**Inspiratiedocument lesdoelen Bakkertechnieken 2de graad**

# Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij

1. De leerlingen analyseren uitbatingsvormen binnen het vakgebied brood- en banketbakkerij op het vlak van doelgroep, organisatie, infrastructuur en assortiment.
2. Via dit doel analyseren de leerlingen de verschillende formules en contexten binnen het vakgebied brood- en banketbakkerij. Je kan hen wijzen op de specifieke infrastructuur, het aanbod/assortiment, verschillen in organisatie van productie en automatiseringsgraad, andere klantendoelgroep ... Laat hen bv. een ambachtelijke (banket)bakker vergelijken met een industriële brood- en banketbakkerij, een koude bakker (bake-off), brood- en banketbakkerij van een supermarkt, (proefbakkerijen van) toeleveringsbedrijven …
3. Je kan dat benaderen vanuit een innovatieve en creatieve kijk op de sector:
* Welke vorm van brood- en banketbakkerij spreekt je aan?
* Naar welke doelgroep richten ze zich?
* Wat is het bestedingspatroon van die doelgroep?
* Wat is typisch voor die uitbatingsvorm?
* Welke sfeer wordt er nagestreefd?
* Hoe is die zaak georganiseerd? Welke typische infrastructuur tref je hier aan?
* Welke nieuwe technologieën en innovaties tref je hier aan?
1. Je kan dit doel realiseren via een onderzoeksopdracht waarbij je leerlingen individueel of in groepjes een uitbatingsvorm laat voorstellen voor de klas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen volgen de afspraken van de organisatie op.
2. Je kan dit leerplandoel linken aan de schoolafspraken en het werkplaatsreglement waarbij de leerlingen een aantal afspraken op het vlak van verzorgd voorkomen, beroepsfierheid, correct taalgebruik, voorbereiding … gedisciplineerd moeten opvolgen zoals ze dat later ook voor hun toekomstige stagegever of werkgever zullen moeten doen.
3. Richt je ook op het verschil in cultuur tussen die van de jongere en de [huisstijl](#_Huisstijl) van een bedrijf. Je kan leerlingen de verschillen in [organisatiecultuur](#_Organisatiecultuur) tussen een aantal bedrijven laten verkennen en laten reflecteren over zichzelf.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen werken efficiënt en respectvol samen om een gemeenschappelijk doel te bereiken en verwerven inzicht in het aansturen van een team.
2. Het respectvol samenwerken beperkt zich niet tot medeleerlingen, maar houdt eveneens respect in ten opzichte van leraren en ondersteunend personeel en de hun opgedragen functie of taak. Dat uit zich in een correcte omgang en respect voor de identiteit van de ander.
3. De leerlingen verwerven inzicht in communicatietechnieken en –middelen en principes van leiding geven.
4. Je kan leerlingen aanzetten tot zelfreflectie: wat is mijn rol en verantwoordelijkheid in het team? Hoe kan ik bijdragen tot een aangename teamsfeer? Hoe kunnen we als team samenwerken om het onderhoud zo vlot mogelijk te laten verlopen? Een teamoverleg na de (praktijk)les, ondersteund door een peerevaluatie, kan hiertoe bijdragen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen analyseren de samenstelling van brood- en banketbakkerijproducten op basis van voedingswaarde en gezondheid met aandacht voor voedingsstoffen, voedingsmiddelen en bijhorende wetgeving.

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 7

1. Je kan aan de hand van de broodwetgeving (indeling, zoutgehalte, drogestofgehalte) duidelijk maken dat er een reglementering bestaat in verband met de samenstelling en naamgeving van producten in brood- en banketbakkerij. Je kan met de leerlingen reflecteren over het ontstaan en het doel van die wetgeving en dat in verband brengen met ethisch handelen.
2. Bespreek met de leerlingen het verschil tussen voedingsstoffen en -middelen, de soorten voedingsstoffen met hun belangrijkste functie.
3. Je kan aan de hand van een berekening van de kcal leerlingen laten kennis maken met de voedingsmiddelentabel. Je kan ook eenvoudige ICT-toepassingen zoals een zelf ontworpen rekenblad inzetten.
4. Je kan op basis van het etiket van grondstoffen of halffabricaten de voornaamste bestanddelen bespreken (LPD 5).
5. Je leert de leerlingen hun voedingsgedrag vergelijken met actuele adviezen over gezonde voeding. Je kan daarbij gebruik maken van de voedingsdriehoek.
6. Je kan dit leerplandoel concreet maken door in te spelen op wensen van de klant op basis van hun cultuur, overtuiging, geloof, voedingsvoorkeur, intolerantie of allergie … (lactosevrij, glutenvrij …).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Technieken en technologische processen in brood- en banketbakkerij

1. De leerlingen onderscheiden basisgrondstoffen op het vlak van assortiment, kwaliteit, [bewerkingsstadium](#_Bewerkingsstadium), houdbaarheid, seizoen- en marktaanbod, duurzaamheid, voedingswaarde, toepassingsmogelijkheden en kostprijs.
2. Een goede productkennis is de basis van werkzaamheden in de brood- en banketbakkerij. Voorkom een encyclopedische benadering door een selectie te maken van basisgrondstoffen en die kennis steeds te integreren met praktische oefeningen. Via een voortaak kan je kennis activeren, bv. Bespreek de 2 belangrijkste ingrediënten van die bereiding.
3. Je kan dit leerplandoel samen met LPD 16 behandelen waarbij je de invloed van grondstoffen op het proces verduidelijkt.
4. Door grondstoffen te verkennen op het vlak van bewerkingsstadium kan je de begrippen kwaliteit en kostprijs, maar ook efficiëntie verklaren. Bereid of bewerk zelf een grondstof en vergelijk dat met een aangekocht halffabricaat.
5. Bij het criterium duurzaamheid zullen begrippen als korte keten, streekproducten, bio-grondstoffen, ecologische voetafdruk … zeker aan bod komen. Je kan dat samen met LPD 18 + behandelen.
6. Via een bedrijfsbezoek (bv. bloemmolen, suikerfabriek, fruitveiling, eierveiling …) kan je de leerlingen bewust maken van heel wat aspecten van dit leerplandoel. Die informatie is veelal ook digitaal beschikbaar en kan via een onderzoeksopdracht aan bod komen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen selecteren en hanteren het basis[materieel](#_Materiaal_-_Materieel) in brood- en banketbakkerij met aandacht voor eigenschappen, gebruik en werking.
2. Beperk je tot het basis groot materieel (werktafels, bakkersoven, klopper/menger, kneder, kookplaat ...) en klein materieel (messen, lepels, spatels, kloppers, kookpannen, zeven ...) die in de brood- en banketbakkerij voorkomen.
3. Via techniekkaarten (eventueel ter beschikking op het digitale platform) kunnen de leerlingen zich een visueel beeld vormen van het materieel waar ze mee zullen werken in de praktijk.
4. Je leert leerlingen hun keuze van materieel motiveren op basis van kwaliteit, gebruikstoepassing en duurzaamheid. Dit doel kan je in samenhang zien met het onderhouden van materieel (LPD 25) en arbeidsveiligheid (LPD 26).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen berekenen, meten en wegen de juiste hoeveelheden in functie van een bereiding.
2. De leerlingen besteden aandacht aan het nauwkeurig afwegen of meten met behulp van weeg- en meettoestellen.
3. Je leert leerlingen ook hoeveelheden inschatten zodat ze vertrouwd raken met een juiste portionering per persoon of productiefiche. Bv. welke kookpot heb ik nodig om 1 l water te koken?
4. De leerlingen oefenen rekenvaardigheden aan de hand van de productiefiche: omzetten van stuk naar gewicht, omrekenen van productiefiches naar een andere productiehoeveelheid. Leerlingen kunnen daarbij gebruik maken van omrekentabellen (bv. liter - dl - cl - ml) of een rekenblad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen volgen een productiefiche nauwkeurig op en werken kwaliteitsvol door de aangegeven hoeveelheden, temperatuur en werkmethode te respecteren.
2. Het kwaliteitsvol werken uit zich in zorgvuldig werken, aandacht voor details, het eigen werk controleren op fouten, het voortdurend reflecteren en zich bijsturen met het oog op het bereiken van de verwachte kwaliteit.
Je kan dat zowel op het niveau van het proces als op het eindproduct nastreven en kan als onderbouwend doel worden opgenomen in heel wat leerplandoelen.
3. Bij het hanteren van een productiefiche maken leerlingen gebruik van de basisvaktermen. Je leert leerlingen zichzelf evalueren en bijsturen.
4. De leerlingen verwerven hierdoor inzicht in receptuur: bepalen van de benodigde hoeveelheid, inzicht in verhoudingen, berekening van droge stof.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen structureren hun activiteiten met aandacht voor efficiëntie.
2. De leerlingen hebben aandacht voor een efficiënte werkorganisatie en plannen hun activiteiten.
3. Door stapsgewijze oefeningen laat je leerlingen inzicht verwerven in een logische en ordelijke manier van werken. Je kan de leerlingen een voorbereiding laten maken bv. werkplanning, samenvatting recept, ingrediëntenlijst … Begeleid ze door een sjabloon of uitgewerkt voorbeeld aan te reiken. In functie van een leerlijn kan je leerlingen vervolgens zelf een stappenplan of planning van één of meerdere taken laten opstellen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen passen basistechnieken toe bij het bereiden van degen en beslagen.
* gistdeeg voor broden, harde en zachte luxe en gerezen bladerdeeg;

boterdeeg, bladerdeeg, kookdeeg;

schuimbeslag, biscuitbeslag, cakebeslag.

1. De klemtoon ligt op het toepassen van technieken zowel in brood- als banketbakkerij: kneden, mengen, kloppen, uitrollen. In de derde graad wordt dat meer in detail uitgewerkt zodat een oriëntering naar broodbakkerij of banketbakkerij mogelijk is.
2. Besteed voldoende aandacht aan de specifieke eigenschappen per deeg- of beslagsoort, vergelijk en analyseer: welke verschillen merk je? Wat is typisch per deeg? Welke invloed heeft de samenstelling van het deeg of beslag op het eindproduct? Zie LPD 16.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen passen basistechnieken toe bij het bereiden van koude en warme crèmes en controleren de binding en de structuur.

mengen, kloppen, koelen, ‘crémer’

1. De leerlingen krijgen inzicht in het kookproces van ‘crème’ (afroeren of koken). Tegelijkertijd maken de leerlingen kennis met verschillende bindmiddelen zoals eieren, gelatine, maïszetmeel, puddingpoeder …

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen passen basistechnieken toe bij het verwerken van degen en beslagen.
* opmaken en opbouwen;

toeren, uitsteken en versnijden;

vormen/modelleren: spuiten, portioneren, instrijken, uitstrijken.

1. Je kan de leerlingen wijzen op de specifieke eigenschappen per deegsoort/beslag bij het verwerken.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen passen basistechnieken toe bij het afbakken van brood- en banketbakkerijproducten.
2. De leerlingen stellen de oventemperatuur in en vullen de oven optimaal. De leerlingen verwerven hierbij inzicht in de invloed van de oventemperatuur op het eindresultaat (zie LPD 16).
3. De leerlingen volgen het bakproces op, voegen stoom toe, maken gebruik van de dampsleutel.
4. De leerlingen verwerven hierbij ook de handigheid in het ontvormen na het bakproces en hebben aandacht voor het correct afkoelen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen passen basistechnieken toe bij het afwerken en garneren van brood- en banketbakkerijproducten.
* vullen, dresseren, garneren, abricoteren, glaceren, maskeren;

Basistechnieken bij het verwerken van marsepein en chocolade.

1. De leerlingen passen de basistechnieken toe per deegsoort of beslag.
2. Je kan eenvoudige bewerkingen met marsepein en chocolade laten toepassen om de leerlingen te laten kennismaken met die specifieke grondstof en de bewerking ervan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen ontwikkelen een nieuw of aangepast product op basis van de verworven vaardigheden en kennis.
2. Je kan leerlingen zelf voorstellen laten formuleren, initiatief nemen, creativiteit tonen.
3. De leerlingen zullen eerst een aantal basisvaardigheden en -kennis moeten verwerven. Je kan daar naartoe werken en leerlingen begeleiden. Denk bv. aan een mystery box, een uitdaging om resten creatief te verwerken, een eindproefje …
4. Dit doel kan je linken aan LPD 16 waarbij leerlingen binnen de studierichting Bakkerijtechnieken inzicht verwerven in het technologisch proces. De procesevaluatie zal voorrang krijgen op de evaluatie van het product. Een foutenanalyse kan leiden tot een verbeterd product.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen onderzoeken de invloed van omgevingsfactoren, grondstoffen en additieven op het product aan de hand van een eenvoudig productieproces.

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 12

1. Doorloop systematisch met de leerlingen de stappen binnen een [technisch proces](#_Technisch_proces) zodat ze inzicht verwerven in het volledige productieproces.
2. Bespreek de basis fysico-chemische processen die zich voordoen bij het bereiden van producten in brood- en banketbakkerij (bv. rijsproces, bakproces, afkoelingsproces …). Je kan dit leerplandoel telkens linken aan de doelen in verband met de basistechnieken (LPD 10, LPD 11, LPD 12, LPD 13).
3. Laat leerlingen oefenen in het stipt en nauwkeurig opvolgen van processen en zichzelf evalueren. Reflecteer met hen en laat leerlingen voorstellen doen om processen bij te sturen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen analyseren de kwaliteit van producten op basis van objectieve criteria.

Samenhang tweede graad: II-Ned-da LPD 19

1. De leerlingen ontleden het eindproduct zintuigelijk (organoleptische beoordeling) en aan de hand van objectieve criteria (vorm, maten, gewichten …).
2. Leerlingen zullen de juiste woordenschat moeten verwerven zodat ze hun beoordeling correct kunnen verwoorden. Dat kan worden ingeoefend in samenwerking met het vak Nederlands.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Economisch en duurzaam handelen

1. De leerlingen lichten het belang van voeding in de samenleving toe met oog voor innovatie en duurzaamheid.

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 8

1. Je leert leerlingen reflecteren over de belangrijke plaats die voeding inneemt in het dagelijks leven. Je kan dat economisch benaderen, maar evenzeer op maatschappelijk vlak. Denk aan thema’s zoals ecologische voetafdruk, transformatie naar veilig, gezond, voedzaam en betaalbaar voedsel, circulaire economie, bioproducten, eerlijke handel (fairtrade, bedrijven die inzetten op duurzame projecten in het land van herkomst), [duurzame ontwikkelingsdoelen](#_Duurzame_ontwikkelingsdoelen); voedselverspilling …
2. Je kan aan de hand van een concreet voorbeeld basisinzichten aanreiken, bv. aan de hand van de grondstoffen van een éclair de begrippen ecologisch voetafdruk, eerlijke handel … bespreken.
3. Je leert leerlingen reflecteren over rolmodellen of influencers in de voeding die zij of jijzelf aanbrengen, bv. toppatissier, mediafiguren …

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen gaan respectvol en zuinig om met [productiemiddelen](#_Productiemiddelen).
2. De leerlingen vermijden verspilling van grondstoffen en verwerken - indien mogelijk - overschotten tot een bruikbaar product. Je kan dat situeren in het bredere kader van [duurzaam handelen](#_Duurzaam_handelen).
3. Je kan de leerlingen wijzen op het zuinig gebruik van gas, water, elektriciteit, onderhoudsproducten … en dat in relatie brengen tot de kostprijs (LPD 20).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen vergelijken prijzen van grondstoffen en [materieel](#_Materiaal_-_Materieel).
2. De leerlingen krijgen via dit leerplandoel inzicht in de kostprijs van de voornaamste [hulpstoffen](#_Hulpstoffen), grondstoffen en materieel en houden ook rekening met verpakking, transportkost, levertermijn, kwaliteitsverschillen. Benadruk het verschil tussen aankoopprijs van de grondstof en de verkoopprijs voor de klant.
3. Je kan leerlingen (als voorbereidingstaak) prijzen laten opzoeken, aankoopprijzen noteren op productiefiche, bij gebruiksaanwijzingen van materieel …

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen berekenen de grondstoffenkostprijs van een bereiding.
2. Vertrek van een eenvoudige productiefiche zodat je de basisprincipes van een grondstoffenkostprijsberekening kan inoefenen. In de 3de graad wordt dat uitgebreid aan de hand van complexere bereidingen en worden alle andere kosten in rekening gebracht.
3. Je kan werken aan rekenvaardigheden (LPD 7) en ICT-middelen inzetten (bv. een rekenblad met al dan niet vooraf ingestelde formules, bestelprogramma van de school …).
4. Je kan ook halffabricaten of convenienceproducten bespreken in relatie tot de arbeidskost (zie LPD 5), bv. voorbereid ingekochte bladerdeeg ten opzichte van zelf bereiden …

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Voedselveilig en arbeidsveilig handelen

1. De leerlingen passen de voorschriften van persoonlijke hygiëne toe.
2. Benadruk de verantwoordelijkheid die leerlingen hebben ten opzichte van de klant. Dat uit zich in een verzorgd uiterlijk en verzorgde kledij zowel in de praktijk als in de technische vorming.
3. Het systematisch benadrukken, sensibiliseren en inoefenen zal leiden tot het automatiseren van deze handelingen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen passen de basisprincipes van HACCP en milieuwetgeving toe en verklaren ze.
* hygiënische kledij in praktijk brood- en banketbakkerij;

respecteren van stromen en zones (flow van grondstof, personen, verpakking en afval), vermijden van kruisbesmetting;

temperatuurbewaking en registratie van ontvangst tot product (koude en warme keten);

autocontrole: traceerbaarheid, meldingsplicht, GMP, GHP;

gevaren (fysisch, chemisch, biologisch en allergenen);

afvalverwerking en milieuvoorschriften.

1. Je kan die principes concreet maken door ze aan de hand van de schooleigen HACCP-procedure te bespreken en die in te bedden in praktijkoefeningen (bv. besmettingsgevaar en micro-organismen, kruiscontaminaties). Daarnaast kan je via de autocontrolegids voor de brood- en banketbakkerij leerlingen laten kennismaken met enkele belangrijke basisbegrippen en -principes.
2. Benader die principes vooral in de praktijk. Je leert leerlingen daarin verantwoordelijkheid nemen door bv. per praktijkbeurt een HACCP-verantwoordelijke aan te stellen, de HACCP-taken te verdelen … Het systematisch benadrukken, sensibiliseren en inoefenen zal leiden tot het automatiseren van deze handelingen.
3. De leerlingen leven de milieuwetgeving na die van toepassing is in de brood- en banketbakkerij.
4. De leerlingen sorteren afval, herbruikbare verpakking, leeggoed … volgens de afspraken binnen de school en volgens de reguliere wetgeving.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen verpakken, etiketteren en passen de juiste opslag- en bewaartechnieken per soort grondstof, halffabricaat en/of product toe en houden rekening met
* FIFO en FEFO;
* verband tussen temperatuur en bewaring;
* soorten verpakking en invloed op hygiëne en bewaring;
* wettelijke bepaling m.b.t. etiketteren van niet voorverpakte producten en vermelding van allergenen.

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 11

1. De leerlingen leggen het verband tussen temperatuur en bewaring. Ze omschrijven de factoren die de groei van micro-organismen beïnvloeden.
2. Je leert leerlingen oefenen in het correct en consequent etiketteren. Je kan gebruik maken van het eventueel op school aanwezige etiketteersysteem.
3. Je kan met de leerlingen de verschillende bewaartechnieken en hun belangrijkste voor- en nadelen verkennen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen onderhouden [materieel](#_Materiaal_-_Materieel) en productieruimtes en stemmen de techniek, hoeveelheid en soort schoonmaakproduct af op de reinigingsopdracht en de graad van vervuiling.
2. Je leert leerlingen inzicht verwerven in de juiste volgorde bij het uitvoeren van de vaat, het reinigen en desinfecteren.
3. De leerlingen krijgen inzicht in de verschillende reinigingsproducten en dosering bij het uitvoeren van het onderhoud. Je kan de kostprijs van onderhoudsproducten benadrukken (LPD 20).
4. Je kan gebruik maken van een stappenplan, het reinigingsplan en de richtlijnen zoals die opgenomen zijn in de HACCP-procedure van de school …
5. De richtlijnen in verband met het onderhoud van materieel kan je ook opnemen in de gebruiksaanwijzing of (veiligheids)instructiekaart. Je kan die gebruiksaanwijzingen samen met de leerlingen verkennen zodat ze die vlot kunnen gebruiken (LPD 6).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen respecteren basisveiligheidsregels bij gebruik van [materieel](#_Materiaal_-_Materieel) en hebben aandacht voor de veiligheid van zichzelf en teamgenoten.
2. Aan de hand van de Codex welzijn op het werk kan je de leerling laten kennismaken met basisbegrippen inzake arbeidsveiligheid.
3. Je verwijs naar de instructies op de veiligheidsfiches van materieel en chemische producten en je leert de leerlingen die nauwgezet op te volgen. Bespreek ook hoe leerlingen bij het onderhoud het materieel moeten controleren en afwijkingen of storingen dienen te melden (in functie van technisch onderhoud).
4. Je verkent met de leerlingen de meest voorkomende veiligheidspictogrammen (bv. bij omgaan met onderhoudsproducten, in het kader van brandveiligheid en evacuatie).
5. Je bespreekt het belang van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
6. Je leert de leerlingen het belang van ergonomie in de brood- en banketbakkerij uitleggen en toepassen. Denk aan het toepassen van de juiste hef- en tiltechnieken, maar ook aan een correcte houding in de brood- en banketbakkerij.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. De leerlingen handelen adequaat bij ongevallen en noodsituaties en verlenen eerste hulp bij eenvoudige verwondingen.

Samenhang tweede graad: II-LIOP-ddaa LPD 9

1. De klemtoon ligt op het gepast reageren: rustig blijven, verantwoordelijke verwittigen, eenvoudige hulp bieden.
2. Je beperkt je tot de basiskennis van EHBO en het toepassen van eenvoudige en toegelaten handelingen bij snijwonden, brandwonden, uitglijden en flauwte.
3. Je kan dat in het begin van het schooljaar of tijdens een ‘veiligheidsweek’ grondig bespreken aan de hand van een didactische affiche en het opnemen in de leidraad praktijk.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lesdoel SMARTI | Leerinhoud(en) nodig om leerplandoel te bereiken (vaardigheden en ondersteunende kennis) | Welk concreet waarneembaar gedrag verwacht je? | Suggestie ivm werkvorm |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |