

Griendencollege

Programma van toetsing en afsluiting 2024 - 2026

Vak: Biologie

Docenten: R. Dolk, M. Jansen en W. Spreeuwenberg
2024 - 2026

Doelstelling:

In de visie van het vriendencollege 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 gemene 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.

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).

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

PTA Biologie Leerweg: Kader Leerjaar 3

Leerjaar	Eindtermen/deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; Wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur (en evt. toetscode)	Herkansing Ja/Nee?	Weging
<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"> - 1.1 Organismen indelen - 1.2 Plantenrijk - 1.3 Dierenrijk - 1.4 Schimmelrijk - 1.5 Voedselkringloop - 1.6 Biotechniek 	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-k301	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"> - 3.1 Organismen in hun omgeving - 3.2 Planten - 3.3 Energierijke stoffen - 3.4 voedselrelaties - 3.5 Kringlopen 	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-k302	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"> - 6.1 De aarde gebruiken - 6.2 Voedsel voor meer mensen - 6.3 Afval - 6.4 Duurzaam leven 	Praktische opdracht (AVE) NVT Bi-k303	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"> - 2.1 Het skelet - 2.2 Skelet en houding - 2.3 In beweging - 2.4 Blessures - 2.5 Dieren bewegen 	Schriftelijk (AVE) 50 min Bi-k304	Ja	2x
<i>Leerjaar 3</i>	K3: Leervaardigheden in het vak biologie	Praktijkvaardigheden microscopie <ul style="list-style-type: none"> - De onderdelen van de microscoop - Het maken van een preparaat - Het gebruik van een microscoop 	Praktische opdracht (AVE) 60 min Bi-k305	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 Ruiken, proeven voelen - 4.4 Zenuwstelsel - 4.5 Reageren - 4.6 Reageren door hormonen	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-k306	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-k307	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	Practicum portfolio	Praktische opdracht (AVE) NVT Bi-k308	Nee	1x
Berekening cijfer schoolexamen: (Bi-k301 x 2) + (Bi-k302 x 2) + (Bi-k303 x 1) + (Bi-k304 x 2) + (Bi-k305 x 1) + (Bi-k306 x 2) + (Bi-k307 x 2) + (Bi-k308 x 1) / 13 = cijfer SE vak					

PTA Biologie Leerweg: Kader Leerjaar4					
Leerjaar	Eindtermen/deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; Wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur (en evt. toetscode)	Herkansing Ja/Nee?	Weging
<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. <i>Ademen en eten</i> - 7.1 Alles werkt samen - 7.2 Ademen - 7.3 Eten - 7.4 Verteren - 7.5 Eten en ademen bij dieren	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-k401	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 K10: Bescherming V1: bescherming en antistoffen	Leren hoofdstuk 8. <i>Bloed</i> - 8.1 Bloed - 8.2 Bloed stroomt - 8.3 Lymfe - 8.4 Afvalstoffen	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-k402	Ja	2x
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K5: Schimmels en Bacteriën: nuttig en soms schadelijk K10: Bescherming V1: bescherming en antistoffen	Leren hoofdstuk 9. <i>Gezond lichaam</i> - 9.1 Gezondheid meten - 9.2 Gezond gewicht - 9.3 Gezonde lucht - 9.4 Alcohol en drugs	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-k403	Ja	2x
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K4: Cellen staan aan de basis K12: Van generatie op generatie K13: Erfelijkheid en evolutie	Leren hoofdstuk 10. <i>Voortplanting</i> - 10.1 Man en vrouw - 10.2 Zwanger en bevallen - 10.3 Opgroeien - 10.4 Voortplanting met bloemen - 10.5 Voortplanting zonder bevruchting	Schriftelijk (EBG) 50 min Bi-k404	Ja	2x
<i>Leerjaar 4</i>	K1: Oriëntatie op leren en werken	Leren hoofdstuk 11. <i>Erfelijk en Evolutie</i>	Schriftelijk (AVE)	Ja	2x

	K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het vak biologie K4: Cellen staan aan de basis K12: Van generatie op generatie K13: Erfelijkheid en evolutie	- 11.1 Erfelijke eigenschappen - 11.2 Chromosomen doorgeven - 11.3 Je lijkt op... - 11.4 Evolutie - 11.5 Verwantschap	50 min Bi-k405		
<i>Leerjaar 4</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	Practicum portfolio	Practicum (AVE) NVT Bi-k406	Nee	1x
<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 De kerndoelen uit Jaar 3 - Hst 1: vier rijken. - Hst 3: organismen leven samen - Hst 4: waarnemen en reageren	Schriftelijk (EBG) 100 min Bi-k407	Ja	2x
Berekening cijfer schoolexamen: (Bi-k401 x 2) + (Bi-k402 x 2) + (Bi-k403 x 2) + (Bi-k404 x 2) + (Bi-k405 x 2) + (Bi-k406 x 1) + (Bi-k407 x 2) / 13 = cijfer SE vak					