



Griendencollege

Programma van toetsing onderbouw 2024-2026

Vak: Natuur- Scheikunde

Doelstelling:

Bij het van Natuur- scheikunde 1 krijgen leerlingen te maken met verschillende natuurkundige verschijnselen. Deze kennis leert de leerling kennis te verwerven over en inzicht te krijgen in sleutelbegrippen uit het gebied van levende en niet-levende natuur. Ook leert de leerling door praktisch werk kennis te verwerven over en inzicht te verkrijgen in processen uit de levende en niet-levende natuur. Ook leren de leerlingen om te werken met theorieën en modellen door onderzoek te doen naar natuurkundige verschijnselen zoals elektriciteit, geluid, licht, beweging, energie en materie. Al deze doelen worden gekoppeld aan situaties in het dagelijks leven om zo de leerlingen voor te bereiden op de huidige en de toekomstige maatschappij, waarin zij als volwaardig actief lid moeten kunnen leven en werken.

Doelen:

- De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen.
- De leerlingen leren zich redzaam te gedragen in sociaal opzicht, als verkeersdeelnemer en als consument.
- De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.
- De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.
- De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
- De leerlingen leren hoe je weer en klimaat kunt beschrijven met behulp van temperatuur, neerslag en wind.
- De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.
- De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.
- De leerlingen leren dat de positie van de aarde ten opzichte van de zon leidt tot natuurverschijnselen, zoals seizoenen en dag-/nachtritme.
- De leerlingen leren over de mondiale ruimtelijke spreiding van bevolkingsconcentraties en godsdiensten, van klimaten, energiebronnen en van natuurlandschappen zoals vulkanen, woestijnen, tropische regenwouden, hooggebergten en rivieren.

Middelen:

Als leermiddel voor Nask 1 wordt er gebruik gemaakt van methode Nova van Malmberg voor leerjaar 2 t/m 4.

Als leermiddel voor Nask 2 wordt er gebruik gemaakt van methode Nova van Malmberg voor leerjaar 3 en 4.

Manier van aftoetsen:

De toetsing wordt afgenomen zoals beschreven in het PTO en PTA De regels voor het PTA en PTO zijn van kracht.

De vakgroep maakt gebruik van de volgende checklisten uit het toetsbeleid:

PTO NS

Leerweg: BB2

Periode	Eindtermen/deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur (en evt. toetscode)		Weging
Leerjaar 2	Kerdoel 32 De leerling leert te werken met theorieën en modellen door onderzoek te doen naar natuurkundige en scheikundige verschijnselen als elektriciteit, geluid, licht, beweging, energie en materie.	Bestuderen hoofdstuk 2 Stoffen uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek A NASK. Maken de bijbehorende opgaven en practica van hoofdstuk 2 Stoffen uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek A NASK. Bestuderen hoofdstuk 3 Water uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek A NASK. Maken de bijbehorende opgaven en practica van hoofdstuk 3 Water uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek A NASK.	SO H2 Stoffen NS-b201 30 minuten		1
			Theorietoets H2 Stoffen en H3 Water NS-b202 50 minuten		2
Leerjaar 2	Kerdoel 29 De leerling leert kennis te verwerven over en inzicht te verkrijgen in sleutelbegrippen uit het	Bestuderen hoofdstuk 5 Bewegen uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK.	SO H5 Bewegen NS-b203 30 minuten		1

	<p>gebied van de levende en niet-levende natuur, en leert deze sleutelbegrippen te verbinden met situaties in het dagelijks leven.</p> <p>Kerdoel 32 De leerling leert te werken met theorieën en modellen door onderzoek te doen naar natuurkundige en scheikundige verschijnselen als elektriciteit, geluid, licht, beweging, energie en materie.</p> <p>Kerdoel 33 De leerling leert door onderzoek kennis te verwerven over voor hem relevante technische producten en systemen, leert deze kennis naar waarde te schatten en op planmatige wijze een technisch product te ontwerpen en te maken.</p>	<p>Maken de bijbehorende opgaven en practica van hoofdstuk 5 Bewegen uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK.</p> <p>Bestuderen hoofdstuk 8 Geluid uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK.</p> <p>Maken de bijbehorende opgaven en practica van hoofdstuk 8 Geluid uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK.</p>	<p>Theorietoets H5 Bewegen & H8 Geluid NS-b204 50 minuten</p>		2
Leerjaar 2	<p>Kerdoel 32 De leerling leert te werken met theorieën en modellen door onderzoek te doen naar natuurkundige en scheikundige verschijnselen als elektriciteit, geluid, licht, beweging, energie en materie.</p> <p>Kerdoel 33 De leerling leert door onderzoek kennis te verwerven over voor hem</p>	<p>Bestuderen hoofdstuk 4 Elektriciteit uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek A NASK.</p> <p>Maken de bijbehorende opgaven en practica van hoofdstuk 4 Elektriciteit uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek A NASK.</p> <p>Bestuderen hoofdstuk 6 Licht uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK.</p>	<p>SO H4 Elektriciteit NS-b205 30 minuten</p> <p>Theorietoets H4 Elektriciteit & H6 Licht</p>		1 2

	relevante technische producten en systemen, leert deze kennis naar waarde te schatten en op planmatige wijze een technisch product te ontwerpen en te maken.	Maken de bijbehorende opgaven en practica van hoofdstuk 6 Licht uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK.	NS-b206 50 minuten		
Leerjaar 3	Kerdoel 32 De leerling leert te werken met theorieën en modellen door onderzoek te doen naar natuurkundige en scheikundige verschijnselen als elektriciteit, geluid, licht, beweging, energie en materie.	Bestuderen hoofdstuk 7 Heelal uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK. Maken de bijbehorende opgaven en practica van hoofdstuk 7 uit NOVA vmbo 1/2 – KGT leerwerkboek B NASK.	Praktische opdracht NS-b207		1
Berekening cijfer: $((NS-b201 \times 1) + (NS-b202 \times 2) + (NS-b203 \times 1) + (NS-b204 \times 2) + (NS-b205 \times 1) + (NS-b206 \times 2) + (NS-b207 \times 1)) / 10 = \text{cijfer NS Lj2}$					