

GENIE Chemie 4 & GENIE CHEMIE GO! 4

Editie 2025

Voor de wijzigingen in de vernieuwde versie van jaar 4 (2025) hebben we niet alleen de aangepaste versie van de leerplandoelen (2024) geïmplementeerd, maar hebben we ook feedback van leerkrachten en leerlingen in één beweging meegenomen.

Algemene aanpassingen

- Bij GENIE Chemie 4 en GENIE Chemie GO! 4 hoort vanaf september 2025 het nieuw onlineleerplatform iDiddit.
- De CHECK IN hebben we uit de leerschriften gehaald en vind je nu exclusief online op iDiddit terug. In de feedback lieten leerkrachten namelijk weten dat we deze optionele instap gerust enkel online kunnen aanbieden zodat er minder pagina's in het schrift oningevuld zijn.
- In de VERKEN activeer je de voorkennis. In lijn met de inzichten uit 'Wijze Lessen: 12 bouwstenen voor effectieve didactiek' bieden we de VERKEN in de leerschriften niet langer bij de start van een thema aan maar bij elk hoofdstuk. Op die manier activeer je elke keer het stukje voorkennis dat je nodig hebt om de nieuwe leerstof aan op te hangen. We bieden de VERKEN dan ook exclusief op iDiddit aan om zo de sterkte van het online platform naar opvolging van de resultaten en automatische verbetering optimaal in te zetten.
- De AAN DE SLAG-oefeningen staan niet langer achteraan het thema maar achteraan elk bijbehorend hoofdstuk.

Inhoudelijke aanpassingen GENIE Chemie 4 (KathOndVla)

De nieuwe leerplannen maken geen onderscheid meer tussen basis en verdiepte basis.

Thema 1: Anorganische stofklassen

- Reactiepatronen voor de 4 stofklassen worden nu ook in de 1-uursrichtingen behandeld (zoals het leerplan voorstelt).
- Voor de 1-uursrichtingen én 2-uursrichtingen wordt de verkorte systematische naam aangeboden (omdat dit volgens de IUPAC richtlijnen is), maar met de duidelijke vermelding dat de uitgebreide systematische naam (met Griekse telwoorden) ook steeds correct is.
- Voor de 2-uursrichtingen wordt de stocknotatie ook aangeboden (dit gaat verder dan het leerplan).
- De onderdelen buffers, waterstofzouten en hydraten staan niet langer in het leerplan en zijn geschrapt.

Thema 2: Organische stofklassen

- Er wordt in de 1-uursrichtingen niet meer gesproken over de skeletnotatie. Dit werd geschrapt.
- We bespreken de stofklassen van de onvertakte, lineaire alkanen. En dit zowel in de 1- als 2-uursrichtingen.
- Voor beide groepen worden de stofklassen alkanen, alkenen, alkynen, carbonzuren en alcoholen aangebracht. Indien gewenst, kan je ook enkele toepassingen behandelen (vanuit de opdrachten in hoofdstuk 1).

Thema 3: Chemisch rekenen

- Het onderdeel stoichiometrie staat niet langer in het leerplan. De auteurs vinden het echter belangrijk om stoichiometrie voor de 2-uursrichtingen al een eerste keer aan te brengen in de 2^e graad. Vandaar dat we dit hoofdstuk als uitbreiding aanbieden.
- Zowel massaconcentratie als molaire concentratie zijn nu verplicht te behandelen in zowel de 1- als 2-uursrichtingen.
- Verdunnen en indampen:
 - aangeboden als verdieping in de 1-uursrichtingen
 - basisleerstof voor de 2-uursrichtingen.
- Concentratie bij mengsels bieden we als verdieping aan in de 2-uursrichtingen.

Thema 4: Polariteit en oplosbaarheid

- Enkel de 2-uursrichtingen zien intermoleculaire krachten
- Polaire en apolaire stoffen herkennen:
 - de 2-uursrichtingen behandelen dit vanuit het 'polair zijn van de molecule' (verschil in EN-waarde, dipoolmolecule)
 - in de 1-uursrichtingen wordt dit aangebracht vanuit de filosofie 'soort zoekt soort'.
 - Het bepalen of een molecule polair is (vanuit de geometrie) is verdieping.

Thema 5: Reactiesoorten

Het opstellen van redox- en gasontwikkelingsreacties binnen de ionuitwisselingsreacties:

- Verplichte leerstof voor de 2-uursrichtingen.
- Voor de 1-uursrichtingen gaat dit verder dan het leerplandoel en is dit uitbreiding

Inhoudelijke aanpassingen GENIE Chemie GO! 4

Thema 1: Anorganische stofklassen

Geen wijzigingen

Thema 2: Organische stofklassen

- Voor de 1u-richtingen wordt organische chemie in de tweede graad beperkt tot de meest eenvoudige alkanen, hun toepassing en eigenschappen. Alkenen, alkynen, alcoholen en carbonzuren worden niet meer behandeld. We behouden echter 'vertakte alkanen' als verdieping voor de sterkere 1-uursrichtingen.
- Voor de 2u-richtingen komen de alkynen er bij. Deze inhoud is nieuw.

Thema 3: Chemisch rekenen

- Het begrip mol moet nog steeds gekend zijn maar de leerlingen moeten volgens het leerplan geen stoichiometrische vraagstukken kunnen oplossen. Omdat veel leerlingen in derde graad toch nog kiezen voor een richting met meerdere uren chemie behouden we hoofdstuk 2 'stoichiometrische vraagstukken' als uitbreiding in de methode. De auteurs raden aan om dit ook in de sterkere 1u-richtingen te behandelen waarbij leerlingen vaak doorstromen naar wetenschappen in derde graad. Hou het in dat geval wel bij eenvoudige vraagstukken met 1 gegeven stofhoeveelheid.
- Hoofdstuk 6 "dichtheid van zuivere stoffen en oplossingen" wordt enkel nog kort opgenomen als uitbreiding. 'Dichtheid' zit nu in Genie fysica. Voor wie wil kan het al kort behandeld worden ter voorbereiding derde graad.

Thema 4: Polariteit en oplosbaarheid

Geen wijzigingen

Thema 5: Reactiemechanismen

Geen wijzigingen