

Overzicht leerdoelen – koppeling eindtermen en specificaties – BvJ leerjaar 5 HAVO

Thema 8 Stofwisseling in de cel

groen = nieuw/aangepast t.o.v. 6e editie

blauw = SE-stof

BS	Titel	Leerdoelnr	Leerdoel	Eindterm	Specificatie	Begrippen CE-SE	Ondersteunende begrippen (niet blauw gedrukt in het boek)
1	Chemie in cellen	8.1.1	Je kunt omschrijven wat stofwisseling, assimilatie en dissimilatie zijn en wat er bij deze reacties met de energie gebeurt.	M2.3	1, 2, 3	stofwisseling, zuurstof, energie, chemische energie, glucose, brandstof, bouwstof, assimilatie, dissimilatie, kinetische energie, warmte, koolstofdioxide, koolstofassimilatie, fotosynthese, lichtenergie, voortgezette assimilatie, ADP (adenosinedifosfaat), ATP (adenosinetrifosfaat)	atoom, molecuul, anorganische stoffen, organische stoffen, dubbele binding, vetten, autotroof, heterotroof, eiwitten, koolhydraten, DNA, fosfaat
2	Enzymen	8.2.1	Je kunt de bouw en werking van enzymen beschrijven.	M2.3	8	enzym, enzymwerking, katalyseren, substraat, enzym-substraatcomplex	actief centrum, reactieproduct, enzymactiviteit
		8.2.2	Je kunt de invloed van milieufactoren op de enzymactiviteit beschrijven.	M2.3	9	pH, optimumkromme	indicator
3	Fotosynthese	8.3.1	Je kunt de fotosynthese beschrijven.	M2.3 O1.2	4, 7 1	bladgroen, bladgroenkorrel	fotosynthese, glucose, zuurstof, koolstofdioxide, lichtabsorptie, lichtreflectie, golflengte

4	Voortgezette assimilatie	8.4.1	Je kunt de voortgezette assimilatie beschrijven.	M2.3 M1.2	5, 7 3	reservestof, koolhydraten (sachariden), monosacharide, disacharide, polysacharide, zetmeel, glycogeen, cellulose, eiwit, aminozuur, primaire structuur, secundaire structuur, tertiaire structuur, quaternaire structuur, vet, vetzuur, glycerol, fosfolipide	bouwstof, brandstof, aminogroep, carboxygroep, warmbloedige dieren, vitamines, hormonen, hydrofoob, hydrofiel
5	Dissimilatie	8.5.1	Je kunt de aerobe en anaerobe dissimilatie van glucose beschrijven.	M2.3	6, 7	energievoorziening, verbranding, aerobe dissimilatie, anaerobe dissimilatie, gisting, alcohol, melkzuur	glucose, zuurstof, koolstofdioxide
		8.5.2	Je kunt de dissimilatie van eiwitten en vetten beschrijven.	M2.3	6, 7		
6	Intensiteit van de stofwisseling	8.6.1	Je kunt de voorwaarden voor het fotosyntheseproses in planten benoemen.	M2.3	4	beperkende factor	basale stofwisseling, intensiteit van de stofwisseling, intensiteit van de fotosynthese

Samenhang

Titel	Leerdoel nr	Leerdoel
Energiecrisis	8.S.1	Je kunt de biologische vakvaardigheden evolutionair, ecologisch en vorm-functiedenken toepassen op de stofwisseling van migrerende vogels.

Practica

Onderzoek	Onderzoeks doelnr	Onderzoeksdoel	Vaardigheden	Bij basisstof(fen)
1 Waterstofperoxide en katalase	8.O.1	Je kunt de werking van het enzym katalase aantonen.	A8	BS2
2 De invloed van de pH op de activiteit van katalase	8.O.2	Je kunt het effect van de pH-waarde op de werking van het enzym katalase uitleggen.	A5	BS2
3 De vorming van zetmeel in een blad	8.O.3	Je kunt aantonen dat bij planten in het licht zetmeel wordt gevormd.	A8	BS3
4 De invloed van temperatuur op de	8.O.4	Je kunt een proefopstelling ontwerpen waarmee je het effect van de temperatuur op de fotosynthese zichtbaar	A5	BS3

fotosynthese		kunt maken.		
5 De intensiteit van alcoholgisting bij bakkersgist	8.O.5	Je kunt de intensiteit van anaerobe dissimilatie bij gisten bepalen.	A8	BS5
6 De intensiteit van de basale stofwisseling	8.O.6	Je kunt aantonen dat de basale stofwisseling tussen meisjes en jongens verschillend is.	A8	BS6
7 De intensiteit van de fotosynthese	8.O.7	Je kunt aantonen dat de intensiteit van de fotosynthese afhankelijk is van diverse abiotische factoren.	A5	BS6