
Afvalbestuur in die Onderwys – Grondslagfase

Geskryf deur:

Liezel Blom

Vertaal deur:

Hester Maria van der Walt

Geredigeer deur:

Hester Maria van der Walt

Tegniese ondersteuning:

Dreyer Lötter
Mark Hageman
Maryke Hageman

Gedruk deur:

Cytocento (PTY) Ltd

© Department van Omgewingsake en Ontwikkelingsbeplanning

Epos: Evodia.Boonzaier@pgwc.gov.za
Webtuiste: www.westerncape.gov.za/eadp

ISBN: 978-0-620-54520-4

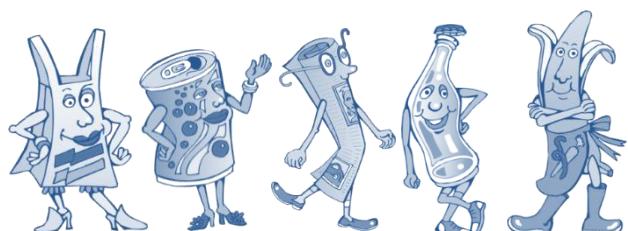
Geen gedeelte van hierdie boek mag sonder die skriftelike verlof van die uitgwerter gereproduuseer word of in enige vorm of deur enige elektroniese of meganiese metode weergegee word nie.



Inhoudsopgawe

Bladsy

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| 1. Ons omgewing | x |
| 2. Afval wat ons skep | x |
| 3. Soliede afval | x |
| 4. Hergebruik en herwin | x |
| 5. Herwinning en verminder | x |



Hoekom afvalbestuur by die skool toepas?

Probleemstelling

Suid-Afrika produseer jaarliks 470 miljoen ton afval. Elke mens produseer byna 2kg huishoudelike afval **PER DAG**. Die meeste van dié afval word op stortingssterreine gestort of daar begrawe. Dit veroorsaak dat kosbare hulpbronne verlore gaan. Die fisiese toestand van talle stortingssterreine soos dié skep **ENORME OMGEWINGSPROBLEME**, asook **GESONDHEIDSOPROBLEME** vir diegene wat in die nabijgeleë omgewing woon. Dié situasie is heeltemal onaanvaarbaar en kan nie volgehou word nie.

"Die regering sal die opvoeding en bemagtiging van Suid-Afrika se mense bevorder wat geïntegreerde besoedeling- en afvalbestuur betref deur hul bewusmaking van en betrokkenheid by besoedeling en afval te verhoog, en bystand te bied met die ontwikkeling van die nodige kennis, vaardighede, waardes en toewyding vir suksesvolle geïntegreerde bestuur."

[http://easd.org.za/sapol/polwp6&7.htm#7.2.](http://easd.org.za/sapol/polwp6&7.htm#7.2)

Hoe gaan u fokus op bewusmaking van en betrokkenheid by afval in u skool?

Die Handves van Regte

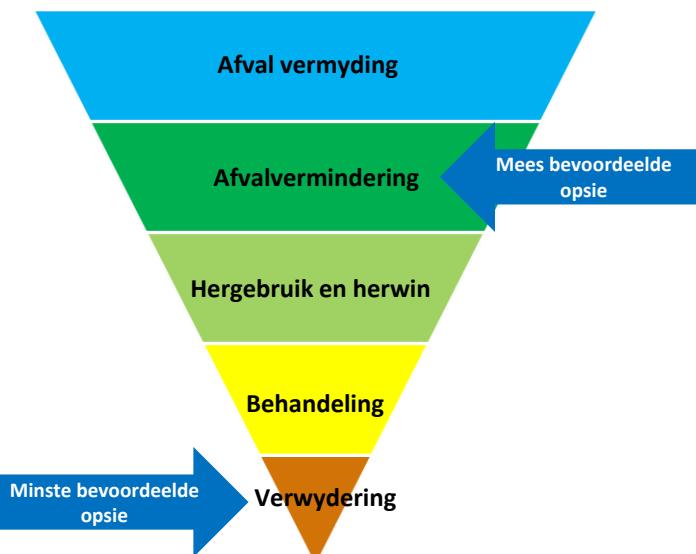
Die mees pertinente fundamentele reg in die konteks van geïntegreerde besoedeling- en afvalbestuur is die Omgewingsreg (s. 24) wat die volgende bepaal:

"Elkeen het die reg (a) op 'n omgewing wat nie skadelik vir hul gesondheid of welsyn is nie; en (b) op die beskerming van die omgewing ter wille van huidige en toekomstige geslagte deur redelike wetgewende en ander maatreëls wat –
(i) besoedeling en ekologiese agteruitgang voorkom;
(ii) bewaring bevorder; en
(iii) die ekologies volhoubare ontwikkeling en aanwending van natuurlike hulpbronne verseker, terwyl dit regverdigbare ekonomiese en maatskaplike ontwikkeling bevorder."



Dié afdeling van die Handves van Regte waarborg vir die mense van Suid-Afrika die reg op 'n omgewing wat nie menslike gesondheid of welsyn sal benadeel nie, en plaas spesifiek 'n verpligting op die staat om wetgewing uit te vaardig en ook ander stappe te doen om te verseker dat dié reg gehandhaaf word en dat, onder meer, besoedeling en ekologiese agteruitgang verhoed word.

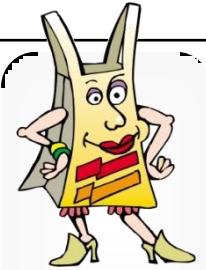
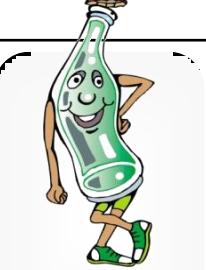
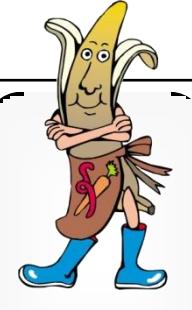
Wat kan gedoen word om dié impak te minimaliseer?



Poppespel

'n Poppespel vorm die basis van die Voorskoolse en Grondslagfase-projek. Die probleme en oplossings wat verband hou met afvalbestuur word ervaar saam met die karakters, soos gesien deur die oë van "die familie". Deur kennismaking met en later geheg raak aan die vriendelike karakters wat "Poppie Plastiek, Betsie Blikkie, Pieter Papier, Gertie Glas en Kompi Kompos" verteenwoordig, leer die familie - en die leerders - aangaande die waardevolle skatte wat dikwels in asblikke gegooi word. Die proses wat verloop van afval tot herwinning tot as laaste opsie goed beheerde storting in asgate op veilige plekke, word behandel. Die familie en die leerders word betrek en bewus gemaak om die belangrike skatte / grondstowwe van die aarde te help red.

Waste buster karakters:

				
Poppie plastiek Poppie Plastiek het 'n opgewekte en lus-vir-pret houding. Sy wil soms te veel take aanpak. Sy fokus op die 3 H's van plastiek.	Betsie Blikkie Betsie Blikkie is ernstig en soms bot. Sy dink soms dat sy sterker is as wat sy is. Sy fokus op die 3 H's van metaal.	Pieter Papier Pieter Papier is 'n baie ernstige karakter. Hy gee ons altyd die feite van die 3 H's. Hy fokus op die 3 H's van papier.	Gertie Glas Gertie Glas is altyd besorg oor die gesondheidsaspekte. Sy is somtyds 'n bietjie hoogmoedig en snobisties. Sy fokus op die 3 H's van glas.	Kompi Kompos Kompi Kompos vra altyd: "Kan ek jou plante laat groei?" Hy fokus op die 3 H's van organiese afval.

Ander karakters:

Afvalskeppers

- Papierman
- Blikman
- Plastiekman
- Verhoog van afvalprodukte

Besorgde aardbewoners

Die familie - vingerpoppies

Die poppespel het ses tonele:

Toneel 1: Gooi die rommel in die trommel.

Toneel 2: Hoeveel weeg dit?

Toneel 3: Soek die versteekte skat.

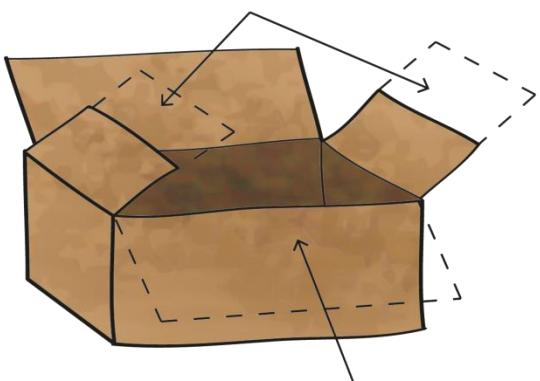
Toneel 4: Waar rommel begin en hoe om dit te hergebruik

Toneel 5: Herwinning

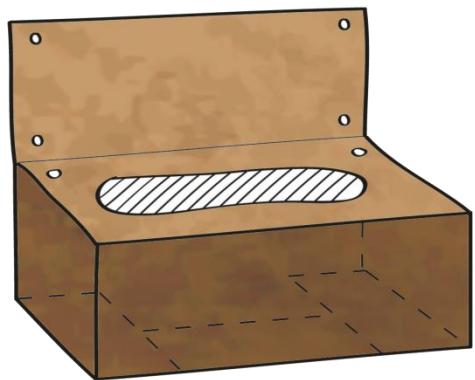
Toneel 6: Ons besoek die afvalterrein

Hoe om 'n poppespelverhoog te maak.

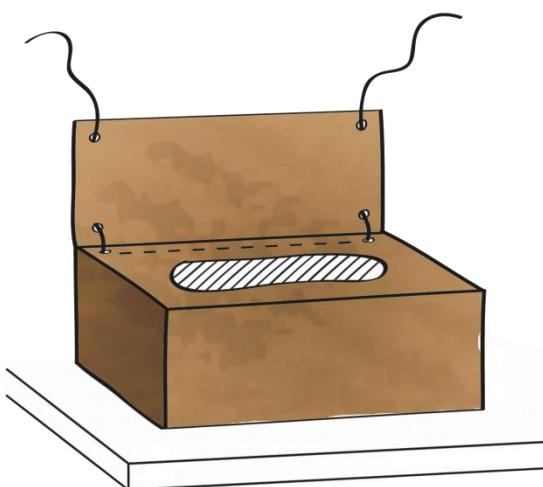
Stap 1



Stap 2



Stap 3



Stap 4



1. Ons omgewing

Onderwerp: Lewensvaardigheid

Doelwit: Om leerders bewus te maak van afval in hul omgewing.

KABV-skakel:

Graad R	▼	Graad 1	▼	Graad 2	▼	Graad 3	▼
<p>Kwartaal 3</p> <p>Aanvangskennis en persoonlike en sosiale welsyn</p> <p>Graad R Onderwerp: 'n Gesonde omgewing - 2 ure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die belangrikheid van 'n skoon omgewing • Maniere waarop mense die omgewing besoedel • Die belangrikheid van herwinning <p>Skeppende kunste: Improviseer en vertolk Liedjies: fokus op toonhoogte soos in Twinkle, Twinkle little star (hoog) en My grandfather's clock (laag)</p>		<p>Kwartaal 3</p> <p>Aanvangskennis en persoonlike en sosiale welsyn</p> <p>Graad 1 Onderwerp: My gemeenskap Hou plekke skoon – die gebruik van asbllikke; vermy rommelstrooiing</p> <p>Skeppende kunste: Improviseer en interpreteer Dramatiseer met die onderwyser se leiding 'n denkbeeldige situasie wat op 'n Suid-Afrikaanse gedig, liedjie of storie</p>		<p>Kwartaal 3</p> <p>Skeppende kunste: Improviseer en interpreteer</p> <p>Graad 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik afvalmateriaal om 'n handpop te maak: kouspoppe, vingerpoppe, skadupoppe • Hou 'n eie poppekas en gebruik gepaste karakterisering en manipulasie van eie handpop • Skep klanke en ritmes om by die gemoedstoestand van die karakter van die handpop te pas deur van stem, instrumente en ander voorwerpe gebruik te maak • Ontdek die bewegingskaraktereienskappe van die handpop soos 'n honger leeu wat 'n muis bekruip 		<p>Kwartaal 3</p> <p>Aanvangskennis en persoonlike en sosiale welsyn</p> <p>Graad 3: Onderwerp: Besoedeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat is besoedeling? • Verskillende soorte besoedeling: water, land, lug, geraas • Die uitwerking van besoedeling op mense • Die uitwerking van besoedeling op die omgewing <p>Nota: Ondersoek en maak 'n gebied skoon, dit sal as 'n inleiding tot veldwerk dien.</p> <p>Skeppende kunste: Improviseer en interpreteer Klaskamerdramas: illustreer verskillende karakters deur middel van stem en fisiese karakterisering, byvoorbeeld beweeg en praat soos die moeder, die oupa, die dokter, ensovoorts</p>	

Hulpbronne benodig:			
Poppespel	Poppespelkas	Plakkaat	Hulpmiddels vir vingerpoppies (graad 2)
Handpoppe		Werkblaie	

Poppekasvertoning

Graad R

- Gebruik die handpoppe en voer die poppespel op.
- Vra die leerders:

↗ **Mag ek mors? Waarom nie?**

- Sing die liedjies "Pick up litter" en "Pick me up"

Graad 1

- Gebruik die handpoppe en voer die poppespel op.
 - Vra die leerders:
- ↗ **Wat moet ons met ons rommel doen? Waarom?**
- Voer toneel 1 op.

Graad 2

- Leerders maak hul eie vingerpoppies en voer die poppespel op.
- Vra die leerders:

↗ **Wat vertel die poppespel ons?**

 - Voer toneel 1 op.

Graad 3

- Gebruik die handpoppe en voer die poppespel op.
- Vra die leerders:

↗ **Wat beteken besoedeling?**

Gesels oor plakkaat

Gesels oor die plakkaat.

Vra leerders die volgende vrae:

Graad R

- ↗ Gee vir leerders 'n kopie van plakkaat en bespreek dit. Die fokus moet 'n skoon omgewing wees.

Graad 1

- ↗ Gesels oor die plakkaat met die fokus op vullisblikke en herwinningshouers.

Graad 2

- ↗ Gesels oor die plakkaat en hoe dit hulle met die poppespel sal help.

Graad 3

- ↗ Gesels oor die plakkaat en hoe besoedeling ons raak.

Werkblad

Die werkblad fokus op:

Graad R

- ↗ Sintuie en afval

Graad 1

- ↗ Hou dit skoon

Graad 2

- ↗ Vingerpoppatrone

Graad 3

- ↗ Besoedeling

Poppespel

Toneel 1: Wees 'n Rommelritser

Een manier waarop mense van afval ontslae raak, is deur dit sommer net weg te gooi op die grond, in die water of op die sypaadjie. Leerders leer op 'n praktiese wyse van probleme van afval in die omgewing deur deel te neem aan 'n afvalopruiming. Die aktiwiteite wissel van: maak 'n collage/plakprent en en stal dit uit, tot by deelname aan 'n kompetisie tussen spanne om die meeste afval op te tel.

Hierdie aktiwiteit sal binne en buite die klaskamer geskied.

Pieter Papier: Hallo, kinders. Ek is baie hartseer vandag.

Betsie Blikkie: Hoekom Pieter? Wat is fout?

Pieter Papier: Toe ek vanoggend die kinders kom besoek het, het ek papiere sien rondlê.

Betsie Blikkie: Ag Pieter, moenie huil nie. Ek is seker die kinders sal ons vinnig help.

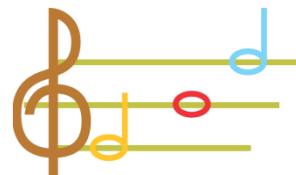
Pieter Papier: Wat moet hulle doen, Betsie?

Betsie Blikkie: Hmmm (dink). Wie is julle nou weer? (kyk na die kinders). O ja, julle is mos die Rommelsoldate.

Pieter Papier: Ja, hulle is die Rommelsoldate!

Betsie Blikkie (aan kinders:) Ek wil hê julle moet uitgaan en al die rommel wat buite rondlê, gaan optel en dit na die klas toe bring.

Pieter Papier: Ja, gaan trommel daai rommel!



Pick up litter

(to the melody of 'If you're happy and you know it')

If you see a piece of litter pick it up
If you see a piece of litter pick it up
You will make the world look better
If you pick up all the litter
If you see a piece of litter, pick it up

Pick me up

(to the melody of 'I'm a little teapot')

Pick me up
Put me in the dustbin
Or recycle me
When you do this
You'll make the earth
Much more beautiful
For you and me

See the pond all grimy
Help clean up
You'll see more happy faces
Wherever you go
You'll make the earth more beautiful
than ever before,
You'll be able to hear it say
'Thank you!'

Plakkaat



Hou plekke skoon

Naam: _____



My sintuie kan my sê of iets goed of sleg is.

Maak 'n regmerk (a) as jou sintuie jou vertel dat dit goed is.

Maak 'n kruisie (x) as jou sintuie vir jou sê dit is sleg.

Ore		Geraas		Klanke	
Hande		Slegte aanraking		Goeie aanraking	
Neus		Blomme		Rook	
Tong		Slegte smaak		Goeie smaak	
Öë		Rommel		Bome	

Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Merieteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Verstaan nie wat 'n skoon omgewing is nie.	Met hulp verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Soms verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Die meeste van die tyd verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Verstaan wat 'n skoon omgewing is.	Verstaan en gee idees om 'n omgewing skoon te hou.	Het 'n uitstekende begrip van 'n skoon omgewing.

Hou dit skoon

Graad
1

Naam: _____

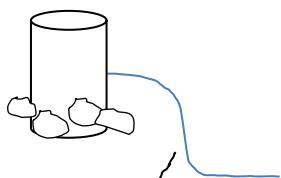


Kleur die prent in aan die kant waar jy graag wil woon.

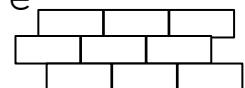


Verbind die goeie en slegte gewoonte.

Gooi vullis op die vloer.



Maak die mure skoon.



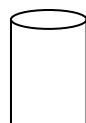
Besoedel die rivier.



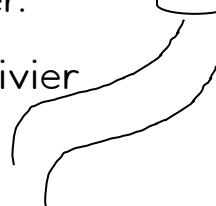
Skryf op die mure.



Gooi die rommel in die houer.



Ruim die rivier op.



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0 - 29 %	30 - 39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Verstaan nie wat 'n skoon omgewing is nie.	Met hulp verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Soms verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Die meeste van die tyd verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Verstaan wat 'n skoon omgewing is.	Verstaan en gee idees om 'n omgewing skoon te hou.	Het 'n uitstekende begrip van 'n skoon omgewing.

Maak vingerpoppies

Naam: _____

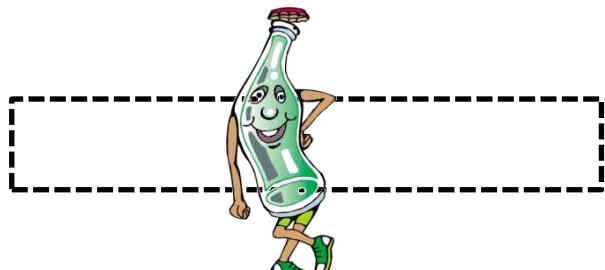
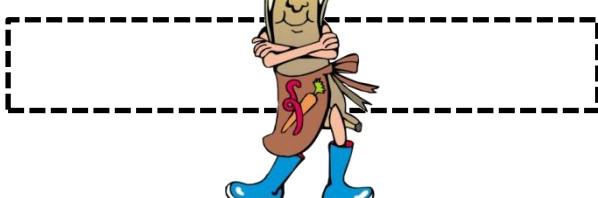
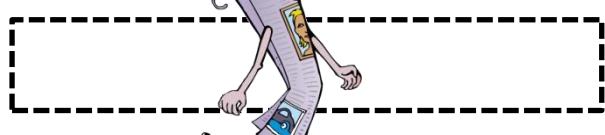


Wat jy nodig het:

- I skêr
- Patroon vir vingerpoppies
- Kleefflint

Wat om te doen:

- Knip die vyf vingerpoppies hieronder uit.
- Draai elkeen om 'n vinger.
- Plak die punte met kleefflint vas.



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Merieteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 – 49 %	50 – 59 %	60 – 69 %	70 – 79 %	80 – 100 %
Verstaan nie wat 'n skoon omgewing is nie.	Met hulp verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Soms verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Die meeste van die tyd verstaan hy of sy wat 'n skoon omgewing is.	Verstaan wat 'n skoon omgewing is.	Verstaan en gee idees om 'n omgewing skoon te hou.	Het 'n uitstekende begrip van 'n skoon omgewing.

Besoedelde gebied

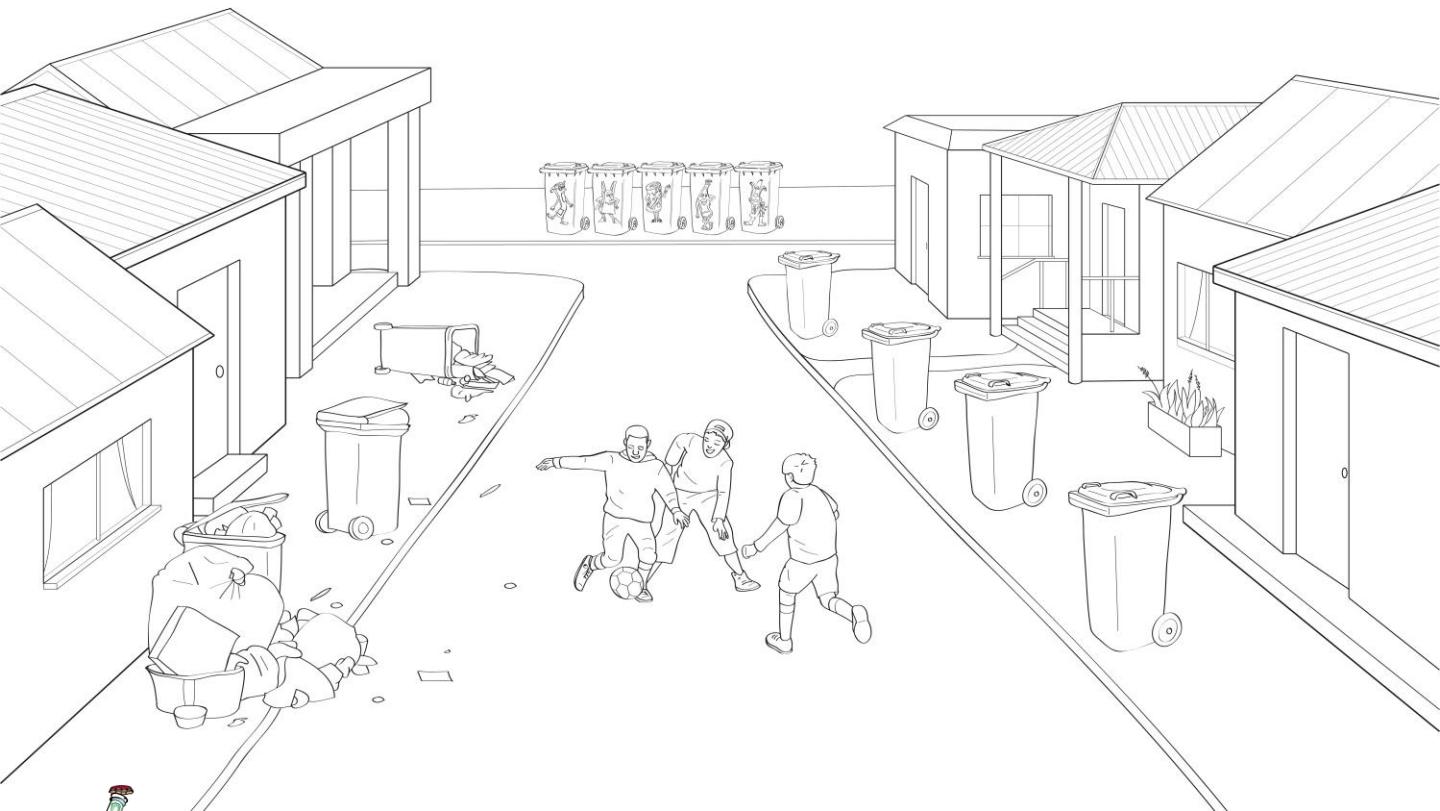
Naam: _____



Ons kry water-, grond-, lug- en geraasbesoedeling.

Kyk na dié prentjie van 'n gebied wat besoedel is.

Watter soort besoedeling sien jy?



Verbind die sinne met die korrekte verbindingswoord.

Die gemeenskap is besoedel. Die seun strooi papier op straat.

Die gemeenskap is skoon. Die mense goo vullis in die houers.

2. Afval wat ons skep

Onderwerp: Wiskunde

Doelwit: Om leerders bewus te maak van hoeveel afval ons skep.

KABV-skakel:

Graad R	✓	Graad 1	✓	Graad 2	✓	Graad 3	✓
Kwartaal 3 Meting: Massa Informele meting <ul style="list-style-type: none"> Vergelyk en rangskik die massa van twee of meer voorwerpe deur daaraan te voel, of die weegskaal te gebruik. Gebruik die volgende woordeskat om te vergelyk, byvoorbeeld <i>lig</i>, <i>swaar</i>, <i>ligter</i>, <i>swaarder</i> 	Kwartaal 1 en 4 Meting: Massa Informele meting <ul style="list-style-type: none"> Skat, meet, vergelyk, rangskik en rekordeer massa, gebruik die weegskaal en niestandaard eenhede, byvoorbeeld blokkies, stene, ensovoorts. Beskryf die massa van voorwerpe deur dit op te tel en te bepaal hoe swaar die voorwerp is en gebruik niestandaard eenhede. Gebruik die volgende woordeskat om te vergelyk, byvoorbeeld <i>lig</i>, <i>swaar</i>, <i>ligter</i>, <i>swaarder</i> 	Kwartaal 2 en 4 Meting: Massa Informele meting <ul style="list-style-type: none"> Skat, meet, vergelyk, rangskik en rekordeer massa; gebruik die weegskaal en niestandaard eenhede, byvoorbeeld blokkies, stene, ensovoorts. Gebruik die volgende woordeskat om te vergelyk: <i>lig</i>, <i>swaar</i>, <i>ligter</i>, <i>swaarder</i> Bekendstelling van formele meting <ul style="list-style-type: none"> Vergelyk, rangskik en rekordeer die massa van kommersiële voorwerpe wie se massa net in kilogram aangegee word. 	Kwartaal 2 en 4 Meting: Massa Informele meting <ul style="list-style-type: none"> Skat, meet, vergelyk, rangskik en rekordeer massa, gebruik die weegskaal en niestandaard eenhede, byvoorbeeld blokkies, stene, ensovoorts. Gebruik die volgende woordeskat om te vergelyk, byvoorbeeld <i>lig</i>, <i>swaar</i>, <i>ligter</i>, <i>swaarder</i> Bekendstelling van formele meting <ul style="list-style-type: none"> Vergelyk, rangskik en rekordeer die massa van kommersieel verpakte voorwerpe, wie se massa in kilogram aangegee word. 				

Hulpbronne benodig:			
Poppespel	Poppekas	Produkte hieronder gelys	Werkblaie
Handpoppe			

Poppekasvertoning

Graad R-3

Voer die poppespel (toneel 2) vir jou leerders op met die handpoppe.

Rommel wat ons skep

Graad R

- ☛ Plaas 'n 2 kg-produk in een sakkie en 'n 1 kg-produk in 'n ander sakkie, bv. twee verskillende pakkies suiker. Gee die twee sakkies aan die leerders. Let wel: Moenie vir hulle sê dit weeg 2 kg en 1 kg nie. Vra die volgende:

☛ Watter sakkie is die swaarste?

- Watter sakkie is die ligste?
- Vertel die leerders dat ons elkeen elke dag sowat 2 kg afval produseer.

Graad 1

☛ 'n Gemiddelde steen weeg tussen 2 en 3 kg. Plaas een steen in 'n sterk sakkie en 'n halwe steen in nog 'n sakkie. Vra die volgende:

☛ Watter sakkie is die swaarste?

Vertel die leerders dat ons elkeen elke dag sowat 2 kg afval produseer.

Graad 2

- Wys leerders 'n 2 kg-produk, bv. 'n pak suiker. Wys vir hulle waar om die massa te lees. Gee vir hulle 'n 1 kg-produk. Vra hulle hoe ons weet dat die massa 1 kg is. Vra die volgende:
 - ☛ Watter produk is die ligste?
 - ☛ Watter produk is die swaarste?
 - ☛ Wat is die ligste produk se massa?
 - ☛ Wat is die swaarste produk se massa?
- Vertel die leerders dat ons elkeen elke dag sowat 2 kg afval produseer.

Graad 3

- Wys leerders 'n 2 kg-produk, bv. 'n pak suiker. Wys vir hulle waar om die massa te lees. Gee vir hulle 'n 1 kg-produk. Vra hulle hoe ons weet dat die massa 1 kg is. Vra die volgende:

☛ Watter produk is die ligste?

☛ Watter produk is die swaarste?

☛ Wat is die ligste produk se massa?

☛ Wat is die swaarste produk se massa?

- Vertel die leerders dat ons elkeen elke dag sowat 2 kg afval produseer.

Werkblaie

Voltooi werkblaie graad 1–3.

Toneel 2: Hoeveel weeg dit ?

Leerders moet besef hoeveel rommel/afval daagliks veroorsaak word, sodat hulle die dilemma van vaste afval kan begin begryp. Hierdie poppespel sal hulle help om 'n visuele prentjie te vorm van die daaglikse volume afval wat hulle en hul klasmaats veroorsaak. Identifiseer wie afval veroorsaak. Hierdie aktiwiteit sluit 'n "Afvalsak-inweeg" in. Dit is 'n wiskundegeoriënteerde aktiwiteit wat op massa fokus.

Poppe/karakters sit met 'n groot sak afval voor hulle.

Pieter Papier: Kyk net na al hierdie afval!

Gertie Glas: Dit is al die afval wat gister gemaak is.

Betsie Blikkie: Wie het al hierdie afval veroorsaak?

Pieter Papier: Hulle het! (kyk na die verhoog)

Gertie Glas: ... en hulle het! (kyk na die kinders)

Pieter Papier: Het hulle al dié afval in een dag veroorsaak?

Gertie Glas: Ja.

Pieter Papier: Een dag! Eisj!

Betsie Blikkie: Laat ons kyk watter soort afval het hulle hier (kyk na die leerders).

Gertie Glas: Nee, moenie!

Betsie Blikkie: Wat makeer, Gertie ?

Gertie Glas: Julle kan nie net oopmaak en afval uithaal nie!

Betsie Blikkie: Waarom nie?

Gertie Glas: Dit is vuil en ongesond.

Betsie Blikkie: Wat moet ek dan doen?

Gertie Glas: Jy moet rubberhandskoene dra en jou klere beskerm of ou klere dra.

Betsie Blikkie: Sjoe, Gertie – jy is slim ! Ek het dit amper met my kaal hande uitgehaal. Dit kon my siek gemaak het!

Gertie Glas: (aan leerders) Wie van julle wil afval uit hierdie sak haal? Kyk, hier is "Rommelheldeklere" vir twee kinders.

Betsie Blikkie: Maar waar moet hulle die afval neersit?

Gertie Glas: O ja! Ons moet die tafel regkry. (kyk na die tafel)

Betsie Blikkie: Wie van julle wil die tafel regkry?

Gertie Glas: Julle kan die tafel volpak met afval.

(Gee leerders die geleentheid om die tafel reg te kry en om "Rommelheldeklere" aan te trek).

Pieter Papier: Sjoe! Dit is 'n klomp afval. Kyk net al die stukke papier!

Poppie Plastiek: Kyk, daar is my nefies en niggies !

Poppespel

Pieter Papier: Moenie laf wees nie, hoe kan hulle jou nefies en niggies wees?

Poppie Plastiek: (met 'n hartseer stemmetjie) Dit is so, hulle is deel van my nefies en niggies. Asseblief kinders, sal julle vir die res van die klas stukkies van my familielede wys? (as dit nodig is, vertel aan leerders dat daardie afval van plastiek gemaak is)

Pieter Papier: (aan leerders)
Rommelhelde, aandag!

Betsie Blikkie: Pieter , jy moet eers vir die leerders vertel dat hulle rommelhelde is!

Pieter Papier: (aan leerders) Julle is die Rommelhelde. Wie is julle? Ek kan julle nie hoor nie. Sê dit weer.

Betsie Blikkie: ... maar hoekom is hulle Rommelhelde?

Pieter Papier: ... omdat hulle sal oplet wie strooi rommel en wie gooi goed weg wat ons weer kan gebruik ... en hulle stormloop!

Betsie Blikkie: Sal hulle dit net hier by die skool doen?

Pieter Papier: Nee. Hulle sal dit ook by hul huise doen, ook in hulle gemeenskappe, in openbare parke ... waar hulle staan en waar hulle gaan !

Betsie Blikkie: (aan kinders) Wie is julle? Rympie – kan soos 'n soort "oorlogskreet" aangeleer word, kinders sê dit op terwyl hul marsjeer (op die plek in die klas of verkseslik buite):

Ons staan saam, ons sien gevaar! ons is daar om te keer, ons sal ander dit leer, waar ons staan en waar ons gaan!

Poppe: Ons is die rommelhelde, wie is julle?

Leerders: Ons is die rommelhelde, wie is julle?

Poppe: Julle is die rommelhelde, ons werk saam!

SAAM is ons die rommelhelde!

Pieter Papier: Kyk net na al hierdie afval!

Poppie Plastiek: Ek wonder hoeveel dit weeg?

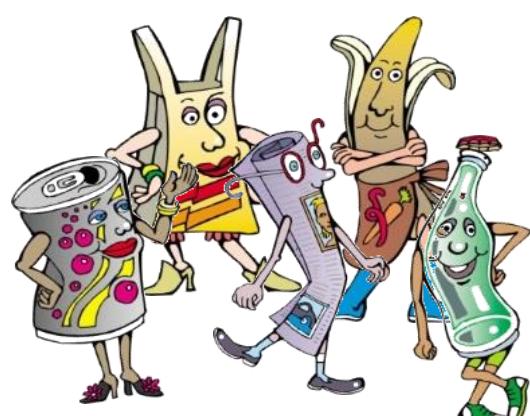
Pieter Papier: Maar hoeveel afval is dit?

Poppie Plastiek: (aan graad R-leerders) Is die sak afval lig of swaar? Komaan, probeer dit optel.

Pieter Papier: Ek het julle mos gesê! Ek het gesê julle maak 'n klomp afval! (aan graad R-leerders) Dink julle dit is 'n klomp afval? Dink julle ons moet minder afval probeer veroorsaak? Waarom? (pause) Want ons is die ... ROMMELHELDE!

Poppie Plastiek: (aan graad R- tot graad 1- en 2-leerders) Is hierdie sak so swaar soos 'n steen? Kom nou, probeer dit optel... Hierdie sak weeg ... (vermenigvuldig die aantal leerders in die klas met 2 kg). Is dit liger of swaarder as jy? Komaan, probeer dit optel ...

Pieter Papier: Ek het julle mos gesê! Ek het gesê julle maak 'n klomp afval! (aan leerders) Dink julle dit is 'n klomp afval? Dink julle ons moet minder afval probeer veroorsaak? Waarom? (pause) Want ons is die Rommelhelde!



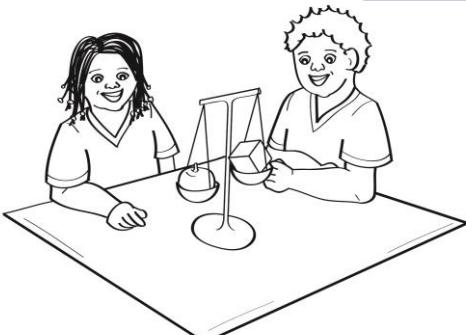
Vergelyk en orden massa

Naam: _____



1 Kleur die korrekte antwoord in.

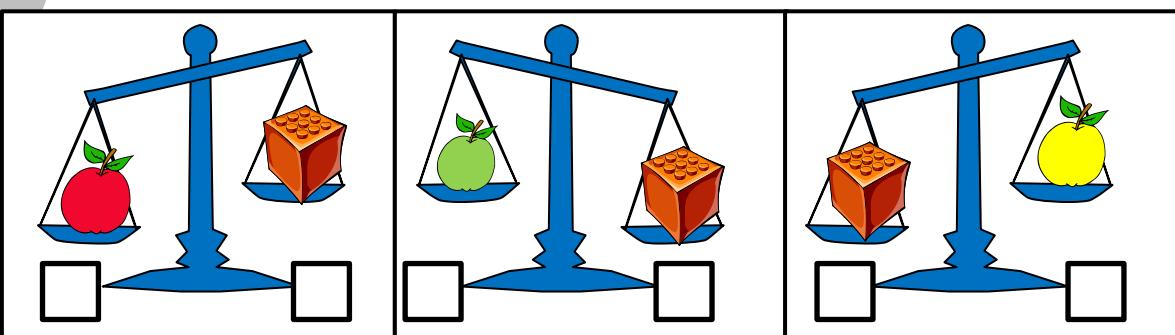
San se appel is **swaarder** **ligter** as Jan se blokkie.



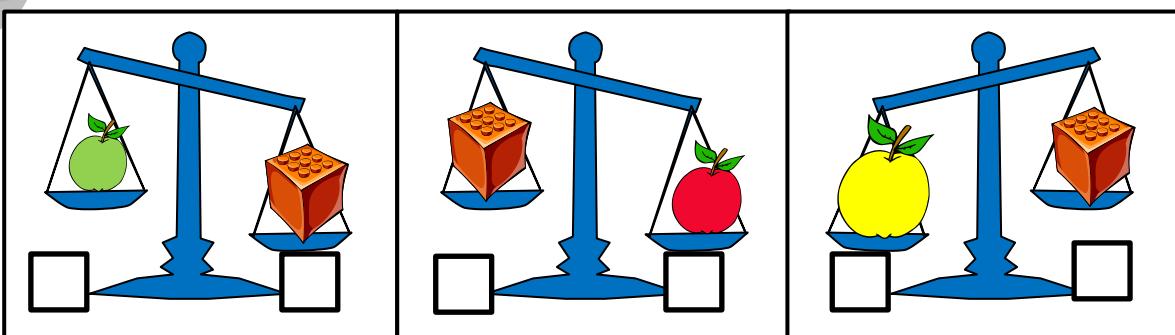
Jan se blokkie is **swaarder** **ligter** as San se appel.



2 Merk die voorwerp wat die **swaarste** is.



3 Merk die voorwerp wat die **ligste** is.



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Merieteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 - 39 %	40 – 49 %	50 – 59 %	60 – 69 %	70 – 79 %	80 – 100 %
1 tot 2 korrek	3 koreek	4 korrek	5 korrek	6 korrek	7 korrek	8 korrek

Naam: _____



Wat is die massa van die produk?



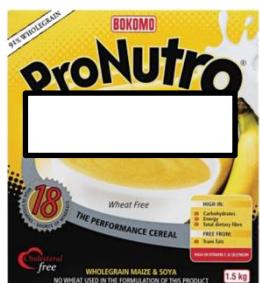
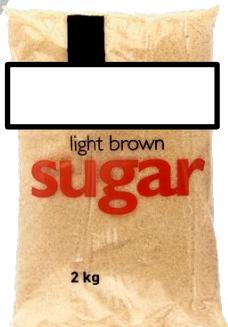
Julle onderwyser sal vir julle 'n paar voorwerpe gee.

- Skat hulle massa.
- Weeg die voorwerp en skryf jou antwoord in kilogram.
- Vergelyk jou skatting en die meting. Hoe na aan reg was jy?

a. Produknaam	b. Skatting	c. Meting	d. Vergelyking

Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
1 - 4 korrek	5 - 6 korrek	7 - 8 korrek	9 - 10 korrek	11 - 12 korrek	13 - 14 korrek	15 - 17 korrek

Naam: _____

**Wat is die massa van die produk?****Julle onderwyser sal vir julle 'n paar voorwerpe gee.**

- Skat hulle massa.**
- Weeg die voorwerp en skryf jou antwoord in kilogram.**
- Vergelyk jou skatting en die meting. Hoe na aan reg was jy?**

a. Produknaam	b. Skatting	c. Meting	d. Vergelyking

Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
1 - 4 korrek	5 - 6 korrek	7 - 8 korrek	9 - 10 korrek	11 - 12 korrek	13 - 14 korrek	15 - 17 korrek

3. Soliede afval

Subject: Wiskunde

Objective: Om die leerder bewus te maak van die vyf tipies soliede afval en hoe om dit te sorteer.

KABV-skakel:

Graad R	✓	Graad 1	✓	Graad 2	✓	Graad 3	✓
Kwartaal 1-4 Datahantering Versameling en sortering van voorwerpe Versamel en organiseer voorwerpe Versamel en sorteer alledaagse, fisiese voorwerpe Voorstelling van gesorteerde versamelde voorwerpe Voorstelling van gesorteerde versamelde voorwerpe: Teken prente van versamelde voorwerpe Bespreking en verslagdoening van gesorteerde versamelde voorwerpe Bespreek en doen verslag van gesorteerde versamelde voorwerpe	Kwartaal 1-4 Datahantering Versamel en organiseer data Versamel data oor die klas of skool en beantwoord vrae wat die onderwyser stel Stel data voor Stel data voor in piktogram en staafgrafiek Analiseer en Interpreer data Beantwoord vrae in verband met data in die piktogram en staafgrafiek	Kwartaal 1-4 Datahantering Versamel en organiseer data Versamel data oor die klas of skool en beantwoord vrae wat die onderwyser stel Stel data voor Stel data voor in piktogram en staafgrafiek Analiseer en interpreer data Beantwoord vrae in verband met data in die piktogram en staafgrafiek	Kwartaal 1-4 Datahantering Versamel en organiseer data Versamel data oor die klas of skool en beantwoord vrae wat die onderwyser stel Stel data voor Stel data voor in piktogram en staafgrafiek Analiseer en Interpreer data Beantwoord vrae in verband met data in die piktogram en staafgrafiek				

Die datahanteringsiklus begin met dataversameling. Wanneer ons die data versamel het, is die vraag: Wat kan ons met die data doen?

In sy rou formaat gee data ons dikwels nie veel inligting oor ons probleem nie. Ons moet data organiseer, voorstel en opsom sodat dit ons kan help om ons probleem op te los. In dié les behandel ons die datahanteringsiklus deur op afval te fokus.

Hulpbronne benodig:

Poppespel	Afval en vyf gemerkte kartonbokse	Poppefamilie	Werkblaaie
Handpoppe			

Poppekasvertoning

Toneel 3: Soek die versteekte skat.

Graad R-3

Aantekening: wanneer u die datahanteringsiklus behandel, moet u die konteks kies. In dié les is ons konteks vaste afval.

Voer die poppespel vir leerders op.

Vra hulle vrae soos:

- ☛ Wat het elke pop jou geleer? U moet elke pop dalk weer vir leerders wys. (Die poppe het ons van plastiek, glas, papier, metaal en organiese materiaal geleer.)
- ☛ Gee voorbeeld van dinge gemaak van plastiek/ glas/ papier/metaal/organiese materiaal.

Vertel die leerders dat meeste van die dinge wat in vullisblik beland, van plastiek, papier, glas, metaal en organiese materiaal gemaak is.

Datahanteringsiklus

Die datahanteringsiklus begin met dataversameling. Wanneer ons die data versamel het, is die vraag: Wat kan ons met die data doen?

Data in sy rou formaat vertel ons dikwels nie veel van ons probleem nie. Ons moet data organiseer, voorstel en opsom sodat dit ons kan help om ons probleem op te los. In dié les behandel ons die datahanteringsiklus deur op afval te fokus.

Plaas die verskillende tipes vaste afval in elke groep. Wees versigtig met glas. Maak seker die afval is skoon voor u dit vir leerders gee. Vra die leerders om dit volgens die poppe of prentjies op die houers te sorteer.

Al is die woord herwinning aan leerders bekend, moet ons seker maak dat hulle verstaan waar dit begin.

Ons begin met die sorteer van basiese vaste afval.

Plaas die verskillende tipes vaste afval in elke groep.

Vra die leerders om die voorbeeld met die prentjies op die kaarte te verbind. (sien sorteerkarte op volgende paar bladsye.)

- Leerders sny en sorteer die kaarte per graad.
- Leerders maak 'n piktogram van die gesnyde kaarte. Graad 3 sal 'n piktogram en 'n staafgrafiek maak.

Werkblaaie

Voltoo werkblaaie graad 1–3.

Toneel 3: Soektog na die geheime skat

Die interaktiewe poppespel stel leerders bekend aan al die afvalbestuurskonsepte wat in die **Wise up on Waste** onderwyserspakket behandel word. Die familie en poppe word betrek by die konsepte van afvalbestuur, naamlik vermindering (heroorweeg) van afval, hergebruik en herwinning.

Afvalprodukte val van die verhoog af op die grond voor die leerders.
Elkeen van die Morsjorse verskyn nou en dan in die agtergrond.

Familie: (Maak hand oop en toe sodat die familie sigbaar is vir die leerders. (voor op die verhoog) Wat gebeur hier?

Familie: (loer oor die rand van die verhoog) Wie het al die afval hier gegooi?

(Papierman verskyn op die agterste gedeelte van die verhoog (av) . Die familie draai om – Papierman verdwyn/gaan van die verhoog af.

Familie: (Vra weer met harder stemme, terwyl hulle oor die rand van die verhoog loer). Wie het al die afval hier gegooi? (Pouse. Gee leerders die geleentheid om te antwoord.)

Blikkiesman verskyn agter op verhoog – familie draai om, Blikkiesman verdwyn.

Familie: (Hulle vra weer met harder stemme en loer weer oor die rand). Wie het al die afval hier gegooi? (Pouse. Gee aan die leerders die geleentheid om te antwoord.)

(Plastiekman verskyn agter op die verhoog en verdwyn weer).

Familie: (Hulle vra weer met nog harder stemme en loer weer oor die rand). Wie het al die afval hier gegooi? (Pouse. Gee aan die leerders die geleentheid om te antwoord.)

Betsie Blikkie: Dele van my lê rond en bont. Kan julle my asseblief help om dit op te tel? Weet julle wat om op te tel? (Pouse) Metaal. My lyfie is gemaak van metaal.

Familie: Maar waar moet ons die metaal wat ons optel gooï?

Betsie Blikkie: Kyk vir die houer met hierdie teken op. (Hou die prent van die blikkie op.) Waar julle ook al hierdie teken sien, onthou dit is die houer waarin julle metaal moet gooï.

Betsie Blikkie: (Sy gooï met 'n "visstok" waaraan 'n tou met magneet vas is en tel 'n stuk metaal op.) Die stuk is van dieselfde materiaal as ek. Weet julle wat noem ons hierdie materiaal? (Pouse). Dit is metaal.

Koeldrankblikkies word daarvan gemaak. Ek is seker julle wil my ook help om al die stukke metaal op te tel deur julle magnete te gebruik.

Familie: Maar waar moet ons die metaalvoorwerpe hou nadat ons dit opgetel het?

Betsie Blikkie: (Hou prent van koeldrankblikkie op). Waar julle ook al hierdie teken sien, onthou dit is die houer waarin julle blikkie moet gooï.

Poppespel

Pieter Papier: Niemand wil my meer lees nie. Ek lê orals versprei. Weet julle waarvan ek gemaak is? (Pouse.) Papier. My lyfie is van papier gemaak).

Familie: Maar waar moet ons die papier gooie as ons dit opgetel het ?

Pieter Papier: Kyk vir die houer met hierdie teken (Hou die teken met die koerant op). Oral waar jy dié teken sien, kan jy verseker wees dat koerante en papier in die houers gegooi kan word.

Kompi Kompos: Kyk, wat lê daar? Dit is die stronk van 'n appel.

Familie: Ons moenie kos op die vloer gooie, maar wat moet ons dan met skille doen?

Kompi Kompos: Let op waar die komposhouer staan. Dit sal hierdie teken op hê. (Wys die prent van kompos.)

Gertie Glas: Is dit deel van my lyfie? Ja, dit is mos. Stukkies glas.

Familie: Ons kan dit nie optel nie, dit kan gevaaarlik wees!

Gertie Glas: Hoekom? Wil jy sê dat ek gevaaarlik is?

Familie: Dit kan 'n mens sny. Ek is seker jou onderwyser sal jou help om dit op te tel.

Gertie Glas: Let op vir die houer met hierdie teken daarop. (Hou die teken vir glas op.) Waar jy ook al hierdie teken sien, kan jy weet dat glas in daardie houer of drom geplaas kan word.

Familie: So ja, nou is dit skoon en netjies nes ons daarvan hou!



Wat is sortering?

Wanneer ons afval wil herwin, word dit in verskillende kategorieë gesorteer. In dié aktiwiteit gaan ons die vyf kategorieë behandel.

Wenke vir die klaskamer.

Berei 'n hoekie in die klaskamer voor met verskillende tipes papier.

Vra die leerders vrae soos:

Waar gebruik ons dikwels

- koerante?
- plastiek bottels?
- blikkies?
- glass bottels?
- appel skil?

Soliede-afval soorte

Plastiek        	Papier  Koerante/tydskrifte Karton Wit papier Gemengde papier
Glas  Gekleurde glas Wit glas (deurskynend)	
Metaal  Alluminium Staal Koper	Organies  ✓ ✗

Afvalsortering

Graad
R

Naam: _____



Knip dié kaarte uit en sorteer hulle.
Maak 'n tekening van jou sortering.

Papier	Metaal	Plastiek
Plastiek	Papier	Organies
Papier	Metaal	Plastiek
Organies	Papier	Organies

Piktogram

Naam: _____



Gebruik jou gesorteerde kaarte om jou piktogram hier te teken.

Piktogramsleutel:



Papier	Metaal	Plastiek	Organies	Glas

Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Merieteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Kan nie 'n piktogram voltooi nie.	Het prentjies gebruik om die piktogram te voltooi en nie die sleutel nie.	Met ondersteuning, het sy of hy die sleutel gebruik om die piktogramme te voltooi.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi. Het die piktogram 'n titel gegee.	Het die piktogram korrek voltooi.	Het die piktogram voltooi en geïnterpreteer..

Afvalsortering

Graad
1

Naam: _____



Knip dié kaarte uit en sorteer hulle.

Maak 'n tekening van jou sortering.

Piktogram

Graad
1

Naam: _____



Gebruik jou gesorteerde kaarte om jou piktogram hier te teken.



Piktogramsleutel:

Papier	Metaal	Plastiek	Organies	Glas

Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Kan nie 'n piktogram voltooi nie.	Het prentjies gebruik om die piktogram te voltooi en nie die sleutel nie.	Met ondersteuning, het sy of hy die sleutel gebruik om die piktograme te voltooi.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi. Het die piktogram 'n titel gegee.	Het die piktogram korrek voltooi.	Het die piktogram voltooi en geïnterpreteer..

Afvalsortering

Graad
2

Naam: _____



Knip dié kaarte uit en sorteer hulle.

Maak 'n tekening van jou sortering.

				Papier
				Organies
				Plastiek
				Organies
				Glas
				Glas

Piktogram

Graad
2

Naam: _____



Gebruik jou gesorteerde kaarte om jou piktogram hier te teken.

Piktogramsleutel:



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Kan nie 'n piktogram voltooi nie.	Het prentjies gebruik om die piktogram te voltooi en nie die sleutel nie.	Met ondersteuning, het sy of hy die sleutel gebruik om die piktogramme te voltooi.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi. Het die piktogram 'n titel gegee.	Het die piktogram korrek voltooi.	Het die piktogram voltooi en geïnterpreteer..

Afvalsortering

Graad
3

Naam: _____



1

Knip dié kaarte uit en sorteer hulle.

Piktogram

Graad
3

Naam: _____



Gebruik jou gesorteerde kaarte om jou piktogram hier te teken.

Piktogramsleutel:



Papier	Metaal	Plastiek	Organies	Glas

Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Kan nie 'n piktogram voltooi nie.	Het prentjies gebruik om die piktogram te voltooi en nie die sleutel nie.	Met ondersteuning, het sy of hy die sleutel gebruik om die piktograme te voltooi.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi. Het die piktogram 'n titel gegee.	Het die sleutel gebruik om die piktogram te voltooi. Het die piktogram korrek voltooi.	Het die piktogram voltooi en geïnterpreteer..	

Piktogram

Naam: _____



Gebruik jou Piktogram om dié staafgrafiek te voltooи.

Papier	Plastiek	Metaal	Glas	Organies

Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0 - 29 %	30 - 39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Kon nie die staafgrafiek voltooи nie.	Het nie die pictogram gebruik om die staafgrafiek te voltooи nie.	Het baie hulp nodig gehad om staafgrafiek te voltooи.	Het die staafgrafiek met hulp voltooи.	Het die staafgrafiek voltooи en een fout begaan.	Het die staafgrafiek korrek voltooи.	Het die staafgrafiek voltooи en geinterpreteer..

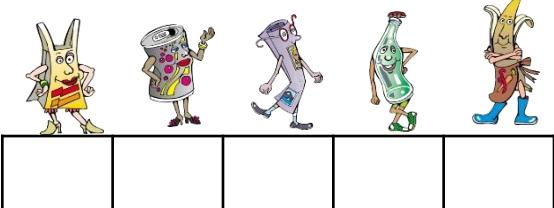
Vrae

Naam: _____

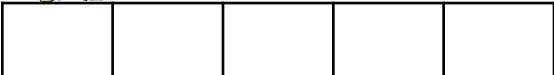
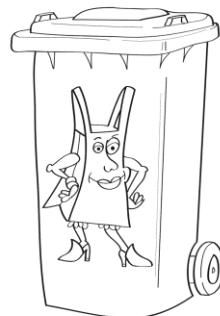
Gebruik jou pictogram en beantwoord die volgende:

**Merk die korrekte blokkie.**

Die meeste van die afval was:



Die minste afval was:

**Verbind elke prentjie met die korrekte houer.**

Vrae

Naam: _____

Use your Piktogram to answer the following.



Merk die korrekte blokkie.



Die afval wat die meeste was:

--	--	--	--	--



Die afval wat die minste was

--	--	--	--	--



Skryf drie dinge neer wat jy in elke herwinningshouer sal plaas..



--	--	--	--	--

Vrae

Naam: _____

Gebruik jou pictogram om die volgende te beantwoord:



Merk die korrekte blokkie.

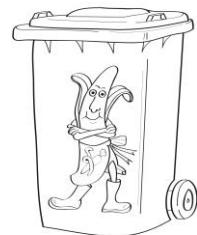
Die afval wat die meeste was _____.

Wat kan jy met die afval doen? _____

Die afval wat die minste was _____

Wat kan jy met die afval doen? _____
_____

Skryf drie dinge neer wat jy in elke herwinningshouer sal plaas. recycling bin.



--	--	--	--	--

Vrae

Naam: _____

Gebruik jou pictogram om die volgende te beantwoord.



Merk die korrekte blokkie.

Die afval wat die meeste was _____.

Wat kan jy met die afval doen? _____

Die afval wat die minste was _____

Wat kan jy met die afval doen? _____

Hoe sal jy elke herwinningshouer gebruik? Noem
twee dinge wat jy in elkeen kan plaas.

--	--	--	--	--

4. Hergebruik en verminder

Vak: Lewensvaardighede

Doelwit: Om voorwerpe uit afval te maak.

KABV-skakel:

Graad R	▼	Graad 1	▼	Graad 2	▼	Graad 3	▼
Kwartaal 3 Skeppende kunste: Visuele kuns 3D-ontwerpe (konstruksies en modellering) Vrye ontwerp deur die gebruik van 'n reeks materiale: klein kartondosies, herwinbare materiaal soos knope, eierdosies, afvalkarton, ensovoorts		Kwartaal 3 Skeppende kunste: Visuele kuns 3D-ontwerpe (konstruksies) <ul style="list-style-type: none"> Gebruik klei, speelklei of herwinbare materiaal om modelle van denkbeeldige kreature te maak; beklemtoon gepaste gebruik van materiale en ruimtelike bewustheid 		Kwartaal 3 Skeppende kunste: Visuele kuns 3D-ontwerpe (konstruksies) <ul style="list-style-type: none"> Gebruik herwinbare materiale en papiermaché om bruikbare artikels te skep: eierhouers, houers, planthouers, ensovoorts. Versier deur patronen te gebruik; bespreek geometriese vorms, koel en warm kleure, ontwikkel kunsvlytvaardighede 		Kwartaal 2 Skeppende kunste: Visuele kuns 3D-ontwerpe (konstruksies) <ul style="list-style-type: none"> Kunsvlyt uit herwinbare materiale: rame met patronen vir eie kunswerke, houers vir die klaskamer, ensovoorts Kunselemente: benoem en gebruik geometriese en natuurlike vorme Beklemtoon patronen en oppervlakversiering van die kunswerke 	



Hulpbronne benodig:			
Poppekas	Afval en vyf gemerkte kartonbokse	Toiletrolpoppe jabloon (patroon)	Werkblaie
Handpoppe			

Poppekasvertoning

Bronne en hergebruik van afval

Graad R–3

Voer die poppespel vir leerders op. Vra hulle vrae soos:

Wys elke pop vir leerders en vra wat dit voorstel: Plastiek? Papier? Metaal?

Glas? Organies?

Sê vir leerders ons kan afval in ons klaskamer gebruik vir kunsklas.

Graad R

Wat jy nodig het:

Eierboksie, skêr, kleefband, geel verf, verfkwaste, oranje en geel karton, gom en swart merkpen.

Wat om te doen:

- Knip 'n eierboksie sodat jy twee bakkies het.
- Heg die twee bakkies met kleefflint, soos 'n skarnier.
- Verf dit geel.
- Knip twee geel en twee oranje driehoeke uit.
- Plak vier driehoeke met gom aan kartonbakkies vas. Die oranjes is vir die snawel, die geles vir die vlerke.
- Teken die oë.
- Knip pote uit en plak vas.
- Sien prentjies op werkblad.

Graad 1

Wat jy nodig het:

Toiletrol, afvaljablone, skêr, gom, verf, verfkwaste, enige versierings.

Wat om te doen:

- Knip liggaamsdele van afval uit en plak op toiletrol.
- Verf en/of versier die poppe.

Graad 2

Wat jy nodig het:

Eierboksie (dosyn), skêr, gom, karton, lyn/draad, verf, verfkwaste ens.

Wat om te doen:

Leerders moet vrylik blomme uit die eierboksies skep. Wys vir hulle die voorbeeld in die werkblad-gedeelte.

Graad 3

Wat jy nodig het:

Koerante, kleefband, verf en versierings.

Wat om te doen:

Leerders rol die koerante in die breedte van die koerant en plak vas met kleefband. Daaruit maak hulle 'n vierkantige prisma (boks) en vierkantige piramide. Hulle moet die prisma en piramide aanmekaarplak om 'n huis te maak.

Dan moet hulle dit verf en versier.

Werkblaie

Graad 1–3: hoe-on-te-maak-werkblaie.

Toneel 3: Bronne van afval en hergebruik daarvan

Leerders moet begryp dat alledaagse items van ander grondstowwe gemaak is. As hulle die beginsel snap, sal hulle meer waardering hê daarvoor dat afvalprodukte 'n waardevolle hulpbron van daardie grondstowwe is.

Mense dink verskillend oor dieselfde item. Dit is veral duidelik wanneer hulle na afvalprodukte kyk! Leerders sal agterkom dat wat een persoon as "gemors" beskou, deur 'n ander as 'n "nuttige skat" beskou sal word. Wys vir leerders praktiese voorbeelde.

Al vyf karakters sit met voorwerpe voor hulle.

Poppie Plastiek: Hello maats. (Bottel voor haar) Kan julle nog onthou waarvan die bottel gemaak is? (plastiek)

Betsie Blikkie: (blikkie voor haar) Kan julle nog onthou waarvan die blik gemaak is? (metaal)

Pieter Papier: (koerant voor hom) Kan jy nog onthou waarvan dit gemaak is? (papier)

Gertie Glas: (glashouer voor haar) Kan julle nog onthou waarvan dit gemaak is? (glas)

Kompi Kompos: (bord met vrugte) Ek is so honger! Hmm, dit is lekker! Maar wat gaan ek doen met die skille en klein stukkies wat ek nie wil eet nie? O ja, ek kan dit mos op die komposhoop goo!

Poppie Plastiek: Kyk hierso! Ek het dit gemaak van hierdie plastiese bottel (wys leerders haar versierde bottel of nuwe voorwerp). Weet jy wat dit is? Dink jy jy sal ook so iets met die hulp van jou onderwyser kan maak?

Betsie Blikkie: Kyk wat ek van hierdie blikkie gemaak het! (wys leerders haar nuwe voorwerp). Weet julle wat dit is? Ek is seker julle kan ook so iets maak.

Pieter Papier: Kyk hierso! Ek het dit self gemaak! Weet jy waarvan dit gemaak is?

Gertie Glas: Kom kyk hoe ek hierdie bottel versier het. Ek gaan dit vir iemand present gee.

Kompi Kompos: Sien julle hoe mooi my plant groei? Ek het dit van die kompos gegee wat ek self gemaak het.

Pieter Papier: Ons is almal gemaak van verskillende materiale. Kan julle nog onthou wat julle met ons moet doen as jul ons sien rondlê of wanneer jul ons nie meer wil gebruik nie?

Maak 'n kuiken van 'n eierboksie

Naam: _____



Wat jy nodig het:

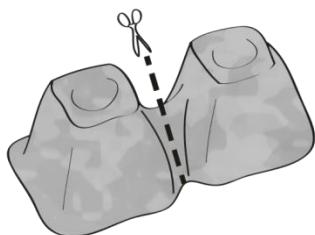
Eierboksie, skêr, kleefband, geel verf, verfkwaste, oranje en geel karton, gom en swart merkpen.



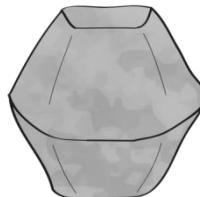
Wat om te doen:

- Knip 'n eierboksie sodat jy twee bakkies het.
- Heg die twee bakkies met kleefflint, soos 'n skarnier.
- Verf dit geel.
- Knip twee geel en twee oranje driehoeke uit.
- Plak vier driehoeke met gom aan kartonbakkies vas. Die oranjes is vir die snawel, die geles vir die vlerke.
- Teken die oë.
- Knip pote uit en plak vas.
- Sien prentjies op werkblad.

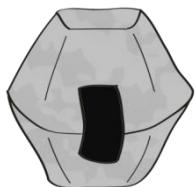
Stap 1:



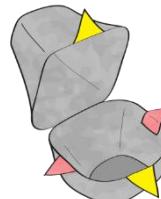
Stap 2:



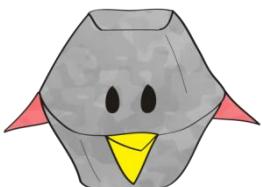
Stap 3:



Stap 4:



Stap 5:



Stap 6:



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Merieteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Kan nie 'n 3-D voorwerp skep nie.	Skep 'n 3-d voorwerp met hulp.	Skep gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep meeste van die gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp met sorg.	Skep 'n 3-D voorwerp met spesiale eienskappe.

Maak 'n poppie van 'n toiletrol

Naam: _____



Wat jy nodig het:

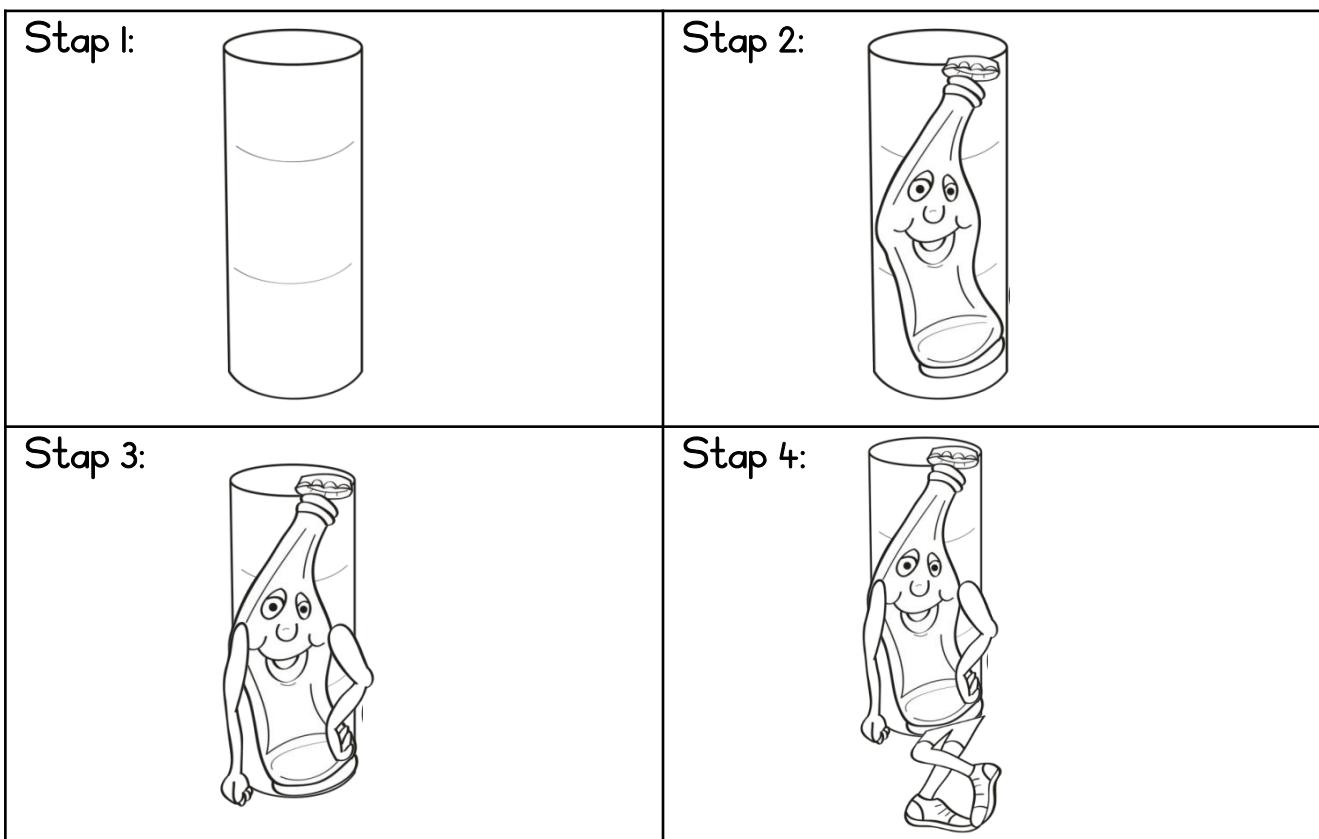
Toiletrol, afvalsjablone, skêr, gom, verf, verfkwaste, enige versierings.



Wat om te doen:

- Knip liggaamsdele van afval uit en plak op toiletrol.
- Verf en/of versier die poppe.

Voorbeeld:



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 – 49 %	50 – 59 %	60 – 69 %	70 – 79 %	80 – 100 %
Kan nie 'n 3-D voorwerp skep nie.	Skep 'n 3-d voorwerp met hulp.	Skep gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep meeste van die gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp met sorg.	Skep 'n 3-D voorwerp met spesiale eienskappe.

Maak blomme van eierboksies

Graad
2

Naam: _____



Wat jy nodig het:

Eierboksie (dosyn), skêr, gom, karton, lyn/draad, verf, verfkwaste ens.



Wat om te doen:

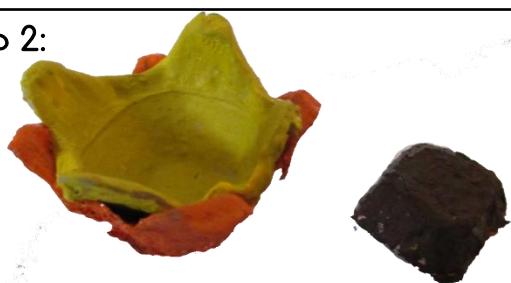
Maak vrylik blomme uit die eierboksies.



Stap 1:



Stap 2:



Stap 3:



Stap 4:



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 – 49 %	50 – 59 %	60 – 69 %	70 – 79 %	80 – 100 %
Kan nie 'n 3-D voorwerp skep nie.	Skep 'n 3-d voorwerp met hulp.	Skep gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep meeste van die gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp met sorg.	Skep 'n 3-D voorwerp met spesiale eienskappe.

Maak 'n huis van koerante

Graad
3

Naam: _____



Wat jy nodig het:

Koerante, kleefband, verf en versierings.



Wat om te doen:

Rol die koerante in die breedte van die koerant en plak vas met kleefband. Maak daaruit 'n vierkantige prisma (boks) en vierkantige piramide. Plak die prisma en piramide aanmekaarplak om 'n huis te maak.
Verf en versier dit.

Stap 1:



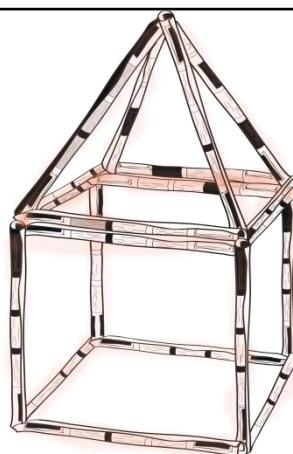
Stap 2:



Stap 3:



Stap 4:



Nie bereik nie	Elementêre prestasie	Gemiddelde prestasie	Bevredigende prestasie	Substansiële prestasie	Meriteprestasie	Uitnemende prestasie
1	2	3	4	5	6	7
0-29 %	30 -39 %	40 - 49 %	50 - 59 %	60 - 69 %	70 - 79 %	80 - 100 %
Kan nie 'n 3-D voorwerp skep nie.	Skep 'n 3-d voorwerp met hulp.	Skep gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep meeste van die gedeeltes van 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp.	Skep 'n 3-D voorwerp met sorg.	Skep 'n 3-D voorwerp met spesiale eienskappe.

5. Herwinning

Subject: Lewensvaardigheid

Doelwit: Om herwinning te verstaan.

KABV-skakel:

Graad R	Graad 1	Graad 2	Graad 3
			<p>Kwartaal 2</p> <p>Aanvangskennis en persoonlike en sosiale welsyn</p> <p>Onderwerp: Herwinning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat gebeur met ons afval? • Hergebruik (dinge wat ons weer kan gebruik) • Herwinning (gebruikte goed wat in iets nuuts gemaak kan word) • Vermindering - gebruik minder • Items wat nie herwin kan word nie • Herwinning by die huis en by die skool • Maak kompos uit verrotte materiaal • Die hergebruik van water

Versamel voorwerpe: Elke leerder bring twee items op sy lys van die huis af: karton, koerante, tydskrifte, plastiese koeldrankbottels, melkbottels, houers, glasbotteltjies, blikkies. Plaas vier asblikke in die klaskamer, benoem hulle "Papier", "Glas", "Plastiek", en "Metaal". Maak 'n hoop van al die herwinbare items op die vloer en laat die leerders in 'n kring om jou staan. Vra leerders om die voorwerpe te sorteer. Hoekom het julle hulle so gesorteer?



Hulpbronne benodig:			
Poppekas	Afval Lees gedeelte hieronder.	Poppegesin	Werkblad
Handpoppe			

Poppekasvertoning

Herwin

Ons besoek die afvalterrein

Graad 3

Lees of voer toneel 4 en 5 op:

- ↗ Wat het elke pop jou geleer?
- ↗ Wat gebeur met die afval wat afvalterrein toe gaan?

Vertel die leerders dat meeste van die dinge wat in vullisblik beland, van plastiek, papier, glas, metaal en organiese materiaal gemaak is.

Herwinning

Versamel voorwerpe: Elke leerder bring twee items uit dié lys van die huis af: Karton, koerante, tydskrifte, plastiese koeldrankbottels, melkbottels, glasbottels/flesse, aluminiumblikkies, blikke van staal.

Stel vier houers in klaskamer op, gemerk "papier", "glas", "plastiek" en "metaal". Maak 'n hoop van al die herwinbare items op die vloer en vra leerders om in 'n kring om die hoop te kom staan. Vra die leerders om die voorwerpe te sorteer.

Hoekom het julle dit só gesorteer?

Wat is herwinning?

Herwinning is die versamel en sorteer van dinge wat voorheen weggegooi is. Hierdie dinge word herwin en nuwe produkte word daaruit gemaak.

Gaan deur elke houer. Vra die leerders om die items in elke houer te vergelyk. Hoe is hulle eenders en hoe is hulle anders? Vra die leerders ook om ander items te noem wat uit dieselfde materiaal gemaak is.

Werkblaie

Voltooi werkblaie graad 3.

Poppespel

Toneel 5

Herwinning...

'n Meer aanvaarbare en effektiewe metode om ontslae te raak van afval is herwinning. Hierdie liedjie maak die leerders bewus van die herwinning van glas, blikkies, papier en plastiek. Kinders leer die waarde van herwinning, watter materiale herwinbaar is en hoe om die afval te sorteer vir herwinning. Wiskundige berekenings en aktiwiteit wat grafieke en rekordhouing behels, is ingesluit vir die hoër grade van die Intermediêre Fase.

Herwinning vir ons Aarde

Op die wyse van "Mary had a little Lamb"

Betsie Blikkie: (sing vir die kinders)

Hoor die blikkies kraak, kraak, kraak,
kraak, kraak, kraak, kraak, kraak, kraak

Hoor die blikkies kraak, kraak, kraak,
herwin vir ons aarde!

Betsie Blikkie: Kom kinders, laat ons
sing... Die blikkies kraak, kraak, kraak...

Gertie Glas: (sing vir die kinders)

Hoor die bottels rinkel-klink, rinkel-klink,
rinkel-klink, hoor die bottels rinkel-klink,
Herwin vir ons aarde!

Gertie Glas: Kom kinders laat ons sing...
Hoor die bottels rinkel-klink, rinkel-klink...

Pieter Papier: (sing vir kinders)

Hoor papiere girts, girts, girts

Girts, girts ,girts! Hoor papiere girts, girts,
girts

Herwin vir ons aarde!

Pieter Papier: Kom kinders laat ons
sing... Hoor papiere girts girts girts ...

Toneel 6

Afvalterrein toe

Nadat ons gedoen het wat ons kon om afval te verminder, te hergebruik en te laat herwin, is daar steeds afval oor. Leerders leer dat sommige van die oorblywende afval gebruik kan word om kompos van te maak.

Gebruik items van toneel 3.

Kompi Kompos: Waarom is julle almal so hartseer?

Gertie Glas: Al ons niggies en nefies gaan na die afvalterrein toe geneem word. (Items wat in toneel 3 gemaak is, staan voor hulle.)

Betsie Blikkie: (aan kinders) Dink julle almal van hulle moet na die afvalterrein/stortingssterrein toe geneem word?

Kompi Kompos: Waarom nie?

(moedig die leerders aan om te sê:
sodat ons die items weer kan gebruik)

Gertie Glas: Wat sal julle weer gebruik?

Gertie Glas: Ag nee! Hier kom die vulliswa!

Betsie Blikkie: Help! Hulle gaan ons wegry!

Hou dit skoon

Naam: _____



1 Skryf die letters in die regte volgorde:

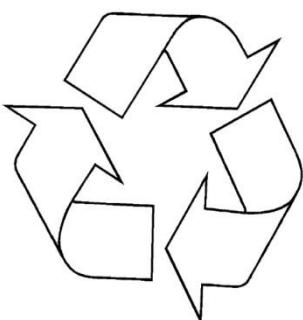
Omtrent alles in ons gemeenskap _____ (sloko),
_____ (hisu) en kantore kan herwin word.

Met herwinning wil ons nie net die _____
(ogeminwg) bewaar nie, maar ons spaar ook
_____ (gled).

Hoe meer kreatief jy is met geld, hoe meer sal jy
_____ (sraap).



Dit is 'n herwinningsimbool. Soek vyf produkte met dié
simbool en skryf hul name neer.



Hou dit skoon

Graad
1

Naam: _____



Sê die gedig op en ondersteep al die woorde wat jou vertel van die soorte vaste afval wat ons kry.

Herwin

Geof Johnson

Herwin, herwin, en gebruik dit weer.
Wys hulle jy's 'n vriend van Moeder Natuur.
Herwin, herwin, moet dit nie weggooi, hierdie uur.
Jy kan dit gebruik; 'n ander keer.

Gemors straat-op; straat-af, sien ek.

In die somerhitte stink dit vreeslik.

Dit hoef nie so te wees nie, sê ek eerlik.

Jy kan dit hou; op 'n beter plek.

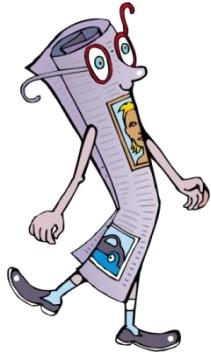
Herwin, herwin, en gebruik dit weer.
Wys hulle jy's 'n vriend van Moeder Natuur.
Herwin, herwin, moet dit nie weggooi, hierdie uur.
Jy kan dit gebruik; 'n ander keer.

Aluminiumblikkies sien ek oral,
Iemand het dit daar gegooi, sonder plan.
Ek sê, dit hoef nie so te wees nie, man,
Dis iets om elke dag te doen, dis al.

Herwin, herwin, en gebruik dit weer.
Wys hulle jy's 'n vriend van Moeder Natuur.
Herwin, herwin, moet dit nie weggooi, hierdie uur.
Jy kan dit gebruik; 'n ander keer.

Vat jou koerante en jou glas, as jy kan
Hou dit weg van die kombuisgemors.
Jou plastiese bottels en die blikkies, Jors
Gee dit vir die herwinningsman.

Herwin, herwin, en gebruik dit weer.
Wys hulle jy's 'n vriend van Moeder Natuur.
Herwin, herwin, moet dit nie weggooi, hierdie uur.
Jy kan dit gebruik; 'n ander keer.

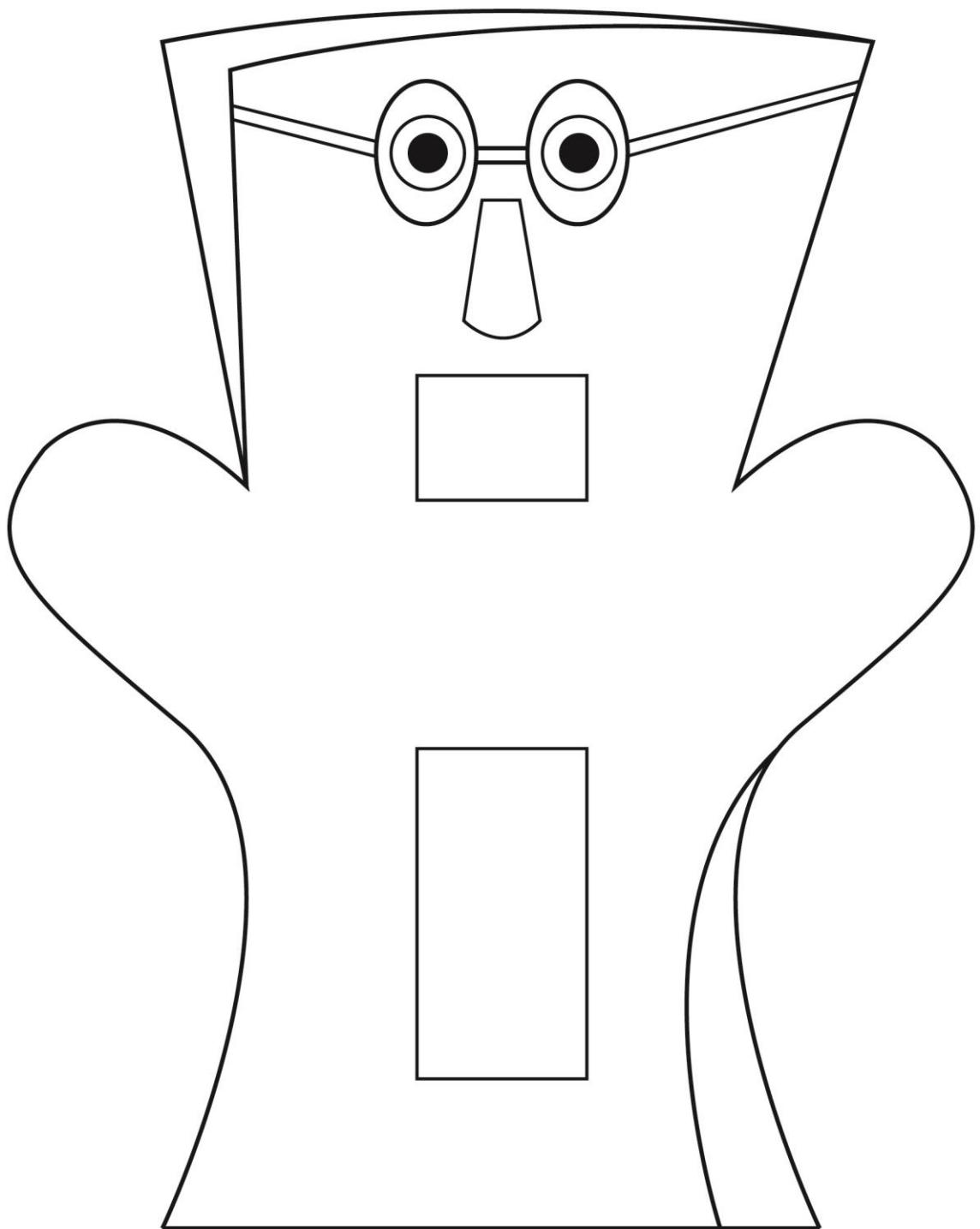


Baie dankie aan Geof Johnson vir sy toestemming om hierdie lirieke te publiseer.
2002 Geof Johnson . Alle regte voorbehou.

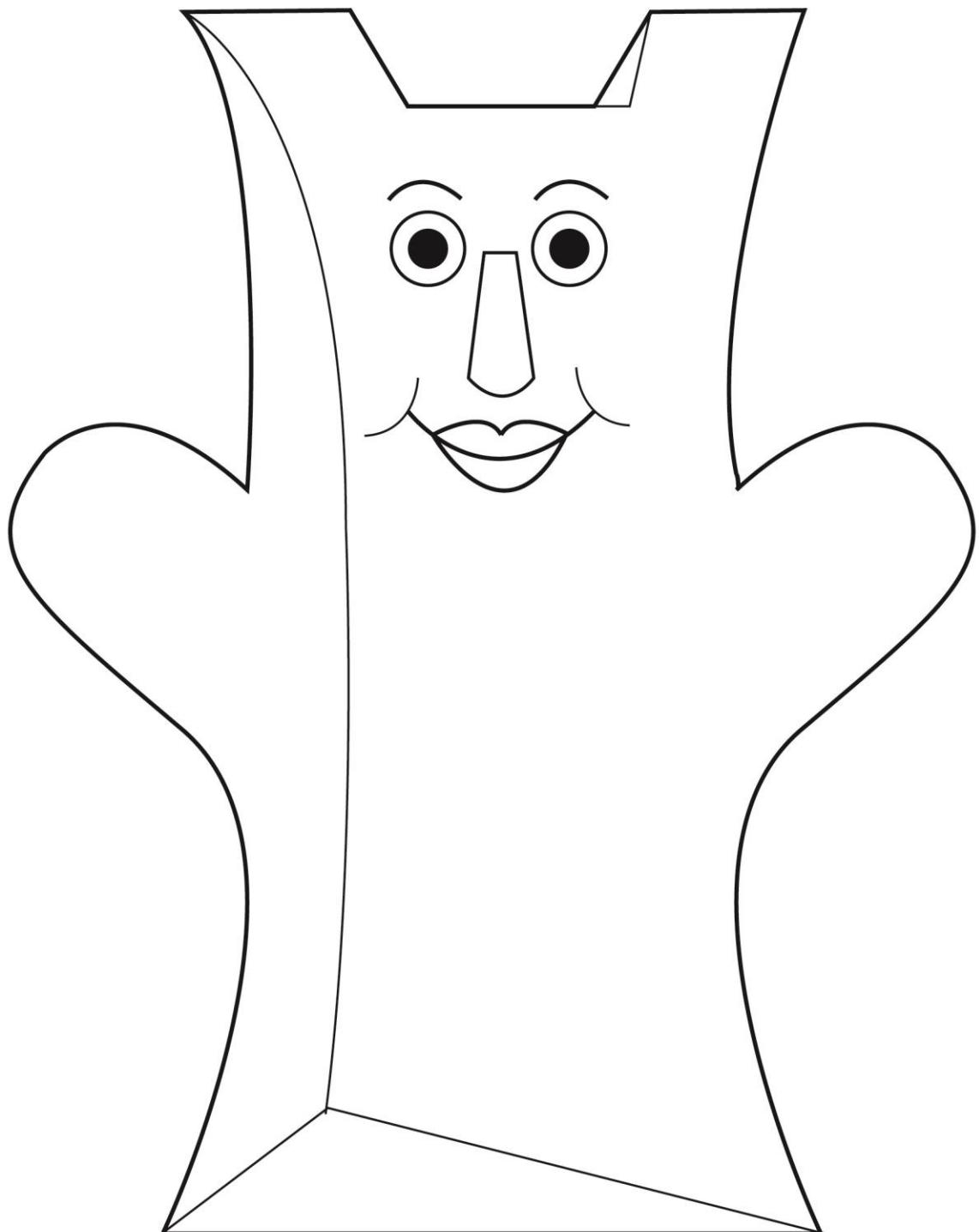
Om na die liedjie te luister gaan na:

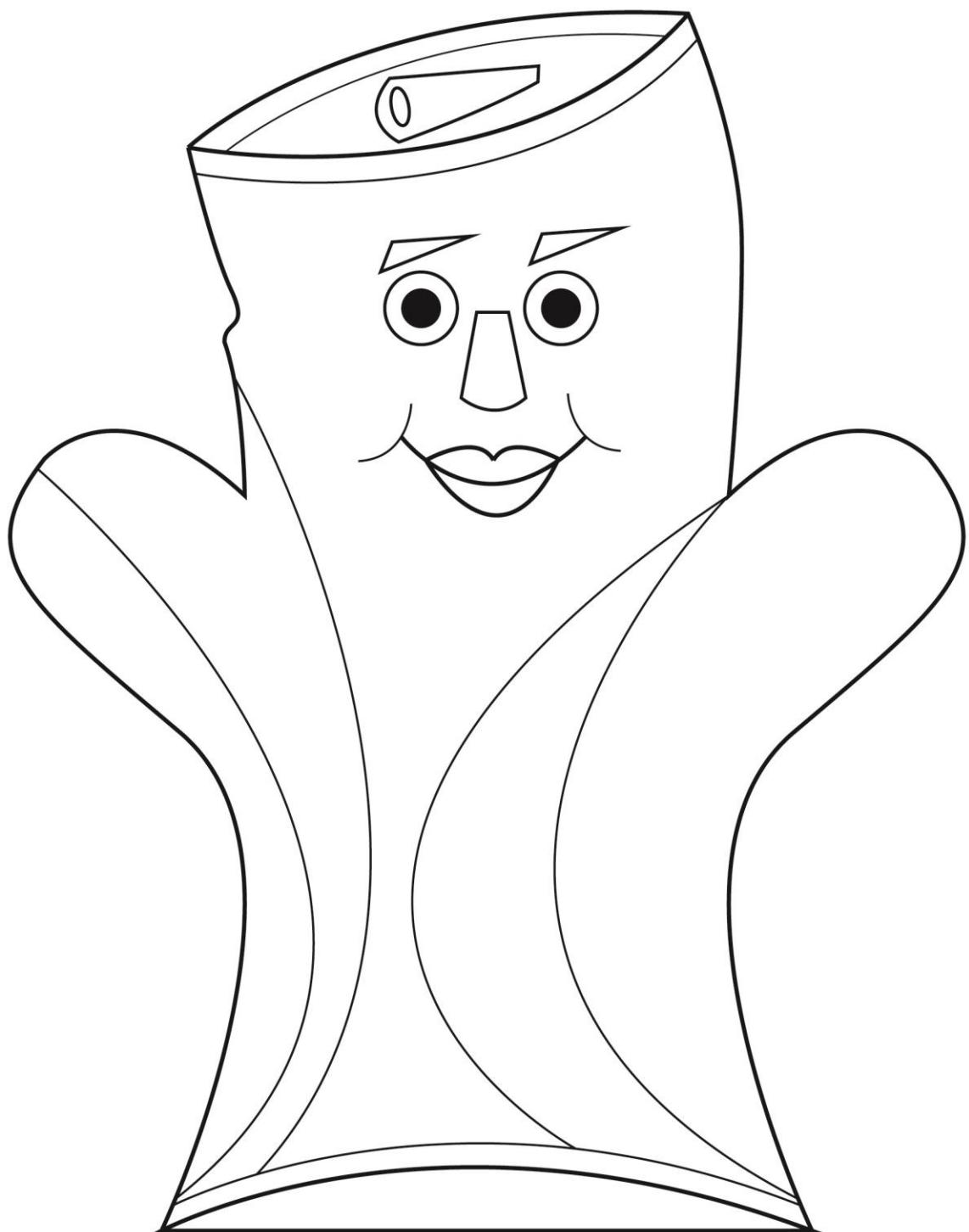
<http://www.songsforteaching.com/geof.johnson/recycle.htm> (Hierdie stuk is vry vertaal)

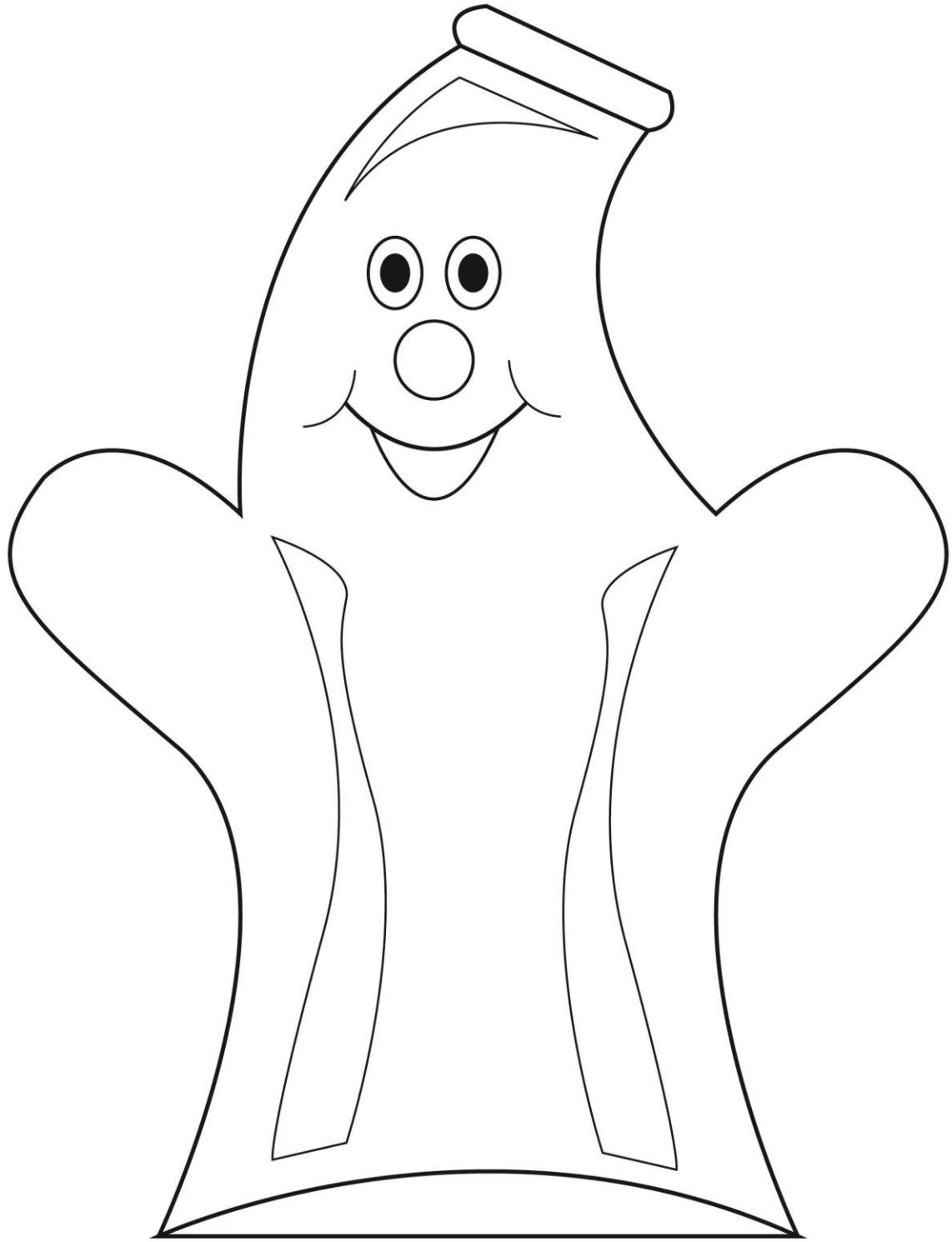
Handpoppe

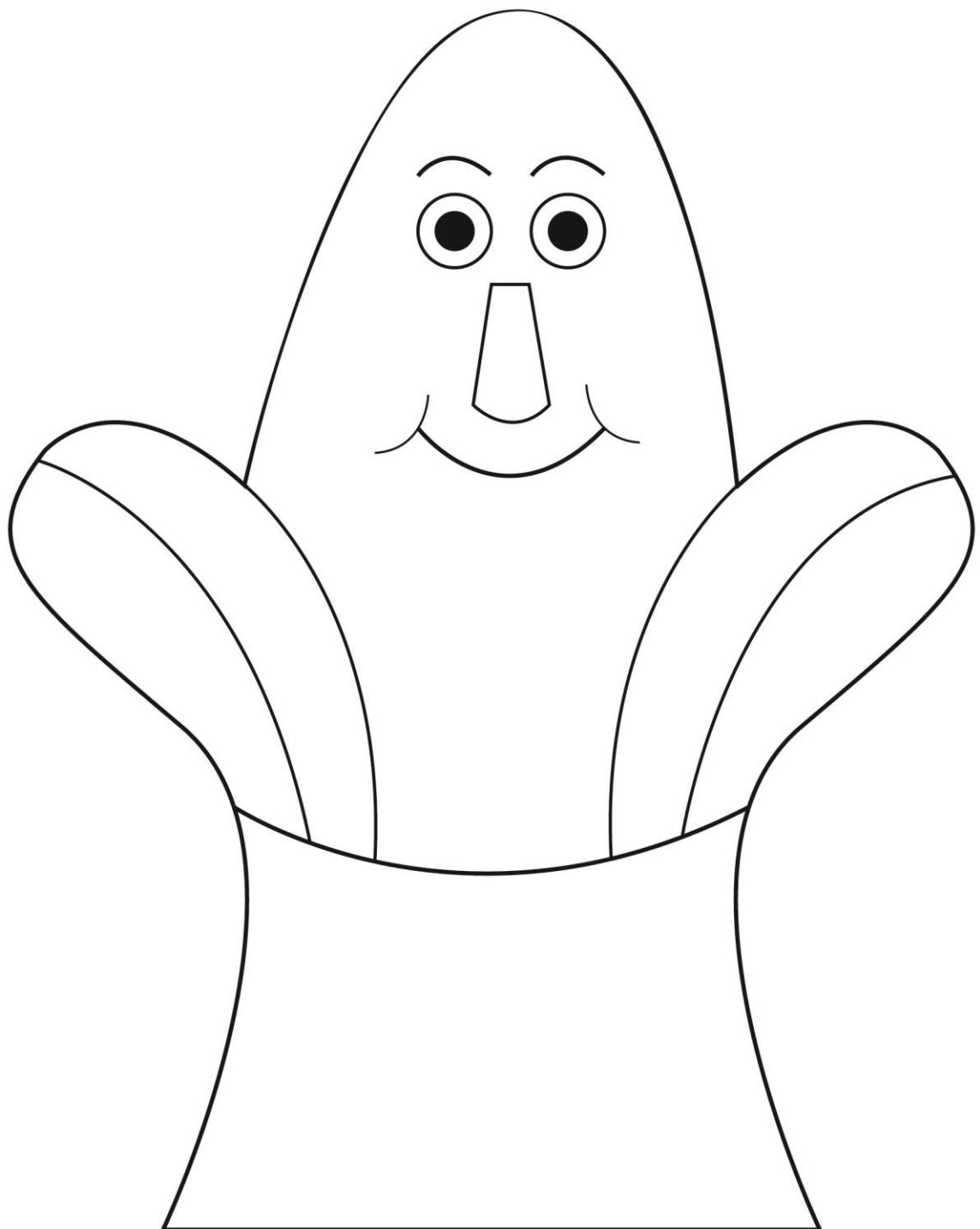


Handpoppe

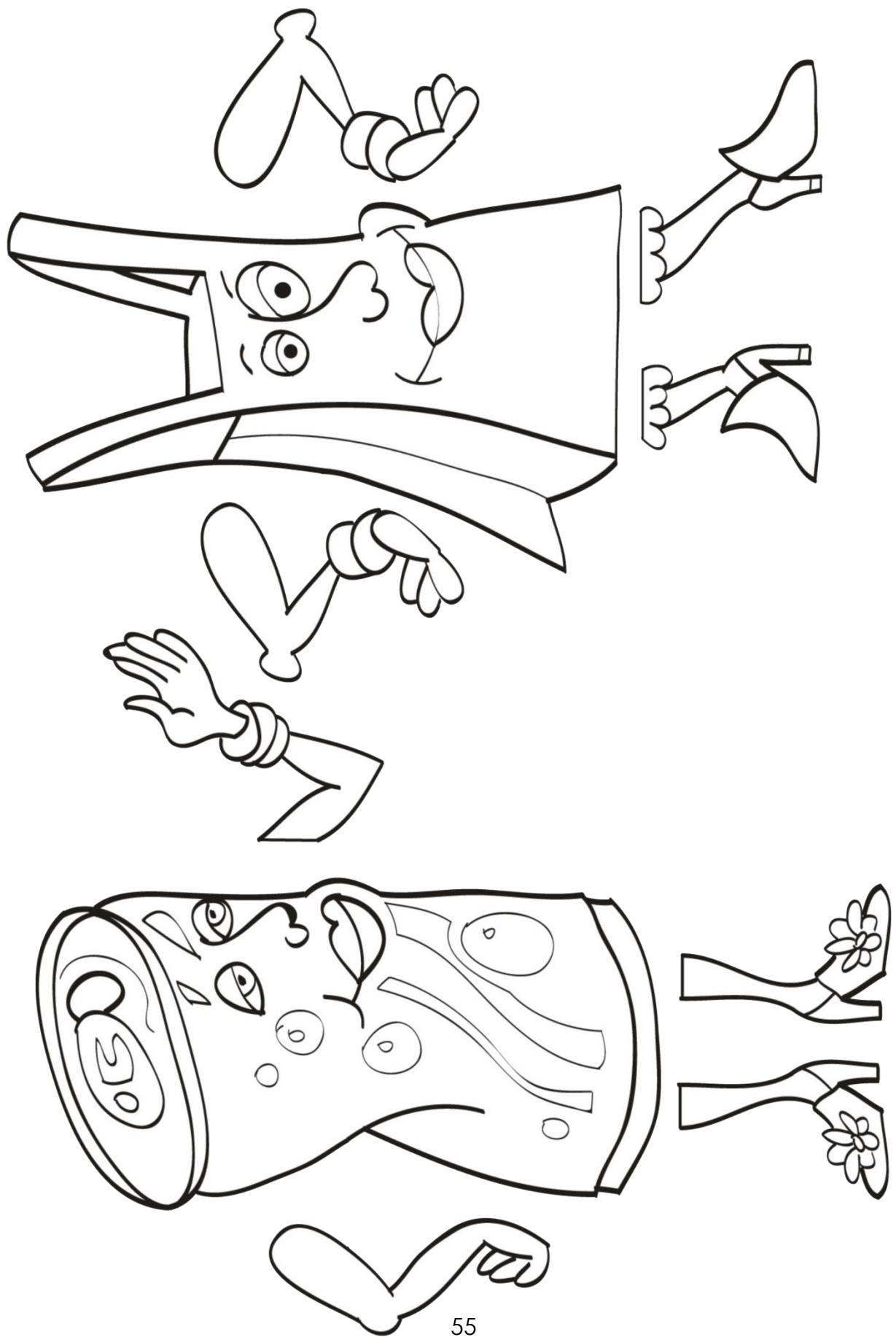




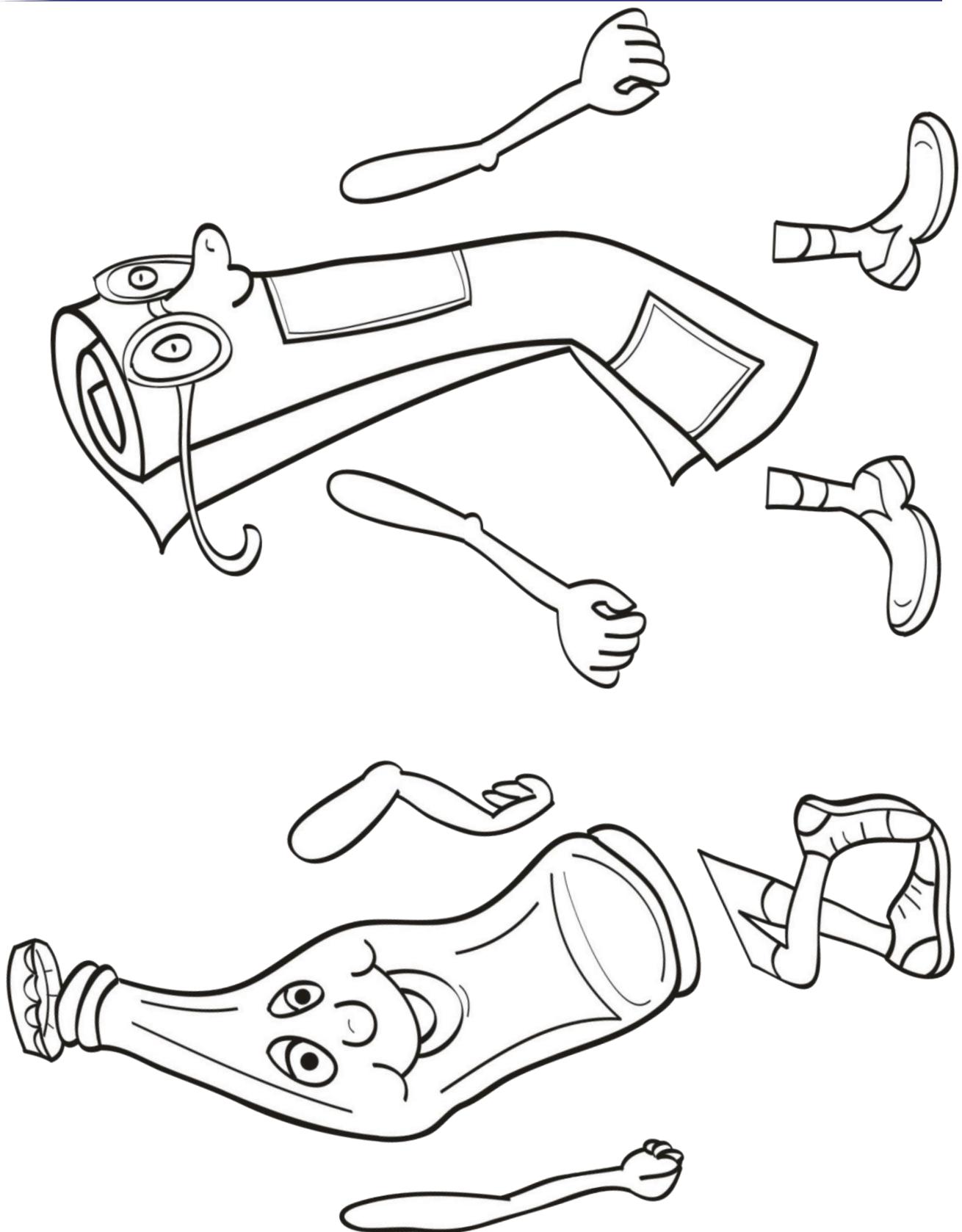




Toiletrol handpop sjabloon



Toiletrol handpop sjabloon



Toilettrol handpop sjabloon

