

Planten in de klas

Als er een groot aantal leerlingen in een klein klaslokaal is, wordt de luchtkwaliteit minder. Onderzoekers vragen zich af of planten in de klas kunnen helpen bij het verbeteren van de luchtkwaliteit.

Er wordt een onderzoek uitgevoerd tijdens schooltijd in vier klaslokalen op verschillende scholen.

Eerst worden vier weken lang de waarden bijgehouden van de koolstofdioxide-concentratie en de hoeveelheid licht. Na deze periode plaatsen de onderzoekers planten in het klaslokaal en meten ze opnieuw vier weken lang dezelfde factoren. In de tabel zie je de resultaten van het onderzoek.

Gemiddelde concentratie koolstofdioxide tijdens schooltijd (ppm)*			
lokaal	periode 1 zonder planten	periode 2 met planten	hoeveelheid licht
1	1046	1168	weinig
2	1575	1275	veel
3	1235	1273	weinig
4	921	858	veel

*ppm = aantal deeltjes per miljoen deeltjes

- 1p 46 In een vol klaslokaal neemt ook de hoeveelheid vocht in de lucht toe. Vocht wordt uitgescheiden door zweten.
→ Op welke andere manier scheiden de leerlingen vocht in de lucht uit?
- 2p 47 De onderzoekers hebben tijdens het onderzoek de hoeveelheid licht in de lokalen bijgehouden, omdat dit van invloed kan zijn op de luchtkwaliteit.
→ Leg in twee stappen uit hoe in periode 2 de hoeveelheid licht van invloed is op de concentratie koolstofdioxide.
- 2p 48 In lokaal 2 was een duidelijke verbetering van de luchtkwaliteit te zien door de aanwezigheid van planten en veel licht.
→ Maak op de **uitwerkbijlage** een staafdiagram van de gemiddelde concentratie koolstofdioxide in lokaal 2 zonder planten en met planten.

Let op: de laatste vragen van dit examen staan op de volgende pagina.