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.

vmbo
havo/vwo

Leren over vaccineren

Hoe werkt het mRNA-vaccin?

Voor je ligt de docentenhandleiding van de lesmodule *Leren over vaccineren Hoe werkt het mRNA-vaccin?* voor vmbo, havo en vwo. Samen met een team van biologiedocenten zijn deze lessen tot stand gekomen. De lessen sluiten mooi aan op het lesmateriaal *Leren over vaccineren* (www.lerenovervaccineren.nl) waarin de vaccinaties uit het Rijksvaccinatieprogramma een hoofdrol hebben.
In dit lesmateriaal leren de leerlingen in twee lessen over hoe het mRNA-vaccin werkt en leren ze een weloverwogen mening te vormen met behulp van het rollenspel. Dit rollenspel helpt bij het besluit van de leerling om zich wel of niet te laten vaccineren.

Heb je vragen of suggesties ter verbetering? Mail dan naar Tycho (malmberg@nibi.nl), dan kunnen we het lesmateriaal nog beter maken!
Veel plezier ervan!

Tycho Malmberg	*NIBI - Nederlands Instituut voor Biologie*
Liesbeth Pronk	*Almere College Dronten*
Ton Schijvens	*Haags Montessori Lyceum*
Demelza Gudde	*Marnix Gymnasium Rotterdam*
Gerdien van der Veer	*Innova Enschede*
Anny van Leijsen	*Katholieke Scholen Gemeenschap Etten-Leur*

Colofon

Dit is een uitgave van het NIBI, te gebruiken voor onderwijsdoeleinden.
Vormgeving: Annemarie Roos
Copyright: NIBI, Utrecht september 2021

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.

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.



Inhoud

1 Inleiding en colofon

4 Overzicht lessenserie en tijdsinvestering

6 Lesopzet suggestie

8 Antwoorden

10 Instructie en tips

13 Veelgestelde vragen

15 Goede bronnen en filmpjes

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.



Overzicht opdrachten, tijdsinvestering en voorbereiding & differentiatie

	Opdracht	Wat doen de leerlingen?	Leerdoelen
	Opstart	Leerlingen krijgen uitleg over de doelen van de les.	Leren over het mRNA-vaccin en corona.
1	Animatie kijken en nabespreken met placemat	De klas bekijkt de animatie *Hoe werkt een mRNA-vaccin?*	Uitleg krijgen dat het mRNA-vaccin de genetische instructie bevat om spike-eiwitten te maken. En dat jouw afweercellen zo het coronavirus aan de buitenkant kunnen herkennen en opruimen. Het vaccin verandert niet je DNA en is al gauw weer uit je lijf.
2	Rollenspel	De klas wordt in zeven groepen opgedeeld (of acht met de extra rol van social media moderator). Drie groepen krijgen de rol van een fictieve leeftijdsgenoot: Sam, Jesse of Luca. Zij verzinnen vragen voor de diverse experts. Vier (of vijf) groepen krijgen de rol van een expert: viroloog, long covid-patiënt, jeugdarts, vader en eventueel de social media moderator. Deze groepjes leerlingen zoeken info op over corona en het mRNA-vaccin, zodat zij als een expert goed voorbereid zijn op de vragen van 'Sam, Jesse en Luca' en deze als een deskundige kunnen beantwoorden!	Je informeren over hoe het mRNA-vaccin werkt en de ziekte Covid-19 om een weloverwogen besluit te kunnen nemen over het al dan niet laten vaccineren.
3	Werkblad Knippen en Plakken (klas 1)	Leerlingen knippen een strip uit van zes plaatjes met tekst die door elkaar gehusseld zijn. Leerlingen moeten de plaatjes op de juiste volgorde zetten en opplakken op een vel.	Leerlingen laten kennismaken met je immuunsysteem met de afweercellen en antistoffen. Ze leren over immunisatie door vaccinatie of door het doormaken van een ziekte (natuurlijke immuniteit).
4	Stellingen	Leerlingen discussiëren aan de hand van stellingen over de meerwaarde van het coronavaccin voor jongeren.	Leerlingen beter laten nadenken over de meerwaarde van de coronavaccins voor jongeren en de betrokkenheid vergroten. Nog eens benadrukken dat vaccineren vrijwillig is maar dat het wel helpt bij de bestrijding van het aantal besmettingen.
5	Afronding	Benadruk nogmaals dat vaccineren vrijwillig is en kijk of er nog vragen leven.	Bespreek nog eens kort met de klas de meerwaarde van vaccineren. Is alles duidelijk voor iedereen?

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.



Al het lesmateriaal is te vinden op www.lerenoverzelftesten.nl

	Voorbereiding / benodigdheden	Benodigde tijd
		2 minuten
1	De animatie duurt 3,5 minuten. Maar als leerlingen weinig voorkennis hebben over cellen, DNA en eiwitten (transcriptie) dan is het handig om een voorbespreking te doen. Het invullen van de placemat (verwerkingsopdracht) kost 15-20 minuten.	**30 minuten** (animatie kijken 5 min, 20 min verwerkingsopdracht en nabespreking)
2	Rollenkaartjes klaarzetten en groepjes maken. Zorg voor een handige opstelling van de stoelen zodat leerlingen elkaar kunnen zien (hoefijzervorm of kring) tijdens het deel van het spel dat de vragen gesteld gaan worden door Sam, Jesse en Luca aan de experts. Leg pen en papier klaar zodat leerlingen hun vragen en info kunnen noteren.	**45-50 minuten** (instructie 3 min, 15 min vragen opstellen (rol jongere) of informatie inwinnen (rol experts), spel spelen 20 min, nabespreken 7 min)
3	Knip- en plakvellen uitprinten.	**25 minuten** (knippen en plakken 15 min, nabespreken 10 min)
4	De stellingen zijn zowel in Lessonup als in Powerpoint beschikbaar. **https://www.lessonup.com/nl/lesson/QRFXvmkD5aMPnmWEy**	**15 minuten** (info lezen en opdrachten maken)
5		**5 minuten**

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.



Lesopzet suggestie

1 les (50 minuten)

klas 1
Start: Vragen verzamelen die leven in de klas over vaccinatie: 'Vraag wat weet je al van vaccinatie?' (10 min), knip- en plakopdracht (20 min), nabespreken.

klas 2, 3 en bovenbouw: Het Rollenspel
Start: Korte uitleg rollenspel (5 min), groepjes experts lezen zich in en noteren informatie, de vragenstellers verzinnen vragen voor de experts (15 min). Gesprekken tussen vragenstellers en experts (30 min). Nabespreking (5 min).

2 lessen (100 minuten):

klas 1
Les 1: Vraag 'wat weet je al van vaccinatie?' (10 min), knip- en plakopdracht (20 min), stellingen. Verzamelen vragen over vaccinatie (10 min). Afronding (5 min).
Les 2: Stellingen (30 min), filmpje kijken *De elf ingrediënten van het coronavaccin* **(https://youtu.be/zl9D_kyTzrA)** of de animatie *Hoe werkt een mRNA-vaccin?* (zie pagina 7 of 15 voor de QR-codes)
W*at zit er in een vaccin?* of animatie *Hoe werkt een mRNA-vaccin?* met nabespreking (10 min). Afronding (10 min).

Klas 2, 3 en bovenbouw
Les 1. Start: Korte uitleg rollenspel (5 min), groepjes experts lezen zich in en noteren informatie, de vragenstellers verzinnen vragen voor de experts (15 min) Gesprekken tussen vragenstellers en experts (30 min), nabespreking (5 min).
Les 2: Vraag welke vragen er leven over de vaccinatie (10 min). Dan samen animatie *Hoe werkt een mRNA-vaccin?* kijken (5 min), verwerkingsopdracht placemat in tweetallen laten doen (15 min), nabespreken animatie en verwerkingsopdracht met PowerPoint (10 min). Vragen beantwoorden die nog niet beantwoord zijn uit eerste deel van de les (10 min).

Differentiatie vmbo en havo/vwo en onder- en bovenbouw

Verschillen voor vmbo en havo/vwo en onder- en bovenbouw

De differentiatie van onder- en bovenbouwmateriaal zit hem voor zowel vmbo als havo/vwo vooral in hoe diep je ingaat op de werking van het mRNA-vaccin. Zo zijn de termen ribosoom en mRNA vaak niet bekend bij het vmbo of de onderbouw. Je kunt dit in een voorbespreking opvangen door een lijstje met moeilijke woorden op het bord te laten zien met daarop de uitleg. Het rollenspel is geschikt voor alle niveaus vanaf de tweedeklas.

In klas 1 kan je ook starten met de vraag 'Wat weet je al over vaccinatie?' en vragen of ze weten of ze zelf gevaccineerd zijn als baby, peuter, kleuter, 9-jarige. Van de vaccins uit het Rijksvaccinatieprogramma zoals DKTP prik kun je dan de overstap maken naar de coronavaccinatie. Om meer uit te leggen over hoe het afweersysteem werkt is de knip- en plakopdracht te gebruiken. De stellingen helpen bij de meningsvorming over de vraag of ze zich al dan niet willen laten vaccineren. De stellingen helpen ook om vragen of desinformatie naar boven te krijgen waar je dan op in kan gaan.

Rollenspel

Het rollenspel is geschikt vanaf de tweede klas. In de eerste klas hebben ze nog geen biologie gehad. Voor eersteklassers is het werkblad *Knippen en plakken* geschikt om kennis te maken met hoe ons afweersysteem werkt (immunisatie door vaccinatie en natuurlijke immunisatie door een infectieziekte). Ook kun je klassikaal de animatie bekijken en waar nodig toelichten met behulp van de Powerpoint. Je kunt daarna stellingen langs (zie pagina 12) om te polsen welke vragen en denkbeelden de leerlingen hebben over de coronavaccinatie.

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.

Animatie *Hoe werkt een mRNA-vaccin?* met placemat (verwerkingsopdracht) en Powerpoint (toelichting)

De animatie is geschikt voor alle niveaus, maar er wordt wel in sneltreinvaart het proces van translatie (van DNA via mRNA naar eiwit) uitgelegd en wat basics over het afweersysteem met antistoffen en geheugencellen. Voor de onderbouw is dat voldoende biologie en voor vmbo zullen begrippen als ribosoom en mRNA niet duidelijk zijn. Handig om deze moeilijke woorden op het bord te laten zien of te benoemen in een voorbespreking. Bij de placemat komt het woord mRNA ook terug. Dat kun je dan alvast weggeven zodat dit niet voor verwarring zorgt.
Voor bovenbouwleerlingen met biologie in het pakket is de animatie een mooie versimpeling en bron van kennis die ze al hebben. Ze kunnen dan dieper ingaan welke afweercellen er betrokken zijn bij het immuun worden na vaccinatie. De knip- en plakopdracht uit het lesmateriaal *Leren over Vaccineren bovenbouw* is een mooie aanvullende opdracht die ze eventueel thuis kunnen doen.

Animaties

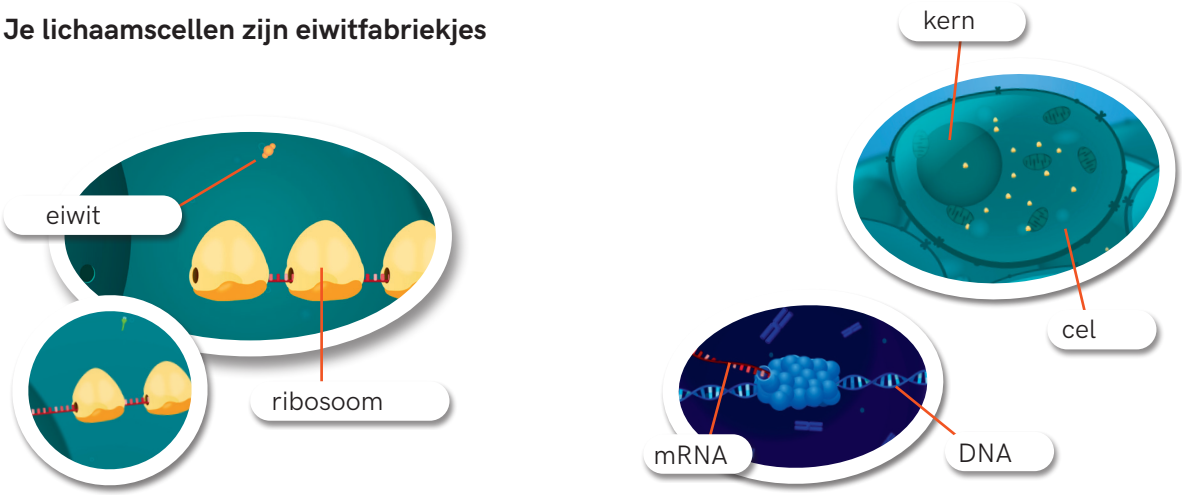
Animatie
De elf ingrediënten van het coronavaccin

Animatie
Hoe werkt een mRNA-vaccin?

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.

Antwoorden

Je lichaamscellen zijn eiwitfabriekjes



Noem twee belangrijke eiwitten die je nodig hebt en schrijf erbij wat ze doen in je lijf.

Er zijn honderden belangrijke eiwitten te noemen. Hier wat voorbeelden:

- Amylase en pepsine (verteringsenzymen)
- Serotonine en adrenaline (neurotransmitters)
- Insuline (hormoon dat bloedsuikerspiegel reguleert)
- Testosteron (hormoon dat groei en ontwikkeling reguleert)
- Transporteiwitten. Dit is als de douane van een cel. Ze laten selectief stoffen door de celmembraan.

Maar ook je spiervezels zijn opgebouwd uit voornamelijk eiwitten.

Een coronavirus

Is een virus een levend organisme? Wat vind jij?

Argumenten voor een levend organisme zijn dat virussen zichzelf kunnen delen en dan ze erfelijk materiaal hebben (mRNA of DNA) en evolueren. Dit zijn ook kenmerken van levende organismen. Maar omdat ze zich niet kunnen delen zonder gastheercellen en ook geen stofwisseling hebben, zou je kunnen zeggen dat ze toch niet levend zijn. Dit zijn de kenmerken van levende organismen: Voortplanten, Voeden, Bewegen, Uitscheiden, Waarnemen, Ademhalen Groeien (VVBUWAG).

Vul de ontbrekende woorden in. Je kunt kiezen tussen Covid-19, Sars-Cov-2, long covid.

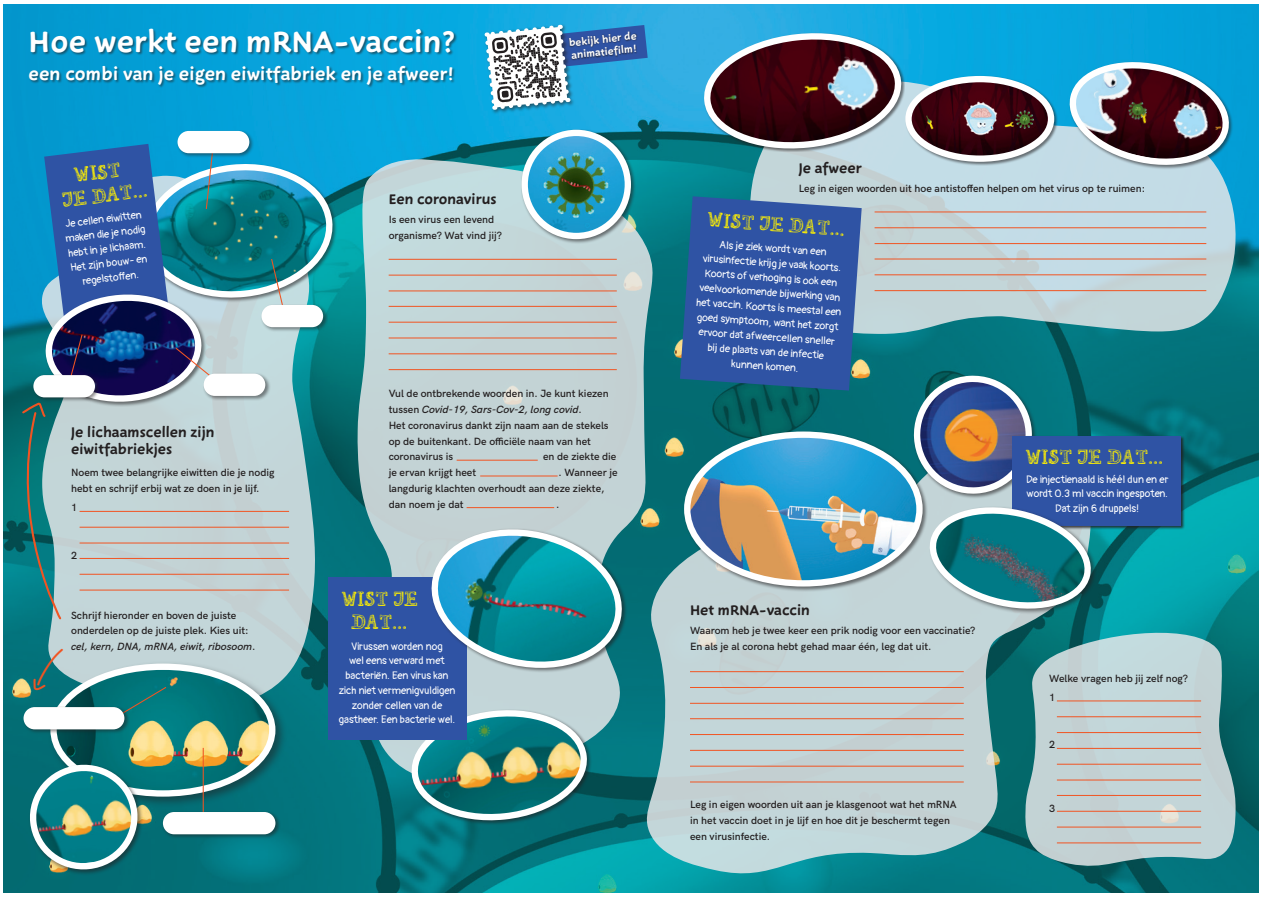
Het coronavirus dankt zijn naam aan de stekels op de buitenkant. De officiële naam van het coronavirus is **Sars-Cov-2** en de ziekte die je ervan krijgt heet **Covid-19**. Wanneer je langdurig klachten overhoudt aan deze ziekte,dan noem je dat **long covid**.

Het mRNA-vaccin

Waarom heb je twee keer een prik nodig voor een vaccinatie? En als je al corona hebt gehad maar één, leg dat uit.

Je hebt twee prikken van het mRNA-vaccin nodig om een betere afweerrespons te ontwikkelen. Door de tweede prik krijg je meer geheugencellen en meer antistoffen en ben je beter beschermd tegen het coronavirus. Ook kun je hierdoor minder makkelijk anderen besmetten.

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.



Leg in eigen woorden uit aan je klasgenoot wat het mRNA in het vaccin doet in je lijf en hoe dit je beschermt tegen een virusinfectie.

Het mRNA-vaccin is eigenlijk een nepvirus dat bestaat uit vetbolletjes met daarin een klein stukje mRNA, het recept om spike-eiwitten te maken. Net als een echt coronavirus dringt het mRNA-vaccin je lichaamscellen binnen. Er worden nu geen nieuwe virussen gemaakt, maar alleen de spike-eiwitten die verder niet schadelijk zijn. Deze spike-eiwitten doen dus niets, maar je afweersysteem herkent ze als lichaamsvreemd en komt in actie. Het produceert antistoffen en geheugencellen tegen de spikes. Als je nu besmet raakt met een echt coronavirus dan komt je afweer meteen in actie en ruimt het virus op nog voordat je echt ziek kan worden.

Je afweer

Leg in eigen woorden uit hoe antistoffen helpen om het virus op te ruimen:

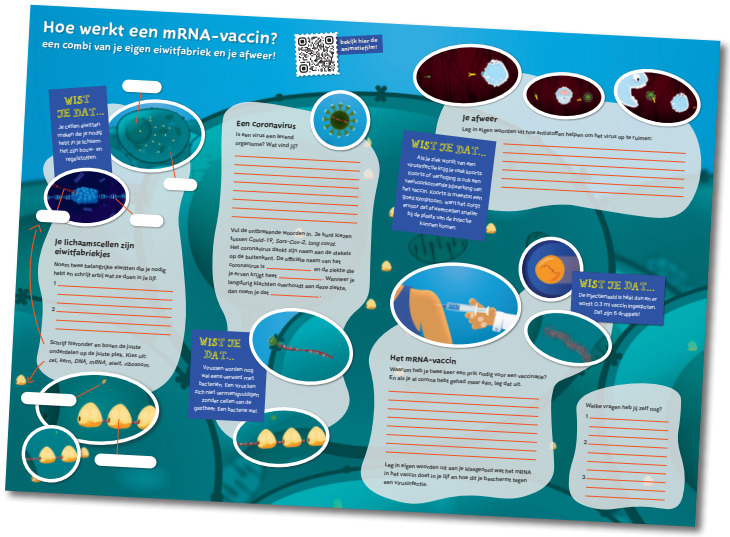
Antistoffen hechten aan het virus waardoor:

1. De macrofagen (vreetcellen) hebben specifieke receptoren om de 'staart' van de antistoffen te herkennen en zo dus veel beter de antistoffen met het virus en al kunnen opeten.
2. Met antistoffen "beplakt" virus kan niet meer binden aan cellen van het slijmvlies en zo niet meer deze cellen binnendringen om zich te vermenigvuldigen.

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.

Instructie en tips

Animatiefilm bekijken en verwerking met placemat *Hoe werkt een mRNA-vaccin*



Leerdoelen

- Je leert wat een mRNA-vaccin is hoe dit vaccin je afweer traint om het coronavirus onschadelijk te maken.
- Je leert dat het mRNA-vaccin een soort nepvirus is dat bestaat uit vetbolletjes met daarin het recept (mRNA) om spike-eiwitten te maken.

Wat doen de leerlingen?

1. Leerlingen bekijken de animatiefilm *Hoe werkt een mRNA-vaccin?* Hierin worden de basics van de werking van het vaccin als volgt uitgelegd:
   'mRNA-vaccins zijn heel modern. Met deze nieuwe slimme techniek worden geen verzwakte virussen meer ingespoten, zoals bij andere vaccins. Het mRNA-vaccin is eigenlijk een nepvirus dat bestaat uit vetbolletjes met daarin een klein stukje mRNA, het recept om spike-eiwitten te maken. Net als een echt coronavirus dringt het mRNA-vaccin je lichaamscellen binnen. Er worden nu geen nieuwe virussen gemaakt, maar alleen de spike-eiwitten die verder niet schadelijk zijn. Deze spike-eiwitten doen dus niets, maar je afweersysteem herkent ze als lichaamsvreemd en komt in actie. Het produceert antistoffen en geheugencellen tegen de spikes. Als je nu besmet raakt met een echt coronavirus dan komt je afweer meteen in actie en ruimt het virus op nog voordat je echt ziek kan worden'.
2. Na het bekijken van de animatie gaan de leerlingen (in tweetallen of groepjes) hun eigen placemat bekijken en lezen. Ze maken de opdrachten die daar op staan en kunnen met elkaar overleggen.
3. De leerlingen gaan de placemat aanvullen en/of verbeteren tijdens het bespreken van de opdrachten. De leerlingen kunnen dan ook de vragen stellen die ze hebben opgeschreven.

Tips

- Voor onderbouwleerlingen kan het handig zijn om een voorbespreking te houden waarin je bespreekt dat je lijf bestaat uit biljoenen cellen. En dat deze cellen eiwitfabriekjes zijn. Eiwitten zijn belangrijke bouw- en regelstoffen. Vervolgens kun je het over het coronavirus hebben dat van die spikes aan de buitenkant heeft. En je afweercellen reageren op die spikes door antistoffen en geheugencellen te maken. Daarna kun je het hebben over het mRNA-vaccin dat bestaat uit vetbolletjes met daarin de code om spikes te maken.
- Je kunt ook kiezen voor een extra toelichting na de animatie met behulp van de Powerpoint. Dit kan bij zowel onder- als bovenbouw.

Rollenspel

Leerdoelen

- Leerlingen verdiepen zich in de werking van het mRNA-vaccin en de ziekte Covid-19. Dit helpt bij het nemen van een weloverwogen besluit om zich wel of niet te laten vaccineren.
- Leerlingen leren over de bijwerkingen van het vaccin.

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.

- Leerlingen leren misinformatie en nepnieuws te herkennen en leren wat betrouwbare bronnen zijn.



Wat doen de leerlingen?

Uitleg van het spel

1. Deel de klas in zeven (of acht met social media moderator) groepen op (2-4 leerlingen). Vouw de kaarten, ze dienen ook als naambordje.
2. Vier (of vijf) groepen kruipen in de huid van een expert. Er zijn in totaal vijf expertrollen: viroloog, jeugdarts, long covid-patiënt, vader en eventueel social media moderator.
   De social media moderator is een aparte rol. Deze kaart kun je spelen als je specifiek aandacht wil besteden aan desinformatie en nepnieuws. Want er circuleert (vooral op sociale media) veel nepnieuws over dit onderwerp.
   De expertgroepjes gaan aan de slag om zich in te lezen in het onderwerp en de mogelijke vragen die straks aan hen gesteld kunnen worden. Om ze wat vooruit te helpen staan er drie veel gestelde vragen op de achterkant van het rollenkaartje (zie voorbeeld rol Viroloog hierboven).
   De overige drie groepen kruipen in de huid van de fictieve leeftijdsgenoten Sam, Luca en Jesse die allen een oproep hebben gekregen om zich te laten vaccineren. Alle drie willen ze eerst meer informatie om een weloverwogen besluit te kunnen nemen. Ze verzinnen vragen voor alle experts: viroloog, jeugdarts, long covid-patiënt, vader en eventueel voor de social media moderator als ze ook iets over vermeende onzin willen vragen zoals of je magnetisch kan worden door het vaccin.
3. Nadat de vragen zijn opgesteld door Sam, Luca en Jesse en de experts (de viroloog, jeugdarts, long-covid patient, vader en eventueel de social media moderator) zich hebben ingelezen kan het spel beginnen. Sam, Luca en Jesse vertellen aan de experts wie ze zijn en ze stellen hun vragen aan de experts. De experts proberen de vragen zo goed mogelijk te beantwoorden.
4. De informatie die niet aan de orde is gekomen door de gestelde vragen, maar waar de experts zich wel in verdiept hebben kan aan het eind van het spel alsnog gedeeld worden met Luca, Sam en Jesse.
5. De vragen waar geen antwoord op gegeven kon worden door geen van de experts kunnen alsnog worden uitgezocht en besproken worden.



Tips

- Bij de instructie van dit rollenspel duidelijk aan je leerlingen het verschil tussen de twee type groepen uitleggen: je zit in een groep die vragen gaat opstellen (bv Sam) óf je zit in een groep die vragen moet gaan beantwoorden (bv viroloog) en dus start met informatie opzoeken.
- Je kunt ervoor kiezen de rol met de Social Media moderator eruit te halen en deze kaart met een apart groepje te spelen in een andere les die meer over nepnieuws gaat. Het kost namelijk best wat tijd om alle vragen af te gaan.
- Is je klas klein, haal er dan een rollenkaartje uit. Is je klas groot? Verzin er dan een fictieve leerling bij.
- Bij de rol van leerling Luca staat dat hij astma heeft. Waarschijnlijk wil Luca ook iets vragen aan de jeugdarts over of astma van invloed is op het krijgen van corona en of het vaccin daar van invloed op heeft. Laat daarom het groepje met de rol van jeugdarts ook opzoeken wat astma is. En anders kun je als docent hier zelf wat over opzoeken, mocht dit aan bod komen.
- Zorg voor een goede sfeer en een handige opstelling van de tafels en stoelen (bij onderdeel 3). Een hoefijzer of kring is handig zodat leerlingen elkaar goed kunnen zien en leerlingen sneller actief meedoen.
- Je bent als docent de gespreksleider die kan helpen om het gesprek tussen de vragenstellers en de experts goed te laten verlopen. Soms weet een andere experts het antwoord wél! Je kunt helpen met doorvragen.
- Vraag aan het einde of er nog onbeantwoorde vragen zijn.

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.

Werkblad Knippen en Plakken (klas 1)

Leerdoelen

- Leerlingen laten kennismaken met je immuunsysteem bestaande uit afweercellen en antistoffen.
- Ze leren over immunisatie door vaccinatie of door het doormaken van een ziekte

Wat doen de leerlingen?

Leerlingen maken een werkblad waarbij ze een strip bestaande uit zes plaatjes met tekst moeten uitknippen en op de juiste volgorde moeten plakken. Er zijn twee strips, de ene over immunisatie door vaccinatie en de ander van immunisatie door het doormaken van een ziekte.

Tips

Bespreek klassikaal de moeilijke woorden die ze tegenkomen in de strip en de vragen die ze hebben over immuun worden en vaccins.

Stellingen (klas 1)

Wat doen de leerlingen?

De docent leest een van onderstaande stellingen op:

1. Het is onzin jongeren onder de 18 te vaccineren want ze worden toch niet ziek.
2. Door jongeren te vaccineren komen minder mensen met Corona in het ziekenhuis.
3. Ik ben jong en ga er dus niet dood aan, daarom heb ik de prik niet nodig.
4. Het vaccin geeft meer bijwerkingen dan dat het wat oplevert.
5. Ik neem de vaccinatie om weer leuke dingen te kunnen doen.
6. Mijn ouders bepalen of ik mij laat vaccineren.
7. De vaccinaties zijn een experiment van de overheid.
8. Mijn erfelijke eigenschappen veranderen door het mRNA-vaccin.
9. Als mijn favoriete influencer een prik neemt doe ik het ook.
10. Ik laat mij alleen vaccineren voor mijzelf.
11. Pas als ik meer weet over vaccineren neem ik de prik.

Daarna kiezen de leerlingen of ze voor- of tegen zijn. Ze kiezen dan een kant. Verdeel de klas in twee helften, een met een briefje met 'voor' erop en de andere helft krijgt een briefje met 'tegen' erop. Je kunt de leerlingen ook online laten stemmen via Lessonup.

Nadat de leerlingen gekozen hebben kun je ze vragen of ze hun keuze gebaseerd hebben op kennis of meer op gevoel. Laat ze reflecteren op hun keuze.

Tips

- Als je leerlingen hebt die je thuis of meer anoniem wilt laten meedoen dan kun je ook de Lessonup inzetten. Zie hier de link naar de stellingen in Lessonup. **https://www.lessonup.com/nl/lesson/QRFXvmkD5aMPnmWEy**
- Als docent ben je de moderator. Je kijkt goed of iedereen goed meedoet. Je stuurt bij als dat nodig is. Het is belangrijk dat de sfeer goed is dat leerlingen echt hun eigen mening vormen en niet teveel afgaan op die van anderen. Wel mogen ze zich laten overtuigen door nieuwe inzichten en kunnen ze tijdens de oefening switchen. Je kunt soms de advocaat van de duivel spelen door argumenten voor- of tegen in te brengen. Het doel is dat leerlingen reflecteren op hun keuzen en zich bewust zijn van onderliggende argumenten. Baseren ze hun mening op feiten of op gevoel of een combi van beiden?

Lessonup

Stellingen en online stemmen

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.



Veelgestelde vragen

1 Waarom moeten jongeren van 12-17 jaar gevaccineerd worden

Met vaccinatie minder corona en minder maatregelen. Laat jij je prikken tegen corona? Dan is de kans kleiner dat je zelf corona krijgt. En daar misschien heel lang last van houdt. Ook zorg je met vaccinatie ervoor dat je bijvoorbeeld je (groot)ouders minder snel corona geeft. Of je klasgenoten. Daardoor krijgen minder mensen corona. En dat maakt de kans op extra nieuwe maatregelen kleiner. Zoals dat de scholen weer moeten sluiten. Of dat je niet meer naar je sportvereniging kunt.

2 Is vaccinatie verplicht?

Nee. Wil jij geen prik tegen corona? Dan mag dat. Niemand kan je dwingen om een prik te nemen. Als het echt nodig is, kun je vaak ook op andere manieren toegang krijgen tot bijvoorbeeld een evenement. Of als je wilt reizen. Bijvoorbeeld door je op corona te laten testen. Of door een bewijs te laten zien dat je corona hebt gehad. Dit heet een herstelbewijs.

3 Kan je onvruchtbaar worden van het vaccin?

Nee. Je wordt niet onvruchtbaar van een coronaprik. Als je zwanger wil worden, is een coronaprik veilig. Het is ook veilig als je al zwanger bent.

4 Kan het vaccin je DNA veranderen?

Nee. Het mRNA komt niet bij je DNA terecht. Je DNA ligt veilig opgeborgen in de kern. Bovendien is het vaccin na 4-6 weken weer uit je lijf. Het eiwit dat door het vaccin aangemaakt wordt om je afweersysteem te trainen tegen het coronavirus lijkt helemaal niet op een eiwit dat belangrijk is bij een zwangerschap. Als dat wel zo zou zijn, zou je afweersysteem namelijk ook dat eiwit aanvallen als je besmet raakt met het virus. Dat betekent dat je dan óók onvruchtbaar zou worden van het virus zelf. En dat is ook niet zo.

5 Is het vaccin wel veilig voor jongeren?

In een onderzoek met 2000 gezonde jongeren is vastgesteld dat er geen ernstige bijwerkingen zijn gevonden. Voor het opsporen van hele zeldzame bijwerkingen is zo'n onderzoek alleen niet groot genoeg. Daarom wordt er ook continu naar bijwerkingen gezocht als het vaccin eenmaal op grote schaal wordt gebruikt. Zo is een uiterst zeldzame, tijdelijke ontsteking van de hartspier aan het licht gekomen (myocarditis). De ontsteking komt vaker voor bij jongens dan bij meisjes. Bij jongens naar schatting met een kans van 1 op de 15.000, bij meisjes minder dan 1 op 100.000. Het goede nieuws is dat jongeren die deze bijwerking kregen, goed herstelden na een paar dagen in het ziekenhuis. Wel komen ze een tijdje onder controle van een cardioloog en mogen ze even niet sporten.

En langetermijneffecten?

De kans dat je op lange termijn bijwerkingen krijgt van de coronavaccins is heel klein. Dit komt omdat de vaccins binnen vier tot zes weken weer uit je lichaam verdwijnen. De meeste bijwerkingen zijn zichtbaar in de eerste paar weken na vaccinatie, als het afweersysteem door het vaccin aan het werk wordt gezet. Eigenlijk is dit bij alle vaccinaties zo dat er geen langetermijneffecten optreden.

Wat zijn de bijwerkingen?

Uit onderzoeken zijn de volgende meest voorkomende bijwerkingen bekend:

- Pijn op de plek van de prik (meer dan 80%).
- Moe zijn (meer dan 60%)
- Hoofdpijn (meer dan 50%)
- Spierpijn (meer dan 30%)
- Koorts (meer dan 10%)
- Diarree (meer dan 10%).

Deze bijwerkingen duren meestal 1 tot 3 dagen. Een ernstige bijwerking die heel weinig voorkomt is een ontsteking van de hartspier (myocarditis) en hartzakje (pericarditis)

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.

6 Word je ziek van de vaccinatie?

Een stijve of pijnlijke arm kun je krijgen, dat zien we vaak bij jongeren na vaccinatie. Zowel na de eerste als na de tweede prik. Ook zijn er jongeren die een dag koorts hebben.

7 Mag je zelf weten of je je wil laten vaccineren of beslissen je ouders?

Ben je 16 of 17 jaar oud? Dan mag je zelf beslissen of je je wilt laten vaccineren. Ben je jonger dan 16 jaar? Dan beslis je samen met je ouders of verzorgers over vaccinatie.

8 Kun je na je vaccinatie nog besmet raken met corona?

Als je gevaccineerd bent kun je nog steeds besmet raken met het coronavirus. De vaccinatie beschermt tegen ziek worden door het coronavirus. Er zijn inmiddels enkele studies verschenen die laten zien dat vaccinatie ook de overdracht van het virus van de ene persoon op de andere vermindert. Het aantal studies is beperkt en bewijs veelal indirect, maar de uitkomsten wijzen steeds in dezelfde richting.

9 Hoe maak je een afspraak voor de vaccinatie?

Dat kan met Digi-D online via **https://coronatest.nl/ik-wil-me-laten-vaccineren/online-een-afspraak-maken**
of zonder afspraak via: **www.prikkenzonderafspraak.nl**
Of door te bellen met de GGD via 0800 - 7070
Vergeet je mondkapje en identiteitsbewijs (met BSN-nummer) niet als je langskomt voor je eerste prik. Tijdens je eerste prik wordt meteen een afspraak gemaakt voor je tweede prik.

10 Kun je Covid-19 meer dan een keer krijgen?

Sommige mensen worden meer dan één keer besmet met het coronavirus SARS-CoV-2. Onderzoekers gaan ervan uit dat je na een besmetting met SARS-CoV-2, 6 maanden beschermd bent tegen een nieuwe infectie, maar soms krijgen mensen toch opnieuw een infectie. Ook bij bekende verkoudheidsvirussen gebeurt het wel vaker dat mensen nog een keer besmet raken. Dat je twee keer Covid-19 krijgt komt weinig voor. Zo'n 1 tot 2% van de mensen met een positieve coronatest is eerder positief getest op het virus. Mensen die voor een tweede keer besmet raken worden over het algemeen minder ernstig ziek.

11 Welke langdurige klachten kun je houden van Covid-19?

Mensen met long covid hebben klachten zoals vermoeidheid, kortademigheid, pijn op de borst, spierpijn, hoofdpijn, hartkloppingen, aanhoudende verhoging, langdurig verlies van reukvermogen, of kampen met een depressie of vergeetachtigheid. Dat laatste wordt vaak 'brain fog' genoemd. Sommige van die klachten blijven lang bestaan, maar de ernst ervan kan wel afnemen in de loop van de tijd.

12 Hoe vaak komt long covid (langdurige klachten) voor bij jongeren?

Dat is nog niet zeker. Er zijn nog niet zoveel onderzoeken gepubliceerd over long covid bij jongeren. Maar dat jongeren long covid op kunnen lopen is zeker. Het lijkt erop dat jongeren tussen de 15-30 jaar meer risico lopen en dat long covid bij jongeren onder de 15 jaar bijna niet voorkomt.

Bronnen: RIVM / Rijksoverheid / CBG

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.

Goede bronnen en filmpjes

Films

Animatiefilm: *Hoe werkt een mRNA-vaccin?*
https://youtu.be/5zvPR11nL9k

De 11 ingrediënten van het coronavaccin
https://youtu.be/zl9D_kyTzrA

Heeft het zin om je te laten vaccineren als je jong en fit bent? | Coronavaccinatie
https://youtu.be/To0besaPGAk

Moet je je laten vaccineren als je zwanger bent of een kinderwens hebt? | Coronavaccinatie
https://youtu.be/pbD0Bqgegfk

Websites

Jongeren inzicht bieden in het filteren van goede informatie, o.a. door ze te wijzen op de risico's van desinformatie.
www.isdatechtzo.nl

Speciaal voor de groep 12 t/m 17 heeft de overheid een pagina gemaakt:
www.coronavaccinatie.nl/jongeren

Praktische tips o.a. hoe maak je een afspraak? En waar vind je informatie?
www.coronavaccinatie.nl

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.