|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam student | **Ellen Klein Hofmeijer** | | Basisschool | De Wingerd | | Coach | | **Melissa de Heij** | Datum | **18-03-2016** | | |
| Klas | **UP2** | | Plaats | Twello | | Vakdocent | | **Nicole van Aar** | MA | **7** | | |
|  |  | | Groep | **7** | | Vak/vormingsgebied **Wereldoriëntatie-**  **Techniek** | | |  | |  | |
| S **beginsituatie leerlingen (lln)**  **Kennis**  De kinderen hebben al verschillende dingen over een raket opgezocht tijdens het werken aan de webquest. Dit verschilt echter per groepje.  **Vaardigheden**  De kinderen zijn in staat om in tweetallen na te denken over een goede manier om de raket te bouwen. Ze zullen zich bewust zijn dat een raket met een punt beter vliegt dan een raket met een stompe voorkant.  **Attitude**  De kinderen vinden het leuk als er actieve werkvormen in een les zitten. Ze zijn creatief en snel enthousiast over een opdracht. Ze zullen dit dan ook vast erg leuk gaan vinden!  T **doelstelling (lln)**  Tijdens de les zijn de kinderen in de huid van een onderzoeker/ontwerper gekropen. Ze hebben zelf nagedacht over een goede bouw van de raket met de aangereikte materialen maar hebben ook zelf materialen mogen toevoegen. Aan het einde van de les lanceren we de raketten op het grasveld bij de school. | | A **activiteiten (lln)** | | | | | | | | | |
| **Tijd** | **Lesfase/ leerinhoud/ didactische aanpak**  **leerlingactiviteiten** | | | | **Organisatie: wie, wat, hoe? Onderwijsleermiddelen** | | | | |
| 4 min.  35 min.  10 min. | ***Raket bouwen en lanceren***  **Inleiding**  Terugblik  Vanochtend hebben jullie al verschillende dingen over het heelal opgezocht. De raket was een onderdeel van de webquest.  Vooruitblik  Vanmiddag gaan we onze eigen raket bouwen. Aan het einde van de les zullen we deze ook op het veld gaan uittesten.  **Kern**  Korte instructie  Zo meteen gaan jullie in tweetallen een raket maken. Iedereen gebruikt hiervoor een fles. Jullie gaan samen overleggen over het maken van de raket.  Hoe geef ik mijn raket vorm?  Voeg ik onderdelen toe waardoor hij wellicht sneller zal gaan?  Waar moet ik rekening mee houden?  Hoe ziet een echte raket eruit?  Gezamenlijke inoefening  We kijken samen naar een filmpje over een lancering van een echte raket. De kinderen kijken dankzij de voorgestelde vragen gericht naar het filmpje. Ze kunnen hier namelijk bruikbare informatie uithalen voor hun eigen raket!  Zelfstandige verwerking  De kinderen gaan nu in tweetallen aan de slag. Ze bouwen de fles om tot een raket.  **Afsluiting**  Lancering van de raketten.  Welke raket is het verst gekomen?  Hoe zou dat komen? | | | | Voorkennis activeren, leerlingen enthousiast maken.  Ik denk aan de beurtverdeling. Ik sta voor het digibord. Dit is een centrale plek waar de juf/meester altijd staat.  Inquiry aproach, kijkvragen geven voor het filmpje, enthousiast maken voor het bouwen, prikkelen.  Het filmpje staat al klaar op het bord. Ik hoef hem alleen nog maar aan te klikken.  Informatie geven, gericht kijken naar het filmpje.  <http://schooltv.nl/zoekresultaten/?q=raket+lancering#%7B%22keyword%22%3A%22raket%20lancering%22%2C%22filter%22%3A%7B%22agegroups%22%3A%5B%229-12%22%5D%7D%2C%22offset%22%3A0%2C%22max%22%3A30%2C%22sort%22%3A%7B%22_score%22%3A%22desc%22%7D%7D>  De kinderen mogen met elkaar overleggen. Ik zet het stoplicht op groen. De timetimer zet ik op 25 min. Ik spreek met de kinderen af dat ze eerst bij elkaar gaan zitten. Vervolgens pakken ze de materialen en gaan ze aan de slag. Ik kom langs. Ik gebruik dezelfde looproute als tijdens de webquest.  Vooraf heb ik verschillende materialen bij elkaar gezocht. Thuis heb ik wc rolletjes verzameld, stro touw gepakt en trekbandjes. De kinderen hebben zelf een plastic fles meegenomen. Dit heeft een week lang op de digitale pagina van de groep gestaan en ook heb ik het 2x gezegd. Voor de zekerheid heb ik zelf nog 4 flessen meegenomen. De materialen heb ik overzichtelijk op een tafel, voorin de klas gelegd. Ik heb hierbij rekening gehouden met de ruimte. Er is voldoende ruimte voor een aantal kinderen rondom de tafel. Zo kunnen meerdere kinderen tegelijk spulletjes pakken. Vooraf heb ik bij groep 6 scharen geleend. Groep 7 had er namelijk niet genoeg.  Als er een tweetal al voor de 25 min. klaar is geef ik ze de taak om hun fles alvast met water te vullen. Als ze ook dit hebben gedaan ruimen ze vast hun spulletjes op.  Samenwerken, overleggen, bouwen en weer veranderen, beredeneren.  Achter de school is een groot grasveld. Ik heb thuis 2 lanceringsstandaarden gemaakt, zodat we de richting van de raket kunnen bepalen. Dit in verband met de veiligheid. Ik heb er 2 gemaakt omdat dit niet alleen leuker is voor de kinderen maar het lanceren verloopt ook sneller waardoor kinderen vaker aan de beurt kunnen komen. Ik heb een meetlint uitgerold waarmee we kunnen meten hoever de raket gelanceerd is.  Voordat we naar buiten gaan vertel ik waar de kinderen straks moeten gaan staan. We spreken af dat iedereen op zijn beurt wacht en in de rij blijft staan vanwege de veiligheid. Ik tel af van 3 tot 0. Bij 0 mogen de kinderen pompen en worden de raketten gelanceerd. De kinderen halen hun raket op en sluiten weer achteraan in de rij aan. De volgonde komen op mijn teken naar de lanceerbasis. | | | | |
| 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:  \* De student biedt waar mogelijk leerlingen de gelegenheid om met concreet materiaal te experimenteren  \* Tijdens de activiteit is de rol van de student die van observeerder, teruggetrokken begeleider, houder van het overzicht  \* Tijdens de activiteit is de rol van de leerling die van ontdekker/onderzoeker, uitvinder/ontwerper | | | | | | |