

Activiteit: Hoe schoon zijn mijn handen?

Stap 1 Oriënteren



Informatie verzamelen en onderzoeken

Schone handen is het begin van hygiënisch werken. Maar hoe schoon zijn jouw handen? Hoe vaak was jij je handen zo gemiddeld op een dag? Dat is iets waar de meeste mensen – en jij misschien dan ook – niet zo vaak bij stilstaan.

In deze activiteit ga je in tweetallen onderzoeken wat het verschil is tussen gewassen en ongewassen handen.

Let op: voor het zoeken heb je 20 minuten. Je werkt individueel.

a. Wat betekenen deze woorden? Zoek de betekenis op.

Moeilijk woord	Wat betekent dit woord?
hygiëne	
schimmels	
bacteriën	

b. Met de klas bekijk je een grappige aflevering van humortv van de VARA. Het filmpje gaat over bacteriën.

- Zou jij je handen liever laten aflikken door een hond... of aan een doekje afvegen?

- Eén bacterie wordt heel snel heel veel bacteriën. De bacterie deelt zich: 1 wordt 2, 2 wordt 4 en zo verder. Het gaat dus eerst langzaam maar dan met grote sprongen vooruit.

Hoeveel bacterien heb je na 10 keer delen? Reken uit.





- Teken hoe het begint met één bacterie en hoe je er heel snel heel veel hebt.

- Waarom moet je een vaatdoekje iedere dag in de was doen?

- Noem 5 dingen waarvan je handen vies worden.

- Zoek op internet plaatjes van bacteriën. Ze hebben verschillende vormen. Zoek voorbeelden van:
 - staafjes;
 - rondjes;
 - spiraalvormige bacteriën.
- Print een aantal plaatjes of teken ze na. Maak er met de hele klas een collage van. Neem een stapel post-its. Daarop schrijf je wat je over bacteriën weet. Plak ze op de collage.

Brainstormen

Je hoeft voor deze opdracht niet te brainstormen.





Activiteit: Hoe schoon zijn mijn handen?

Stap 2 Voorbereiden



Proefje klaarzetten

a. Maak tweetallen.

Ik ga mijn proefje samen doen met:

b. Dit heb je nodig:

- 2 petrischaaltjes met een voedingsbodem;
- een markeerstift;
- wasbak;
- zeep;
- nagelborstel;
- schone handdoek.

Een petrischaaltje is een plastic of glazen schaalje met een laagje voeding waar bacteriën en schimmels goed op groeien. Deze zijn al voor jullie klaargemaakt.

c. Neem 2 petrischaaltjes en een stift.

- Trek op de onderkant van schaalje 1 een streep in het midden. Aan de ene kant schrijf je jullie namen en klas en aan de andere kant schrijf je: *ongewassen*.
- Met het tweede petrischaaltje doe je hetzelfde. Dus weer jullie namen en klas en daar schrijf je nu: *gewassen*.





De materialen en de planning

a. Maak een materiaallijst voor het proefje.

Nodig	Hoe kom ik er aan?	Wat kost dit?

b. Maak een planning:

Wat moet ik doen?	Wanneer ga ik dit doen?
Het proefje klaarzetten.	
Het proefje uitvoeren.	
Voorspellen wat er gaat gebeuren.	
Natekenen wat je in het petrischaaltje ziet.	



VRAAG TOESTEMMING AAN JE DOCENT OM VERDER TE GAAN MET STAP 3.





Activiteit: Hoe schoon zijn mijn handen?

Stap 3 Uitvoeren



Doe de proef

In petrischaaltje 1 komt een duimafdruk met een ongewassen duim.
In petrischaaltje 2 komt een duimafdruk met een gewassen duim.

- a. Eén van jullie tweeën drukt zijn / haar duim in de voedingsbodem van petrischaaltje 1.
- b. Daarna wast diegene zijn / haar handen volgens de volgende instructie:
 - Maak je handen nat.
 - Neem een beetje zeep in je handen.
 - Wrijf je handen en vingers twintig seconden in met zeep.
 - Maak je nagels goed schoon met een nagelborstel.
 - Was de zeep goed van je handen.
 - Droog je handen af met keukenpapier of een schone handdoek.
- c. Neem dezelfde (maar nu schone) duim. Druk die in petrischaaltje 2.
- d. Zet de petrischalen in een broedstoof bij een temperatuur van 25 °C.
Je kunt de petrischaaltjes ook op de kast zetten in een warm klaslokaal.
- e. Was je je handen altijd zo goed? Ja / Nee

Waarom wel/niet? Omdat...





Voorspellen

De petrischaaltjes moeten nu een tijd staan om de bacteriën te laten groeien.
Wat verwacht je van dit proefje?

- a. Wat denken jullie dat je te zien krijgt op de bodem van petrischaaltje 1?

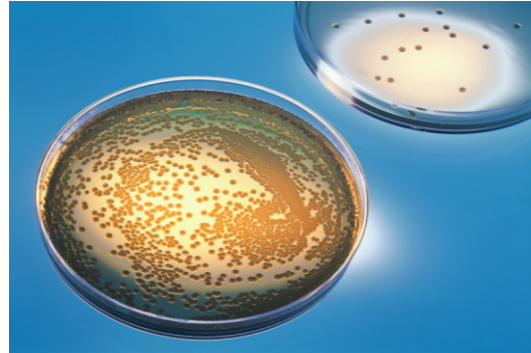
- b. Wat denken jullie dat je te zien krijgt op de bodem van petrischaaltje 2?





Activiteit: Hoe schoon zijn mijn handen?

Stap 4 Reflecteren

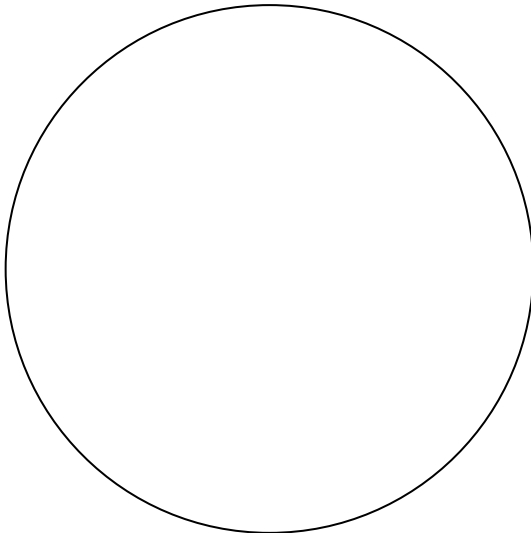


Het resultaat van de proef

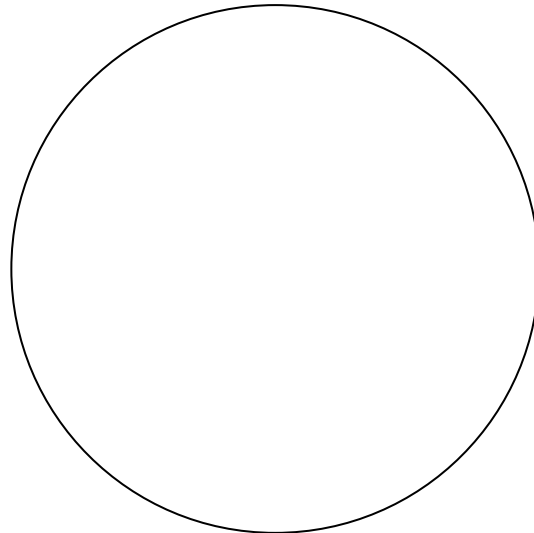
Haal de petrischaaltjes op.

a. Teken wat je op de schaaltes ziet:

In schaalte 1 zien we:



In schaalte 2 zien we:



b. In welk van de beide petrischaaltjes zitten de meeste bacteriën?

c. Wat kun je hieruit opmaken?

