

LES

'ONGEZIENE HELDEN IN DE WETENSCHAP'

De leerlingen maken aan de hand van een audioverhaal kennis met drie invloedrijke wetenschappers: Alan Turing, Annie Easley en Jemma Redmond. Nadat de leerlingen het audioverhaal over deze wetenschappers hebben beluisterd, gaan ze aan de slag met negen verwerkingsvragen over discriminatie en gelijke kansen in het werkveld.

IN DEZE LES

- ontdekken leerlingen wie Alan Turing, Annie Easley en Jemma Redmond zijn en welke invloed zij hebben gehad op de wetenschap;
- herkennen leerlingen welke vormen van ongelijkheid en discriminatie deze wetenschappers hebben ervaren en begrijpen welke gevolgen dit kan hebben;
- bespreken leerlingen waarom iedereen gelijke kansen verdient en hoe je kunt bijdragen aan een omgeving waarin ieders talent wordt gezien en gewaardeerd.

Nieuwe Kerndoelen	
Nederlands	1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B
Burgerschap	19A, 20A, 20B, 21A, 21B
Mens en maatschappij	27A, 27B, 28A, 28B, 28C, 28D
Huidige kerndoelen	
Nederlands	1, 2, 3, 5, 9,
Oriëntatie op jezelf en de wereld:	34, 37, 38

BENODIGDHEDEN

- Powerpoint 'Ongeziene helden in de wetenschap'. Te vinden in de kennisbieb;
- Audioverhaal 'Ongeziene helden in de wetenschap' (op het digibord).
Te vinden via de QR code of in de COC Kennisbieb: onderwijs.coc.nl/kennisbieb;
- Werkblad 'Ongeziene helden in de wetenschap' (geprint voor iedere leerling).
Te vinden in de COC Kennisbieb;
- Schrijfpapier en pennen.

VOORBEREIDING

Stap 1 Beluister vooraf audioverhaal 'Ongeziene helden in de wetenschap'.

Stap 2 Print het werkblad "Ongeziene helden in de wetenschap".

Stap 3 Leg pennen en schrijfpapier klaar.



Ongeziene
helden in de
wetenschap



COC Kennisbieb

TIP!
Je kunt je leerlingen ook de trailer van de film 'Hidden Figures' laten zien. Deze film gaat over het verhaal van Annie Easley.

20
MIN

LESONDERDEEL 1 INTRODUCTIE

- Vertel de leerlingen dat ze vandaag drie bijzondere wetenschappers leren kennen: Alan Turing, Annie Easley en Jemma Redmond;
- Leg uit dat deze mensen de wereld hebben veranderd met hun ideeën en uitvindingen, maar dat ze ook te maken kregen met ongelijkheid, discriminatie of onbegrip;
- Benadruk dat talent overal voorkomt en dat iedereen gelijke kansen verdient om dat talent te gebruiken.



Hidden Figures

LESONDERDEEL 2 OPDRACHT DE ONGEZIENE HELDEN

X
MIN

Leg de leerlingen uit dat zij straks naar een audioverhaal van drie wetenschappers gaan luisteren. Geef ze als tip mee:

- Let op wat de wetenschappers meemaken in hun leven: welke problemen komen ze tegen en hoe gaan ze daarmee om?

LESONDERDEEL 3 OPDRACHT VERWERKINGSVRAGEN

15
MIN

- Deel het werkblad 'Ongeziene helden in de wetenschap' uit.
- Laat de leerlingen de vragen zelfstandig of in duo's beantwoorden;
- Bespreek vervolgens de antwoorden klassikaal.
 1. Kies een wetenschapper uit. Wat vind je tof aan die wetenschapper?
 2. Wat valt je op aan de verhalen van Alan Turing, Annie Easley en Jemma Redmond?
 3. Wat hebben deze drie personen met elkaar gemeen in hun werk of leven?
 4. Hoe denk je dat het voelt als je heel goed werk doet, maar niet of minder wordt gezien of gewaardeerd?
 5. Waarom is het belangrijk dat mensen erkenning krijgen voor hun werk?
 6. Welke vormen van ongelijkheid of discriminatie kwamen voor bij Alan, Annie en Jemma?
 7. Hoe denk je dat zij zich hebben gevoeld toen ze geen gelijke kansen kregen?
 8. Wat kan er gebeuren met de samenleving als sommige mensen hun talent niet mogen gebruiken?
 9. Wat zouden wij kunnen doen om ervoor te zorgen dat iedereen gelijke kansen krijgt?



LESONDERDEEL 4 EVALUATIE

2
MIN

- Vraag tot slot: waarom is het belangrijk dat iedereen de kans krijgt om zijn of haar talenten te gebruiken?
- Geef de boodschap mee: iedereen heeft talenten en ideeën die de wereld kunnen veranderen. Daarom is het belangrijk dat iedereen de kans krijgt om deze talenten te gebruiken, ongeacht wie je bent, op wie je verliefd wordt of waar je vandaan komt.

Deze lesbrief is samen ontwikkeld met NEMO Science Museum. NEMO Science Museum biedt educatieve programma's voor alle leeftijden, van het primair onderwijs tot en met het hbo. Scholen kunnen terecht voor interactieve museumbezoeken met workshops, demonstraties en werkbladen. Daarnaast is er lesmateriaal beschikbaar om in de klas mee aan de slag te gaan, zowel korte activiteiten als complete lessen. Zo ontdekken leerlingen de wereld van wetenschap en technologie in het museum én op school.

