

PIJLENRACE

Vooraf over Pijlenrace

Waar dit spel oorspronkelijk vandaan komt weet ik niet. Op internet is het niet terug te vinden. Mijn zusje en ik speelden het vroeger vaak. In de auto op weg naar oma of even thuis tussendoor. Soms tijden niet en dan waren we er ineens weer even heel druk mee. We maakten heel creatieve racebanen weet ik nog. Dat was al leuk op zich. Ook hele moeilijke. Of we die altijd uitspeelden, betwijfel ik ... ;-)

Speel *Pijlenrace* eens en maak het jezelf en de ander niet al te makkelijk. Daag elkaar uit en wees de slimste!

Beschrijving van Pijlenrace

Het enige dat je nodig hebt om *Pijlenrace* te spelen is een vel ruitjespapier en ieder een andere kleur pen of stift. Je kunt het spel het beste met z'n tweeën of drieën spelen. De ruitjes kunnen het beste een halve centime-

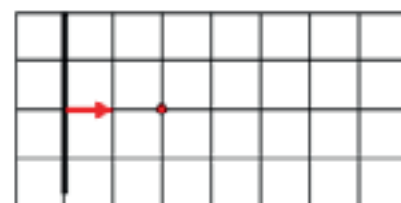
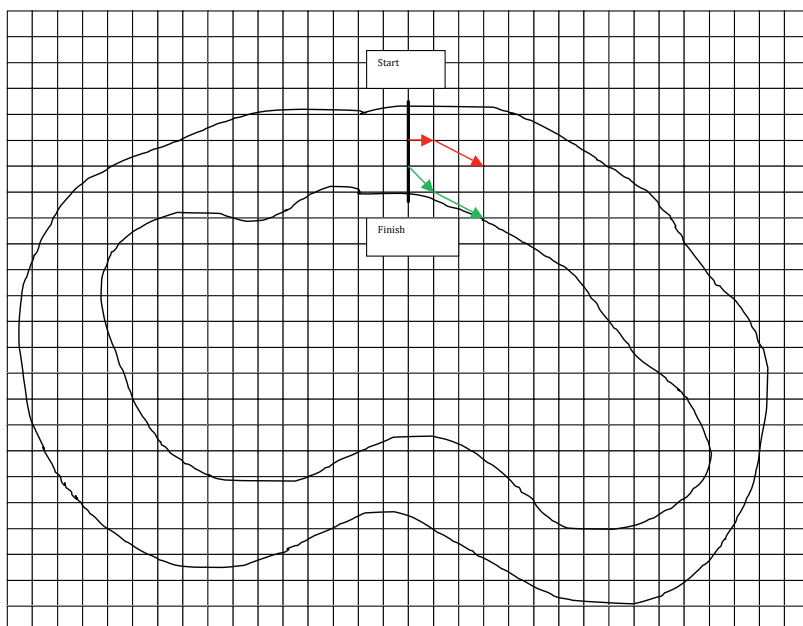
ter bij een halve centimeter zijn. Maar 1 cm bij 1 cm kan ook. Hoe meer hokjes je op het blaadje hebt en hoe groter je je racebaan tekent, hoe langer het spel duurt. Je tekent zelf de racebaan waarop je gaat spelen. En die kun je zo makkelijk of moeilijk maken als je wilt: hoe smaller de baan, hoe moeilijker je er snel overheen kunt, en als je obstakels tekent, is het ook lastiger om daar langs te komen. We gaan even uit van het voorbeeld in afbeelding 1. Dit is een eenvoudige racebaan zonder obstakels. We hebben twee spelers. Speler 1 werkt met rood en speler 2 werkt met groen. Ze kiezen zelf vanuit welk punt aan de startlijn ze beginnen. Beide spelers starten met het tekenen van een pijl van 'één stukje'. Eén stukje is de afstand tussen twee kruispuntjes op het ruitjespapier. Vervolgens mogen de spelers om de beurt een nieuwe

pijl tekenen. Het doel van *Pijlenrace* is, om de racebaan af te leggen en als eerste met je pijl over de finish te komen. Je mag je pijl groter en kleiner maken, maar daar zijn wel enkele regels aan verbonden.

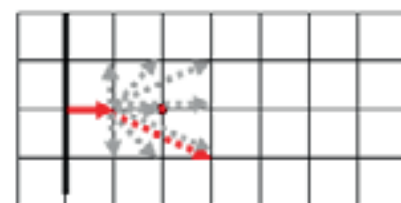
We nemen het voorbeeld van speler Rood. De startpijl van Rood is één stukje recht vooruit. Groen heeft de pijl ook één stukje groot getekend bij de start, maar is schuin gegaan.

Vervolgens was rood weer aan de beurt. Rood tekent in gedachten dezelfde pijl als hij had en stelt zich voor waar de pijl dan terecht zou komen (zie de rode stip in afbeelding 2).

1. Teken zelf een racebaan



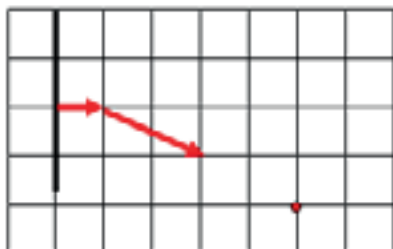
2.



3.

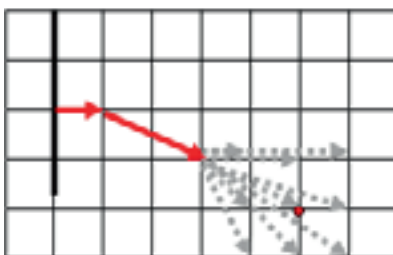
Vanuit dat punt zijn er 8 aangrenzende kruispunten. Rood mag nu vanuit zijn laatste pijlpunt naar één van deze kruispunten een lijn trekken óf naar het punt waar de rode stip staat (dan tekent hij dus eenzelfde pijl als die hij had). Eén kruispunt is het punt waar de pijl al eindigde, die telt niet mee. In afbeelding 3 zie je de acht mogelijkheden die rood heeft als stippelpijltjes

getekend. Rood kiest voor de mogelijkheid die in rood is getekend. We zien dat speler Rood van richting verandert én zijn pijl langer maakt (afbeelding 4).



4.

Als hij daarna weer aan de beurt is, zien zijn keuzemogelijkheden eruit zoals in afbeelding 5 is getekend.



5.

De rode stip geeft weer de plaats aan waar de pijl denkbeeldig met de zelfde lengte en dezelfde richting terecht zou komen. De nieuwe pijl (zet) van rood, mag dus weer getekend worden tot één van de kruispunten rond de rode stip, óf het kruispunt waar de stip getekend is (zie afbeelding 5). *Wat zou jij doen als je naar de racebaan kijkt? Zou je de pijl toch weer langer maken? En van richting laten veranderen?*

Ook Groen is aan de beurt geweest. Je ziet dat Groen nog nét in de baan blijft. Schiet je met je pijl toch uit de baan of gaat dat in een volgende beurt gebeuren, dan heb je twee keuzes als speler:

- Je schiet er uit en gebruikt je volgende beurten om er weer in te komen, maar wel op de plek waar je er bent uitgeschoten;
- Je slaat drie beurten over, en begint dan weer met een pijltje van één stukje groot, op de plaats van

je laatste pijl, niet bij de punt van die pijl maar bij de achterkant.

Spelers kunnen elkaar in principe niet dwarszitten. Dat kan een nadeel zijn, zeker als een van de twee spelers ver voor ligt en de achterste speler weinig meer kan doen om in te halen.

Een spelregel die je kunt inbouwen is, dat als de ene speler over de andere speler heen gaat (dus zodat de lijnen elkaar kruisen), de achterste speler een beurt extra krijgt. Dit maakt het spannender voor beide spelers.

Het spel is afgelopen zodra één van de spelers met zijn pijl over de finishlijn komt. Hij heeft gewonnen!

Pijlenrace en rekenen-wiskunde

In *Pijlenrace* staat meetkunde centraal. Kinderen zijn tijdens het spel bezig met richtingen, draaiing, vergroten, verkleinen, verhoudingen en daarbij vooruitplannen, voorspellen, redeneren. Ze werken eigenlijk al speels met vectoren. Zowel het tekenen van de baan als het spelen van de race vragen meetkundige vaardigheden:

Hoe kun je de racebaan moeilijker of makkelijker maken? Wat zijn echte obstakels? Hoe smal kun je de baan nog maken en maakt smaller het moeilijker of juist de combinatie van de buiten en de binnenlijn? Hoe slim is het om je pijl erg lang te maken?

Spelers zijn geneigd om zo snel mogelijk ver te komen en dus de pijlen zo lang mogelijk te maken. Maar: een pijl wordt langzaam langer, echter ook weer langzaam korter. Als je een pijl te lang maakt, is het mogelijk dat je niet snel genoeg weer een kortere pijl hebt, waardoor je uit de baan vliegt.

En dan ben je niet zomaar terug. Evalueer wel af en toe een spel met de kinderen, bespreek zowel de baan die ze tekenen als de keuzes die ze doen:

- Wat maakt een baan moeilijker of makkelijker en waarom?
- Wat zijn de voordelen en nadelen van een pijl zo lang mogelijk maken?
- Kijk eens naar je race, wat zou je de volgende keer anders doen?
- Heb je een tip voor iemand die dit spel net leert spelen?

Omdat kinderen op een hele speelse manier bezig zijn met meetkundige aspecten, kunnen ook kleuters met een ontwikkelingsvoorsprong dit spel wel spelen. Eventueel beginnen ze met een eenvoudige (rechte baan), maar dat is niet eens noodzakelijk: laat ze hun eigen baan maar maken.

Iets voor de rekenles?

Pijlenrace is prima geschikt voor de rekenles. Het is een aanvulling op meetkundige activiteiten en kinderen kunnen het op momenten tussendoor spelen. Hoewel de spelregels ingewikkeld lijken als ze zo op papier worden beschreven, zijn ze erg eenvoudig. Uitleggen met voordoen (op het digibord) is het beste. Doordat kinderen zelf de racebaan tekenen, kunnen ze het zichzelf moeilijk maken en dus op eigen niveau werken. Het is wel verstandig kinderen van ongeveer gelijk niveau samen te laten werken, maar dat hoeft zich niet te beperken tot een tweetal uit eenzelfde leerjaar.

Gegevens

Materiaal: Pijlenrace

Doelgroep: vanaf groep 3

Aantal spelers: 2 of 3

Duur: flexibel

Nodig: ruitjespapier en gekleurde pennen/stiften