# Lesvoorbereidingsformulier rekenen met het zonnestelsel

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam student | **Ellen Klein Hofmeijer** | | Basisschool | **De Wingerd** | | Coach | | **Melissa de Heij** | Datum | **19-08-2016** | | |
| Klas | **UP2** | | Plaats | **Twello** | | Vakdocent | | **Daniel Nieuwenhuizen** | MA | **7** | | |
|  |  | | Groep | **7** | | Vak/vormingsgebied | | |  | |  | |
| S **beginsituatie leerlingen (lln)**  **Kennis**  De kinderen kennen de verschillende planeten, deze hebben zij vanochtend namelijk opgezocht tijdens de webquest.  De kinderen zijn zich nog niet bewust van de afstand van de planeten tot de zon.  Het rekenniveau van de kinderen is verschillend. Tijdens een normale rekenles wordt er onderscheid gemaakt tussen \*,\*\* en \*\*\* kinderen. Omdat ze vandaag in groepjes werken vormt een groepje dus een mooie combinatie van niveaus.  **Vaardigheden**  De kinderen kunnen in overleg goed samenwerken. Ze bezitten rekenvaardigheden zoals , schattend rekenen, ruimtelijk inzicht en werken met hele getallen, om deze opdracht uit te kunnen voeren.  **Attitude**  Sommige kinderen vinden rekenen makkelijk en heel leuk anderen vinden het wat lastiger. Doordat ze vandaag in groepsverband zullen werken kunnen ze elkaar helpen en aanvullen. Het is een opdracht waarbij de kinderen actief bezig zijn. Dit vinden ze leuk!  T **doelstelling (lln)**  Aan het einde van de les:  \* zijn de kinderen zich bewust dat de afstanden tussen de planeten heel groot zijn  \* kunnen de kinderen een voorstelling maken van de afstand van de aarde tot de zon  \* weten de kinderen dat de planeten die verder van de zon staan er langer over doen om een keer rond de zon te gaan.  \* hebben de kinderen geoefend met het rekenen in verhoudingen.  De kinderen hebben hiervoor in groepjes het zonnenstelsel op schaal gemaakt. De planeten hoeven uiteindelijk niet foutloos langs het meetlint te liggen. Het gaat om het proces! | | A **activiteiten (lln)** | | | | | | | | | |
| **Tijd** | **Lesfase/ leerinhoud/ didactische aanpak**  **leerlingactiviteiten** | | | | **Organisatie: wie, wat, hoe? Onderwijsleermiddelen** | | | | |
| 4 min.  40 min.  5 min. | ***Een zonnestelsel op schaal***  **Inleiding**  Terugblik  Vanochtend hebben jullie al veel opgezocht over de planeten. Ik laat een aantal kinderen kort even wat vertellen over de planeten.  Vooruitblik  In deze les gaan we bezig met de afstanden in het zonnestelsel.  Kort filmpje over de planeten.  **Kern**  Korte instructie  De ene planeet licht dichtbij de zon en de ander ver weg. Ik bespreek eerst het begrip afstand. Wat zien de kinderen als dichtbij en wat als ver weg?  Ik maak twee kolommen ( ver weg en dichtbij)  Gezamenlijke inoefening  Nu maken we een tabel voor de afstanden van de zon.  Welke planeten zijn er? ( Deze komen in de linker kolom)  In de rechterkolom vul ik vervolgens de afstanden in tot de zon. De kinderen maken met deze gegevens het werkblad.  Zelfstandige verwerking  Na het invullen van het werkblad gaan de kinderen in groepjes aan de slag. De kinderen rekenen de afstanden tot de zon om in verhoudingen. Vervolgens gaan we naar buiten en is elk groepje een planeet. De kinderen ervaren nu hoever de planeten (op schaal) van elkaar afliggen. Wat wil dit eigenlijk zeggen? Waarom liggen ze zo ver uit elkaar? Maar ook welke planeet heeft als eerste zijn rondje om de zon gemaakt?  **Afsluiting**  Terugblik  Bespreken van de opdracht. Wat vonden jullie van de rekenles?  Vooruitblik  Aan het einde van de dag gaan we nog een leuke techniek les doen. | | | | Voorkennis activeren,  Enthousiasmeren, voorkennis activeren, informatie meegeven.  De kinderen zouden de supermarkt  Het zou kunnen dat de supermarkt eerst als ver weg wordt gezien, maar als het wordt vergeleken met Australië niet meer.  Ik vertel dat de zon zo’n 150.000.000 kilometer weg is van de aarde. Op het doe blad staat een ingevuld voorbeeld voor de reis naar de zon met de fiets. Ik bespreek dit voorbeeld voor de planeet aarde. De kinderen maken het werkblad in tweetallen.  De kinderen rekenen de getallen om naar een verhouding en leggen zo hun 8 planeten naast het meetlint. Het meetlint heb ik in de gang uitgelegd.  Evalueren op het proces en het product. | | | | |
| S **beginsituatie student**  Ik heb eerder een soort gelijke les gegeven in groep 3. Ook daar was mijn rol om een observeerder/coach te zijn. Dit ging toen erg goed. Waar nodig stuurde ik de kinderen bij en ik liet vooral de kinderen zelf ontdekken en dingen doen. | | | | | **Tpersoonlijk leerdoel student**  Vandaag wil ik proberen zoveel mogelijk de rol als observeerder/coach op mij te nemen. Ideeën en creaties moeten uit de kinderen zelf komen. Zij hebben namelijk de rol van onderzoeker en ontwerper.  Vakdidactisch portefolio rekenen:  \* Verhoudingen, breuken, kommagetallen en procenten komen in het dagelijkse leven veel voor. Maak gebruik van deze contexten in je lessen over rekenonderwerpen.  \* De student kan de deelgebieden van meetkunde toepassen in de praktijk, waarbij de student aandacht heeft voor ‘’ervaren, verklaren en verbinden’’  \* De student kan de maatschappelijke relevantie van meetkunde aangeven in zijn lessen  \* De student toont aan dat hij/zij de onderzoekende en ontdekkende houding van de leerling ten aanzien van meetkunde stimuleert  Vakdidactisch portefolio nederlands (woordenschat)  \* de student toont aan leerlingen te kunnen begeleiden in het opbouwen van hun woordenschat en daarbij ook aandacht te besteden aan de consolidatiefase. | | | | | | |