ze de bedoelde kleuren aan. Dat kan door er een woord in te schrijven, maar ook door er met een kleurpotlood of viltstift een kruisje of stip in te zetten.

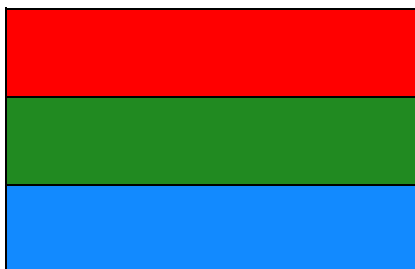


tip

Wanneer u het spel speelt met leerlingen uit meerdere groepen, dan is het handig de groepjes te vormen met leerlingen uit verschillende groepen.

Als alle groepjes hun vlag hebben bedacht, kan het spel beginnen. U vertelt de leerlingen wat de bedoeling is. De leerlingen lopen naar een van de tafelgroepjes en blijven bij dit honk staan. Ze mogen hier een eerste strook voor hun vlag pakken en op hun blad bevestigen. Daarvoor gebruiken ze lijm of een nietmachine. Nu gooit u met de dobbelsteen. Het aantal ogen bepaalt welk groepje mag lopen. Wanneer u bijvoorbeeld '3' gooit, mogen alle groepjes die nummer '3' hebben, gaan lopen. Dit doen ze pas wanneer u een teken geeft. Deze leerlingen lopen dan naar een tafeltje waarop stroken liggen in een kleur die ze nodig hebben om hun vlag verder af te maken, maar waar nog geen ander groepje staat. Ze pakken daar een strook en bevestigen die met een nietje of met lijm aan het werkblad op de strook met het corresponderende woord of kleur.

Wanneer een van de groepjes '3' bijvoorbeeld een vlag wil maken die rood - groen - blauw is, en er is nog een tafelgroepje vrij waarop groene stroken liggen, dan gaan ze daar naartoe en plakken of nieten de groene strook in het midden van het werkblad. Als er een groepje vrij is met rode of blauwe stroken, kunnen ze die natuurlijk ook kiezen.



Dan volgt de tweede worp. Nu bewegen andere groepjes, tenzij u hetzelfde aantal ogen gooit als in bij de eerste worp. Weer gaan op uw teken groepjes bewegen. Ze zoeken een tafel of tafelgroepje dat niet bezet is door een andere groep, waar ze een strook kunnen halen in een kleur die nodig is om de eigen vlag aan te vullen.

Naar mate het spel vordert, zullen groepjes de vlaggen meer compleet kunnen krijgen en zal het ook voorkomen dat een groepje mag lopen, terwijl er geen tafel of tafelgroep beschikbaar is met daarop stroken in een geschikte kleur. In dat geval mag een dergelijk groepje besluiten te lopen naar een tafel die wel beschikbaar is, maar ze mogen ook blijven staan.

Als een van de groepjes de vlag compleet heeft, is het spel afgelopen. De groep met de complete vlag is winnaar.

tip

Wanneer er verschillende groepjes zijn met eenzelfde nummer, bedenkt u een regel om de groepjes een voor een te laten lopen, wanneer het nummer aan de beurt is. Zo'n regel kan bijvoorbeeld zijn:

- eerst mogen de leerlingen lopen die bij een tafel met rode stroken staan, dan die bij een tafel met groene stroken, vervolgens die bij een tafel met blauwe stroken, enzovoorts,
- u neemt een kleur in gedachten; de groep die deze kleur het eerste raadt, mag gaan lopen.

Wanneer de leerlingen enthousiast zijn over dit spel en er tijd over is, kunt u het spel ook een tweede keer spelen.



deel 5 afsluiting

Het laatste kwartier blik u met de leerlingen terug op de Grote Rekendag. Daarbij kunt u bijvoorbeeld de vragen stellen: Welke activiteit vond je erg leuk en waarom? Zou je dat nog een keer willen doen?

U kunt op die manier de leerlingen nog eens wijzen op wat ze ervaren hebben vandaag, bijvoorbeeld:

- dat je heel veel verschillende spelletjes kunt doen met een dobbelsteen,
- dat je met een dobbelsteen ook spelletjes kunt doen die niet eerlijk zijn,
- dat je met twee dobbelstenen veel vaker 6, 7 of 8 gooit dan bijvoorbeeld 2 of 12,
- dat je heel goed moet kijken en hard moet nadenken om zo veel mogelijk verschillende dieren of verschillende smileys te maken.

Telkens refereert u in het gesprek aan de activiteiten die de leerlingen ondernamen en de materialen die ze daarbij gebruikten of maakten.

