

antwoordblad waterinsect

antwoorden

op vraag 1

Alle antwoorden zijn goed, als je hebt opgeschreven wat je dacht dat er zou gebeuren.

op vraag 2

Het insect blijft als het goed is op het water staan. Als je goed kijkt zie je bij de pootjes een soort van deukjes in het water ontstaan.

op vraag 3

Alle antwoorden zijn goed, als je hebt opgeschreven hoe je denkt dat het komt.

uitleg

De allerkleinste waterdeeltjes heten watermoleculen. Watermoleculen trekken elkaar heel sterk aan. Hierdoor vormt zich in de bovenste laag water een soort van sterk vlies, dit heet oppervlaktespanning. Als je ervoor zorgt dat de pootjes van het insect niet door het vlies heen prikken kun je zien hoe het vlies het metalen insect kan dragen. Soms lukt dit proefje niet. Dit kan komen doordat het water vervuild is met afwasmiddel, spoel de bak dan goed af en begin met schoon water.

extra uitleg

De watermoleculen trekken erg hard aan elkaar. Watermoleculen worden omringd door andere watermoleculen. Al deze watermoleculen trekken dus aan elkaar. Al deze trekkende krachten heffen elkaar op, boven tegen beneden, links tegen rechts enzovoorts. De bovenste laag water grenst aan lucht, er wordt dus van boven niet aan de moleculen getrokken. Hierdoor wordt de bovenste laag moleculen sterk naar beneden getrokken. De oppervlaktespanning die ontstaat zorgt er dus voor dat sommige insecten, zoals de schaatsenrijder op het water kunnen lopen.

Zeep of andere vervuiling gaat tussen de watermoleculen in zitten en zorgt ervoor dat de moleculen elkaar niet meer zo hard kunnen aantrekken. De oppervlaktespanning zal dus verdwijnen. Vervuild water zal er dus voor zorgen dat de insecten verdrinken in plaats van dat ze op het water lopen.

