

Griendencollege

# Programma van toetsing en afsluiting 2023 - 2025

Vak: Biologie, Basis

Docenten: M. Jansen, W. Spreeuwenberg  
2023 - 2025

### **Doelstelling:**

In de visie van het Griendencollege staan verschillende uitgangspunten beschreven die wij in dit stuk willen vertalen naar specifiek het vak biologie.

In de onderbouw krijgen de leerlingen les op het basisniveau kader/tl. Hiervoor is gekozen omdat de niveau dan gelijk lopen met de paragrafen en we in gemende klassen geen verwarring komt met de paragraaf volgorden van de methode. In deze klassen word er dan gedifferentieerd met de opdrachten en toetsen.

In de bovenbouw krijgen leerlingen een boek op hun eigen niveau. Met als doel dat de leerlingen uiteindelijk in de 4e klas aan de exameneisen voor hun niveau voldoen.

Er is een practicumprogramma voor de leerlingen vanuit de methode en wordt gewaarborgd vanuit een practicumwerkboek. Het doel van het aanbieden is tweedelig. Enerzijds past praktisch leren bij de meeste vmbo- leerlingen, zelf dingen ervaren en zien gebeuren verhoogd (zeker voor sommige onderwerpen) de leeropbrengst. Anderzijds is het opdoen van ervaring en kennis op onderzoekgebied onmisbaar bij een bètavak als biologie en is de kennis over deze onderzoeksmethoden ook examenstof.

Tot slot worden er naast kennisthema's ook verschillende onderdelen behandeld waarin het burgerschap van leerlingen naar voren komt. Enkele van deze thema's zijn seksualiteit, alcohol en drugs, voeding, gezonde levensstijl, milieu, recycling, erfelijkheid en DNA- onderzoek etc. Bij deze thema's vinden we het belangrijk de leerlingen te informeren over de meest gangbare meningen, zelf op onderzoek uit te gaan naar standpunten en uiteindelijk zelf zijn eigen grenzen kan bepalen (wat doe ik wel en wat doe ik niet en waarom). Hierbij dient genoemd te worden dat er vanuit de lessen biologie geen standpunten worden afgekeurd of aangemoedigd, de leerling kiest zelf, wel worden helder en eerlijk voor en nadelen van verschillende standpunten gecommuniceerd. In deze lessen is een veilige en open sfeer, waarin leerlingen alles moeten durven en kunnen vragen.

### **Middelen:**

Bij het vak biologie werken in de onderbouw leerlingen met de boeken van biologie voor jou en in de bovenbouw met de boeken van Nectar

### Beschikbare uren:

Afdeling ↓/ leerjaar →	1	2	3	4
TL	3	2	4	4
KB	3	2	3	4
BB	3	2	3	4
	4 klassen	4 klassen	3 klassen	3 klassen

### Verplichte onderdelen School-, Centraal Examen en schooleigen onderdelen

Op de toetsen wordt er onderscheid gemaakt tussen toetsen op de verplichte onderdelen voor het schoolexamen, de onderdelen van het centraal examen en de schooleigen onderdelen. Hiertoe wordt er voldaan aan het artikel 2.60a, lid 3, WVO 2020. De verplichte onderdelen voor het schoolexamen worden gekenmerkt met AVE (Afsluitende toets Van Examenstof). De onderdelen van het centraal examen welke niet verplicht zijn op het schoolexamen worden gekenmerkt door EBG (Eigen Bevoegd Gezag).

**PTA Biologie      Leerweg: Basis      Leerjaar 3**

<i>leerjaar</i>	<i>Eindtermen/deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?</i>	<i>Inhoud onderwijsprogramma; Wat ga je hiervoor doen?</i>	<i>Toetsvorm, -duur (en evt. toetscode)</i>	<i>Herkansing Ja/Nee?</i>	<i>Weging</i>
<i>Leerjaar 3</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K4: Cellen staan aan de basis K5: Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk K6: Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend	Leren Hoofdstuk 1: Organisme uit vier rijken <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.1 Organismen indelen</li> <li>- 1.2 Plantenrijk</li> <li>- 1.3 Dierenrijk</li> <li>- 1.4 Schimmelrijk en bacterierijk</li> <li>- 1.5 Voedselkringloop</li> </ul>	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-b301	Ja	2x
<i>Leerjaar 3</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K4: Cellen staan aan de basis K6: Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend	Leren Hoofdstuk 3: Organismen leven samen <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.1 Organismen in hun omgeving</li> <li>- 3.2 Planten</li> <li>- 3.3 Energierijke stoffen</li> <li>- 3.4 voedselrelaties</li> </ul>	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-b302	Ja	2x
<i>Leerjaar 3</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K6: Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend K7: Mensen beïnvloeden hun omgeving	Leren Hoofdstuk 6. Mens en milieu <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6.1 De aarde gebruiken</li> <li>- 6.2 Voedsel voor meer mensen</li> <li>- 6.3 Afval</li> <li>- 6.4 Duurzaam leven</li> </ul>	Praktische opdracht (AVE) NVT Bi-b303	Nee	1x
<i>Leerjaar 3</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K8: Houding, beweging en conditie	Leren Hoofdstuk 2: Bewegen <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1 Het skelet</li> <li>- 2.2 Skelet en houding</li> <li>- 2.3 In beweging</li> <li>- 2.4 Blessures</li> <li>- 2.5 Dieren bewegen</li> </ul>	Schriftelijk (AVE) 50 min Bi-b304	Ja	2x
<i>Leerjaar 3</i>	K3: Leervaardigheden in het vak biologie	Praktijkvaardigheden microscopie <ul style="list-style-type: none"> <li>- De onderdelen van de microscoop</li> <li>- Het maken van een preparaat</li> <li>- Het gebruik van een microscoop</li> </ul>	Praktische opdracht (AVE) 60 min Bi-b305	Nee	1x

<i>Leerjaar 3</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K9: Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding K11: Reageren op prikkels	Leren Hoofdstuk 4: Waarnemen en reageren - 4.1 Zintuigen - 4.2 Zien en horen - 4.3 Proeven, ruiken, voelen - 4.4 Zenuwstelsel - 4.5 Reageren - 4.6 Reageren door hormonen	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-b306	Ja	2x
<i>Leerjaar 3</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K9: Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding V1: Bescherming en antistoffen	Leren Hoofdstuk 5. Bescherming tegen ziekten - 5.1 De huid - 5.2 Indringers - 5.3 Infectieziekten - 5.4 Ziekten voorkomen - 5.5 Soa's	Schriftelijk (AVE) 50 min Bi-b307	Ja	2x
<i>Leerjaar 3</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie	Practicum portfolio	Practicum (AVE) NVT Bi-b308	Nee	1x
<b>Berekening cijfer schoolexamen: <math>(Bi-b301 \times 2) + (Bi-b302 \times 2) + (Bi-b303 \times 1) + (Bi-b304 \times 2) + (Bi-b305 \times 1) + (Bi-b306 \times 2) + (Bi-b307 \times 2) + (Bi-b308 \times 1) / 13 =</math> cijfer SE vak</b>					

**PTA Biologie      Leerweg: Basis      Leerjaar4**

<b>Leerjaar</b>	<b>Eindtermen/deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?</b>	<b>Inhoud onderwijsprogramma; Wat ga je hiervoor doen?</b>	<b>Toetsvorm, -duur (en evt. toetscode)</b>	<b>Herkansing Ja/Nee?</b>	<b>Weging</b>
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K9: Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding	Leren hoofdstuk 7. Ademen - 7.1 Ademen - 7.2 Ademhalingsstelsel - 7.3 Luchtwegproblemen - 7.4 Ademhaling bij dieren en planten	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-b401	Ja	2x
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K9: Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding	Leren hoofdstuk 8. Eten - 8.1 Voedsel - 8.2 Gezond eten - 8.3 Verteringsstelsel - 8.4 Verteren - 8.5 Eten bij dieren	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-b402	Ja	2x
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K9: Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding	Leren hoofdstuk 9. Bloed - 9.1 Bloed - 9.2 Bloed stroomt - 9.3 Het hart klopt - 9.4 afvalstoffen - 9.5 Alcohol en drugs	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-b403	Ja	2x
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K12: Van generatie op generatie	Leren hoofdstuk 10. Voortplanting - 10.1 Man en vrouw - 10.2 Voorbehoedsmiddelen - 10.3 Zwanger en bevallen - 10.4 Opgroeien - 10.5 Voortplanten bij planten	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-b404	Ja	2x
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie	Practicum portfolio	Practicum (AVE) NVT Bi-b405	Nee	1x

	K6: Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend K7: Mensen beïnvloeden hun omgeving				
<i>Leerjaar 4</i>	K3: Leervaardigheden in het vak biologie K4: Cellen staan aan de basis K6: Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend K11: Reageren op prikkels	Examentoets - Hst 1: vier rijken. - Hst 3: organismen leven samen - Hst 4: waarnemen en reageren	Schriftelijk (EBG) 100 min Bi-b406	Ja	2x
<b>Berekening cijfer schoolexamen: (Bi-b401 x 2) + (Bi-b402 x 2) + (Bi-b403 x 2) + (Bi-b404 x 2) + (Bi-b405 x 1) + (Bi-b406 x 2) / 11 = cijfer SE BI LJ4 (Totaal = som lj 3 + 4 / weging totaal)</b>					