

Overzicht leerdoelen – koppeling eindtermen en specificaties – *Bvj leerjaar 4 HAVO*

Thema 4 genetica

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	Indeling van de levende natuur	4.1.1	Je kunt het ordeningssysteem van organismen beschrijven en toepassen.	M2.1	1, 3	biodiversiteit, prokaryoten, eukaryoten, bladgroen, geslacht (genus), organische stoffen, anorganische stoffen, autotroof, heterotroof	kenmerken, eencelligen, meercelligen, ordeningssysteem, systematici, taxonomen, moleculaire eigenschappen, chloroplasten, gemeenschappelijke voorouder, stammen, klassen, orden, families, binaire naamgeving, geslachtsnaam, soorten, soortaanduiding, celkern, celwand, celmembraan, mitochondriën, ribosoom, organellen
2	Bacteriën, virussen en schimmels	4.2.1	Je kunt kenmerken van bacteriën noemen.	M2.1	1	bacterie, cirkelvormig chromosoom, plasmide	interne membranen, zweefharen, ongeslachtelijk voortplanten
		4.2.2	Je kunt kenmerken van virussen noemen.	M2.1	2	virus, RNA, DNA-virus, RNA-virus, eiwitmantel	planten, dieren, archaea, bacteriofaag

		4.2.3	Je kunt kenmerken van schimmels noemen.				bereiding voedingsmiddelen, ziekten, schimmels, bederven voedingsmiddelen
3	De evolutietheorie	4.3.1	Je kunt uitleggen wat de neodarwinistische evolutietheorie inhoudt.	M3.1 M8.2 P4.3	2 4 1	evolutie, genexpressie, natuurlijke selectie, mutaties, overlevingskans, selectiedruk, fitness, adaptatie, organen	neodarwinistische evolutietheorie, neodarwinisme, levensvormen, De Lamarck, recombinatie, fenotype, genotype, creationisme, genetische diversiteit, survival of the fittest, voorouder, geslachtelijke voortplanting, genetische variatie
		4.3.2	Je kunt manieren van reproductieve isolatie beschrijven.	P4.4	1	reproductieve isolatie	geografische isolatie
4	Evolutie in populaties	4.4.1	Je kunt beschrijven hoe de genetische eigenschappen van een populatie kunnen veranderen.	M8.4 P4.2	1 1	allelfrequentie, genenpool	seksuele selectie, populatie, soort, mutatie, recombinatie, dominant, selectiedruk, fenotype, genotype
5	Onderzoek naar evolutie	4.5.1	Je kunt enkele onderzoeksmethoden naar verwantschap noemen.	M8.1 P4.4	3 2	DNA-analyse, afstamming, verwantschap	
		4.5.2	Je kunt verschillen en overeenkomsten herkennen tussen organen en orgaanstelsels van de mens en van verschillende diersoorten.	P4.3	1	homoloog, analoog	anatomie, bouwplan, grondvorm, rudimentaire organen
		4.5.3	Je kunt een stamboom aflezen en construeren.	P4.4	2	evolutionaire stamboom	

Samenhang

Titel	Leerdoel nr	Leerdoel
Alleen mutanten smullen van softijs	4.S.1	Je kunt de biologische vakvaardigheid evolutionair denken toepassen op de verspreiding van een gemuteerd gen in een populatie.