Lesbrief 1 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Webquest Biologie

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Overleggen 5 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * Uitleggen wat er gebeurt als de plant te warm wordt * Uitleggen wat er gebeurt als de plant te koud wordt * Aangeven wat een optimale temperatuur is * Uitleggen wat sturen op planttemperatuur is * Aangeven waarmee je de plantemperratuur. * De plaats van de thermometer bepalen  |  | | --- | |  | | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet wat de invloed is van temperatuur verhoging en/of verlaging voor de plant | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over de temperatuurgevoeligheid van de plant maak je gebruik van de Webquest Biologie van gewassen niveau 2. Je gaat in deze les de eerste opdracht over temperatuur maken. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Webquest Biologie van gewassen niv 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Opdracht 6 (onderdeel temperatuur van de Webquest Biologie van gewassen niv 2) BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 2 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Introductie temperatuur

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Overleggen 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * het belang van de juiste temperatuur uitleggen * uitleggen wat temperatuur integratie is * toepassingsmogelijkheden geven * de relatie leggen tussen temperatuur en fotosynthese | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet wat de invloed is van temperatuur verhoging en/of verlaging voor de plant | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over de temperatuurgevoeligheid van de plant maak je gebruik van de bijlage introductie temperatuur niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage introductie temperatuur niv 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Vraag 1/m 12 beantwoorden. Bijlage introductie temperatuur BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 3 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Kasklimaat vraagt aandacht

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Automatiseren 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * aangeven wat de functie van zonnestralen is * de gevolgen van een te lage planttemperatuur uitleggen * de werking van de luchtramen uitleggen * uitleggen wat er bedoeld wordt met rv * aangeven wat rv is * uitleggen wat stress is bij planten | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet wat de invloed is van temperatuur verhoging en/of verlaging voor de plant | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over de temperatuurgevoeligheid van de plant maak je gebruik van de bijlage kasklimaat vraagt uw aandacht niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage kasklimaat vraagt uw aandacht niv 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Vraag 1/m 10 beantwoorden. Bijlage kasklimaat vraagt uw aandacht BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 4 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Bewaring van tuinbouwproducten

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Keuzes maken 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * de bewaartemperatuur van tuinbouwgewassen aangeven * de bewaaromstandigheden uiteggen * uitleggen wat ethyleen is * aangeven wat laagtemperatuur bederf is * hoe de producten op je leerbedrijf gekoeld worden | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet over het koelen van producten | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over de bewaartemperatuur van de plant maak je gebruik van de bijlage bewaring van tuinbouwproducten niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage bewaring van tuinbouwproducten niveau 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Vraag 1/m 11 beantwoorden. Bijlage bewaring van tuinbouwproducten BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 5 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Kasklimaat en temperatuur

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Keuzes maken 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * de invloed van temperatuurverandering op de plantengroei uitleggen * het verband tussen assimilatie en temperatuurverandering uitleggen * de relatie leggen tussen het aantal zonuren en temperatuurverandering * uitleggen op welke manieren je de kastemperatuur kunt verhogen * uitleggen op welke manieren je de kastemperatuur kunt verlagen * het begrip golflengte in relatie met temperatuurverhoging uitleggen * de figuren in de bijlage verklaren | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet over kasklimaat en temperatuur | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over kasklimaat en temperatuur maak je gebruik van de bijlage Kasklimaat en temperatuur niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage Kasklimaat en temperatuur niveau 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Vraag 1/m 6 beantwoorden. Bijlage bewaring van tuinbouwproducten Verklaar de figuren in de Bijlage.BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 6 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Uitwendige invloeden

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Keuzes maken 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * de uitwendige invloeden uitleggen die invloed hebben op de groei van de plant * aangeven wat genetische grenzen zijn bij de plantengroei * uitleggen wat dif is * aangeven wanneer een dif wordt toegepast * uitleggen wat een kouval is * aangeven wanneer een kouval wordt toegepast | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet over de uitwendige factoren die invloed hebben op de plantengroei | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over de uitwendige invloeden op de plantengroei maak je gebruik van de bijlage uitwendige invloeden niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage Uitwendige invloeden niveau 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Vragen beantwoorden. Bijlage uitwendige invloeden Verklaar de figuur in de Bijlage.BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 7 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Temperatuurbeheersing

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Keuzes maken 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:** | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet over de uitwendige factoren die invloed hebben op de plantengroei | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over de uitwendige invloeden op de plantengroei maak je gebruik van de bijlage uitwendige invloeden niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage Uitwendige invloeden niveau 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Maak 3 foto’s van planten in de schoolkas  Beantwoord de vragen. Zie bijlage  BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 8 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Temperatuurbeheersing

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Toepassen van kennis 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * een plant fotograferen * een foto in word plakken * uitleggen wat de planttemperatuur bij de start van de teelt is * het verschil tussen dag en nachttemperatuur uitleggen * uitleggen hoe de verpakking van de planten is * de gewenste transporttemperatuur aangeven * de controle van de gewastemperatuur tijdens transport aangeven | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet over de gefotografeerde planten in relatie met de temperatuurgevoeligheid | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over temperatuurbeheersing tijdens de plantengroei maak je gebruik van de bijlage schoolkas niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage Uitwendige Schoolkas niveau 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Maak 3 foto’s van planten in de schoolkas  Beantwoord de vragen. Zie bijlage Schoolkas  BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |

Lesbrief 9 Plantenfysiologie/Temperatuur niveau 2

Temperatuurbeheersing

|  |  |
| --- | --- |
| Aftrap | |
| Toepassen van kennis 10 min | |
| **Leerdoelen:** | |
| **Je kunt:**   * een plant fotograferen * een foto in word plakken * uitleggen wat de planttemperatuur bij de start van de teelt is * het verschil tussen dag en nachttemperatuur uitleggen * uitleggen hoe de verpakking van de planten is * de gewenste transporttemperatuur aangeven * de controle van de gewastemperatuur tijdens transport aangeven | |
| **Voorkennis:** | **Tijd:** |
| Activeren van voorkennis:  Bespreek en noteer wat je al weet over de gefotografeerde planten in relatie met de temperatuurgevoeligheid | 5 min |
| Instructie | **Tijdstip:** |
| Om wat meer kennis op te doen over temperatuurbeheersing tijdens de plantengroei maak je gebruik van de bijlage BPV-bedrijf niveau 2. Je gaat in deze les de vragen beantwoorden die in de bijlage staan. De antwoorden noteer je op het antwoordvel en deze sla je op in word .Zodra deze opdrachten gemaakt zijn worden deze door de docent nagekeken .  **Waar kan ik de lesstof vinden?** Bij bronnen niveau 2  Bijlage Uitwendige Schoolkas niveau 2 | 5 min |
| **Door wie:** |
| Sa |
| **De taken:** | **Tijd:** |
| Opdrachtdoelen:  **Je kunt:**   * overleggen * informatie verzamelen * rapporteren   **Theorietaak :** Maak 3 foto’s van planten op je leerbedrijf  Beantwoord de vragen. Zie bijlage BPV bedrijf  BPV-opdracht: | 40 min |
| **Evaluatie/reflectie**: | **Tijd:** |
| Wat ging goed? Wat ging fout ? Hoe kan het beter? | 5 min |