

Waar ga je heen Drol?

Groep 1 en 2 - handleiding

Over de pot en de put neemt de leerlingen mee langs de weg die het water volgt nadat zij het hebben gebruikt, of nadat het in de bebouwde omgeving heeft geregend.

Het programma kent de volgende opbouw:

| | |
|--------------|--|
| Groep 1-2 | Waar ga je heen Drol? Leerlingen gaan zich realiseren dat dat water niet zomaar kan verdwijnen, maar dat het ergens heen gaat. Maar waarheen? <i>Inhoud: Ontwikkelen besef dat er riolering en afvalwaterzuivering bestaat. Kennismaken met materialen die daarvoor gebruikt worden.</i> <i>Kerdoel 42 en 45 : Materialen benoemen en gebruiken.</i> <i>Kerdoel 47: Wonen, voorzieningen.</i> |
| Groep 3-4 | De Grote Boodschap In deze groep ligt de nadruk op de taal van het (afval)water(systeem) en op het leren doen van onderzoek. <i>Inhoud: Kennis over het rioolsysteem uitbreiden en onderzoek doen naar de invloed van water op materialen.</i> <i>Kerdoel 47: Wonen, riolering.</i> <i>Kerdoel 42: Onderzoek doen aan materialen.</i> |
| Groep 5-6 | Het Raadsel van Rio Op zoek naar de wereld achter het afvoerputje en de regenpijp. Verkennen van een verborgen stuk van de leefomgeving. <i>Inhoud: Kennis krijgen over de betekenis van het rioolsysteem en over het beheer ervan. Het rioolsysteem leren herkennen in de eigen omgeving. Leren wat gescheiden rioolstelsels zijn en waarom deze worden aangelegd.</i> <i>Kerdoel 39: Zorg voor het milieu.</i> <i>Kerdoel 47: Wonen, werken en bestuur.</i> |
| Groep 7-8 | Drouwerzand. Wat zit er verstopt onder de grond? Een figuurlijke opgraving van informatie over de functie, de vorm en het beheer van riolering <i>Inhoud: Betekenis, functie, techniek en beheer van het riool leren kennen.</i> <i>Kerdoel 39: Zorg voor het milieu.</i> <i>Kerdoel 43: Invloed weersverschijnselen.</i> <i>Kerdoel 47: Wonen, voorzieningen.</i> |

Voor elke groep is er één basisles en zijn er mogelijkheden voor vervolgactiviteiten.

Groep 1 en 2

Stein heeft op de wc een poepje gedaan, hij wil doortrekken, maar dan hoort hij een donkerbruine stem... Zo begint het verhaal 'Waar ga je heen, Drol?' De start van een activiteit over riolering in de kleuterklas.

Doel

- Leerlingen weten dat poep en plas weg gaan door buizen onder de grond.
- Leerlingen kunnen buizen zo neerleggen dat er materiaal of water doorheen rolt of loopt.
- Leerlingen weten dat de diameter(dikte) van een buis bepaalt wat er doorheen kan.

Opzet

De activiteit bestaat uit een verhaal en enkele activiteiten voor groepjes leerlingen.

Materialen

Verhaal Waar ga je heen Drol? ([download](#))

Vertelplaten Waar ga je heen Drol? (lespakket) of dezelfde platen als powerpoint ([download](#))

In de kist zijn ook buizen en verbindingstukken aanwezig die gebruikt kunnen worden in de zandbak of de zandwatertafel.

U moet zelf zorgen voor:

- wc-rolletjes en/of de rolletjes van keukenrol en kleden;
- gieters of lege (plastic) flessen;
- po of bord, ontbijtkoek, pindakaas met stukjes, stroop, appelsap.

Vorbereiding

Verzamel de benodigde materialen voor de vervolgactiviteiten.

Tijd

U kunt de vervolgactiviteiten opnemen in de werkles en een week lang gebruiken.

Beschrijving van de activiteit

Verhaal

U begint met het interactief voorlezen van “Waar ga je heen, Drol?”. U gebruikt daarbij de vertelplaten uit het lespakket of de powerpoint.

Voorplaat

Waar ga je heen, Drol?

Vraagsuggesties

Waar zal dit verhaal over gaan?

1. Stein bij de WC

Hmmmm, hè, hè....

Stein poept op de wc.

Even doortrekken

Maar een donkerbruine stem zegt: “Hé, wacht even! Wat ben je van plan? Waar ga ik heen?”

Daar had Stein nog nooit over nagedacht.

Hij begon te denken... Waar gaat Drol naar toe?

Vraagsuggesties

Wat denken de kinderen, waar zal Drol heen gaan?

Wat zal Stein denken?

2. Bruine rook uit de schoorsteen

Misschien gaat Drol wel door de grote pijp naar boven.

En komt Drol als bruine rook uit de schoorsteen.

Vraagsuggesties:

Wat komt er uit de schoorsteen?

Is de rook uit de schoorsteen bruin?

Hoe ruikt die rook? Komt er drollengeur uit de schoorsteen?

Wat denken jullie. Wordt drol drollenrook?

3. Drol gaat naar mol

Misschien gaat Drol wel naar de mol.

Die graaft een gat voor elke drol.

Vraagsuggesties:

Hebben jullie wel eens een mol gezien? En een molshoop?

Zou dat kunnen? Gaat Drol naar de mol?

4. De grote drollenkelder

Misschien gaat Drol wel door de grote pijp naar beneden.
En komt Drol onder het huis in de grote drollenkelder.

Vraagsuggesties:

Is er iets onder het huis waar drol heen zou kunnen gaan?
Wat is een kelder?
Als er een grote drollenkelder zou zijn. Hoe zou het huis dan ruiken?
Wat denken jullie, gaat drol naar de drollenkelder?

5. De drollenophaalwagen

Misschien gaat Drol wel naar de bruine drollenbak achter het huis.
En wordt Drol opgehaald door de drollenwagen.

Vraagsuggesties:

Hebben jullie een afvalbak (kliko) bij het huis? Of een container voor het afval?
Wat gaat daar allemaal in?
Is er ook een bruine bij voor drollen?
Wat denken jullie. Gaat Drol naar de drollenwagen?

6. De fabriek

Misschien gaat Drol wel naar de fabriek.
Voor de bruine limonade. Of het bruine snoep.
Of voor broodjes poep?

Vraagsuggesties:

Bestaat dat wel, bruine limonade? Bruin snoep?
Zou dat van Drol gemaakt kunnen zijn?

7. Drol begint ongeduldig te stinken

“En, waar ga ik heen?”, vraagt Drol
Ongeduldig begint Drol harder en harder te stinken.
Stein houdt het bijna niet meer uit.
“Waar wil je dan heen?”, vraagt Stein.
“Ik wil lekker zwemmen in een slotje in de natuur”, zegt Drol.
“Maar dat kan toch niet als je zo stinkt”, zegt Stein. “Dan moet je eerst schoon!”.
“Dat wil ik wel”, zegt Drol.

Vraagsuggesties:

Kunnen jullie Drol helpen?
Hoe moet hij schoon worden en ophouden met stinken?
Weten jullie waar Drol heen gaat?
(gesprek hierover)
Zullen wij het aan Drol vertellen?
(Conclusie-antwoord samen aan drol vertellen).

8. De Drollenpijp

Stein trekt door en daar gaat Drol in een hele lange pijp onder de grond naar ...

Vraagsuggesties:

Heb je die lange drollenpijp wel eens gezien?

Kan de pijp er zijn, zonder dat je hem kan zien? (een verstoppijp?)

Hoe gaat Drol door die pijp? Lopen? Glijden? Spoelen? Stromen?

Waar zal de pijp heen gaan?

9. Het Drollenzwembad

Floep, daar is Drol bij het grote Drollenzwembad.

Drol trekt er zijn stikkende drollenjas uit.

Dan gaat hij heel veel rondjes zwemmen tot hij helemaal schoon is.

Vraagsuggesties:

Ben jij weleens in een zwembad geweest?

Zag je daar drollen zwemmen?

Heb je weleens een drollenzwembad gezien?

Zal het echt bestaan?

10. In de sloot

En dan...hoera! Drol is nu zó schoon, dat hij eigenlijk geen drolletje meer is. Dan mag Drol naar de sloot en kan hij lekker zwemmen in de natuur.

Vervolgactiviteiten

In deze handleiding staan vier uitgewerkte suggesties voor vervolgactiviteiten: 1) poep maken (eetbare en niet-eetbare); 2) een riolering aanleggen 3) waar gaat de buis heen en 4) drol gaat op reis.

Bekijk voor meer ideeën: Riolering in de kleuterklas, een kort [filmpje van het Wetenschapsknooppunt van TU Delft](#).

Eetbare poep maken

[Activiteit van proefjes.nl](#), geschikt om met een groepje te doen als onderdeel van een werkles.

Vereist begeleiding.

nodig

1. schaal
2. po of bord
3. ontbijtkoek
4. pindakaas met stukjes
5. stroop
6. appelsap
7. 10 minuten

stappen

1. verkruimel drie plakken ontbijtkoek in de schaal
2. doe er twee eetlepels pindakaas bij
3. doe er twee eetlepels stroop bij
4. kneed er een stevig mengsel van
5. maak een mooie drol
6. voor een drogere drol kun je meer ontbijtkoek gebruiken, voor een plakkerigere drol meer appelstroop
7. leg de drol in de po of op het bord
8. giet er een beetje appelsap bij
 - a. vraag 1: Durf je er een hap van te nemen?
 - b. vraag 2: Durven anderen er een hap van te nemen?

Niet-eetbare poep maken

Van deze activiteit is er een filmpje op [Youtube](#).

nodig

1. closetrol
2. water

stappen

1. maak de closetrol goed nat
2. versnipper de natte rol in kleine stukjes
3. kneed het tot een samenhangende massa
4. vorm er een drol van

Riolering in de zandbak

Bron: <http://ruimtevoortalent.blogspot.com/2011/02/een-toilet-in-de-klas-kleuterjuffen.html>

Zie voor suggesties over aanleg riolering <https://www.youtube.com/watch?v=erN07Lr81rw>

nodig

1. buizen en verbindingstukken (in het lespakket)
2. gieter of (plastic) fles

activiteit

Wat gebeurt er als je bij kleuters voorwerpen uit het dagelijks leven de klas in brengt om de kinderen nieuwsgierig te maken? Juf Annemarie heeft dit uitgeprobeerd met een rioleringsproject.



Uit het verslag van het rioleringsproject in de kleuterklas van juf Annemarie

Drie weken na het begin van een rioleringsproject zijn veel kleuters nog steeds betrokken bij het onderwerp. In de zandtafel worden nog elke dag nieuwe rioleringen gelegd en uitgeprobeerd door er water door heen te gieten. In het begin kwam er vaak geen water uit het eindpunt. Inmiddels hebben de oudste kleuters ontdekt dat er een verloop moet zijn en leggen ze de riolering van hoog naar laag. Alleen dan stroomt het water. Aan de toilethuisjes wordt nog elke dag gewerkt. Nu zijn er ook gordijntjes. De juf stelt af en toe vragen. Zit er een gat in het toilet? Waar gaat alles naar toe?

Waar gaat de buis heen?

nodig

WC – rolletjes
Keukenrol
Stroken papier
Lijm
Doos
Poppenhuis

activiteit

Met wc-rolletjes een lange buis maken van de poppenhuis-wc naar het drollenschoonmaakbad (doos). Kunnen de leerlingen manieren bedenken om de rolletjes aan elkaar vast te maken? Als het gemaakt is. Kan er iets vanzelf doorheen rollen?

Tip

Beschikt u over duplo-buizen, dan kunt u er voor kiezen om de kinderen daarmee te laten werken.

Drol ging op reis en kwam tegen...

Nodig

Kleden
Enkele voorwerpen

Activiteit

Zet de tafeltjes zó neer dat er een lange 'buis' ontstaat. Leg er kleden overheen zodat er een spannend riool ontstaat. Hier kunnen de kinderen doorheen kruipen als echte 'drolletjes'. Wat komen ze onderweg in dat donkere riool tegen? Wat hebben de mensen allemaal door de WC gegooid, wat niet in het riool thuishoort? (lege plastic flessen, doekjes, kapot speelgoed, plastic tasjes)

Overige suggesties

Filmpjes over riolering en waterzuivering:

- [Zelf water zuiveren](#) – Filmpje laat zien hoe je zelf water kunt schoonmaken (01:50)
- [Waterzuivering](#) – Hoe gebeurt dat in het echt? (2.06)
- [Aanleg van riolering](#) (15:00)

Spelletjes online

- [Droppie Water](#) – Online spelletjes

Achtergrondinformatie over riolering

- www.riool.info De website van Stichting RIONED met allerlei informatie over het riool. Ook een aantal pagina's 'water in de klas' met info voor [leerlingen](#) en [docenten](#).