Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Orgaanstelsels

Maak een organen t-shirt

Doelgroep
Vmbo/Havo/Vwo- klas 1 en 2

Duur
2 lesuren

Vak
Biologie

Vaardigheden
Onderzoeken, ontwerpen, samenwerken, presenteren

Deze les

Tijdens deze les kiezen leerlingen een orgaanstelsel en die gaan ze op een t-shirt tekenen. Hierbij houden ze rekening met locatie en de grootte van de organen. Ze sluiten de les af met een korte presentatie over hun t-shirt en het orgaanstelsel waarbij ze dieper ingaan op de functies.

Lesopzet

Introductie 10 min.
Leerlingen bedenken wat voor orgaanstelsels er zijn en welke ze willen kiezen voor het t-shirt en de presentatie.

Kern 65 min.
Leerlingen maken het organen t-shirt en bereiden de presenatie daarna samen voor.

Afsluiting 25 min.
Leerlingen geven een korte presentatie over het, door hun gekozen, orgaanstelsel waarbij ze dieper ingaan op de functie(s).

Deze les kan verdeeld worden over twee losse lesuren. Suggestie voor de lesideling:

- Les 1: introductie en het organen t-shirt maken.
- Les 2: eventueel het organen t-shirt afmaken en dan de presentatie voorbereiden gevolgd door de afsluiting.

Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Didactische verantwoording

Leerdoelen

De leerlingen gaan leren:

» welke orgaanstelsels er zijn en uit welke organen deze bestaan.
» wat de functies van de orgaanstelsels en aparte organen zijn.
» hoe ze in een groepje een presentatie voorbereiden en geven aan de klas.

Aansluiting curriculum

Deze les sluit aan bij de kerndoelen van de SLO:

» (34) De leerling leert hoofdzaken te begrijpen van bouw en functie van het menselijk lichaam, verbanden te leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid, en daarin een eigen verantwoordelijkheid te nemen

Benodigde voorkennis

Leerlingen moeten bekend zijn met de termen organen en orgaanstelsels. Ook is het belangrijk dat leerlingen al enige basiskennis hebben over de anatomie van het menselijk lichaam.

Inbedding curriculum

Deze les sluit aan bij de vakinhoud biologie voor de onderbouw van het vmbo. Deze les kan ingezet worden als aavulling op of vervanging van een les over organen en orgaanstelsels.

Onderzoekend leren

Leerlingen gaan bronnenonderzoekje doen naar de organen uit een, door hun gekozen, orgaanstelsel. Hierbij leren ze op welke plekken de organen zitten in het lichaam, hoe groot de organen ongeveer zijn en welke functies het orgaanstelsel en de aparte organen hebben. Alles wat ze geleerd hebben in het onderzoekje presenteren ze aan de klas a.d.h.v. het organen t-shirt, zodat ze van elkaars onderzoek kunnen leren.

Expertgroepen-werkvorm

De leerlingen kiezen allemaal een orgaanstelsel waar ze zich in gaan verdiepen. Hierbij is het handig als docent om te zorgen dat alle orgaanstelsels terugkomen. Eventueel kun je de orgaanstelsels ook verdelen over de groepjes. Leerlingen zoeken uit welke organen in het orgaanstelsel horen, waar de organen zitten, hoe groot de organen zijn en welke functies de organen hebben. Dit presenteren de leerlingen aan elkaar a.d.h.v. het organen t-shirt. Alle presentaties bij elkaar zorgen ervoor dat alle theorie aan bod komt.

Innovatief onderwijs met Leapo

Bij WisMon zien we wetenschap en techniek als essentieel onderdeel van het onderwijs. We streven er daarom naar om wetenschap en techniek makkelijk, praktisch en concreet te maken binnen aansprekende contexten. Leapo past binnen deze visie door het aanbieden van kant-en-klaar lesmateriaal waarbij de contexten tot de verbeelding spreken en leerlingen lekker zelf aan de slag gaan.

Voorbereiding

Benodigdheden

- ☐ Eén wit t-shirt per groepje (bijvoorbeeld van de Zeeman)
- ☐ Karton of kranten
- ☐ Textielstiften/verf (bijvoorbeeld van de Hema)
- ☐ Eén werkblad per groepje
- ☐ Optioneel naalden, draad en stoffen

Voorbereiden

Eventueel kun je de leerlingen al indelen in groepjes van 3-4 leerlingen en de orgaanstelsels vast verdelen.

Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Begeleiding tijdens de les

Legenda: Vertel dit de leerlingen | Dit doen de leerlingen | Achtergrondinformatie

Toelichting

Dia's

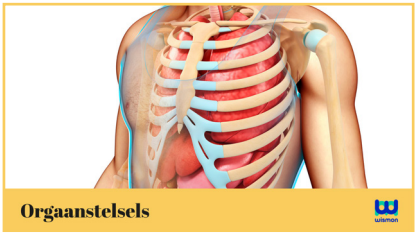
Introduceer de les kort. In deze les gaan leerlingen een t-shirt maken met een orgaanstelsel erop. Met behulp van dat t-shirt geven ze een presentatie over dat orgaanstelsel. Focus verder vooral op het benoemen van de leerdoelen.

3



Leerlingen gaan in groepjes van 3-4 leerlingen aan het werk. Ze gaan samen de eerste opdracht op het werkblad maken waarin ze opschrijven welke orgaanstelsels ze kennen. Vervolgens vergelijken ze hun antwoord met die van een ander groepje. Ze kunnen het lijstje orgaanstelsels verder aanvullen.

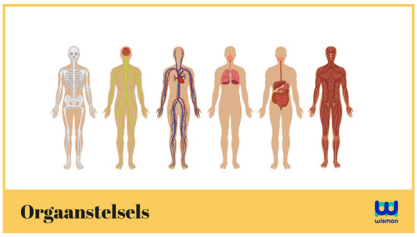
4



Bespreek welke orgaanstelsels er allemaal zijn. Laat bijvoorbeeld de groepjes om de beurt een orgaanstelsel noemen van hun eigen lijstje. Vul het lijstje eventueel zelf aan als de leerlingen niet alle orgaanstelsels noemen.

Op de dia staan zes orgaanstelsels. Er zijn natuurlijk nog meer orgaanstelsels, zoals uitscheidingsstelsel, voortplantingsstelsel, hormoonstelsel, huidstelsel en lymfestelsel. Beslis zelf welke orgaanstelsels je extra mee wilt nemen in deze opdracht.

5



Leerlingen gaan aan de slag met de tweede opdracht van het werkblad. Ze kiezen een orgaanstelsel waar ze zich verder ingaan verdiepen. Mochten leerlingen moeite hebben met informatie zoeken op internet, help ze dan op weg met het formuleren van zoektermen zoals verteringsstelsel organen, lever grootte, maag functie etc.

6



Het is aan te raden om het kiezen van de orgaanstelsels een beetje te sturen, zodat alle orgaanstelsels aan bod komen tijdens de presentaties. Je kunt er ook voor kiezen om de orgaanstelsels zelf te verdelen onder de groepjes. In dat geval kun je opdracht 2a overslaan.

Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Toelichting

Bespreek met de leerlingen dat ze eerst opdracht 3 van het werkblad maken en dat ze dit laten controleren door jou als docent. Dit is belangrijk, omdat je op het t-shirt eventuele foutjes moeilijk terug kunt draaien. Gebruik kranten of karton tegen het knoeien op de achterkant van het t-shirt en de tafel.

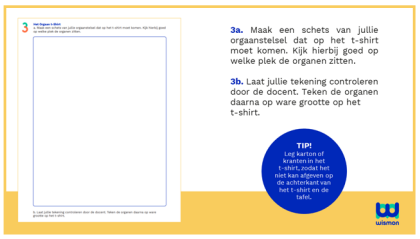
Er zijn verschillende mogelijkheden om het orgaanstelsel op het t-shirt te tekenen. Je kunt daarvoor bijvoorbeeld normale stiften, textielstiften en verf gebruiken. Het is eventueel ook een optie om de organen uit stof te laten knippen en dit vast te maken met naald en draad. Houd er wel rekening mee dat verf (om te drogen) en werken met naald en draad meer tijd in beslag neemt.

Licht de presenteeropdracht toe. Leerlingen geven in de groepjes een presentatie van 4-5 minuten waarin ze dieper ingaan op het orgaanstelsel. Een aantal onderdelen moeten terug komen in de presentatie, namelijk het orgaanstelsel, de organen, de plek van de organen, de grootte van de organen en de functies van het orgaanstelsel en de organen. Iedere leerlingen moet aan het woord komen tijdens de presentatie en het t-shirt moet worden gebruikt om dingen aan te wijzen. Ze kunnen met behulp van opdracht 4 van het werkblad de presentatie voorbereiden.

De leerlingen gaan als groepje opdracht 5 maken om terug te blikken op de opdracht en de samenwerking. Bespreek dit eventueel nog kort na met de klas. Als afsluiting kun je met de klas kijken of de leerdoelen behaald zijn.

Dia's

7



8



9

