



Vak: Scheikunde (sk)

Afdeling: mavo

Profiel	Mavo 3	Mavo 4
Techniek	Verplicht Profielvak	Keuzevak
Landbouw	Verplicht Profielvak	Keuzevak

Let op!: In Havo 4 is scheikunde in de profielen Natuur & Gezondheid of Natuur & Techniek een verplicht vak.

Vakinformatie scheikunde

- Na het tweede jaar wordt het vak NaSk afgesplitst in twee vakken. Je kunt dan de vakken NaSk 1 en NaSk2 volgen. De afkorting NaSk2 wordt gebruikt voor scheikunde. De termen worden nog wel eens door elkaar heen gebruikt, maar scheikunde is de naam die wij als school het meest gebruiken.
- Scheikunde is zowel een theoretisch als praktisch vak. Je leert bij scheikunde hoe stoffen zijn opgebouwd op microniveau (moleculen en atomen) en wat voor effect dat heeft op de waarneembare eigenschappen van de stof (macroniveau). Je moet deze kennis kunnen toepassen op in de les behandelde voorbeelden en je leert van daaruit door te vertalen naar nieuwe, voor jou nog onbekende, voorbeelden. Denk aan vraagstukken over milieu en groene energie. Je leert vanuit gegevens die je krijgt of moet opzoeken je kennis toe te passen en door te beredeneren of berekenen oplossingen te vinden. Door experimenten uit te voeren kun je scheikundekennis zelf ontdekken, beter begrijpen en onthouden en toepassen. Je leert hoe je experimenten veilig moet opzetten en uitvoeren en hier verslag van te doen.
- Onderwerpen die aan de orde komen zijn o.a.:
 - **Stoffen en materialen:** Waarom geleiden metalen stroom en doet steen dat niet? Waarom breekt je fiets niet als hij valt en een stoeptegels wel? Waarom lost die tegel niet op in regenwater en zout wel? Heel veel stoffen, heel veel verschillende eigenschappen, ze hangen samen met de bouw van atomen en moleculen!
 - **Koolstofchemie:** Uit aardolie en planten kun je ontzettend veel stoffen maken, zoals plastics en wasmiddelen. We noemen dit organische stoffen en omdat ze vooral koolstofatomen bevatten noemen we deze tak van de scheikunde koolstofchemie.
 - **Zouten:** Het woord 'zout' heeft in het vak scheikunde vaak een andere betekenis dan in het dagelijks leven. In de wereld van de scheikunde is een zout een verzamelnaam voor een groep stoffen. De keukenzout die in het keukenkastje staat hoort hier ook bij, maar is slechts één van de stoffen.
 - **Brand:** Bij een brand vindt er een scheikundige reactie plaats, dit noemen we een verbranding. We gaan hier kijken wat de voorwaarden zijn voor het ontstaan van verbrandingen en hoe het kan gebeuren dat er een grote brand ontstaat.
 - **Zuren en basen:** Overal kom je zuren tegen, in frisdranken, in je maag, in een toiletreiniger. Maar ook de stoffen waarmee je ze neutraliseert: de basen zoals ammonia.





- Om scheikunde te leren, moet je nieuwsgierig zijn hoe dingen werken en je interesseren voor natuurwetenschappen. Daarnaast moet je een redelijke aanleg hebben voor exacte vakken in het algemeen.
- Je zult merken dat bij scheikunde in de bovenbouw de moeilijkheidsgraad geleidelijk oploopt. Scheikunde is een stapelvak: je hebt wat je eerder geleerd hebt weer nodig om het volgende te begrijpen. Je leert vooral door veel met toepassing van de stof bezig te zijn. Je kunt veel informatie uit tabellenboek BiNaS gebruiken. Je hoeft maar weinig uit je hoofd te leren, maar je moet door veel met opgaven bezig te zijn de stof leren toe te passen. Het tempo is wel behoorlijk hoog.
- Je doet centraal schriftelijk examen in scheikunde. Daarin worden voorbeelden geschetst, waarbij je de kennis die je hebt opgedaan moet toepassen voor het beantwoorden van de vragen. De toetsen in het schoolexamen bereiden je daarop voor. Daarnaast bevat het schoolexamen ook praktische onderdelen. Het overgangscijfer van de 4^e naar de 5^e telt ook als schoolexamencijfer.
- Scheikunde wordt door een mbo-opleidingen niet als verplicht vak geëist. Het volgen van scheikunde op vmbo-niveau verhoogt wel de kans op een succesvol vervolg in het mbo. Naast opleidingen in de chemie, kun je denken aan gezondheidszorg, farmacologie, biologie en de voedingsindustrie.

