

Les	Apotheker - Verzachtende zalf maken	
Thema	Medicijnen	
<b>Benodigde materialen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potje vaseline (250 ml, per groepje)</li> <li>• Pannetje (bij voorkeur meerdere)</li> <li>• (Elektrisch) kookplaatje (bij voorkeur meerdere)</li> <li>• Gedroogde kamille of lavendel</li> <li>• Fles zonnebloemolie</li> <li>• Koffiefilter of theezeeffje</li> <li>• Lege potjes met deksel om zalf in te doen (1 per leerling)</li> <li>• Eet- en theelepels</li> <li>• Eventueel een thermometer</li> <li>• Etiketten</li> <li>• Stiften/potloden</li> </ul> <p><i>Dit lesplan is het beste uitvoerbaar met een extra collega of onderwijsassistent. Dit is een voorbeeld "bereiding". Mocht je een eigen manier hebben om een zalfje te maken vanuit middelen die je in de apotheek hebt, kan dat natuurlijk ook. Let erop dat het wel mogelijk moet zijn om het in een klas te doen en dat je voldoende van de benodigde materialen hebt.</i></p>	
<b>Werkvormen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassikale uitleg</li> <li>• Groepjes van 3 leerlingen</li> </ul>	
<b>Leerdoelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen leren de basis van farmacokinetiek en farmacodynamiek.</li> <li>• Leerlingen leren over veilig medicijngebruik.</li> <li>• Leerlingen leren samenwerken.</li> </ul>	
<b>Lesopbouw</b>		
<b>Tijd</b>	<b>Inleiding</b>	
<b>10 minuten</b>	<p><i>Het is de bedoeling dat je de vragen aan de klas stelt, hen laat antwoorden, en vervolgens het goede antwoord en extra informatie geeft. Je hoeft je niet strikt aan deze vragen te houden, speel ook in op de antwoorden van de leerlingen en improviseer.</i></p> <p>Vraag: Waar kan je informatie vinden over het medicijn, bijvoorbeeld hoeveel van het medicijn je mag gebruiken en op welke manier?</p> <p>Antwoord: Bijsluiter of op Apotheek.nl. Je moet je altijd houden aan de instructies die in de bijsluiter van een medicijn staan, en wat je dokter of apotheker zegt! Zo kan je ervoor zorgen dat je het medicijn veilig gebruikt en juist niet extra ziek wordt.</p> <p>Vraag: Wat gebeurt er eigenlijk met het pilletje als je het slikt? Wat is de reis van het medicijn?</p> <p>Antwoord: Binnenkomen (Absorptie): Het medicijn komt je lichaam binnen, meestal door het in te slikken. Reizen (Distributie): Het medicijn gaat door je bloed naar verschillende delen van je lichaam. Het medicijn past precies op speciale plekjes in je lichaam (zoals een sleutel in een slot) en zorgt ervoor dat je je beter voelt. Veranderen (Metabolisme): Je lichaam verandert het medicijn een beetje, zodat het beter werkt of</p>	

	<p>makkelijker kan worden verwijderd. Weggaan (Excretie): Uiteindelijk verlaat het medicijn je lichaam via je plas of poep.</p> <p>Laat het filmpje "Hoe werkt een pijnstiller?" op schooltv zien: <a href="https://schooltv.nl/video-item/hoe-werkt-een-pijnstiller-een-pijnstiller-weet-ook-niet-precies-waar-de-pijn-zit">https://schooltv.nl/video-item/hoe-werkt-een-pijnstiller-een-pijnstiller-weet-ook-niet-precies-waar-de-pijn-zit</a></p> <p>Wist je dat sommige medicijnen niet worden ingeslikt, maar op de huid worden gesmeerd? Deze medicijnen gaan door de huid heen en werken precies daar waar je ze smeert. Bijvoorbeeld: sommige medicijnen tegen pijn worden als een gel op de huid gesmeerd en helpen pijn te verminderen op die plek.</p> <p>Nu gaan we zelf een zalfje maken. Deze zalf is niet bedoeld als medicijn, maar het is leuk om te doen en het helpt om je huid zacht en verzorgd te houden!</p>
<b>Tijd</b>	<b>Doe-opdracht</b>
<b>45 minuten</b>	<p><i>Verdeel de leerlingen in groepjes van 3 en verdeel alle behoeften per groepje. Help de leerlingen met het uitvoeren van de onderstaande stappen.</i></p> <p><i>Indien je maar 1 kookplaatje hebt, moet er dus naast de zalf een andere opdracht bedacht worden of de les gecombineerd worden met het lesplan "hagelslag capsules". Zo kan er wisselend 1 groepje bij het kookplaatje staan, en kunnen de andere groepjes een andere (doe-)opdracht doen.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neem drie eetlepels vaseline en doe het in een pannetje.</li> <li>2. Verwarm de vaseline tot hij smelt (ongeveer 50 °C). Verwarm op een lage stand, dit kan eventueel ook au bain marie.</li> <li>3. Voeg de gedroogde kamille toe en laat het mengsel ongeveer 10 minuten trekken.</li> <li>4. Voeg drie theelepels van de zonnebloemolie toe, zodat het mengsel vloeibaarder wordt. Roer met de theelepel.</li> <li>5. Giet het warme mengsel in het koffiefilter of theezeefje en vang wat er doorheen loopt op in drie potjes.</li> <li>6. Maak een etiket, geef de zalf een naam en schrijf ook de houdbaarheid op. De zalf is ongeveer één jaar houdbaar.</li> <li>7. Laat de zalf afkoelen en probeer een beetje zalf uit op je hand.</li> </ol> <p>Je hebt nu je eigen verzachtende zalf gemaakt, voor als je huid droog is!</p>
<b>Tijd</b>	<b>Uitleg</b>
<b>5 minuten</b>	<p>Zalf is een smeersel dat je op je huid doet. Er zijn verschillende soorten zalfjes, zoals voor jeuk na een insectenbeet en voor spierpijn. Maar ook voor het verzorgen van je huid, zoals de zalf die we net gedaan hebben. In de apotheek noemen we iets een zalf als het vooral uit vetten bestaat. Een crème is anders, omdat het een mengsel is van vetten en water.</p>
<b>Tijd</b>	<b>Afsluiting</b>
<b>5 minuten</b>	<p>Evalueer de les. <i>Wat hebben we vandaag gedaan? Wat hebben we geleerd?</i></p>
<b>Totaal: 1 uur en 5 minuten</b>	