.

Kardinaliteit

Een van die vele interessante mylpale op die wiskundepad is dat kinders moet leer om te verstaan wat presies gebeur wanneer ‘n mens voorwerpe aftel.

Wanneer kinders tel, verstaan hulle aanvanklik nie hoe die woorde wat hulle sê met hoeveelheid verband hou nie.

Geskryf namens die AON deur Lizette van Huyssteen van die Practica Program

\+ Kinders ontdek belangrike begrippe terwyl hulle oefen om voorwerpe af te tel.

- Hulle ontdek dat elkeen van die woorde in die telrympie ‘n getal verteenwoordig.
- Hulle leer dat elke item net een keer getel word.
- Hulle ontdek dat woorde in die telrympie met goeie rede in ‘n spesifieke orde opgesê moet word.
- Hulle ontdek dat getalle wat later in die rympie voorkom groter getalle verteenwoordig.
- Hulle leer dat die getal wat laaste gesê word belangrik is omdat dit aandui hoeveel voorwerpe daar altesaam in die groep is.

Kinders ontdek ‘n konsep wat **kardinaliteit** genoem word wanneer hulle besef dat die laaste woord wat hulle sê wanneer hulle ‘n reeks voorwerpe tel, ‘n etiket word wat aandui **hoeveel** daar is.

Wenke

\+ Leer jou kinders van jongs af om van een tot tien te tel.

Driejariges verstaan aanvanklik nie wat die woorde beteken nie, maar hulle moet die rympie ken om te begin oefen om voorwerpe af te tel.

Die telrympie verskaf ‘n raamwerk wat ordelik en bekend is.

+ Tel alles wat voorkom deur die loop van die dag en gee individuele kinders kans om te oefen.

• Dis belangrik om nie te wag vir 'n wiskundeles voordat 'n mens tel nie.

• Wanneer julle voorwerpe tel, wys met die wysvinger na elkeen soos wat julle tel.

Willie Wysvinger wys waar elke woord wil wees!

• Tel liggaamsdele soos oë, bene, ore en vingers.

• Dit doen nie skade om groter hoeveelhede te tel nie, maar gee aanvanklik meer aandag aan die eerste vier getalle.

• Tel speelgoed, boeke, vetkryte en ander alledaagse voorwerpe soos wat jy of die kinders hulle optel en hanteer.

• Kinders leer meer wanneer 'n mens iets tel waarin hulle belangstel. Daarom is dit altyd 'n goeie idee om kos te tel. Byvoorbeeld, "Hoeveel aarbeie is in jou bakkie?"

• Tel ook bewegings, geluide en gebeure, bv.

"Spring drie keer!"

"Sit twee hande op jou kop. Mooi! Steek een voet uit."

"Maak jou oë toe en luister - hoeveel keer klap ek?"

"Jy kan twee keer probeer."

• Jou voorbeeld help baie. Sê, "Kom ons tel hoeveel hier is. Eers ek, dan jy. Een … twee… drie! Daar is DRIE! Nou is dit jou beurt."

As 'n kind inkennig is, neem sy hand in joune asof hy self met sy wysvinger wys en stuur sy hand terwyl jy die telwoorde in sy oor fluister.

Onthou dat dit deel van elke kind se leerproses is om voorwerpe eers verkeerd te tel

Dis nie nodig om kinders reg te help wanneer hulle dieselfde item twee keer tel of items oorslaan nie.

Hulle ontdek later self dat dit beter werk om een woord per item te sê en op te hou tel wanneer die laaste item getel is.

Wanneer kinders vier voorwerpe kan aftel met 'n voorvinger wat na elke item wys, het hulle baie vordering gemaak. Dan leer hulle vinnig om vyf, ses, en meer voorwerpe (tot by tien) af te tel.

Die meeste kinders leer eers op vier jaar om vier items met 'n wysvinger af te tel.

Dan leer hulle voor hul sesde verjaarsdag om enige getal voorwerpe van een tot tien af te tel.

+ Doen die volgende om kinders te help om wiskundige ontdekkings vinniger te maak.

• **Sorteer** voowerpe in groepe en maak pakkies met twee voorwerpe of kaarte wat "**tweelinge**" is.

• Hou twee items op en vra, "Is hulle **dieselfde** of **verskillend**?" Vergelykende gesprekke berei kinders voor om **meer**, **minder** en **ewe veel** te leer verstaan.

• Praat dikwels van "**meer**" en "**minder**" wanneer julle oor kos of speelgoed praat.

• Speel speletjies wat paring (oftewel een-tot-een-korrespondensie) behels, soos wanneer elke beer een koekie kry. Sê ook soms, "Hier is een **te veel**!" of "Hier is twee **te min**!"

• Rangskik drie voorwerpe van klein na groot en van groot na klein. Sê: "Om van klein na groot te rangskik moet ons by die **kleinste** (sit neer) begin en by die **grootste** (sit neer) eindig. Watter een kom **tussenin**? Ja! Kyk, hulle staan nou van klein na groot – **klein** – **medium** – **groot**!"

• Oefen om een of twee items "by te sit" of "weg te neem". **Dit verg oefening om die regte woorde te gebruik, maar navorsers sê dis nodig.** Sê dus, "Kom ons **sit** vir Beer twee komberse **by** en **neem** een kombers by Apie **weg**."