

Lesbrief NUTTIGE PLANTEN voor onderbouw VMBO-HAVO-VWO Docentenhandleiding

Welkom met uw klas in de Hortus!

U kunt met uw klas de Hortus bezoeken als u een afspraak heeft gemaakt met de medewerker educatie. Dit kan via het aanmeldformulier op onze website: <http://dehortus.nl/onderwijs/lesbrieven-aanmeldformulier> of telefonisch op 020-625 90 21. Op de website vindt u ook informatie over openingstijden en entreprijzen.

Vanwege de kleine oppervlakte van de Hortus, de smalle paadjes en de kwetsbare collectie, kan er slechts 1 klas (maximaal 30 leerlingen) tegelijk de Hortus bezoeken. De leerlingen werken individueel of in groepjes van maximaal 5 leerlingen.

Leest u deze docentenhandleiding alstublieft goed door voordat u naar de Hortus komt.

1. Vóór het Hortusbezoek

1.1 Kerndoelen onderbouw

De lesbrief heeft betrekking op het domein 'Mens en natuur', met name op de kerndoelen 28, 29, 30 en 31.

1.2 Lesmethoden

U kunt vooraf op school al aandacht aan het onderwerp van de lesbrief besteden. De lesbrief sluit aan bij de volgende lesmethoden:

Biologie Voor Jou (Malmberg), VMBO-KGT 2

Thema 8, basisstof 1 'De mens en het milieu', basisstof 2 'Voedselproductie'.

Biologie Voor Jou (Malmberg), HAVO/VWO 1

Thema 2, basisstof 6 'Eetbare wortels, stengels en bladeren'.

Biologie Voor Jou (Malmberg), HAVO/VWO 2

Thema 8, basisstof 1 'De mens en het milieu', basisstof 2 'Voedselproductie'.

Nectar (Noordhoff), VMBO basis 3

Hoofdstuk 2.2 'Plantenorganen'.

Nectar (Noordhoff), VMBO KGT 3

Hoofdstuk 2.2 'Plantenorganen'.

1.3 Het inleidende verhaal

Voordat u met de klas naar de Hortus komt, kunt u de leerlingen vertellen wat de Hortus is.

De Hortus Botanicus Amsterdam is een van de oudste botanische tuinen ter wereld. In de tuin en de kassen groeien maar liefst 6.000 planten van ruim 4.000 soorten. Oorspronkelijk was de Hortus een medicinale kruidentuin, opgericht in 1638 door het Amsterdamse stadsbestuur. De stad had net een pestepidemie achter de rug. Kruiden waren destijds van levensbelang als basis voor medicijnen. In de Hortus bekwaamden artsen en apothekers zich in de receptuur. Dankzij de schepen van de Verenigde Oost-Indische Compagnie breidde de Hortus zich in de 17e en 18e eeuw snel uit. De VOC-schepen brachten niet alleen kruiden en specerijen mee, maar ook exotische sierplanten. Lange tijd heeft in de Hortus ook wetenschappelijk onderzoek plaatsgevonden. Tegenwoordig is de Hortus een 'levend museum' dat een taak heeft in educatie en natuurbescherming.

2. Het bezoek aan de Hortus

2.1 Huisregels in de Hortus

De tuin is kwetsbaar. Geef daarom de leerlingen vooraf instructies:

- Veel planten zijn kwetsbaar, maar er zijn er ook die prikken of giftig zijn. Raak daarom de planten niet aan, tenzij dit uitdrukkelijk in een opdracht wordt gevraagd.
- Ga respectvol om met de planten en met andere Hortusbezoekers. Gedraag je rustig en stil.
- Tijdens de les mag er in de Hortus niet worden gegeten of gedronken.
- Zorg dat er niet meer dan 5 leerlingen tegelijk in de Vlinderkas zijn.

Tip: de opdrachten kunnen door elkaar worden gemaakt. Laat de leerlingen bij verschillende opdrachten beginnen, zodat ze elkaar niet in de weg lopen.

2.2 Benodigheden

Laat iedere leerling een pen en een tekenpotlood mee nemen. De lesbrieven voor de leerlingen liggen klaar bij de portier.

2.3 Begeleiding van de leerlingen

In de Hortus worden de leerlingen tijdens het hele traject begeleid door een docent van de school. Er is geen begeleiding vanuit de Hortus aanwezig. Zorgt u voor voldoende begeleiders (docenten/ ouders): minimaal 1 volwassene per 6 leerlingen. De leerlingen werken zelfstandig (individueel of in kleine groepjes).

U kunt ervoor kiezen de andere volwassenen te laten rondlopen terwijl u op een vast punt blijft, zodat de leerlingen altijd weten waar ze u kunnen vinden. Spreek dit van tevoren met de leerlingen af.

Wij raden u aan om de leerlingen na een aantal opdrachten bij u te laten komen om de opdrachten te controleren, zodat u kunt zien of de opdrachten goed worden uitgevoerd en om eventueel uitleg te geven. Spreek ook dit van tevoren met de leerlingen af.

Als docent bent u er verantwoordelijk voor dat uw leerlingen zich correct gedragen. Bij eventuele schade kan de school aansprakelijk worden gesteld.

2.4 Aanpassingen in winter en voorjaar

In de winter en het vroege voorjaar zijn de planten uit opdracht 1, 4 en 6 niet zichtbaar. Opdracht 4 komt dan te vervallen. Opdracht 1 en 6 kunnen eventueel aan de hand van de naambordjes worden uitgevoerd.

3. Na afloop

3.1 Nabespreking op school

Wij raden u aan minstens één les te besteden aan de nabespreking van het Hortusbezoek, om indrukken te verwerken en het leereffect te optimaliseren. Een dergelijke les kan bestaan uit:

- Persoonlijke opmerkingen van leerlingen
- Klassikaal doornemen van de antwoorden van de lesbrieven
- Vragen m.b.t. beeldvorming: In hoeverre is het beeld dat de leerlingen hadden van planten na het bezoek aan de Hortus veranderd?

U kunt hierbij natuurlijk weer gebruik maken van de bovengenoemde lesmethoden.