

Ontwikkelingsdoelen:

- *Muzisch: de kleuters kunnen ...*

- 1.1 visuele waarneming en beeldend geheugen versterken en vergroten door beeldelementen te herkennen
- 1.2 materiaalgevoeligheid ontwikkelen door exploreren en experimenteren
- 1.3 kleur, lijn, vlak, ritme, vorm en versiering onderscheiden en de ontdekking van beeldelementen verwoorden
- 1.4 verschillende beeldende, technische middelen aanwenden en samen gebruiken om tot beeldend werk te komen
- 1.5 impressies uiten in een persoonlijke, authentieke creatie en plezier scheppen in het zoeken en vinden
- 6.2 ervan genieten bezig te zijn met de dingen die hen omringen om hun expressiemogelijkheden te ontdekken

- *Wero - techniek - ruimte: de kleuters kunnen ...*

- 2.4 ideeën bedenken voor een eenvoudig technisch systeem
- 6.7 een ruimte inrichten in functie van hun spel

- *Nederlands - spreken: de kleuters kunnen ...*

- 2.4 uitleggen hoe zij in een activiteit van plan zijn te werken of hoe zij werkten

Leerplandoelen:

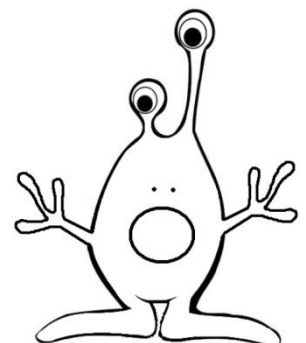
- openstaan voor beelden
- het beeldaspect 'ruimte' ervaren en toepassen
- de mogelijkheden van de beeldtaal gericht leren hanteren
- ervaren en uiten dat elke (open) ruimte een indruk oproept of nalaat en dat verschillende factoren daarbij een rol spelen
- zelfvertrouwen hebben

Lesdoelstellingen:

- een eigen ruimtepak ontwerpen
- de verschillende onderdelen van dit ruimtepak benoemen
- met behulp van diverse materialen een raket knutselen
- een digitaal tekenpakket gebruiken
- op een heel eenvoudige manier zelf een lunchpakket samenstellen
- op papier of digitaal indrukken van 'een ruimtereis' weergeven
- een eigen foto bewerken met behulp van een applicatie

Lesinhouden:

De kleuters maken een virtuele reis door de ruimte. Dit gebeurt door het oplossen van 5 opdrachten. De resultaten worden vastgelegd en door de atelierverschuldigde gepubliceerd. Deze opdrachten zijn niet gebonden aan een bepaalde tijdslijm. De kleuterleidsters kunnen dit dus in hun programma plannen hoe het hen uitkomt gedurende het schooljaar. Bij het ICT-atelier is aan te bevelen de schoolwebsite te gebruiken om alle deelnemende kleuters, leerkrachten, ouders en andere geïnteresseerden te laten meevolgen (communiceren). Om de kleuters in beeld te brengen, is het gebruik van een digitaal fotoestel aan te raden. Zorg voor de nodige toestemming om foto's te publiceren. Nog leuker is natuurlijk om al deze kleuters 'in levende lijve' bezig te zien (bijv. via YouTube). De gids (mascotte) op de ruimtereis is ruimtemannetje SPOOKY SP@CE of een andere figuur.



ICT-competenties:

- ICT gebruiken
- creatief vormgeven m.b.v. ICT
- voorstellen m.b.v. ICT
- communiceren m.b.v. ICT

Inleiding:



Bekijken en beleven van het verhaal 'Papa pak je de maan voor mij?' (via de beamer het digitaal prentenboek beluisteren en bekijken op groot scherm)

<http://www.youtube.com/watch?v=YydW-SJoHkg>

Het verhaal dient als 'smaakmaker' om het BC te starten.



Opdrachten: (te spreiden over verschillende momenten in een langere periode)



Opdracht 1: 'We gaan naar de maan. We maken een eigen ruimtepak'

De kleuters ontwerpen hun eigen ruimtepak, bestaande uit een helm (ballonnen met papier-maché, doos met zilverpapier, papieren zak,...), witte/grijze kleding en zelfgemaakte zuurstofflessen (2 lege plastic flessen + van een derde fles de top afsnijden en als mondmasker met de zuurstofflessen verbinden door middel van een touw). Ze maken foto's van elkaar en bekijken die nadien op de pc, via de beamer of op de voorziene ruimte op de website. We bekijken foto's van kinderen van andere scholen in andere landen via http://space.gbsdewaterleest.be/nl_opdracht1.htm



Opdracht 2: 'We maken een raket en gaan op weg'

<http://www.google.be/imghp?hl=nl&tab=wi>

- we voorzien in een eigen vervoermiddel. We kijken samen met de juf via google images naar afbeeldingen van raketten
- wat zit er allemaal aan een raket?
- welke kleuren heeft de raket?
- welke vorm?
- ...

<http://www.kleurplaatkleurplaten.nl/ruimte-kleurplaten.html>

- we kleuren online verschillende ruimtetuigen
- we kunnen ook met steekparels een raket maken
-

<http://www.nasa.gov/audience/forkids/kidsclub/flash/index.html>

- we spelen enkele spelletjes (bijv. 'build the rocket')

<http://www.techniekinhetbo.nl/lessen/onderbouw/raketten.htm>

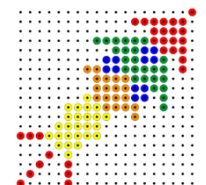
- we versieren de onderdelen van een raket die we knutselen
- we maken de raket
- we laten de raket 'echt' vliegen
- we leren een versje over 'mijn raket' (zie bijlage)

Andere bronnen:

- <http://www.luchtruim.be>
- <http://www.omagaatderuimtein.be>

De kleuters maken foto's van elkaars raket en bekijken die nadien op de pc, via de beamer of op de voorziene ruimte op de website. We bekijken foto's van kinderen van andere scholen, ook in andere landen via

http://space.gbsdewaterleest.be/nl_opdracht2.htm





Opdracht 3: 'We maken een lunchpakket'



Omdat een ruimtereis wel een tijdje kan duren, moeten we zien dat we voldoende eten en drinken aan boord hebben. De kleuters stellen dan ook hun eigen lunchpakket samen, zowel eten als drinken. Daar kunnen vreemde drankjes bij zijn: ruimtesapjes in de kleuren van de planeten. Kijk maar eens op <http://www.luchtruim.be/#/klaspraktijk/oma-in-de-klas-8/> of op http://space.gbsdewaterleest.be/nl_opdracht3.htm



Met chocoladesaus kun je allerlei ruimtetekeningen maken op een pannenkoek. Of er een lachende of treurende maan van maken. Hierbij kan ook een digitaal verhaaltje beluisterd en bekeken worden: 'Maan heeft verdriet'

(<http://www.youtube.com/watch?v=OvYRzAIBcZk&feature=related>)



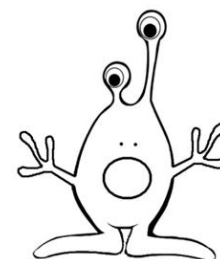
Opdracht 4: 'Eindelijk ... naar de maan'

We starten de reis naar de maan. De kleuters tekenen, schilderen, ... hoe ze zich de maan voorstellen en (eventueel) ook de sterren. Ze mogen een gelijkaardig werk op de computer maken (in Paint of Tuxpaint). De werkjes kunnen gedigitaliseerd op de klascomputer of op de schoolwebsite gepubliceerd worden. Voorbeelden op http://space.gbsdewaterleest.be/nl_opdracht4.htm



Opdracht 5: 'We worden Spooky's'

Omdat ze zo lang in de ruimte blijven, veranderen de kleuters opeens zelf in ruimtewezens. Hun transformatie heeft plaats met behulp van materialen of met behulp van een onlinetoepassing zoals www.pichacks.com of het softwareprogramma Cartoonist (<http://space.gbsdewaterleest.be/cartoonist.exe>)



Voorbeelden: http://space.gbsdewaterleest.be/nl_opdracht5.htm

Tot slot krijgen de kinderen een ASTRONAUTENDIPLOMA ! (zie bijlage)

(Met dank aan Kristof De Loose, ICT-coördinator GBS De Waterleest Epegem)

Gebruikte bronnen:

<http://space.gbsdewaterleest.be/nederlands.htm>
<http://www.kleurplaatkleurplaten.nl>
<http://www.kleutergroep.nl/Ruimte/ruimte%20index.htm>

Aanvullende bronnen:

<http://www.lespakket.net/content.php?wl=47>
http://oma-gaat-de-ruimte-in.blogspot.com/2009_03_01_archive.html
<http://www.lespakket.net/content.php?wl=47>



Home	Auteur	Doelen	Lessen	Lesideeën	Materialen	Foto's	Nieuws	Contact	Links
----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------

Lessen onderbouw (groep 1 en 2)

Raketten

Lesomschrijving:

Raketten is een onderwerp dat ook kinderen van de onderbouw zeker weet te boeien. Bij deze les gaan de kinderen zelf een raket maken, die ze erma zelf kunnen lanceren! Deze opdracht is een mooi voorbeeld van een les met overwegend kosteloze materialen, in combinatie met goedkope, maar duurzame.

De kinderen maken een raket door een keukenrol te onwikkelen met aluminiumfolie. Vervolgens prikken of knippen ze, afhankelijk van de leeftijd en hun ontwikkeling, de vormen van het kopieerblad uit. Deze zijn door de leerkracht op vrolijke kleuren papier gekopieerd. Van de half ingeknipte cirkel wordt een neuskegel gemaakt en de driehoeken vormen de vinnen. Deze vormen worden vervolgens op de rol met aluminiumfolie geplakt en de raket is klaar.

Voor het lanceren wordt een voetpomp gebruikt. Deze zijn al voor een euro of 3-4 te koop bij winkels die luchtbedden, tenten, slaapzakken en ander kampeermateriaal verkopen. Het enige dat met de voetpomp dient te gebeuren als voorbereiding, is het vastplakken van een stukje rondhout of een ijzeren staafje aan het uiteinde van de slang. Hierdoor wordt deze stevig en recht, waardoor de raket niet klemt. Dit stangetje wordt vervolgens geklemd tussen bijvoorbeeld een paar zware boeken, in een potje met zand of simpelweg buiten in de grond gestoken. Met enkele stukjes hout is ook eenvoudig een 'lanceerplatform' te maken (zie onderstaande foto).

Afhankelijk van de kracht van de luchtpomp, haalt de raket ongeveer 2 meter hoog of 5 meter ver (afhankelijk van de ingestelde hoek). Voor kleuters zeer spectaculair!

Om het techniekaspect nog wat meer te benadrukken, moet natuurlijk ook even besproken worden hoe het geheel werkt en hoe het kan dat de raket wegvliegt.



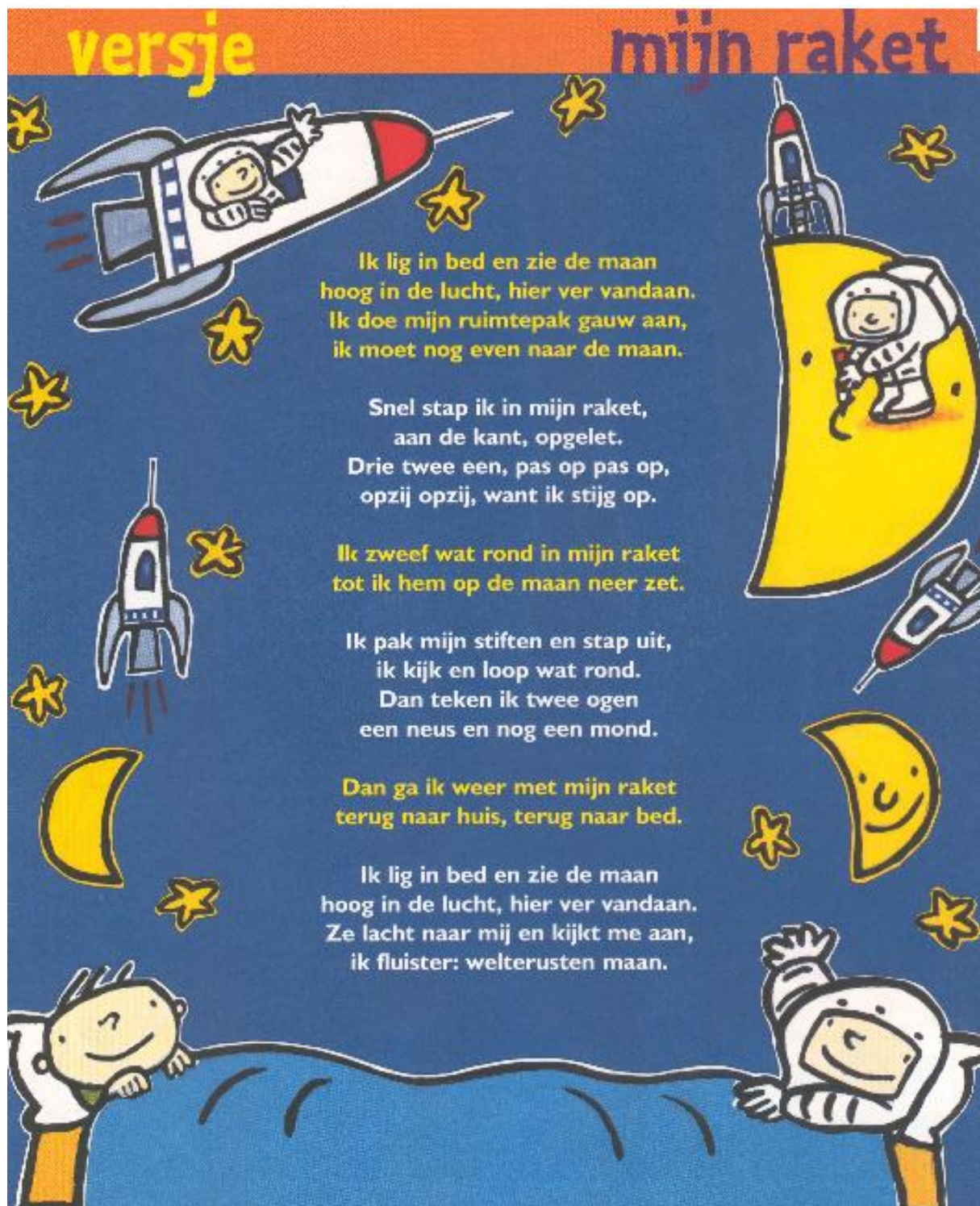
Tijdens de uitvoering van deze les merkte ik dat kleuters over het algemeen niet voldoende kracht kunnen zetten om de benodigde kracht te leveren om de raket goed weg te schieten. Wanneer ze echter met beide voeten op de pomp springen, gaat het erg goed. Sommige kleuters hebben hierbij in het begin wat hulp nodig. Voor hen is het een meteen een goede oefening voor het oefenen van de grove motoriek.

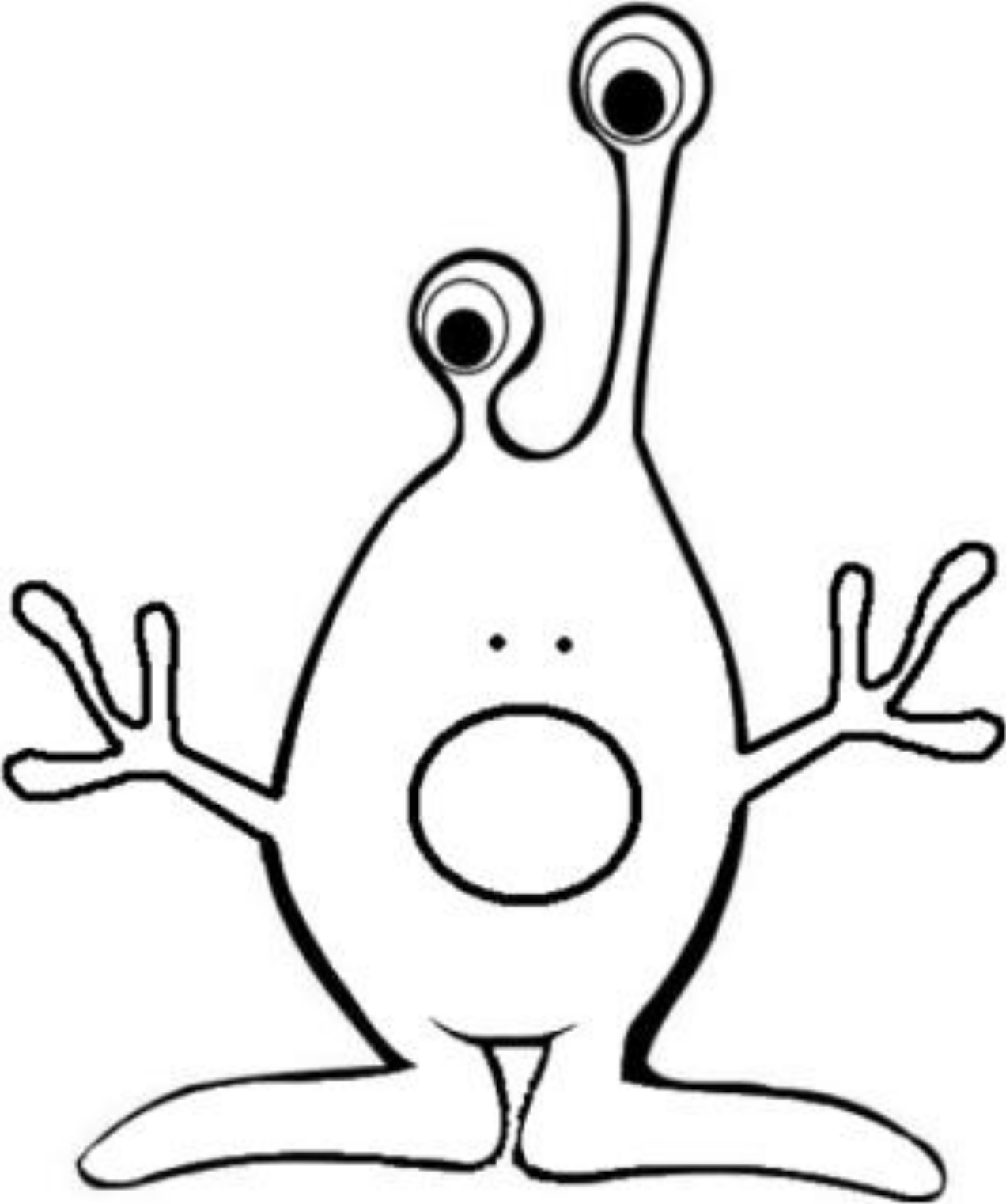
Dit onderwerp kan natuurlijk op diverse manieren geïntroduceerd worden. Ik deed het aan de hand van het prentenboek 'Ik vlieg naar Mars' van Sabine de Vos (ISBN: 978-90-5838-484-5).

Dit verhaal bleek erg moeilijk geschreven voor de kleuters. Omdat het boek voorzien is van vele erg mooie tekeningen, zou het goed mogelijk zijn om aan de hand hiervan zelf een verhaal te vertellen.

Lesdoelen:

- De kinderen weten wat een raket is en waarvoor deze dient;





ASTRONAUTENDIPLOMA

Jij ging mee naar de maan
en bent een echte 'Sp@ce'-vaarder



naam:



