



Bron: Nasa



Internationale dag van de ruimtevaart 2022 Groep 8 PO en VO

Internationale dag van de ruimtevaart 2022 is een uitgave van Nieuws in de klas. De opdrachten zijn bestemd voor scholieren in groep 8 en het voortgezet onderwijs.

© Nieuws in de klas, Amsterdam

Uitgave april 2022

Samenstelling en redactie: Stefan Heijndael, Nicolette van Dijkum

Het kopiëren van delen ten behoeve van het gebruik door leerlingen is onbeperkt toegestaan. Het kopiëren van enig onderdeel ten behoeve van elk ander gebruik is alleen toegestaan na schriftelijk verkregen toestemming van de uitgever.

e: info@nieuwsindeklas.nl

w: www.nieuwsindeklas.nl

Actueel lesmateriaal: Internationale dag van de ruimtevaart

Toelichting voor de docent

Ruimtevaart is actueel

Op 12 april is het internationale dag voor de ruimtevaart. Een uiterst actueel thema. Niet alleen is er discussie losgebarsten over de samenwerking tussen de Amerikanen en de Russen in het ruimtestation ISS, maar ook de race om het ruimte-toerisme is nog volop gaande.

Om met dit thema aan de slag te kunnen gaan hebben we een aantal relevante artikelen uitgezocht. Zo kan je het thema aan de hand van actuele kwaliteitsjournalistiek behandelen of inzetten in jouw les, bijvoorbeeld bij Nederlands, maatschappijleer, natuurkunde of scheikunde.

Nieuws in de klas maakt artikelen gratis toegankelijk voor jou en jouw leerlingen. Via de Nieuwsservice kunnen leerlingen het nieuws volgen en de berichtgeving vergelijken en bespreken. Je kunt op drie manieren gebruikmaken van de Nieuwsservice van Nieuws in de klas:

- **Nieuwsservice voor docenten:** je ontvangt twee weken lang twee exemplaren per dag van één of meerdere dag- en weekbladen naar keuze op school of thuis.
- **Nieuwsservice voor leerlingen:** alle leerlingen ontvangen twee weken lang één exemplaar van een nieuwstitel van uw keuze op hun thuisadres. Je bepaalt welke leerling welke titel ontvangt en wanneer.
- **Nieuwsservice Digitaal:** met de Nieuwsservice Digitaal krijgen docenten en leerlingen toegang tot de digitale edities van nieuwstitels. Docenten en leerlingen kunnen kosteloos tweemaal per jaar, vier weken toegang krijgen per nieuwstitel.

Deze opdrachten kunnen ook zonder de nieuwsservice. Op de volgende pagina zijn een aantal links te vinden naar algemene artikelen over dit onderwerp en bij de opdrachten zijn printscreens van artikelen opgenomen.

Algemene artikelen over het onderwerp

Artikel over hoe de oorlog in Oekraïne ook tot spanning leidt in de ruimte:

<https://www.nrc.nl/nieuws/2022/03/19/nieuwe-russische-bemanning-van-ruimtestation-iss-arriveert-in-geel-blauw-a4102950>

Uitgebreid overzichtsartikel in Trouw over hoe grondstoffen in de toekomst wellicht in de ruimte kunnen worden gewonnen:

<https://www.trouw.nl/wetenschap/goudkoorts-op-de-maan-er-begint-een-nieuwe-race-om-grondstoffen~b361085c/>

Artikel over de Engelse prins William, die zich boos maakt over de milieubelasting van ruimtetoerisme:

<https://www.telegraaf.nl/entertainment/1768154581/prins-william-haalt-uit-naar-miljardairs-jeff-bezos-en-elon-musk>

Opinie van Tonie Mudde in het wetenschapskatern van de Volkskrant over ruimtetoerisme:

<https://www.volkskrant.nl/wetenschap/de-ruimtetoerist-is-de-moderne-variant-aan-het-worden-van-de-hypocriete-safarireiziger~b57688dc/>

Inhoudsopgave

Opdracht 1: Op vakantie in de ruimte, moeten we dat willen?	4
Opdracht 2: Speelt Nederland ook een rol?	7
Opdracht 3: Discussie over ruimtereizen	10

Inleiding voor de leerlingen

Ruimtereizen is nieuws

Veel mensen dromen ervan, maar nu kan het eindelijk. Een reis naar de ruimte. Ook zonder jarenlange astronautentraining kun je nu naar de ruimte. Het kost wel wat: voor 380.000 Euro word je in een raket omhooggeschoten, en zweef je 10 minuten lang in de ruimte, waarna je weer op de aarde landt. Dat deze reizen nu mogelijk zijn is nieuw, daarom besteden kranten en tv-journaals er aandacht aan.

Opdracht 1: Op vakantie in de ruimte, moeten we dat willen?

1.a) Kijk het filmpje op : <https://www.ad.nl/buitenland/miljardair-branson-weer-terug-op-aarde-na-eerste-toeristische-vlucht-naar-de-ruimte~a26ca79f/>

1.b) En lees het artikel hieronder:



The screenshot shows the top navigation bar of the AD website. It includes the AD logo, a search icon, and various menu items: 'NIEUWS', 'REGIO', 'SPORT', 'SHOW', 'VIDEO', 'PODCAST', 'FUN'. Below this, there are sub-menu items: 'Binnenland', 'Buitenland', 'Politiek', 'Economie', 'Bizar', 'Wetenschap', 'Reizen', 'Opinie'. The main content area displays the headline: 'Miljardair Branson weer terug op aarde na eerste toeristische vlucht naar de 'ruimte'' and the sub-headline: 'De Britse miljardair Richard Branson is weer teruggekeerd op aarde na een korte ruimtereis met vijf medepassagiers. Ze schreven met de allereerste toeristische ruimtevlucht geschiedenis. Vlucht 'Unity 22''.

werd vanmiddag gelanceerd van Spaceport America, de ruimtebasis van Bransons bedrijf Virgin Galactic. Een kleine disclaimer: Branson is niet de eerste ruimtetoerist en critici betwisten dat hij écht in de 'ruimte' is.

Buitenlandredactie 11 jul. 2021 Laatste update: 11-07-21, 17:55

Branson en zijn medepassagiers vlogen naar de rand van de dampkring en waren een paar minuten gewichtloos. Ze zagen de kromming van de planeet en de grens tussen de aarde en de oneindigheid van het heelal, en keerden terug naar de grond met een nieuwe ervaring. „Zeventien jaar hard werken heeft ons hier gebracht”, zei een blije Branson op de terugweg tegen zijn medepassagiers. De totale vlucht duurde ongeveer een kwartier.

Het speciale vliegtuig steeg op van ruimtebasis Spaceport America bij het dorp Truth or Consequences (New Mexico). Onder het vliegtuig hing het ruimteschip, de VSS Unity. Op 15 kilometer hoogte liet het vliegtuig het ruimteschip los. De motoren gingen aan en in ruim een minuut steeg de VSS Unity naar 80 tot 90 kilometer hoogte.

De reis was niet zonder gevaar. In 2014 crashte een testtoestel van Virgin Galactic. De copiloot, die om het leven kwam, had bij het opstijgen een verkeerde schakel omgezet.

Betalende klanten

Aan boord van vlucht Unity 22 zaten de piloten Dave Mackay en Michael Masucci en vier passagiers. Naast Branson zijn dat drie van zijn naaste medewerkers. Virgin Galactic noemt het een van de laatste testvluchten. Als Branson de ervaring goedkeurt, kunnen volgend jaar de eerste betalende klanten richting de ruimte.

Voor het zover is zou [Branson graag eerst zijn kinderen Holly en Sam](#), dertigers, meenemen. Zijn vrouw Joan staat minder te springen. „Zij is het type persoon dat doodsangsten zou uitstaan op zo'n vlucht. Zij is de laatste om zoiets te doen”, vertelde Branson eerder deze week. „Maar ze kent mij al lang en goed genoeg. Ze heeft gezegd: 'Als je gek genoeg bent om zulke ongelooflijke dingen te doen, dan doe je het maar. Maar ik kom niet naar je begrafenis.'”

De vlucht was te volgen via livestreams op onder meer Twitter, YouTube en Facebook. Met de missie versloeg Branson twee andere miljardairs in de race naar de ruimte. Amazon-oprichter Jeff Bezos, de rijkste mens op aarde, wil over ongeveer een week een ruimtevlucht maken met een toestel van zijn

bedrijf Blue Origin. Elon Musk (PayPal, Tesla) wil ook toeristische ruimtevluchten verkopen met zijn bedrijf SpaceX.

Kibbelen

Of de passagiers van Virgin Galactic ook echt naar de ruimte is gegaan, daarover kibbelen Branson en zijn rivalen de laatste tijd. De grens waar de aarde ophoudt en de ruimte begint, heet de Kármánlijn.

Branson volgt de Amerikaanse ruimtevaartorganisatie NASA, die zegt dat de ruimte op 80 kilometer hoogte begint. Bezos volgt luchtvaartfederatie FAI, die zegt dat de lijn op 100 kilometer hoogte ligt. Bezos beweert daarom dat alleen zijn klanten echt naar de ruimte gaan.

Niet eerste toerist

Overigens zijn Branson en zijn medewerkers niet de eerste toeristen in de ruimte. De allereerste was de Dennis Tito. De Amerikaanse miljonair vloog twintig jaar geleden, in april 2001, met een Russische Sojoez-raket naar het internationale ruimtestation ISS. Tito betaalde 20 miljoen dollar om zijn droom te verwerkelijken.

„Ik was euforisch“, vertelt hij tegen nieuwszender *CNN*. „Het was het mooiste moment van mijn leven. Ik wist toen dat niets dit ooit kon verslaan.“

Na Tito trad slechts een handvol andere - steenrijke - toeristen in zijn voetsporen. De Amerikaan volgt de ontwikkelingen rond ruimtetoerisme op de voet. Hij hoopt dat velen zijn voorbeeld in de toekomst zullen volgen en de sensatie van een ruimtereis kunnen voelen. „Ik wens ze het beste. Ik hoop dat ze de geweldige ervaring zullen hebben die ik heb gehad.“

Richard Branson is een van de mensen die ruimtevluchten mogelijk maakt. In het artikel vertelt hij dat zijn vrouw niet mee wil.

1.c) Waarom wil de vrouw van Branson niet mee?

1.d) Zou jij mee durven op een ruimtevlucht? Wie zou jij het liefst meenemen?

Opdracht 2: Speelt Nederland ook een rol?

Bij groot internationaal nieuws kijken journalisten altijd of het verhaal ook te maken heeft met Nederland, of dat er Nederlandse experts zijn die er iets over kunnen vertellen.

2.a) Lees het onderstaande artikel:

REGIO ALGEMEEN SPORT VIDEO PODCAST OPINIE FUN QABONNEREN

[Regio wijzigen](#) [Tilburg e.o.](#) [Den Bosch, Vught](#) [Oss e.o.](#) [Uden, Veghel e.o.](#) [Waalwijk, Heusden e.o.](#) [Meerij](#) [Bommelerwaard](#) [Meer...](#)

Oliver (18) uit Oisterwijk schrijft geschiedenis en landt veilig op aarde als jongste astronaut ooit

De 18-jarige student Oliver Daemen uit Oisterwijk is sinds dinsdagmiddag de jongste astronaut ooit. De Brabander zat aan boord bij de ruimtevlucht van Amazonoprichter Jeff Bezos. Dat werd even na 15.00 uur Nederlandse tijd de ruimte in geschoten, zo was live te zien op deze site.

Ties Cleven 20-07-21, 11:36 **Laatste update:** 20-07-21, 19:20

Het vaartuig kwam tot een hoogte van 107 kilometer boven de aarde. Sinds het vaartuig (de New Shepard) de dampkring verliet, rond 15.15 uur, is Daemen de [jongste astronaut ooit](#). „Een droom die uitkomt”, stelde hij in een persverklaring. Een paar minuten later waren de inzittenden weer terug op aarde, veilig in Texas. ‘That was incredible’, werd gejoeld in de New Shepard.

Al tijdens de vlucht was veel gejuich en gegil te horen vanuit de capsule. „Heel erg bedankt, dat was geweldig”, waren de eerste woorden van Daemen na terugkeer op aarde. De astronauten zagen de sterren, de kromming van de aarde en de rand van de atmosfeer.



Oliver net na terugkomst op aarde. © Still video

Odulphuslyceum in Tilburg

Daemen - die vorig jaar zijn vwo-diploma behaalde aan het Odulphuslyceum in Tilburg - werd tijdens de vlucht van het ruimtevaartbedrijf van Bezos Blue Origin vergezeld door drie anderen. Jeff Bezos zelf, diens broer Mark en de 82-jarige Amerikaanse [Wally Funk](#), de oudste astronaut ter wereld.

Het was de eerste bemande vlucht van het ruimtevaartbedrijf van Bezos, Blue Origin. Dat wil toeristische vluchten naar de rand van de dampkring verkopen. Bezos is verwickeld in een hevige concurrentiestrijd met andere multimiljardairs als Richard Branson (Virgin Galactic) en Elon Musk (SpaceX), die zich ook op ruimtetoerisme hebben gestort. Zij proberen elkaar af te troeven. Eerder deze maand vloog Branson met zijn eigen ruimtevliegtuig naar ongeveer 86 kilometer hoogte.

Lees verder onder de foto's.



Still video © Still video

100 kilometer boven de aarde

Het feit dat Bezos de oudste én jongste astronaut mee kon nemen op zijn eerste commerciële ruimtevlucht was doorslaggevend in de keuze voor de Nederlander. Daarnaast legde de steenrijke vader van Oliver vermoedelijk [een bedrag van zeker zes nullen](#) neer voor de 'ruimtecheque'.

Het vaartuig passeerde dinsdagmiddag de grens van 100 kilometer boven de aarde, volgens Bezos [begint daar](#) de ruimte pas. André Kuipers [waarschuwde](#) Oliver al om vooral geen foto's te maken. „Ik vind het prachtig dat Oliver zo onverwacht deze fantastische ervaring gaat opdoen. Ik heb hem aangeraden om niet de klassieke fout te maken door foto's te gaan nemen in de korte tijd dat hij boven is, maar ten volle te genieten van het uitzicht op onze schitterende planeet.”

2.b) Hoe heeft de journalist geprobeerd het verhaal over de ruimtereis een Nederlands tintje te geven?

2.c) Welke twee Nederlanders komen daarvoor aan het woord?


2.d) Wat zou jij doen als je in de ruimte zweeft? Kies uit de volgende antwoorden:

- Mijn ogen dichtknijpen en hopen dat het snel voorbij gaat
- Een selfie maken
- Naar buiten kijken?
- Op snapchat kijken wie er in de buurt is 😊

Opdracht 3: Discussie over ruimtereizen

Niet iedereen is enthousiast over ruimtereizen. Veel mensen vinden ze een speeltje voor rijke mensen, anderen klagen over de milieuvervuiling die het oplevert. Het milieu wordt namelijk zwaar belast als iedereen zich naar de ruimte laat schieten. In nieuwsrubrieken wordt niet alleen verslag gedaan van de ontwikkeling van ruimtevakanties, maar krijgen ook voor- en tegenstanders het woord.

3.a) Bekijk het onderstaande filmpje:



Net binnen Algemeen Economie Sport Tech Media en Cultuur Achterklap Shop Meer

Keerzijde van steenrijke ruimtetoeristen: 'We stoppen de ruimte vol rotzooi'

Gepubliceerd op 21 december 2021 18:58

Naar de ruimte reizen is een populaire bezigheid onder miljardairs. Drie van hen hebben een eigen ruimtevaartbedrijf. Hoewel de ruimte fascinerend blijft, hebben al die ruimtereizen ook een keerzijde. Ruimtevaartdeskundige Joris Melkert legt uit wat deze keerzijde is.

Lees 26 reacties

3.b) Bedenk een argument voor en een argument tegen ruimtereizen.

Voor:

Tegen:

3.c) Schrijf een kort betoog met jouw mening over ruimtereizen. Een goede manier om dat te doen is om de volgende punten te behandelen:

1. Ik vind ruimtereizen
2. Ik vind het mooi dat
3. Minder goed vind ik dat
4. Concluderend vind ik dat....