



Key Stage 2

Verspreiding van infecties: Voedselhygiëne

Les 6: Voedselhygiëne

De leerlingen zullen een interactieve quiz doen die het voorbereiden van een maaltijd volgt. Daarbij moeten de leerlingen beslissingen nemen over wat ze als volgende gaan doen en vragen beantwoorden.

Leeruitkomsten

Alle leerlingen:

- Begrijpen dat microben op ons voedsel kunnen worden gevonden en kunnen overspringen op mensen.
- Begrijpen dat eten goed koken schadelijke microben kan doden.
- Begrijpen dat bacteriën zich erg snel kunnen vermeerderen.

De meeste leerlingen zullen:

- Begrijpen dat in de koelkast de microben alleen stoppen met groeien, maar ze niet doodt.
- Wat is het verschil tussen de 'te gebruiken tot'- en de 'ten minste houdbaar tot'-datum?

Koppelingen curriculum

PHSE/RHSE

- Gezondheid en preventie

Natuurwetenschappen

- Wetenschappelijk onderzoeken
- Levende dingen en hun leefgemeenschappen
- Dieren, met inbegrip van mensen

Engels

- Lezen en begrijpen
- Spreken

Design en technologie

- Koken en voeding



Les 6: Voedselhygiëne

Benodigde leermiddelen

Startactiviteit: Klassengesprek

Per klas

- Kopie van SH1
- Kopie van SH2

Hoofdactiviteit: Keukencontrole

Per klas

- Kopie van PP1 beschikbaar op de e-bug.eu website)

Uitbreidingsactiviteit 1: Koelkastrovers

Per groep

- Kopie van SH3
- Kopie van SH4
- Kopie van TS1

Uitbreidingsactiviteit 2: Voedselhygiëne-quiz

Voor elke leerling

- Kopie van SW1

Uitbreidingsactiviteit 3: Ontdek de vergissing

Per groep

- Kopie van SW2

Uitbreidingsactiviteit 4: Labels sorteren

Voor elke leerling

- Kopie van SW3

Ondersteunende materialen

- SH1 & SH2 Klassengesprek
- SH3 Koelkastrovers
- SH4 Koelkastrovers
- TS1 Koelkastrovers
- SW1 Voedselhygiëne-quiz
- SW2 Ontdek de vergissingen
- SW3 Labels sorteren

Vorbereiding

Lamineer voor de uitbreidingsactiviteit een kopie van SH3 en de afbeeldingen op SH4. Of er zijn MS PowerPoint dia's beschikbaar van de afbeeldingen op de e-bug website e-bug.eu.



Les 6: Voedselhygiëne

Kernwoorden

Microben

Door voedsel overgedragen
ziekten

Bacteriën

Te gebruiken tot

Ten minste houdbaar tot
einde

Koeling

Gezondheid en Veiligheid

Zoek advies bij CLEAPPS
voor veilige
microbiologische praktijk in
het klaslokaal.

www.cleapps.org.uk

Weblinks

<https://e-bug.eu/nl-NL/voedselhygi%C3%ABne-ks2>

Introductie

1. Leg aan de leerlinge uit dat sommige microben graag groeien in warme, vochtige plekken, zoals in ons lichaam, en als ze een plek vinden die ze lekker vinden, dan groeien en vermeerderen ze zich. Maar gewoonlijk houden ze niet van plekken die erg warm of koud zijn. Leg uit aan de klas dat ze deze les zullen leren hoe schadelijke microben ons lichaam kunnen binnendringen door het voedsel dat wij eten.
2. Vraag de leerlingen of ze weten waarom wij eten koken of het in de koelkast bewaren. Leg uit dat eten in de koelkast bewaren alleen de groei van de microben stopt of vertraagt, maar dat het ze niet doodt. De microben zullen weer gaan groeien als ze uit de koelkast komen. De enige manier om microben te doden is om eten te koken tot het echt heet is en helemaal is doorgekookt. Dat is omdat heel erg hoge temperaturen veel schadelijke microben zullen doden.
3. Bespreek met de klas welk voedsel de meest schadelijke bacteriën bevat. Laat de klas afbeeldingen zien van verschillende typen voedsel (SH1) en vraag ze welke ze denken dat nuttige/onschadelijke bacteriën bevat en welke de schadelijke bacteriën. De vragen voor de discussie worden gegeven op SH2.

Activiteit

Hoofdactiviteit: Keukencontrole

1. MS PowerPoint quiz 'Start een keukencontrole' (beschikbaar op de e-Bug website e-bug.eu) op een computer, tablet of projector.
2. De leerlingen doen mee aan een interactieve quiz die het voorbereiden van een maaltijd volgt. De leerlingen zullen vragen krijgen om te beantwoorden en de uitleg wordt weergegeven.
3. Aan het eind van de quiz zullen de leerlinge begrijpen waar de risico's van voedselhygiëne liggen en ze kunnen ze toepassen op hun eigen praktijk om eten klaar te maken.

Uitbreidingsactiviteiten

Koelkastrovers

Gebruik de gelamineerde kopieën van SH3 en SH4. Spreid de afbeeldingen uit van de grote koelkast en het voedsel dat in de koelkast wordt bewaard of laat de hand-out voor de leerlinge zien op het whiteboard. Vraag de leerlingen om het eten op de juiste plek in de koelkast te zetten volgens de beste hygiënepraktijk. Vraag de leerlingen welk eten moet worden afgedekt om kruisbesmetting te voorkomen. De docent kan de antwoorden vinden in TS1. De leerlingen leren hoe ze eten veilig kunnen bewaren en dat de koelkast de groei van microben alleen stopt of vertraagt, maar ze niet doodt.

Voedselhygiëne-quiz

Geef SW2 aan groepjes van 2 of 3 leerlingen en vraag ze om de beste praktijk keukenfouten te vinden en bespreek die met de klas. De antwoorden zijn beschikbaar op de e-Bug website.

Labels sorteren

Geef groepjes van 3 - 4 leerlingen SW3. Vraag de leerlingen om de voedsellabels bij de juiste definitie te leggen om de leerlingen te helpen hoe ze veilig voedsel kunnen consumeren.

Consolidatie van het geleerde

Vraag de klas aan het eind van de les of ze manieren kunnen benoemen om de verspreiding van microben te voorkomen bij het hanteren van voedsel. Bijvoorbeeld:

- Mijn handen wassen voordat ik voedsel aanraak.
- De werkoppervlakken en het kookgerei schoonmaken voor en na het bereiden van eten.
- Fruit en groeten wassen voordat je het eet.
- Rauw vlees nooit wassen om te vermijden dat spatten met schadelijke microben op ander voedsel of andere oppervlakken terecht komen.
- Eet geen eten dat voorbij de 'te gebruiken tot'-datum is.



Bespreek de soorten microben die vaak op of in dit soort voedsel wordt gevonden.



Groenten en fruit



Melk



Yoghurt



Brood



Kip



Worstjes



Antwoord



Groenten en fruit: De meeste microben die we vinden op groenten en fruit zijn onschadelijk, maar soms kunnen er in de grond waar ze groeien schadelijk microben zitten. Het is daarom belangrijk om alle groenten en fruit te wassen voordat je ze kookt en/of eet.



Melk: Verse melk bevat de *Lactobacillus* bacterie, een bacterie die ons helpt om voedsel te verteren. Er kunnen ook schadelijke bacteriën in melk zitten dat worden verwijderd wanneer de melk verhit wordt (pasteuriseren) voordat het naar de winkel wordt verstuurd.



Yoghurt bevat gewoonlijk de *Lactobacillus* bacterie die ons helpt om eten te verteren.



Brood: De gist *Saccharomyces cerevisiae* helpt om het brood te laten rijzen.



Rauwe kip: Rauwe kip kan *Salmonella*, *E. coli* of de *Campylobacter* bacterie bevatten, die allebei voedselvergiftiging kunnen veroorzaken bij mensen.



Rauwe worstjes: Rauw vlees kan het *Salmonella*, en het *E. coli* bacterie bevatten dat voedselvergiftiging kan veroorzaken bij mensen.



Koelkastrovers – Antwoordblad

Gekookt vlees moet altijd worden afgedekt en verwijderd van rauw vlees worden bewaard

Klaargemaakt eten zoals deze salade moet worden afgedekt en in de koelkast worden bewaard tot het wordt gegeten



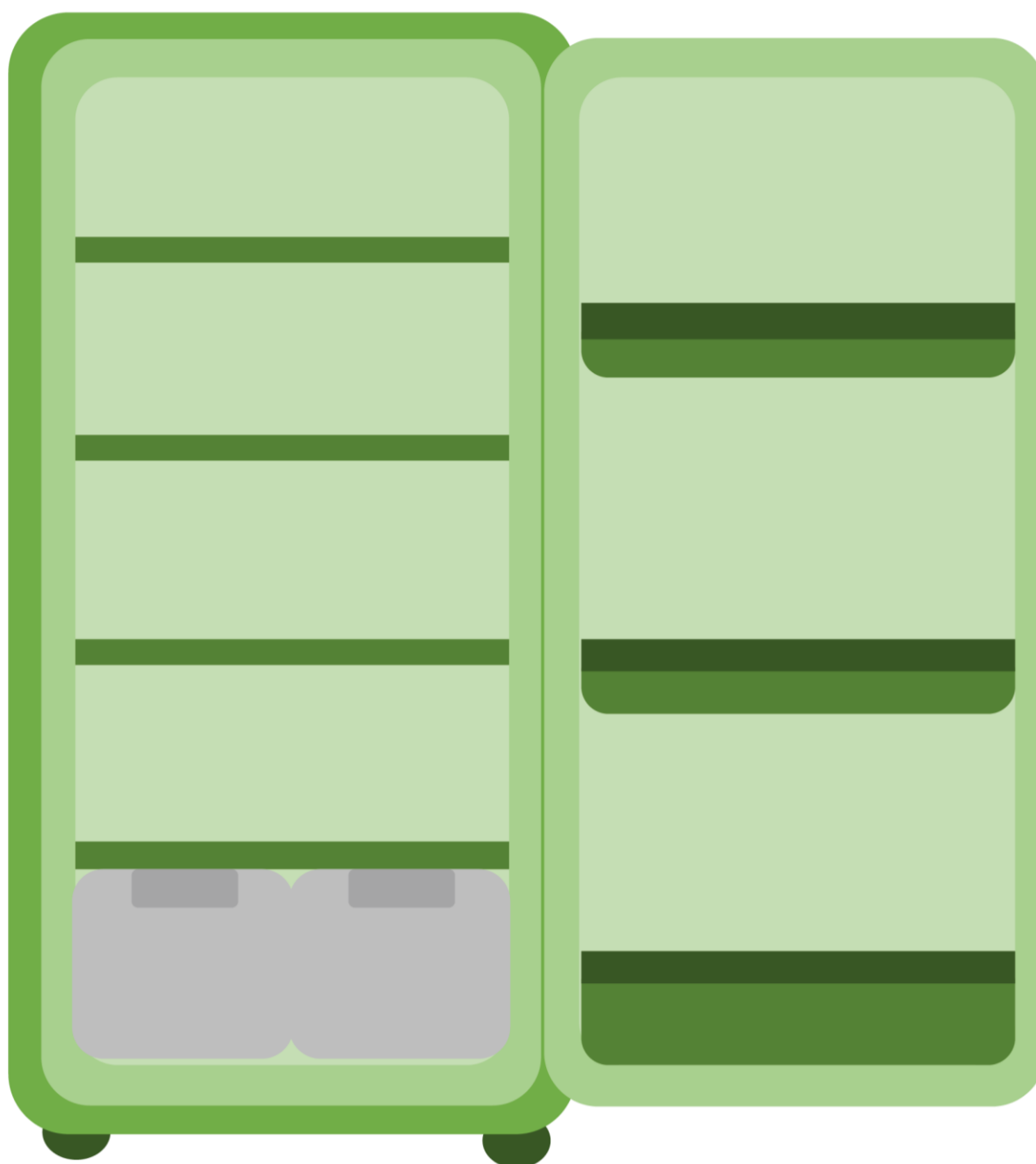
Sommige potjes met eten, bijvoorbeeld jam, moeten in de koelkast worden bewaard wanneer ze geopend zijn.

Rauw vlees en rauwe vis moeten worden afgedekt en op het onderste schap in de koelkast worden bewaard

Bewaar groenten en fruit en salade in de groentela onderin de koelkast

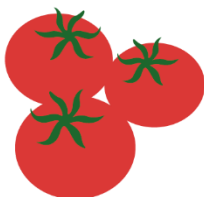
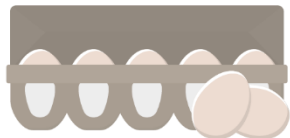
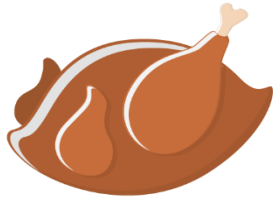


Koelkastrovers





Koelkastrovers





Quiz: Voedselhygiëne

Vink net zo veel antwoorden aan als van toepassing is

Schadelijke microben kun je vinden op:

(3 punten)

- Rauw vlees
- Rauwe vis
- Groenten en fruit
- Yoghurt

Vlees en groenten moeten:

(1 punt)

- Op het zelfde schap in de koelkast worden bewaard
- Op verschillende snijplanken worden gesneden
- Worden gesneden met hetzelfde mes
- Worden bewaard in een warme kast

Welk eten kan nuttige microben bevatten?

(3 punten)

- Kaas
- Yoghurt
- Brood
- Rauwe kip

De beste manier om schadelijke microben op voedsel te doden is door:
(1 punt)

- Ervoor te zorgen dat het voedsel aan de buitenkant gekookt is
- Voedsel zo snel mogelijk te koken
- Voedsel helemaal door te koken bij een hoge temperatuur
- Ervoor te zorgen dat het eten warm is voordat we het eten

Koeling:

(2 punten)

- Doodt alle microben
- Versnelt de groei van microben
- Stopt alleen het groeien van microben, maar doodt ze niet
- Moet worden ingesteld op 4°C of lager

Hoe kunnen we voedselvergiftiging voorkomen?

(2 punten)

- Rauw vlees/kip in de koelkast bewaren
- Vlees/kip goed doorkoken voordat we het eten
- Rauwe kip te wassen
- Yoghurt te eten



Quiz: Voedselhygiëne

voorgezet....

Pas de termen bij de juiste definitie:

(3 punten)

Bederven van
voedsel

De achteruitgang van kleur, textuur en de smaak van voedsel

Te gebruiken tot

Het voedsel kan na deze datum worden gegeten maar heeft misschien niet meer de beste kwaliteit

Ten minste
houdbaar tot

Het voedsel is veilig om te eten tot deze datum, maar moet niet na deze datum worden gegeten

Welke van de volgende is niet een van de vier belangrijkste manieren waarop je voedselvergiftiging kunt voorkomen?

(1 punt)

- Schoonmaken tijdens het bereiden van eten
- Voedsel goed doorkoken
- Dezelfde snijplank
- en hetzelfde keukengerei gebruiken bij de bereiding
- Voedsel correct bewaren in een koelkast bij $\leq 4^{\circ}\text{C}$

Welke infecties kun je krijgen door je handen niet goed te wassen?

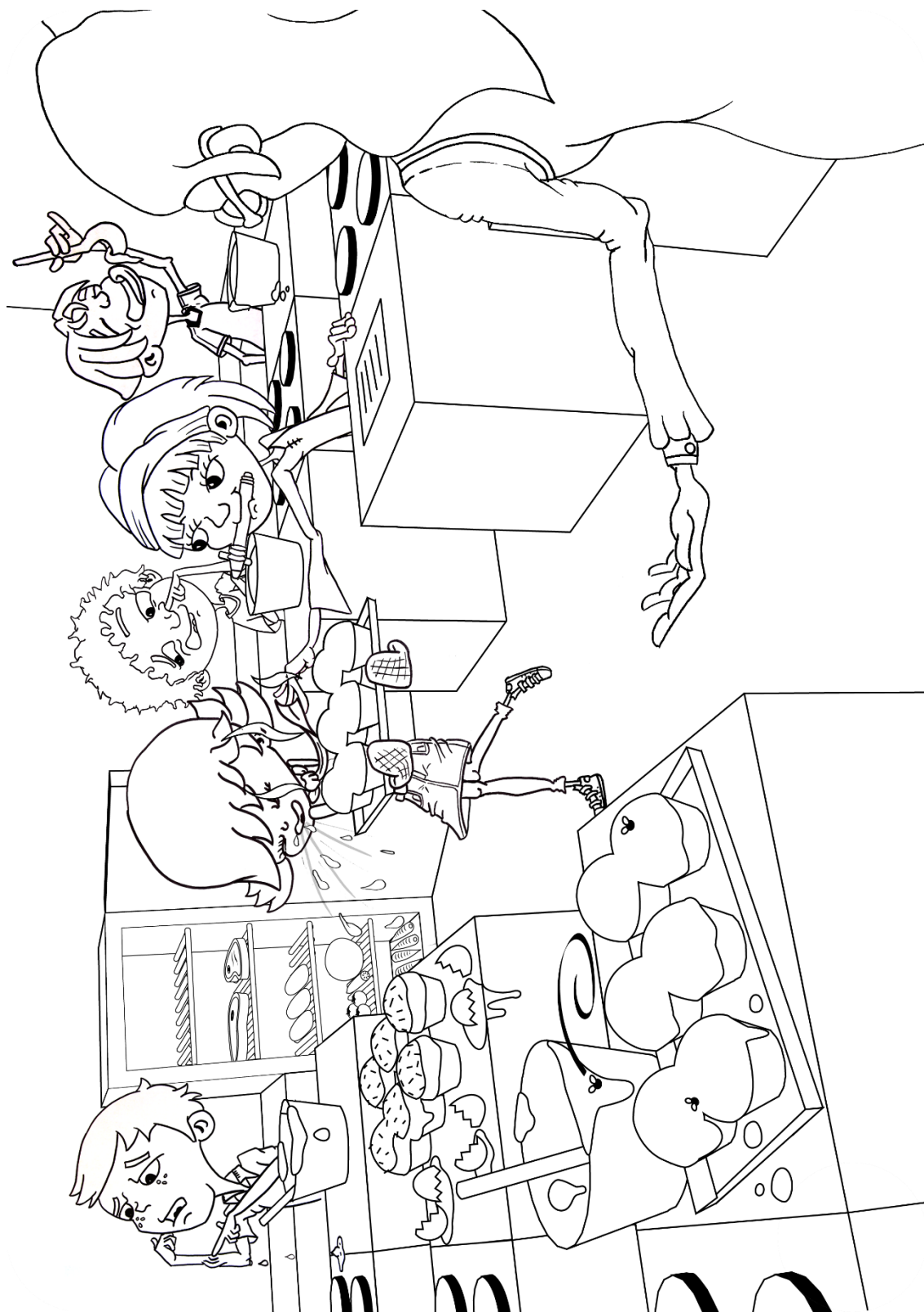
(1 punt)

- Salmonella
- Verkoudheid en griep
- Diarree
- Alle van de bovenstaande

SW2 - Ontdek de vergissingen – weinig inkt



Kun je de 9 dingen omcirkelen in deze kookklas die ze niet moeten doen en waarom?





Labels sorteren

Pas het voedingslabel bij de juiste definitie.

Te gebruiken	Ten minste houdbaar	Uiterste verkoopdat	Binnen 3 dagen na opening	Na opening gekoeld bewaren
<p>Deze datums gaan over kwaliteit en niet over veiligheid. Deze voedingsmiddelen smaken het beste voor de vermelde datum. De voedingswaren na deze datum eten betekent niet dat je ziek wordt, maar de smaak kan misschien iets minder goed zijn. Deze datum worden vermeld op een verscheidenheid aan ingevroren, gedroogde, ingeblikte en andere voedingsmiddelen.</p>	<p>Deze datums zijn te zien op eten dat snel bederft, zoals vleesproducten en kant-en-klare salades. Gebruik het eten of het drinken niet na de datum op het label, zelfs als het er nog goed uit ziet of goed ruikt. Dit voedingsmiddel</p>	<p>Winkels gebruiken deze datums vaak op hun schappen, vooral om de voorraad bij te houden. Ze zijn hiertoe niet wettelijk verplicht en de instructies zijn voor het winkelpersoneel, NIET voor de consument.</p>	<p>Dit betekent dat het voedsel moet worden gegeten binnen de hoeveelheid dagen die wordt vermeld op de verpakking. Na deze datum kan het voedsel nog veilig zijn om te eten.</p>	
<p>Dit label betekent dat wanneer je de voedingswaren uit de verpakking hebt gehaald en blootgesteld aan de lucht, dat ze moeten worden gekoeld om de aangroei van microben te stoppen.</p>				