

5 0

Samenvatting hoofdstuk 4

Doel: Om te leren

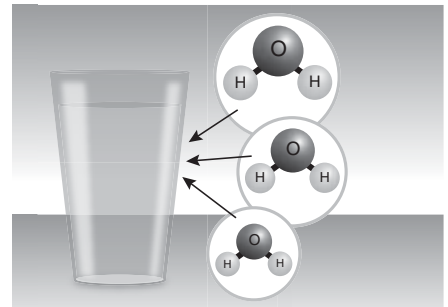
Les 1 Overal materialen

Overal om je heen heb je met materialen te maken. Die materialen hebben bepaalde eigenschappen. Ze krimpen bijvoorbeeld. Of ze geleiden stroom of warmte. Andere materialen hebben weer andere eigenschappen.



Les 2 Materialen en bouwstenen

Alles wat ruimte inneemt is **materie**. Het is opgebouwd uit piepkleine deeltjes, **atomen**. Er zijn meer dan honderd soorten atomen. Daarmee kunnen ontelbare combinaties worden gemaakt. Elke combinatie vormt een bepaald materiaal. Elk materiaal heeft bepaalde eigenschappen of **kenmerken**. Er zijn natuurlijke materialen en **kunststoffen**. Kunststoffen worden in fabrieken gemaakt. Kunststof is licht en sterk en het is vaak ook prima **isolatiemateriaal**. **Textiel** bestaat uit geweven **vezels**. Papier wordt ook van vezels gemaakt.



Les 3 Drie vormen

Alle stoffen die we kennen komen in drie vormen voor: als **vaste stof**, als **vloeistof** of als gas. **Waterdamp** is water dat gas is geworden. Een vaste stof wordt vloeibaar bij het **smeltpunt** van die stof. Bij het **kookpunt** is een stof niet meer vloeibaar, maar een gas. De overgang van vloeibaar naar gas heet **verdampen**. Van vloeibaar naar vast heet **stollen** en van gas naar vloeibaar heet **condenseren**. Voor verdampen en smelten is warmte of energie nodig. Bij stollen en condenseren komt warmte of energie vrij.



Les 4 Mengen en oplossen

Als je twee verschillende stoffen mengt, krijg je een **mengsel**, bijvoorbeeld zand en suiker. Meng je twee metalen door ze te smelten, dan heet het een **legering**. Die heeft andere eigenschappen dan de metalen waaruit hij bestaat. Lost een stof in een andere stof op, dan heet dat een **oplossing**. Hij is opgelost in een **oplosmiddel**. Een oplossing is altijd helder. Lost er niets meer van die stof op, dan is de oplossing **verzadigd**. Stoffen in een mengsel kun je scheiden door **bezinken**, **filteren**, zeven of **indampen**.

