



Maak je eigen ketchup!

Voeding en natuur



Groep
3



Duur
90 minuten



Onderwerpen

- Duurzaamheid
- Voeding



Vakken

- Wereldoriëntatie
- Wetenschap en techniek



Vorbereidingstijd
90 minuten



Leerdoelen les

- De leerlingen leren wat de eigenschappen van ketchup zijn.
- De leerlingen ontdekken dat azijn in ketchup zit zodat het langer goed blijft.
- De leerlingen snappen dat smaken verschillen.
- De leerlingen oefenen hun onderzoekende vaardigheden.
- De leerlingen leren (nieuwe) woorden om de eigenschappen van ketchup te beschrijven, zoals dik en vloeibaar en zuur en zoet.
- De leerlingen maken hun eigen recept.



Aansluiting kerndoelen

- **34:** De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen (op het gebied van voeding).
- **44:** De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.



Aansluiting fase onderzoekend leren

Verwonderen / Ontdekken/ benoemen/
verbinden



Aansluiting fase ontwerpend leren

Confronteren / Maken en testen / Benoemen
/ Verbinden





Lesomschrijving

In deze les gaan de leerlingen onderzoek doen naar ketchup. Door het proeven, ruiken, voelen en zien van deze rode saus ontdekken ze dat het om ketchup gaat. Ze verkennen de basisingrediënten van ketchup en begrijpen hoe deze ingrediënten samen de smaak, geur en kleur van ketchup bepalen. Ze gaan met de ingrediënten experimenteren en maken zelf hun eigen ketchup.



Lesomschrijving

De leerlingen weten dat er verschillende smaken/geuren en sauzen bestaan. Ze begrijpen dat voedingsproducten gemaakt zijn van verschillende onderdelen (ingrediënten) en kunnen een eigen recept maken.



Vorbereiding

- Als de leerlingen nog niet in groepen zitten, maak dan tafelgroepen van c.a. vier leerlingen.
- Print de recepten uit.
- Laat de presentatie zien op het bord.
- Zet de ingrediënten voor iedere tafelgroep in bakjes opgestapeld klaar op de instructietafel (zie benodigdheden).
- Zet op de instructietafel een bakje (afgesloten) met ketchup + roerstaafjes, 1 pipet, een recept, een stift klaar



Benodigdheden

- Eén fles kant en klare ketchup
- Twee flessen/pakken passata di pomodori, ca 1000 gr. (puur, dus zonder toevoegingen!).
- Onderstaande ingrediënten per tafelgroep.
- Roerstaafjes, lepeltjes (van hout), bekertjes en bakjes (alles te koop bij de Action)
- Per leerling dubbelzijdig geprint: Werkblad: Maak je eigen ketchup!
- Opscheplepel
- Trechter (opvouwbaar – te koop bij de Action)
- Schoonmaakdoekjes
- Stift

Per tafelgroep:

- Azijn (in flesje)
- Italiaanse keukenkruiden
- Peper
- Zout
- Suiker
- Lepels
- Pipet (plastic)
- Papieren bekertjes (per leerling)
- Papieren kommetjes (per ingrediënt)



Introductie

🕒 20 min

Lesdoelen

Bespreek de lesdoelen op het bord en benadruk de 2 roze woorden. Wie weet wat ingrediënten zijn? Wie heeft er weleens koekjes gebakken? Welke ingrediënten horen daarbij? Wat is een recept? Wat staat daarin beschreven?

Coöperatieve werkvorm: Noem samen zoveel mogelijk sauzen op.

Doe deze werkvorm eerst samen voor met een ander kind, zodat de klas begrijpt hoe deze werkvorm werkt. Bepaal eerst wie het hoogste huisnummer heeft: die persoon mag beginnen. De opdracht om voor te doen is: Noem samen zoveel mogelijk kleuren op. Leg uit dat het laten zien van je vlakke hand betekent dat je het even niet weet, waardoor de ander nog een keer mag en jij even de tijd hebt om na te denken. Neem 10 seconden bedenktijd om wat kleuren te bedenken, tel af en start. Na +/- 1 minuut eindigt deze voorbeeldronde.

Nu gaan alle kinderen in tweetallen dit spel doen met de opdracht: Bedenk zoveel mogelijk dieren uit de dierentuin. Vraag eerst aan elkaar het huisnummer. Het kind met hoogste huisnummer start. De verdere procedure van deze werkvorm is hetzelfde als in het voorbeeld.

Wanneer de leerlingen deze werkvorm goed begrijpen, doe deze voor de laatste keer met de opdracht Noem zoveel mogelijk sauzen op. Eerst bedenktijd om er een paar te bedenken. Nu start het kind met het laagste huisnummer. De procedure en de regels zijn hetzelfde.

Na afloop van deze ronde worden de uitkomsten klassikaal nabesproken. Iedereen kan een antwoord geven, want je hebt het samen gedaan. Gebruik eventueel beurtenstokjes.

Na inventarisatie van de sauzen vraag aan de leerlingen: Waarom gebruik jij saus? Welke saus heb jij voor het laatst gebruikt en bij welke gerecht heb je die saus gedaan?

Raad de saus

Laat de dia zien met ruiken, zien en proeven. Vertel dat je een saus (ketchup) bij hebt en dat als jij een nieuwe saus krijgt je eerst die 3 dingen van de dia doet, voordat je de saus gebruikt. Haal 1 kind naar voren, laat die kijken naar de saus en omschrijven voor de klas wat je ziet (kleur en vloeibaarheid – dik/dun). Het 2e kind komt naar voren ruikt aan de saus en beschrijft wat er geroken wordt: zoet/zuur/pittig of wellicht dat er een ingrediënt wordt geroken. Het laatste kind krijgt een roerstaafje, proeft de saus en omschrijft aan de klas wat er geproefd wordt: zuur/zoet/pittig of wellicht een ingrediënt. Vraag aan de klas wie er denkt te weten o.b.v. de omschrijvingen welke saus er in het bakje zit (ketchup). Maak nu de stap naar de ingrediënten van ketchup.

Kern

🕒 60 min

Ingrediënten bespreken

Laat de dia zien met de verschillende goede en foute ingrediënten van ketchup. De leerlingen overleggen in tweetallen welke 6 ingrediënten zij denken dat er in ketchup zitten. Bespreek de uitkomsten klassikaal met elkaar na door de juiste ingrediënten te omcirkelen en door de foute ingrediënten een kruis te zetten.

Vraag aan de leerlingen of zij weten welke ingrediënten van ketchup er zoet, zuur of pittig smaken. Laat leerlingen voor de klas ruiken en/of proeven aan azijn en peper. Leg uit hoe de pipet werkt, laat de werking zien en vraag waarom er azijn in ketchup zit.



Instructie saus maken

Maak daarna de overstap naar het voordoen van het maken van de eigen saus. Zet het receptenblad op het bord, zodat je kan laten zien hoe het werkt. Laat de klas om de instructietafel met de ingrediënten in bakjes staan en zorg dat iedereen zo gepositioneerd is dat jouw handelingen te zien zijn. Vertel dat alle ingrediënten gebruikt moeten worden, maar dat de leerlingen bepalen hoeveel van ieder ingrediënt gebruikt wordt. Vraag wie kan bedenken wat de bolletjes betekenen bij tomaat (aantal schepjes) en vraag hoeveel schepjes dat zijn. Laat de hoeveelheid zien die past bij 1 schep tomaat en doe dat schepje in het bekertje. Doe de 6 schepjes in het bekertje en laat de leerlingen meetellen. Omcirkel op het receptenblad het juiste symbool bij dit ingrediënt. Laat het roerstaafje zien en leg uit dat bij ieder nieuw ingrediënt je goed roert met het roerstaafje. Wie kan bedenken wat daarna de volgende stap is?

Leg uit dat de procedure is: nieuw ingrediënt, roeren, proeven, evt extra schepje/druppeltje, aangeven op recept en herhaal dit bij een aantal ingrediënten. Laat deze werkwijze bijvoorbeeld ook zien bij de azijn en het druppelen met de pipet. Vraag naar de verschillen tussen zout en suiker en vraag wat kruiden precies zijn.

Maak de afspraken dat het roerstaafje alleen in hun eigen mond gaat en dat de lepeltjes teruggaan in het bakje waar ze vandaan komen. Stel nog een aantal vragen ter controle van begrip en laat de leerlingen vervolgens naar hun plek terugkeren.

Organisatie uitdelen materialen

Wijs per groep 1 leerling aan die je helpt met het uitdelen van de materialen. Maak de afspraak dat ze steeds terugkomen als ze iets hebben uitgedeeld, totdat jij zegt dat ze klaar zijn. Deel steeds tegelijkertijd 1 ingrediënt uit. Voordat de leerlingen kunnen beginnen, worden als laatste de tomaten in het lege bakje gedaan. Doe in dat bakje 2 of 3 lepeltjes en in de overige bakjes 1 lepeltje. Wanneer alle ingrediënten in het tafelgroepje staan kan er begonnen worden. Schrijf op de bekertjes de namen van de leerlingen.

Loop rond en check of de leerlingen de recepten goed weten bij te houden en of ze de lepeltjes in de juist bakjes doen. Laat de leerlingen +/- 10 minuten hun eigen saus maken en leg de les stil. Vraag wie er van een ingrediënt te veel of juist te weinig erin heeft gedaan. Welk ingrediënt maakt de smaak lekkerder als de saus vies smaakt (suiker)? Zijn er ingrediënten die slecht voor je zijn als je die teveel gebruikt? Wie zou de saus voor de 2e keer beter maken? Wanneer je de saus voor een 2e keer zou maken, wie zou dan andere keuzes maken m.b.t. de ingrediënten?

2e saus

Laat de leerlingen hun blad omdraaien en vertel dat ze de saus voor een 2e keer gaan maken, maar dat ze beter moeten nadenken over de hoeveelheid van ieder ingrediënt. Als je minder dan 1 schepje van een ingrediënt wil gebruiken, hoe kun je dat laten zien (half of kwart rondje)? Als je meer dan 6 schepjes wilt gebruiken, hoe kun je dat dan laten zien (extra bolletje tekenen)? Maak de afspraak dat je niet meer dan 10 schepjes (10 bolletjes) mag gebruiken. Laat zien hoe je het roerstaafje voor schoon kan maken zodat je die nog een keer kunt gebruiken. Deel nieuwe bekertjes uit en schrijf de namen + het getal 2 erop. Laat de leerlingen beginnen en vul evt. de ingrediënten aan.

De saus van iemand anders proeven

Wanneer na +/- 10 minuten de 2e ronde klaar is, kan er geproefd worden bij elkaar. Dat doen de leerlingen alleen bij de leerlingen uit hun groepje. Dat wordt eerst gevraagd. Als een leerling nee



zegt (want er mag niet worden geproefd), dan mag die leerling ook niet bij andere leerlingen proeven. Wanneer er ja wordt gezegd, mag er ook bij andere leerlingen worden geproefd. Er wordt alleen met de eigen roerstaaf worden geproefd bij elkaar.

Opruimen & nabespreken

 10 min

Laat de leerlingen de 2 bekertjes met saus op een daarvoor bestemde plek in de klas brengen.

Wijs per groepje 2 leerlingen aan die bakjes en materialen gaan terugbrengen naar de instructietafel. Laat de andere 2 leerlingen bij je komen, geef hen een nat doekje en de opdracht dat zij alle tafels van het groepje gaan schoonmaken.

Haal de lesdoelen er nog een keer bij en vraag per lesdoel wie dat heeft behaald. Vraag tenslotte aan wie ze hun gemaakte saus thuis zouden laten proeven.