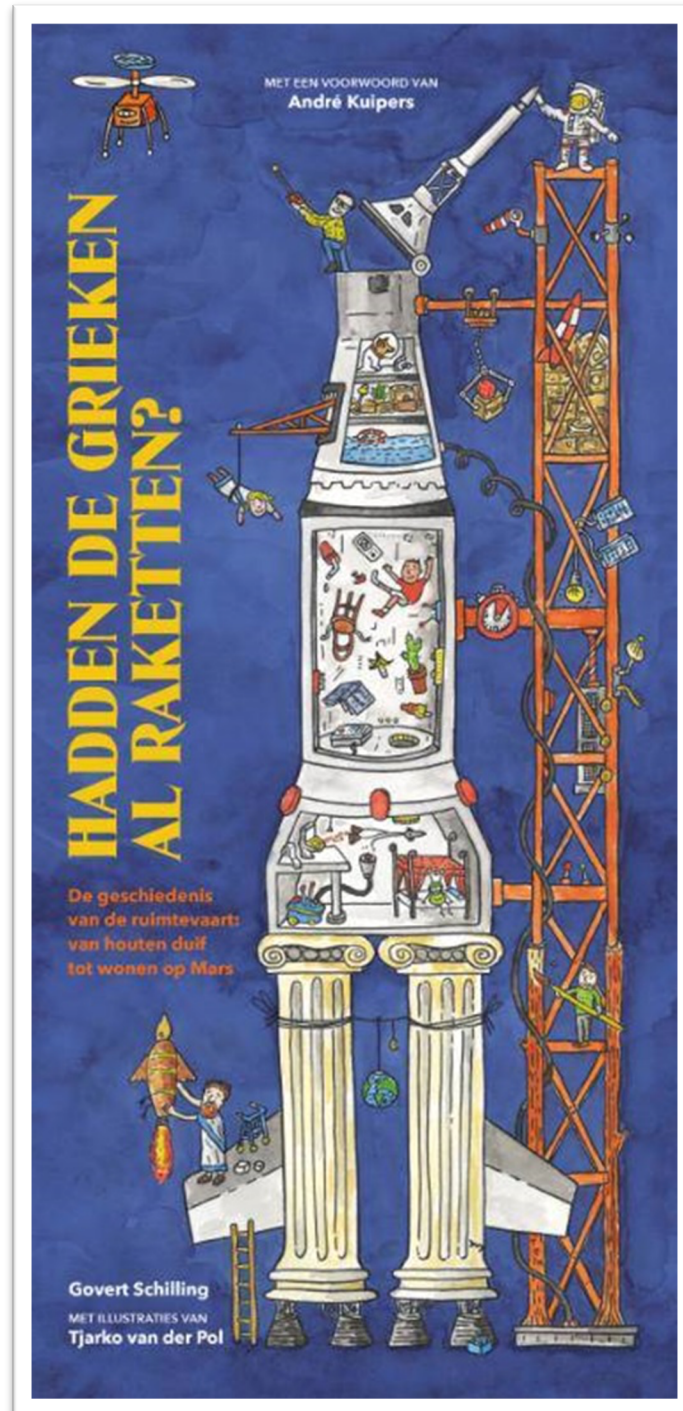


LESSUGGESTIES BIJHOREND BIJ HET BOEK “HADDEN DE GRIEKEN AL RAKETTEN?”



Door Lore koopmans

In samenwerking met Narrata vzw

Voorwoord

In de derde graad van het lager onderwijs wordt er veel verwacht van onze leerlingen. De leerstof wordt niet alleen een stuk moeilijker maar komt ook nog eens veel uitgebreider aan bod. Van de leerlingen wordt veel meer zelfstandigheid verwacht. In het zesde leerjaar komt daar ook nog eens de studiekeuze voor het middelbaar onderwijs bij kijken en alsof dat nog niet genoeg is loert ook die beginnende puberteit om de hoek!

Is er tussen al die drukte door nog ruimte voor verhalen? Sterker nog, vergeten we tussen al die drukte door niet om ook aan deze oudere kinderen nog eens voor te lezen? We durven namelijk wel eens vergeten dat verhalen naast een leuk ontspannend tussendoortje ook gewoon heel erg leerrijk zijn. Verhalen geven ons een blik op de wereld om ons heen. Ideaal dus om via een verhaal de diversiteit in je klas (die zoveel meer inhoudt dan enkel huidskleur, origine of geloof) bespreekbaar te maken! Bied verschillende verhalen over verschillende thema's aan en bespreek ze met de leerlingen. Verhalen zijn echter niet alleen rijk aan inhoud op sociaal-emotioneel vlak, maar ook op intellectueel vlak. Ze bevatten vaak heel wat impliciete boodschappen en er zit meestal ook heel wat informatie in de verhalen verborgen. Je vindt er dikwijls heel wat aanknopingspunten voor mogelijke lesonderwerpen in terug en dat maakt – samen met het feit dat een verhaal veel langer in het geheugen blijft hangen dan wat losse info – van een boek een van de belangrijkste instrumenten die je in het onderwijs nodig hebt!

Kies boeken die passen bij het niveau en de interesses van de leerlingen uit jouw klas, lees boeiend én interactief voor en creëer op die manier de honger naar verhalen bij de leerlingen uit jouw klas. Voor je het weet zitten je leerlingen zelf ook met hun neus in de boeken!

Om leerkrachten uit de derde graad van het lager onderwijs een idee te geven hoe je zo'n verhaal kan inzetten in je lesaanpak hebben we enkele lessuggesties uitgewerkt bijhorend bij het boek "Hadden de Grieken al raketten?", geschreven door Robert Schilling en met illustraties van Tjarko van der Pol. Het boek bestaat uit 43 kleine en elkaar opvolgende verhaaltjes. Bij elk verhaaltje vind je enkele lessuggesties met bijhorende eindtermen en verwijzingen naar andere boeken terug. Let wel op, dit zijn slechts ideeën. Voel je vrij om een eigen twist aan deze lessuggesties te geven of zelf nieuwe activiteiten te bedenken!

Laat gerust wat feedback of enkele eigen ideeën achter op de website www.narrata.be!

INHOUD

algemene suggesties	5
400 voor Christus – De houten duif van Archytas	6
50 na Christus – De stoombal van Hero	10
969 – De vuurpijlen van Feng Zhisheng	12
1608 – De droom van Johannes Kepler	13
1865 – Naar de maan met Jules Verne	13
1898 – De planetenoorlog van Herbert Wells	16
1903 – De drietrapsraket van Konstantin Tsiolkovski	17
1926 – De eerste raketlancering door Robert Goddard	19
1944 – De oorlogsraketten van Wernher von Braun	19
1950 – Kuifje en de maan	22
1957 – Spoetnik, de eerste kunstmaan	24
1957 – De laatste reis van Laika	26
1960 – De aarde vanuit de ruimte	28
1961 – Een rondje om de aarde met Joerie Gagarin	31
1961 – Mercury en de zeven astronauten	32
1962 – Ruimtevaart in het dagelijks leven	34
1963 – De ruimtevlucht van Valentina Teresjkova	39
1965 – Koppelen met gemini	41
1965 – De ruimtewandeling van Aleksej Leonov	42
1967 – Een raket zo hoog als de Domtoren	43
1968 – Rond de maan met Apollo 8	45
1969 – Op de maan met Neil Armstrong	48
1970 – Een ongeluk met Apollo 13	51
1971 - Op reis naar de planeten	54
1976 – Met de Vikingen naar Mars	57
1977 – De ontdekkingsreis van de Voyagers	59
1981 – Vrachtvervoer met de Spaceshuttle	61
1986 – Soms gaat het mis	65
1990 – Een telescoop in de ruimte	67
1998 – Op bezoek in het ruimtestation	69
2004 – Robotwagentjes op Mars	72
2004 – De ruimte in met André Kuipers	73
2005 – Met Huygens naar Titan	75
2010 – Op en neer met de Falcon 9-raket	77
2013 – Chang’e 3: de prinses op de maan	79
2015 – Met New Horizons naar Pluto	82

2018 – De ruimtesportwagen van Elon Musk.....	84
2018 – Naar Mars met Wall-e en Eve	86
2019 – Zeilen op het zonlicht.....	88
2021? – Snoepreisje naar de ruimte.....	90
2050? – Wie wil er verhuizen naar mars?.....	93
2100? – Een ruimtereis naar de sterren.....	97
2200? – Bye bye aarde!.....	100
Literatuurlijst boekentips.....	104
Literatuurlijst andere bronnen	107

ALGEMENE SUGGESTIES

- ❖ *“Om daarachter te komen heb je Dromers, Denkers, Doeners en Durfvallen nodig. Een dromer moet eerst het gekke idee krijgen om de ruimte in te willen gaan. Dan moet de denker gaan uitrekenen of het kan en de raket bedenken. De doener gaat de raket bouwen, en uiteindelijk stapt de durfval in!”*

Dit is een stukje uit de inleidende tekst van het boek “Hadden de Grieken al raketten?” geschreven door Govert Schilling en met illustraties van Tjarko van der Pol. Elk mens, elke leerling heeft wel iets van een Dromer, een Denker, een Doener en een Durfval in zich maar vaak springt toch één van die vier eigenschappen er bovenuit. Laat de leerlingen ontdekken welke beschrijving het best bij hen past en gebruik vervolgens deze eigenschappen om te differentiëren in je lessen. Let er in je groepssamenstellingen op dat er (in de mate van het mogelijke) in één groepje telkens een Dromer, een Denker, een Doener en een Durfval zit of laat juist alle Dromers samenzitten om de creatiefste ideeën naar voren te schuiven, laat alle Denkers samenzitten om de meest doordachte ontwerpen te maken en ga zo maar door. Laat de leerlingen ervaren dat ze samen in staat zijn om de mooiste, de ingewikkeldste, de zotste dingen te creëren en te ontdekken!

- ❖ In elke klas is er sprake van diversiteit. Leerlingen kunnen verschillen (maar ook overeenkomen!) in leerstatus, in sociaal-economische status, interesse, huidskleur of nog zoveel meer. Achter elk lesmoment, achter elke uitspraak die een leerling doet schuilen kansen om op deze diversiteit in te spelen. Laat leerlingen de verschillen maar ook de gelijkenissen tussen elkaar zoveel mogelijk ervaren. Leer hen op een respectvolle manier omgaan met deze diversiteit en nog belangrijker, laat hen ervaren dat wanneer je deze diversiteit omarmt het leerproces zoveel leerrijker wordt! In de lessuggesties worden regelmatig aanknopingspunten gegeven om bewust met deze diversiteit om te gaan. Wees je er echter wel van bewust dat dit niet de enige mogelijke manieren zijn om te werken rond diversiteit. Ook op andere manieren of in andere lessuggesties kan je inspelen op bepaalde uitspraken van leerlingen i.v.m. diversiteit, kan je differentiëren in opdrachten om tegemoet te komen aan het verschillende niveau of aan de verschillende interesses van de leerlingen, kan je werken met bepaalde groepssamenstellingen om elkaars talenten te benutten etc. Een bepaalde eindterm die in elke lessuggestie dan ook terug naar voren kan komen is eindterm 1.2 onder het leergebied ‘Sociale vaardigheden’: 1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.
- ❖ Bij de onderstaande lessuggesties werden telkens de meest belangrijke eindtermen gegeven. Vergeet echter niet dat de volgende eindtermen in de volgende situaties ook steeds van toepassing zijn:
 - Groepswerk:
 - 1.5 De leerlingen kunnen bij groepstaken leiding geven en onder leiding van een medeleerling meewerken. (Sociale vaardigheden)
 - 3. De leerlingen kunnen samenwerken met anderen, zonder onderscheid van sociale achtergrond, geslacht of etnische origine. (Sociale vaardigheden)
 - 1.7.°De leerlingen hebben aandacht voor de onuitgesproken regels die de interacties binnen een groep typeren en zijn bereid er rekening mee te houden. (Mens & maatschappij)
 - Strategieën per leergebied:
 - Frans: ET4, ET9, ET15, ET18, ET22
 - Nederlands: ET5.1, ET5.2, ET5.3, ET5.4
 - Wiskunde: ET1.29, ET4.1, ET4.2, ET4.3

Alinea I – inleiding

<p>Mens en maatschappij Tijd, mens</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdspanne.</p> <p>3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert.</p> <p>3.9.°De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.</p> <p>3.10.° De leerlingen beseffen dat er een onderscheid is tussen een mening over een historisch feit en het feit zelf.</p> <p>1.7.°De leerlingen hebben aandacht voor de onuitgesproken regels die de interacties binnen een groep typeren en zijn bereid er rekening mee te houden.</p> <p>5.1. De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <p>Situeer het verhaal en de bijhorende persoon (Archytas) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdspanne.</p> <p>Lees de eerste alinea waarin er gesproken wordt over de oude Grieken voor. Laat de leerlingen vervolgens in je les kennismaken met de wereld van de oude Grieken én met de Romeinen. Verdeel de leerlingen in groepjes en laat ze samen één Griekse en/of Romeinse familie samenstellen (bij voorkeur ontwerpt ieder lid één personage). In het begin bepalen ze enkel de gezinssamenstelling (mama, papa, broer, zus, tante...). Aan de hand van een verhaal dat wordt voorgelezen of door middel van opzoekwerk door de kinderen (in boeken, op het internet...) maken de kinderen kennis met verschillende thema's uit die tijd (kleding, sociale klasse, sport, politiek, eten...). Ieder personage krijgt in de loop van het leerproces een eigen uiterlijk en een eigen korte bibliografie gecreëerd door de leerlingen zelf.</p> <p>Indien je kiest voor een groepswork waarin de leerlingen zelf op zoek moeten gaan naar meer info over bepaalde thema's uit de Griekse en/of Romeinse wereld, kies je best voor een coöperatieve workvorm. Hieronder zie je enkele mogelijke workvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In elke groep krijgt ieder groepslid één thema toegewezen (sport, gebouwen, kleding...). Vervolgens komen de leerlingen met hetzelfde thema samen in één groep (en worden er dus tijdelijk nieuwe groepen gevormd). Samen gaan ze op zoek naar zoveel mogelijk informatie over hun thema. Zij zijn de experts binnen hun thema. Vervolgens komen de leerlingen terug samen in hun originele groep. Ieder groepslid is nu de expert van zijn/haar thema (lieft geen 2 experts met hetzelfde thema in 1 groep). Beurtelings wisselen de leerlingen hun kennis over hun thema uit in hun groep. Met deze kennis gaan ze aan de slag bij het ontwikkelen van hun personages (bv. vader = Marcus, lid van de senaat, draagt een toga, hobby is schrijven...) • Elke groep werkt aan één thema. Één groep werkt bijvoorbeeld aan het thema sport, een andere groep werkt aan het thema kleding etc. Vervolgens blijft er één iemand aan de groepstafel zitten. De andere leerlingen staan op, verdelen zich over de tafels en gaan op bezoek bij de andere leerlingen. De leerling aan de groepstafel geeft de bezoekers info over het thema dat zij behandeld hebben. Nadien keren de bezoekers terug naar hun eigen tafel en vertellen ze hun groepsleden beurtelings wat ze over het thema waarnaar zij zijn gaan luisteren bijgeleerd hebben. (Tip: de leerlingen spreken best op voorhand af wie er aan de tafel blijft zitten en wie de bezoekers zijn. De bezoekers spreken onderling af wie aan welke tafel gaat luisteren. Ieder kiest dus één tafel 	

uit. Op deze manier vermijd je dat alle leerlingen tegelijkertijd aan één tafel staan. Ook spaar je tijd uit door ervoor te zorgen dat niet elke leerling aan alle tafels moet gaan luisteren.)

- Meer coöperatieve werkvormen vind je op de volgende website:
<http://cooperatieflerenolo.weebly.com/op-bezoek.html>

Tip! Breng eventueel een bezoek aan overblijfselen uit die tijd die terug te vinden zijn in de omgeving van de school of breng een (virtueel) bezoek aan een archeologisch museum.

Boekentips

- De Grieken (Suzan Boshouwers & Veronica Nahmias) (Willewete)
- Professor Kleinbrein – De Oude Grieken (Sarah Devos & Heleen Brulot)
- De Oude Grieken! Het rijk van Alexander (Arend van Dam & Georgien Overwater)
- Romeinen (Suzan Boshouwers & Veronica Nahmias) (Willewete)
- Professor Kleinbrein – De Romeinen (Sarah Devos & Heleen Brulot)
- Handboek van een heerser – Zo regeert een Romeinse keizer zijn rijk (Catherine Chambers)
- Hoe ik per ongeluk gladiator werd (Tim Collins)
- Het dagboek van Nurdus Maximus (Tim Collins)
- Meer weten over het oude Rome (Katie Daynes)
- Rome (Miroslav Sasek)
- Waanzinnig om te weten – Die rare Romeinen (Terry Deary)
- Boekenserie van Julius Zebra

Andere mogelijkheden:

Je kan er ook voor kiezen om m.b.v. het thema 'de Grieken en de Romeinen' te werken rond democratie en vervolgens de vertaalslag te maken naar democratie en politiek hier bij ons. Let op indien je hiervoor kiest werk je aan andere eindtermen dan degene die hierboven vermeld staan!

Nog een andere optie is om de levenswijze van de Grieken en de Romeinen te vergelijken met de levenswijze bij ons. Welke gezinssamenstellingen zien we hier bij ons? Wat zijn verschillen/gelijkenissen? Wat zijn verschillen/gelijkenissen tussen de standenmaatschappij in de oudheid en de hedendaagse maatschappij?... Belangrijk hierbij is om ook oog te hebben voor en een open houding aan te nemen ten opzichte van diverse structuren, bv. eenoudergezinnen, gezinnen met twee mama's/papa's, verschillen in waarden/normen/gebruiken...

Boekentip:

- Mijn vader is een vis (Gil Vander Heyden)

Muzische vorming Drama	Eindterm(en): 3.5 De leerlingen kunnen ervaringen, gevoelens, ideeën, fantasieën ... uiten in spel. 3.6 De leerlingen kunnen een aan de speelsituatie aangepaste en aangename spreektechniek ontwikkelen (articulatie, adembeheersing, tempo, toonhoogte) en verschillende verbale en non-verbale spelvormen improviseren. 3.7° De leerlingen kunnen genieten van, praten over en kritisch staan tegenover het eigen spel en dat van anderen, de keuze van spelvormen, onderwerpen, de beleving. 3.2 De leerlingen kunnen spelvormen waarnemen en inzien dat de juiste verhouding tussen woord en beweging de expressie kan vergroten.
<u>Lessuggesties:</u> <ul style="list-style-type: none">• Maskerspel: laat de leerlingen tijdens de les drama aan de slag gaan met de Griekse maskers die ze tijdens de les beeld gemaakt hebben (zie muzische vorming beeld). Laat de leerlingen d.m.v. verschillende oefeningen (uitbeelden en raden, spiegelen...) emoties en gevoelens koppelen aan bewegingen en houdingen. Vervolgens kan je hen de opdracht geven om in groep(jes) een	

presentatie te geven. Je kan kiezen voor een presentatie zonder stemgeluid of je kan de hulp van één of meerdere vertellers inschakelen. Werk doorheen je les klassikaal, in duo's of in werkgroepen. Indien de leerlingen niet zo vertrouwd zijn met lessen drama of indien je merkt dat de leerlingen hier nog niet helemaal 'klaar' voor zijn zorg je best voor een leuke klassikale(!) opwarming en werk je best van klassikaal naar duo's naar werkgroepen.

- Acteerspel: laat de leerlingen werken aan een Grieks theater. Je kan de leerlingen hiervoor in groepen laten werken, maar je kan er ook een echt klasproject van maken (tekst schrijven, decor maken, geluidseffecten kiezen, kostuums maken...). Zorg ervoor dat de talenten van iedere leerling tot zijn recht komen. Sommige leerlingen ligt het acteren misschien niet zo goed, maar zijn dan weer uitstekende vertellers, decormakers of geluidstechnici! Maak deze verschillende talenten ook bespreekbaar! Laat leerlingen zeggen waar ze goed in zijn en wat hen minder goed ligt. Door hier als leerkracht zelf positief mee om te gaan geef je ook door aan je leerlingen dat ieder zijn eigen talenten heeft en dat dat oké is. Laat ze ervaren dat ze door elkaars talenten te combineren, door samen te werken tot een heel erg mooi resultaat kunnen komen. Je kan ook voor een leestheater kiezen om het iets laagdrempeliger te maken voor leerlingen die echt niet graag toneelspelen.
- Levend schimmenspel: laat de leerlingen poppetjes maken tijdens de les beeld. Tijdens de les drama voorzie je een groot laken en een sterke lichtbron en laat je hen experimenteren met de schaduwen van de poppetjes. Eventueel kan je kostuums voorzien en beelden de leerlingen zelf de schaduwen uit in plaats van de poppetjes. Geef ze de opdracht om een kort verhaal weer te geven aan de hand van een schimmenspel.

<p>Muzische vorming Beeld</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<p><u>Lessuggesties:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toon de leerlingen enkele afbeeldingen van Griekse maskers (of breng indien mogelijk enkele maskers mee naar de klas) en bespreek samen de beeldende elementen. Laat hen vervolgens zelf Griekse maskers maken met behulp van papier-maché. Het is het gemakkelijkst wanneer je het papier-maché over een ballon plakt. Vervolgens kan je er ook vormen mee boetsen, bv. voor ogen, neus, wenkbrauwen, haren... Zodra het papier gedroogd is kan je de ballon doorprikken en kan het masker beschilderd worden! 	

Alinea 2 – Dromer

<p>Wetenschappen & techniek</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.11. De leerlingen kunnen ideeën genereren voor een ontwerp van een technisch systeem;</p> <p>2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p>
-------------------------------------	---

Lessuggestie

- Je leest de tweede alinea voor. Eventueel voer je klassikaal gesprek over de eerste twee vragen (Deden de Grieken al aan ruimtevaart? Maakten ze al een reis naar de maan?) en kom je zo wat meer te weten over de voorkennis van de leerlingen. Vervolgens krijgen de leerlingen de opdracht om net als Archytas op papier een eigen raket te ontwerpen. (ET 2.11) Jullie kunnen hiervoor samen enkele criteria formuleren of je kan enkele criteria opgeven. Een belangrijk criteria dat je hierbij kan stellen is dat de raket wel de lucht in moet kunnen geraken, al is dat maar voor enkele seconden. (ET 2.10) Vooraleer je de leerlingen aan de slag laat gaan, verzamel je best klassikaal al enkele ideeën. Wanneer de leerlingen bezig zijn kan je ervoor kiezen om hen op bepaalde momenten even met elkaar te laten overleggen zodat ze ideeën kunnen uitwisselen. Nadien kunnen de ontwerpen worden voorgesteld en/of krijgen ze een plekje op de wandfries in de klas. Eventueel stel je bruikbaar materiaal ter beschikking en laat je de leerlingen nadien proberen om hun ontwerp ook effectief uit te werken. (ET 2.12)

Muzische vorming
Beeld

Eindterm(en):

1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.

1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.

1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.

1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgeven.

1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.

Lessuggesties

- Link het verhaal over de houten duif aan het thema vogels. Maak samen met de kinderen een kunstwerk dat gebaseerd is op het werk van “Koen Vanmechelen”. In plaats van een kip kan jij in je les een duif centraal stellen of je kan de leerlingen rond een vogel naar keuze laten werken. Je kan hierbij de nadruk leggen op beeldaspecten zoals het gebruik van kleuren, vormen en compositie.
- Link het verhaal over de houten duif aan het thema vogels. Maak hiervoor gebruik van het verhaal ‘De gouden kooi’, geschreven door Anna Castagnoli en met tekeningen van Carll Cneut. In het verhaal maak je kennis met verschillende soorten fantasievogels. Biedt de leerlingen verschillende afbeeldingen van vogels op papier aan. Laat ze hier één lichaamsdeel van de vogel van uitknippen (kop, staart, poot, vleugel...) en op hun blad kleven. De leerlingen geven de vogel verder vorm en ontwerpen zo hun eigen fantasievogel. Door hen gebruik te laten maken van kleurpotloden en gekleurde knoopjes, veren, stofjes, chenilledraad... krijgen de vogels een zeer kleurrijk en fantasierijk effect!

Boekentip:

- De gouden kooi (Anna Castagnoli & Carll Cneut)

Alinea 3 – Ballon

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 2.13. De leerlingen kunnen een eenvoudige werktekening of handleiding stap voor stap uitvoeren;
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen a.d.h.v. een stappenplan, een handleiding of een eenvoudige werktekening hun eigen raket bouwen. Nadien kan deze raket natuurlijk ook worden uitgetest! Je kan inspiratie halen uit het volgende filmpje: https://www.youtube.com/watch?v=pJFG7SqvHXI&ab_channel=KinderenvoorKinderen 	

50 NA CHRISTUS – DE STOOBAL VAN HERO

Alinea I

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): I.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren: I.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese. I.16. De leerlingen kunnen met enkele voorbeelden aantonen dat energie nodig is voor het functioneren van levende en niet-levende systemen en kunnen daarvan de energiebronnen benoemen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Werk een les uit rond stoom als aandrijfkracht. Ontdek aan de hand van verschillende proefjes en filmpjes hoe een stoommachine werkt en betrek eventueel ook andere machines die werken op stoom zoals de stoomboot en de stoomtrein. Mogelijke proefjes: <ul style="list-style-type: none"> Bouw een bootje. Leg een kaarsje in het bootje en plaats erboven een glazen potje met daaraan een dun pijpje. Steek het kaarsje aan en je zal zien dat het water langzaam verdampt tot stoom. De stoom zal een uitweg zoeken via het dunne buisje wat ervoor zorgt dat het bootje vooruit beweegt. Maak een vuurtje onder een afgesloten koffiepot of theepot. Zorg ervoor dat enkel het tuitje open is. Houd een windmolentje boven het tuitje. Wanneer het water kookt zal het verdampen en veranderen in stoom. De stoom zoekt een uitweg via het tuitje en zal de windmolen doen draaien. Mogelijk filmpje: <ul style="list-style-type: none"> https://schooltv.nl/video/histoclips-afl-8-de-industriele-revolutie/#q=industri%C3%ABle%20revolutie (4:55-6:35) 	

Mens & maatschappij Tijd, mens	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband. 3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert.
-----------------------------------	--

	<p>3.9.°De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.</p> <p>1.7.°De leerlingen hebben aandacht voor de onuitgesproken regels die de interacties binnen een groep typeren en zijn bereid er rekening mee te houden.</p> <p>5.1. De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen.</p>
--	--

Lessuggesties

- Situeer het verhaal en de bijhorende persoon (Hero) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband.
- Link de stoombal van Hero aan de uitvinding van de stoommachine. Deze machine bracht de industriële revolutie op gang. Werk bijgevolg een les uit rond de industriële revolutie. Je kan hiervoor ideeën opdoen in de reeds eerder besproken lessuggesties rond de Grieken en Romeinen onder het verhaal “400 voor Christus – de houten duif van Archytas” (p2). Benadruk dan wel het verschil in tijd tussen de uitvinding van de stoombal door Hero (50 na Christus) en de uitvinding van de stoommachine door James Watt (18^{de} eeuw).

Aan de industriële revolutie kunnen onder andere de volgende onderwerpen gelinkt worden:

- Kinderarbeid (Vandaag de dag nog? Eventueel een les aan koppelen over kinderarbeid in landbouw, industrie, mijnbouw... in landen als India, Bangladesh, Burkina Faso...)
- Woning (verschil arm – rijk, vroeger – nu)
- Armoede (Eventueel een les aan koppelen over armoede hier bij ons.)
- Milieuvervuiling (Eventueel een les over duurzaamheid aan koppelen.)
- Gezinsamenstelling + taken (vaak grote gezinnen → hoe meer kinderen, hoe meer arbeiders, hoe meer inkomsten... Is dat vandaag de dag nog zo? Hoe kunnen gezinnen er vandaag de dag uitzien?...)
- ...

Boekentips:

- Mollenstad (Torben Kuhlmann) → maakt het ook mogelijk om een link te leggen met de milieuproblematiek!

Nederlands Stellen	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.2 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) een oproep, een uitnodiging, een instructie richten aan leeftijdgenoten.</p>
-----------------------	---

Lessuggestie

- Geef de leerlingen de opdracht om een stappenplan uit te schrijven waarin ze uitleggen hoe een stoommachine precies werkt (link lessuggestie wetenschappen & techniek).

<p>Mens & maatschappij Mens</p> <p>Sociale vaardigheden</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen beschrijven wat ze voelen en wat ze doen in een concrete situatie en kunnen illustreren dat zowel hun gedrag als hun gevoelens situatiegebonden zijn.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.</p>
---	--

Lessuggestie

- Werk tijdens een les sociale vaardigheden rond het thema “Stoom afblazen”. Aan de hand van verschillende verhalen kan je de leerlingen laten kennismaken met bepaalde thema’s zoals

hoogsensitiviteit, omgaan met ruzies of omgaan met extreem boze gevoelens. Voer aan de hand van het verhaal en de bijhorende personages een gesprek met de leerlingen over de gevoelens die hierbij zoal komen kijken. Laat ze verwoorden hoe de personages hiermee omgaan en laat hen ook de vertaalslag maken naar hun eigen leven. Naar hun eigen gevoelens, gedachtegangen, manieren van omgang... Belangrijk is dat je een open houding aanneemt ten opzichte van de verschillende verhalen en indrukken van kinderen uit je klas. Probeer tijdens het gesprek te zorgen voor een veilige sfeer waarin respectvol met elkaar kan omgegaan worden.

Boekentips:

- Help... Ik voel zo veel! (Carla van Wensen)
- De hoogsensitiviteit survivalgids (An Michiels, Luc Descamps)
- Een boek vol gevoelens en 1 goudvis (Marjan Gerarts)
- Mijn hoofd is lava! (Steven Gielis)
- Mijn hoofd vol zorgen – Leren omgaan met piekergedachten (Steven Gielis)

969 – DE VUURPIJLEN VAN FENG ZHISHENG

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdperiode aan de hand van een tijdband.
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal en de bijhorende persoon (Herbert Wells) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Wiskunde Meten	Eindterm(en): 2.1 De leerlingen kennen de belangrijkste grootheden en maateenheden met betrekking tot lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht(massa) tijd, snelheid, temperatuur en hoekgrootte en ze kunnen daarbij de relatie leggen tussen de grootte en de maateenheid.
<ul style="list-style-type: none"> • Link het gegeven uit het verhaal dat een vuurpijl gevuld is met buskruit aan het berekenen van de inhoud van een cilinder en/of van andere ruimtefiguren. Werk indien mogelijk eerst van concreet (echte cilinder, balk...) naar abstract (afmetingen op papier). 	

Muzische vorming Beeld	Eindterm(en): 1.1°De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen. 1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten. 1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan. 1.4°De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.
---------------------------	---

	<p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Werk een lesje beeld uit rond het onderwerp 'vuurwerk boven de stad'. Je kan deze les op verschillende manieren vormgeven. Je kan de leerlingen een donkerblauwe achtergrond laten schilderen waartegen de leerlingen met zwart en geel papier verschillende soorten huizen knutselen. Boven de huizen (op de blauwe achtergrond) laat je de leerlingen met felle wascokrijtjes/krijt/verf... vuurwerk tekenen. Je kan de leerlingen ook een achtergrond van vuurwerk laten maken (spatten met ecoline/gewone verf, cirkels in cirkels etc.) en op de voorgrond verschillende huizen uit krantenpapier te laten plakken. Of je bedenkt zelf nog een andere leuke manier om hiermee aan de slag te gaan! 	

1608 – DE DROOM VAN JOHANNES KEPLER

Zie lesvoorbereiding.

1865 – NAAR DE MAAN MET JULES VERNE

Alinea 1 – inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal en de bijhorende persoon (Jules Verne) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Kanon, Alinea 3 – Niet geland

Link het verhaal aan het overkoepelende thema '(ruimte)reizen'.

Nederlands Schrijven	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.</p> <p>4.8° De leerlingen ontwikkelen bij het realiseren van de eindtermen voor spreken, luisteren, lezen en schrijven de volgende attitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - luister-, spreek-, lees- en schrijfbereidheid; - plezier in luisteren, spreken, lezen en schrijven; - bereidheid tot nadenken over het eigen luister-, spreek-, lees- en schrijfgedrag; - bereidheid tot het naleven van luister-, spreek-, lees-, en schrijfconventies; - weerbaarheid.
-------------------------	---

	5.1 De leerlingen kunnen bij de eindtermen luisteren, lezen, spreken en schrijven de volgende strategieën inzetten: zich oriënteren op aspecten van de luister-, lees-, spreek- en schrijftaak: doel, teksttype en eigen kennis, en voor spreken en schrijven ook op de luisteraar of lezer
--	---

Lessuggestie

- De leerlingen creëren een eigen personage met een bijhorende bibliografie en stellen de personages vervolgens aan elkaar voor. Door de verschillende personages klassikaal te bespreken kan je sterk inzetten op diversiteit. Je bespreekt namelijk de verschillende achtergronden en speelt in op de input van de kinderen. Vervolgens schrijven de leerlingen een fantasieverhaal over een bijzondere reis. Het personage dat ze gecreëerd hebben is het hoofdpersonage, maar de leerlingen mogen naar eigen keuze ook nog andere personages bedenken die in het verhaal voorkomen. Ze kiezen zelf de manier waarop er gereisd wordt (Dit mag zeker onrealistisch zijn! Bv.: een vliegende suikerspin, weggeschoten worden met een gigantische katapult etc.). Het is voor de koppeling met andere domeinen interessant om bepaalde criteria op te stellen. Een voorbeeld van een criterium kan zijn: "Je maakt in je verhaal minstens 3 tussenstops.". Dit kan binnen het domein wiskunde gebruikt worden om bijvoorbeeld de snelheid in kilometer per uur te berekenen.

Wiskunde	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.1 De leerlingen kennen de belangrijkste grootheden en maateenheden met betrekking tot lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht(massa) tijd, snelheid, temperatuur en hoekgrootte en ze kunnen daarbij de relatie leggen tussen de grootte en de maateenheid.</p> <p>2.2 De leerlingen kennen de symbolen, notatiewijzen en conventies bij de gebruikelijke maateenheden en kunnen meetresultaten op veelzijdige wijze noteren en op verschillende wijze groeperen.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen allerlei verbanden, patronen en structuren tussen en met grootheden en maatgetallen inzien en ze kunnen betekenisvolle herleidingen uitvoeren.</p> <p>2.19 De leerlingen kunnen klokkezen (analoge en digitale klokken). Zij kunnen tijdsintervallen berekenen en zij kennen de samenhang tussen seconden, minuten en uren.</p>
----------	--

Lessuggestie

- Je grijpt klassikaal terug naar het voorbeeld in het boek "Hadden de Grieken al raketten?" waarin beschreven wordt dat een raket maar liefst 11 kilometer in één seconde moet vliegen. Klassikaal berekenen jullie hoeveel kilometer per uur de raket dan moet vliegen. Vervolgens geef je de leerlingen voor elke tussenstop in hun verhaal telkens één bepaalde afstand en/of één bepaalde tijdsduur. Indien je hen enkel de afstand of enkel de tijdsduur geeft bedenken de leerlingen eerst zelf nog een bijpassende tijdsduur of afstand. Vervolgens berekenen de leerlingen hoeveel kilometer per uur hun vervoersmiddel in elke tussenstop moet rijden/vliegen/varen... Je kan hen eerst zelf laten proberen en vervolgens laten overleggen met een partner. De uitkomsten worden vervolgens klassikaal besproken.

Frans	<p>Eindterm(en):</p> <p><i>Let op! Afhankelijk van je lesaankpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>I De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p>
-------	--

	<p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten: a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: functiewoorden; voorzetsels en voegwoorden</p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p>
--	--

Lessuggesties:

- Geef een les grammatica die gaat over de voorzetsels voor landen en steden. Het boek 'Le tour du monde de la chaussette', geschreven door Nicole Robinson leent zich hier uitstekend toe. Vereenvoudig het verhaal indien nodig en lees het voor aan de leerlingen in je klas. Vertel expressief, maak geluiden en maak indien gewenst ook gebruik van een sokpop om het verhaal tot leven te laten komen. Laat de leerlingen de regel voor het gebruik van de voorzetsels voor landen en steden zelf afleiden. Maak hiervoor eventueel gebruik van hulpmiddelen (kaartjes, prenten...). Oefen de regel nadien in concrete, realistische situaties in. Wanneer de leerlingen de regel onder de knie hebben, kan hij eventueel worden toegepast op plaatsen waarnaar gereisd wordt binnen hun zelfgeschreven verhaal.
- Koppel een woordenschatles over voertuigen, de datum, het weer... aan dit onderdeel van het verhaal. Je kan hiervoor gebruik maken van een prentenboek, maar je kan deze woorden ook op andere (speelse) manieren inoefenen. Denk hierbij aan spelletjes waarin een kind het Franse woord moet uitbeelden en de andere kinderen het woord moeten raden, 'Pictionary' waarbij een kind het woord moet tekenen en andere kinderen het woord moeten raden, het spel 'J'ai... Qui a...?' etc.

Boekentips:

- Le tour du monde de la chaussette (Nicole Robinson)

<p>Nederlands Leesbevordering</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p>3.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde verhalen, kinderromans, dialogen, gedichten, kindertijdschritten en jeugencyclopedieën.</p> <p><i>Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</i></p>
---------------------------------------	---

Lessuggestie

- Neem enkele boeken die geschreven werden door Jules Verne mee naar de klas. Lees er eventueel (een stukje) uit voor. Stel de boeken nadien ook ter beschikking in de klasbib zodat de leerlingen de kans krijgen om er zelf eventueel nog in te lezen. De kinderboekenreeks Geronimo Stilton heeft enkele van de boeken van Jules Verne herschreven. Het is dus misschien ook een leuk idee om deze

boeken voor te stellen aan je leerlingen. Van het boek “De reis om de wereld in tachtig dagen” geschreven door Jules Verne werden ook heel wat boeken herschreven op kindniveau.

Boekentips:

Originele boeken:

- Van de aarde naar de maan (Jules Verne)
- De reis om de maan (Jules Verne)
- De reis om de wereld in 80 dagen (Jules Verne)
- ...

Boeken op kindniveau:

- De reis om de wereld in 80 dagen (Jules Verne, Geronimo Stilton)
- Twintigduizend mijlen onder zee (Jules Verne, Geronimo Stilton)
- Reis naar het middelpunt van de aarde (Jules Verne, Geronimo Stilton)
- Reis om de wereld in 80 dagen (Jules Verne, Roberto Piumini)
- Reis om de wereld in 80 dagen (Jules Verne, Ferrie Verouden)

Muzische vorming Beweging	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.1°De leerlingen kunnen genieten van lichaamstaal, beweging en dans.</p> <p>4.3 De leerlingen kunnen samenwerken met anderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - om een eenvoudig dansverloop op te bouwen - om al improviserend te reageren op elkaars beweging. <p>4.5 De leerlingen kunnen nieuwe dansen ontwerpen met eenvoudige passen en figuren.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiseer een les beweging waarin de leerlingen (aan de hand van een prentenboek?) kennismaken met verschillende dansen uit verschillende landen/culturen (sjaaldans, Afrikaans dansen, flamenco dansen etc.). 	

1898 – DE PLANETENOORLOG VAN HERBERT WELLS

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal en de bijhorende persoon (Herbert Wells) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Hittestralen en bacteriën

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p>
--------------------------	---

	<p>I.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p> <p>I.19. De leerlingen beseffen dat het nemen van voorzorgen de kans op ziekten en ongevallen vermindert;</p>
<p><u>Lessuggestie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Werk een les uit rond bacteriën en virussen. Je kan hiervoor gebruik maken van het verhaal 'Monsterlijke microben' geschreven door Marc Van Ranst en Geert Bouckaert. Laat de leerlingen ook zeker aan de slag gaan met de proefjes uit het boek of met proefjes die je zelf aan de les toevoegt! <p><u>Boekentip:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monsterlijke microben (Marc Van Ranst, Geert Bouckaert) 	

Alinea 3 – Verbeelding

<p>Muzische vorming Drama</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.5 De leerlingen kunnen ervaringen, gevoelens, ideeën, fantasieën ... uiten in spel.</p> <p>3.7° De leerlingen kunnen genieten van, praten over en kritisch staan tegenover het eigen spel en dat van anderen, de keuze van spelvormen, onderwerpen, de beleving.</p>
<p><u>Lessuggestie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat een stukje horen van het hoorspel dat gemaakt werd bij het boek 'De oorlog der werelden' (of 'War of the Worlds') geschreven door Herbert Wells. Laat vervolgens ook een ander hoorspel horen waarin meer omgevingsgeluiden hoorbaar zijn. Geef de leerlingen na een korte warming up (omgevingsgeluiden laten opnoemen en imiteren) de opdracht om zelf een hoorspel te maken. Dit kan gebeuren in kleine groepen. Maak bij voorkeur heterogene groepen waarin leerlingen met verschillende talenten elkaar kunnen aanvullen. Je kan ervoor kiezen om de leerlingen een hoorspel te laten maken over de ruimte, maar je kan ook hele andere onderwerpen aanbieden of de leerlingen zelf een onderwerp laten kiezen. De verschillende hoorspelen kunnen aan elkaar worden voorgesteld en nadien ook klassikaal besproken worden. <p>Een voorbeeld van een hoorspel waarbij de leerlingen duidelijk kunnen zien hoe de omgevingsgeluiden zoal verklankt kunnen worden (zowel met de stem als met behulp van voorwerpen):</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=aXP0cwwqL2U&t=41s&ab_channel=WelkomindeGeschiedenis</p>	

1903 – DE DRIETRAPSRAKET VAN KONSTANTIN TSIOLKOVSKI

<p>Mens & maatschappij Tijd</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal en de bijhorende persoon (Herbert Wells) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Mens & maatschappij Ruimte	Eindterm(en): 4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen , de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer Rusland samen met de leerlingen op de wereldkaart. 	

Nederlands Spellen	Eindterm(en): <ul style="list-style-type: none"> • 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! :
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Koppel het verhaal over de drietrapsraket aan een les spelling over de trappen van vergelijking. 	

Mens & maatschappij Mens Levensbeschouwing	Eindterm(en): 1.1.° De leerlingen drukken in een niet-conflictgeladen situatie, eigen indrukken, gevoelens, verlangens, gedachten en waarderingen spontaan uit. 1.2. De leerlingen kunnen beschrijven wat ze voelen en wat ze doen in een concrete situatie en kunnen illustreren dat zowel hun gedrag als hun gevoelens situatiegebonden zijn. 1.4. De leerlingen kunnen in concrete situaties verschillende manieren van omgaan met elkaar herkennen, erover praten en aangeven dat deze op elkaar inspelen. 1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen. 1.3 De leerlingen kunnen zorg opbrengen voor iets of iemand anders.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Koppel aan dit verhaal een lesje waarin je werkt rond een van de volgende thema's: doof zijn, pesten, armoede, talenten. 	
<u>Boekentips:</u>	
Doof zijn:	
<ul style="list-style-type: none"> • De stem van Isa (Christel van Bourgondie) • De gehoorstoornis survivalgids (Nico De Braeckeleer) 	

Pesten:

- Pesten: wat vind jij? (Trix van Dugteren)
- Het ministerie van oplossingen (Sanne Rooseboom)

Armoede

- Het kistje van Cleo (Hilde Vandermeeren)
- Het land van de grote woordfabriek (Agnès de Lestrade)
- De bokkenrijders (Dirk Dobbeleers)

1926 – DE EERSTE RAKETLANCERING DOOR ROBERT GODDARD

Mens & maatschappij
Tijd

Eindterm(en):

3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdband.

Lessuggestie

- Situeer het verhaal (en de bijhorende persoon) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdspanne.

Mens & maatschappij
Ruimte

Eindterm(en):

4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.

Lessuggestie

- Situeer Amerika samen met de leerlingen op de wereldkaart.

Wiskunde
Meten

Eindterm(en):

2.1 De leerlingen kennen de belangrijkste grootheden en maateenheden met betrekking tot lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht(massa) tijd, snelheid, temperatuur en hoekgrootte en ze kunnen daarbij de relatie leggen tussen de grootte en de maateenheid.

2.2 De leerlingen kennen de symbolen, notatiewijzen en conventies bij de gebruikelijke maateenheden en kunnen meetresultaten op veelzijdige wijze noteren en op verschillende wijze groeperen.

2.6 De leerlingen kunnen allerlei verbanden, patronen en structuren tussen en met grootheden en maatgetallen inzien en ze kunnen betekenisvolle herleidingen uitvoeren.

Lessuggestie

- Link deze les aan een lesje wiskunde over de snelheid per uur. Robert Goddard lanceerde heel wat raketten. Ze geraakten niet tot in de ruimte maar landden wel telkens op verschillende plaatsen. Bereken samen met de leerlingen hoeveel kilometer per uur/per seconde de raketten vlogen. Voeg eventueel zelf nog enkele oefeningen toe. Laat de leerlingen aan het einde van de les eventueel schatten hoeveel kilometer per uur/per seconde een raket volgens hen zou moeten vliegen om echt tot in de ruimte te geraken. Dit ontdekken ze later in een volgend verhaal!

1944 – DE OORLOGSRAKETTEN VAN WERNHER VON BRAUN

Alinea 1 – Inleiding, Alinea 2 – V2, Alinea 3 – Spijt

Mens & maatschappij Tijd (+ ruimte)	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdband.</p> <p>3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert.</p> <p>3.9.°De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.</p> <p>(4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassingssituatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen , de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.)</p> <p>5.1. De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen.</p>
--	---

Lessuggesties

- Situeer het verhaal en de bijhorende persoon (Werner von Braun) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. (ET 3.7)
- Werk een les uit rond de Tweede Wereldoorlog (1940-1945). (3.7, 3.8, 3.9, 4.3, 5.1)
 - Laat de leerlingen door middel van coöperatieve werkvormen kennismaken met verschillende aspecten van de oorlog: dagelijks leven, wapens, allianties, landen, uniformen... (Zorg indien mogelijk voor zoveel mogelijk authentieke materialen! → krantenartikels, affiches, uniformen... uit die tijd) Laat de kinderen ook zeker de betreffende landen, steden, gebieden... aanduiden op een bijhorende kaart! Tips over coöperatieve werkvormen vind je bij de lessuggesties onder de inleiding van het eerste verhaal "400 VOOR CHRISTUS – DE HOUTEN DUIF VAN ARCHYTAS" of op de volgende website: <http://cooperatiefierenolo.weebly.com/op-bezoek.html>
 - Werk een les rond WO II uit aan de hand van het verhaal van Anne Frank. De volgende website zal je zeker en vast kunnen helpen bij het uitwerken van zo'n les: <https://www.annefrank.org/nl/anne-frank/wie-is-anne-frank/>. Onder de knop 'educatie' vind je heel wat lesmaterialen terug die je tijdens je les zou kunnen gebruiken. Tip: werk indien mogelijk met tablets. De website biedt namelijk de mogelijkheid om via een interactieve kijkplaat een kijkje te nemen in het achterhuis waar Anne Frank in verbleef. Ook deze website kan je aardig op weg helpen: <https://www.canonvannederland.nl/nl/vensterplaten/vensterplaat-anne-frank>. Hier vind je namelijk een vensterplaat terug over Anne Frank, waarop heel wat informatie (beknopt & duidelijk!) terug te vinden is.

Boekentips:

- Van klein tot groots - Anne Frank (Maria Isabel Sánchez, Vegara Sveta Dorosheva)
- Het achterhuis (in stripvorm) (tekst: Anne Frank; tekeningen: David Polonsky)
- Het achterhuis (Anne Frank)

Nederlands Begrijpend lezen	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten.</p>
<u>Lessuggestie</u>	

- Ga je bij het uitwerken van een les rond WO II aan de slag met groepen waarin je de leerlingen zelfstandig geschreven informatie laat verwerken? Dan werk je tegelijkertijd ook aan het domein begrijpend lezen.
- Ga aan de slag met brieven die tijdens de Tweede Wereldoorlog van en naar soldaten zijn verstuurd. Laat de leerlingen de brieven lezen en vervolgens klassikaal of in groep bespreken. Je kan er eventueel ook nog andere opdrachten aan koppelen (zie 'Nederlands schrijven').

Nederlands Schrijven	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.</p> <p>4.3 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): een brief schrijven aan een bekende om een persoonlijke boodschap of belevenis over te brengen.</p> <p>5.2 De leerlingen kunnen bij de eindtermen luisteren, lezen, spreken en schrijven de volgende strategieën inzetten: hun manier van luisteren, lezen, spreken en schrijven afstemmen op het luister-, lees-, spreek- en schrijfdoel, en voor spreken en schrijven ook op de luisteraar of lezer</p>
-------------------------	--

Lessuggestie

- Indien je werkt rond Anne Frank, kan je de leerlingen de volgende inleefopdracht geven: Beeld je in dat jij net zoals Anne Frank een Joods kind bent tijdens de Tweede Wereldoorlog. Je zit ondergedoken in een klein kamertje, waar je maar weinig geluid mag maken en moet samenleven met 7 andere mensen. Schrijf nu net zoals Anne een dagboekfragment waarin je vertelt hoe jouw dag eruit ziet, hoe je die dag voelt... (ET 4.4)
- Geef de leerlingen de opdracht om een krantenartikel te schrijven dat in de tijd van de Tweede Wereldoorlog gepubliceerd kon zijn geweest. Het krantenartikel kan bijvoorbeeld gaan over de aanleiding van de Tweede Wereldoorlog (Moet België ook schrik krijgen?), over bezetting van België (Wanneer kwamen de Duitsers België binnen? Welke delen zijn al bezet en welke nog niet? Wat houdt de bezetting precies in?), over het einde van de oorlog dat in zicht is... (ET 4.4)
- Laat de leerlingen zich inleven in het leven van een soldaat of van naaste familieleden in de periode van de Tweede Wereldoorlog. Geef hen de opdracht om net als de mensen in die tijd een brief te schrijven. Je kan de leerlingen zelf laten bepalen vanuit welk perspectief, vanuit welke context ze de brief willen schrijven. (ET 4.3)

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband.</p>
-----------------------------	--

Lessuggestie

- Situeer het verhaal (en de bijhorende persoon) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband.

Nederlands Spreken & luisteren	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p>
-----------------------------------	---

Lessuggestie

- Laat de leerlingen in tweetallen samenwerken. Geef hen de opdracht om een interview af te nemen met Wernher von Braun/Anne Frank... Één van de twee leerlingen is de reporter en stelt passende vragen. De andere leerling kruipt in de rol van Wernher von Braun/Anne Frank... en geeft zinvolle antwoorden.

1950 – KUIFJE EN DE MAAN

Alinea 1 – Inleiding, Alinea 2 – Op het nippertje, Alinea 3 – Blauwe planeet

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal (en de bijhorende persoon) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Nederlands Leesbevordering	Eindterm(en): 2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten. 2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten. 1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten. <i>Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</i>
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Neem de stripboeken die vermeld worden in het boek mee naar de klas (<i>Raket naar de maan & Mannen op de maan</i>). Lees er eventueel (een stukje) uit voor. • Introduceer eventueel ook andere strips van Kuifje. Geef de kinderen de kans om gedurende een bepaalde periode (minstens) één strip te lezen. Op het einde van die periode kan je een korte 'stripspeeddate' organiseren in je klas. De leerlingen kiezen dan elk een strip uit die ze leuk vonden en willen aanraden aan andere kinderen. Ze vertellen dan in het kort aan elkaar waar hun strip over ging en wat ze ervan vonden. Na X-aantal minuten schuiven de leerlingen door. 	
<u>Boekentips:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Raket naar de maan (Hergé) • Mannen op de maan (Hergé) • Alle andere strips over de avonturen van Kuifje! 	

Frans	Eindterm(en):
-------	---------------

	<p><i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten:</p> <p>a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: functiewoorden: voorzetsels en voegwoorden</p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p>
--	---

Lessuggesties

- De stripserie van Kuifje is van oorsprong eigenlijk Franstalig (Tintin). Beide stripboeken die in het boek “Hadden de Grieken al raketten?” worden voorgesteld hebben ook een Franstalige versie. Deze kan je altijd aan de kinderen tonen of tijdelijk in de klasbib ter beschikking leggen om erin te lezen/kijken. Afhankelijk van het onderwerp dat je in de les Frans graag wilt behandelen kan je een bijhorende Franse strip kiezen. Zo komen er in het stripverhaal “Tintin au Congo” misschien heel wat dieren voorbij, wat ideaal is voor een woordenschatles rond wilde dieren (giraf, olifant...). De vervoersmiddelen die voorkomen in de strips “Tintin en Amérique” kunnen dan weer een goede aanleiding zijn rond een woordenschatles rond de voertuigen. Vergeet ook zeker niet de grammaticale structuren die je m.b.v. deze strips zeker kunt aanbrengen (vragende zinnen, werkwoorden, bevelende zinnen, de ontkenning, voorzetsels voor vervoermiddelen, steden of landen etc.)!
- Koppel een les vocabulaire over de onderwerpen ‘uiterlijk’ en ‘karaktereigenschappen’ aan de stripboeken van Kuifje. Bijna elke strip leent zich hier sterk toe! Oefen de begrippen in aan de hand van interactieve taalspelletjes. Denk aan spellen als ‘Wie is het?’ waarbij de leerlingen in het Frans ja/nee-vragen moeten stellen (Par exemple: Il a des cheveux bruns?) of spellen als ‘Je suis ... Qui est ... ?’ waarbij de leerlingen beschrijven hoe de persoon die aan de bovenkant van hun kaartje staat is/eruit ziet (bv. Je suis petit.) en vervolgens de zin aflezen onderaan het kaartje (bv. Qui est triste?) zodat degene die het kaartje heeft met een triest personage hierop kan inspelen (Je suis triste. Qui est...?).

Boekentips:

- Raket naar de maan (Hergé)
- Mannen op de maan (Hergé)
- Alle andere strips over de avonturen van Kuifje! → Franstalige versie: Tintin

Muzische vorming Muziek	Eindterm(en):
----------------------------	---------------

	<p>2.2 De leerlingen kunnen improviseren en experimenteren, klankbronnen en muziekinstrumenten uittesten op hun klankwaarde en in een muzikaal (samen)spel daarvan gebruik maken.</p> <p>2.4° De leerlingen kunnen genieten van zingen en musiceren en dit gebruiken als impuls voor nieuwe muzikale spelideeën of andere aanverwante expressiewijzen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Geef een les rond 'Stripsody'. Hierbij is het de bedoeling dat leerlingen fragmenten uit stripboeken verklanken met de stem. Denk aan tekeningen waarin een deur dicht klappt, een auto met piepende banden vertrekt, het geluid dat een uil maakt in het midden van de nacht... Maar ook geluiden die weergegeven zijn d.m.v. woorden tellen mee, denk aan woorden als KABOEM!, Aaaaah! etc. Laat de leerlingen enkele prenten waarin geluiden voorkomen overtekenen (schetsen!) op kleine memoblaadjes. Ga vervolgens in een kring staan, geef het stapeltje memoblaadjes door en laat iedereen beurtelings een tekening verklanken. Zorg ervoor dat er voldoende oefenkansen zijn. Nadien kan je de leerlingen in groepen een klankverhaal laten maken. De muziekstukken kunnen ook neergeschreven worden in de vorm van een partituur. De volgende links dienen ter inspiratie: https://www.youtube.com/watch?v=0dNLAhL46xM&t=9s&ab_channel=JohnKnap https://www.youtube.com/watch?v=7IX9MObt2Oo&ab_channel=couloum64 	

1957 – SPOETNIK, DE EERSTE KUNSTMAAN

Alinea 1 – inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband.</p>
-----------------------------	--

Lessuggestie

- Situeer het verhaal (en de bijhorende persoon) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdband.

Mens & maatschappij Ruimte	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.</p>
-------------------------------	---

Lessuggestie

- Situeer Rusland en Amerika op de wereldkaart.

Alinea 2 – Kunstmaan

Nederlands Spelling	<p>Eindterm(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> woorden met vast woordbeeld:
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! :
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geef een (herhalings)les over de regels voor het schrijven van hoofdletters. Laat de leerlingen aan de hand van de tekst uit dit verhaal afleiden wanneer je hoofdletters moet schrijven (namen (Spoetnik), aardrijkskundige plaatsen (Rusland, Sovjet-Unie, Amerika), volkeren (Sovjets) & aan het begin van een zin). Voeg teksten uit andere boeken naar keuze toe om de regel te vervolledigen (merken, talen, feestdagen...). 	

Muzische vorming Beeld	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen aan de hand van papier-maché, satéstokjes en zilverpapier hun eigen kunstmaan knutselen. Indien je ook gekozen hebt voor de lessuggestie onder het leergebied 'wetenschappen & techniek' (zie verder) kan je de stroomkring aan je kunstmaan van papier-maché bevestigen om hem nog meer op de Spoetnik te laten lijken. De leerlingen kunnen vervolgens ook een eigen naam voor hun kunstmaan verzinnen. 	

Alinea 3 – Piepjes

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.9. De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p>
--------------------------	---

	<p>2.2. De leerlingen kunnen specifieke functies van onderdelen bij eenvoudige technische systemen onderzoeken door middel van hanteren, monteren of demonteren;</p> <p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen een eenvoudige stroomkring maken waarbij ze bij het aanzetten van de schakelaar een piepgeluid moeten horen (net zoals de piepsignaalpjes van de Spoetnik naar de aarde). 	

1957 – DE LAATSTE REIS VAN LAIKA

Alinea I – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal (en de bijhorende persoon) samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Mens & maatschappij Ruimte	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer Moskou op de wereldkaart. 	

Nederlands Leesbevordering	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9° De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p>
-------------------------------	--

	<p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten. <i>Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</i></p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiseer een lesje interactief voorlezen aan de hand van het boek “Laika tussen de sterren”, geschreven door Bibi Dumon Tak. • Je kan er ook voor kiezen om het boek (tijdelijk) beschikbaar te stellen in de klasbib zodat de leerlingen er ook nog eens zelf in kunnen lezen nadat jij het verhaal gedeeltelijk of helemaal hebt voorgelezen. <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laika tussen de sterren (Bibi Dumon Tak) 	

Alinea 2 – straathond

<p>Nederlands Spreken & luisteren</p> <p>Sociale vaardigheden</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9° De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.</p> <p>2. De leerlingen kunnen in functionele situaties een aantal verbale en niet-verbale gespreksconventies naleven.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Houd een filosofisch gesprek over het gebruik van proefdieren in wetenschappelijke experimenten (eventueel laat je hier een les over proefdieren aan voorafgaan). Stel filosofische vragen over de omgang tussen mens en dier. Is er een verschil tussen mens en dier? Is een mens ook een dier? Wat is het verschil tussen een mens en een dier? Wat maakt van een mens een mens? Wat maakt van een dier een dier? Hebben mensen het (voor)recht om te beslissen over het leven van een dier? Hebben mensen het (voor)recht om te beslissen over het leven van een mens? Hebben dieren het (voor)recht om te beslissen over het leven van een mens? ... 	

Het is belangrijk om hierbij een open en onbevooroordeelde houding aan te nemen. Geen enkel antwoord is per direct juist of fout, ongeacht jouw eigen mening over de vraag. De leerlingen zullen wellicht verschillende ideeën hebben over de vragen die je stelt. Benut deze diversiteit en ga dieper in op de antwoorden of de vragen die de leerlingen zelf aanbrenge. Probeer een veilige sfeer in de klas te behouden en laat de leerlingen vrij om (met respect voor elkaars mening) op elkaar te reageren.

Alinea 3 – Standbeeld

Nederlands Stellen	Eindterm(en): 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen een artikel schrijven over de ruimtereis van Laika. Je kan dit op verschillende manieren organiseren: <ul style="list-style-type: none"> ○ Laat de leerlingen een krantenartikel schrijven over de ruimtereis van Laika. Deze informatie zal eerder objectief worden weergegeven met aandacht voor de structuur van een krantenartikel. ○ Laat de leerlingen een artikel schrijven dat gepubliceerd zal worden in een wetenschappelijk tijdschrift (uit die tijd). Deze informatie zal objectief worden weergegeven, maar er zal ook een subjectieve toets aan worden toegevoegd. Het artikel zal zich eerder positief uitspreken over de ruimtereis van Laika als proefdier omdat het in hun ogen een aanwinst is geweest voor de wetenschap (en zo dus ook voor de mens). ○ Laat de leerlingen een artikel schrijven als reactie van een dierenrechtenorganisatie op de ruimtereis van Laika als proefdier. Deze informatie zal objectief worden weergegeven, maar er zal zeker ook een subjectieve toets aan worden toegevoegd. Het artikel zal zich eerder negatief uitspreken over het gebruik van proefdieren voor wetenschappelijk onderzoek. <p>Tip: je kan de leerlingen ook laten kiezen vanuit welk kader ze het artikel het liefst willen schrijven.</p>	

1960 – DE AARDE VANUIT DE RUIMTE

Alinea 1 – inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdband.
<u>Lessuggestie</u>	
Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdspanne.	

Alinea 2 – Weersatellieten

Frans Vocabulaire + grammatica	Eindterm(en): <i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of</i>
-----------------------------------	--

	<p>een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten met de volgende kenmerken</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten met de volgende kenmerken</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten: a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: het weer b) grammaticale constructies</p> <p>13 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: met een vorm van ondersteuning een gebeurtenis, een verhaal, iets of iemand in de vorm van een opsomming beschrijven.</p>
--	---

Lessuggesties

- Koppel een woordenschatles over 'het weer' aan dit onderdeel van het verhaal. Oefen de woorden en zinnen in m.b.v. interactieve Franse taalspelletjes. Denk aan uitbeeldspelletjes, Pictionary, J'ai... Qui a...?, het Jenga-spel met Franse woorden op de blokken, vraag-antwoord spelletjes...
- Laat de leerlingen eventueel het weerbericht in het Frans presenteren.
- Breng de volgende grammaticale structuren aan die te maken hebben met 'het weer':
 - Il fait
→ *Il fait beau. Quel temps fait-il?*
 - Il + werkwoord
Il neige. Il va pleuvoir.
 - Il y a + zelfstandig naamwoord
Il y a du vent. Il y a beaucoup de nuages.

Nederlands Spreken & luisteren	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.3 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) het gepaste taalregister hanteren als ze: over een op school behandeld onderwerp aan de leerkracht verslag uitbrengen.</p>
-----------------------------------	---

Lessuggestie

- Laat de leerlingen individueel of in duo's een weerbericht presenteren.

Wiskunde Metend rekenen	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.1 De leerlingen kennen de belangrijkste grootheden en maateenheden met betrekking tot lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht(massa) tijd, snelheid, temperatuur en hoekgrootte en ze kunnen daarbij de relatie leggen tussen de grootte en de maateenheid.</p>
----------------------------	--

	2.5 De leerlingen weten dat bij temperatuurmeting 0 °C het vriespunt is en weten dat de temperaturen beneden het vriespunt met een negatief getal worden aangeduid.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Koppel een les over de temperatuur aan dit onderdeel van het verhaal. Laat de leerlingen op verschillende thermometers de temperatuur aflezen en laat hen vervolgens het temperatuurverschil berekenen. Je kan de leerlingen ook een grafiek geven waarop de minimum- en de maximumtemperaturen van een bepaalde week op staan weergegeven. Laat de leerlingen aflezen welke minimum- en welke maximumtemperatuur hoort bij welke dag, laat ze eventueel het temperatuurverschil berekenen en/of laat ze de gemiddelde minimum- of maximumtemperatuur van die week berekenen. Je kan de leerlingen eventueel ook de opdracht geven om bij gegeven (minimum- en maximum-)temperaturen zelf een grafiek te tekenen. 	

Alinea 3 – milieusatellieten

Wetenschappen & techniek Natuur: milieu	<p>Eindterm(en):</p> <p>I.23. °De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid om in de eigen klas en school zorgvuldig om te gaan met afval, energie, papier, voedsel en water;</p> <p>I.24. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook op negatieve wijze omgaan met het milieu;</p> <p>I.25. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren dat aan milieuproblemen vaak tegengestelde belangen ten grondslag liggen;</p> <p>I.26. °De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.</p>
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Koppel aan dit stuk van het verhaal een les over duurzaamheid. Mogelijke onderwerpen: <ul style="list-style-type: none"> ○ De bij ○ Chocolade ○ Water ○ Palmolie (klimaat) ○ Elektrisch rijden ○ Zonne – energie ○ Vleesproductie ○ Afval ○ ... Mogelijke werkvormen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Systeendenken: Gedragspatroongrafieken, relatiecirkels en causale lussen ○ De zes denkhoeden van De Bono ○ Toekomstdenken ○ Korte- en langetermijndenken (grafiek met x-as en y-as) ○ Tableau vivant voor het uitbeelden van emoties ○ Stellingenspel ○ ... <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Groene Voeten (Lotte Stegeman) • Palmen op de Noordpool (Marc Ter Horst) • Hé aardbewoner! (Marc Ter Horst) • Hoeveel papier gaat er in een boom? (Bas van Lier) 	

- Plastic soep (Jesse Goossens)

Alinea 4 – spioneren en voorspellen

Nederlands Begrijpend lezen	Eindterm(en): 3.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde verhalen, kinderrromans, dialogen, gedichten, kindertijdschritten en jeugdencyclopedieën.
<u>Lessuggestie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Link de titel van dit stuk aan een lesje ‘voorspellend lezen’. Maak eventueel gebruik van teksten uit boeken die gaan over spionage of voorspellingen. <u>Boekentips:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Het offer van de Baobab (Kate Kriske) • De spionnenclub (Rebecca Stead) 	

1961 – EEN RONDJE OM DE AARDE MET JOERIE GAGARIN

Alinea 1 – Inleiding, Alinea 2 – Poyekhali!, Alinea 3 – Één rondje

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Mens & maatschappij Ruimte	Eindterm(en): 4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.
<u>Lessuggestie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer Rusland op de wereldkaart. (Situeer Kloesjino op de kaart van Rusland.) 	

Mens & maatschappij Maatschappij	Eindterm(en): 2.1. De leerlingen kunnen illustreren dat verschillende vormen van arbeid verschillend toegankelijk zijn voor mannen en vrouwen en verschillend gewaardeerd worden.
<u>Lessuggestie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Organiseer een les rond studiekeuze en/of beroepenkeuze. Laat leerlingen a.d.h.v. verschillende werkvormen nadenken over wat ze later graag zouden doen en welke studies daar het best bij aansluiten. Vermijd stereotypen zoals ‘in de bouw werken is voor jongens’ of ‘kinderen verzorgen is voor meisjes’. Benadruk zeker ook de talenten en interesses van de leerlingen. Laat hen deze talenten en interesses via verschillende werkvormen bij elkaar en vooral bij zichzelf herkennen en laat hen hier ook voor uitkomen. 	

Nederlands Spreken & luisteren	Eindterm(en): 2.1 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) het gepaste taalregister hanteren als ze: aan leeftijdgenoten over zichzelf informatie verschaffen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen het beroep dat ze later willen uitoefenen (of een beroep dat ze gewoon heel erg interessant vinden) aan de hand van attributen die ze zelf hebben meegebracht presenteren aan de rest van de klas. Let erop dat je bij een eventuele nabespreking of bij het geven van feedback een open houding aanneemt en stereotype opmerkingen zoveel mogelijk vermijdt. Stel eventuele stereotype opmerkingen die gegeven worden door andere leerlingen in vraag. (Bv. Waarom zouden meisjes niet in de bouw kunnen werken? Waarom zou Hans geen kleutermeester kunnen worden? Hij zorgt toch altijd goed voor de kleuters op onze speelplaats...) 	

Nederlands Stellen	Eindterm(en): 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen een opstel schrijven over het beroep dat ze later willen uitoefenen (of een beroep dat ze gewoon heel erg interessant vinden). Differentieer door aan taalzwakkere leerlingen hulpmateriaal aan te bieden. Denk aan schrijfstappenplannen, stelroutes, hulpzinnen etc. Stel voor taalsterke leerlingen eventueel extra criteria op. Bundel de teksten nadien in een beroepenboekje en stel het ter beschikking in de klasbib zodat de leerlingen de kans krijgen om kennis te maken met de verschillende beroepen die door de medeleerlingen worden aangeboden. 	

Wiskunde Meetkunde	Eindterm(en): 3.1 De leerlingen kunnen begrippen en notaties waarmee de ruimte meetkundig wordt bepaald aan de hand van concrete voorbeelden verklaren. 3.2 De leerlingen kunnen op basis van volgende eigenschappen de volgende meetkundige objecten herkennen en benoemen : a) in het vlak : punten, lijnen, hoeken en vlakke figuren (driehoeken, vierhoeken, cirkels); b) in de ruimte : veelvlakken (kubus, balk, piramide) en bol en cilinder.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Verwerk de figuren die in deze les aan bod komen (straaljagers, condenssporen, astronauten etc.) in een lesje meetkunde over spiegelen, draaien en verschuiven. 	

1961 – MERCURY EN DE ZEVEN ASTRONAUTEN

Alinea I – inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische
-----------------------------	---

	figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. Situeer eventueel ook de data rond de volgende personen op de eeuwen-/tijdsband: Joeri Gagarin, Alan Shepard, John Glenn. 	

Mens & maatschappij Ruimte	Eindterm(en): 4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer Amerika en de voormalige Sovjet-Unie op de wereldkaart. 	

Alinea 2 – Zilveren ruimtepak!

Nederlands Begrijpend lezen + taalbeschouwing	Eindterm(en): 3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten. 6.1° De leerlingen zijn bereid om op hun niveau: - bewust te reflecteren op taalgebruik en taalsysteem. - van de verworven inzichten gebruik te maken in hun talig handelen
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Bied de leerlingen krantenartikels of informatieve teksten aan i.v.m. ruimtereizen of kies nog specifieker voor artikels over de Amerikaanse Mercury. Je kan hiervoor een kijkje nemen in (online) krantenarchieven maar je kan ook kiezen voor hedendaagse artikels die je online of in verschillende wetenschappelijke tijdschriften kan terugvinden. Laat de leerlingen de teksten lezen (begrijpend lezen) en laat hen (in groep) de sleutelwoorden in de tekst aanduiden om er vervolgens samen een mindmap van te maken (taalbeschouwing). Laat de verschillende groepen hun mindmap aan elkaar voorstellen en bespreek vervolgens klassikaal welke elementen in de mindmap ontbreken of overbodig zijn. Afhankelijk van de teksten die je kiest kan je er ook gemakkelijk voor kiezen om een ander onderwerp i.v.m. taalbeschouwing te behandelen. Denk aan verwijswaarden, zinsbouw, onderwerp en persoonsvorm... 	

Nederlands Spreken & luisteren	Eindterm(en): 2.3 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) het gepaste taalregister hanteren als ze: over een op school behandeld onderwerp aan de leerkracht verslag uitbrengen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen in tweetallen of in kleine groepjes een journaaluitzending maken rond de gebeurtenissen uit het verhaal. 	

Alinea 3 – Kikkersprong

Muzische vorming Beweging	Eindterm(en): 4.1° De leerlingen kunnen genieten van lichaamstaal, beweging en dans.
------------------------------	---

	<p>4.2 De leerlingen kunnen een eenvoudig bewegingsverhaal opbouwen met als vertrekpunt iets wat gehoord, gezien, gelezen, gevoeld of meegemaakt wordt.</p> <p>4.3 De leerlingen kunnen samenwerken met anderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - om een eenvoudig dansverloop op te bouwen - om al improviserend te reageren op elkaars beweging. <p>4.4 De leerlingen kunnen bewegen op een creatieve manier en daarbij één of meerdere basiselementen van de beweging bespelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tijd; - kracht; - ruimte; - lichaamsmogelijkheden <p>(4.6 De leerlingen kunnen het inoefenen, de voorbereiding, het aanwenden van de lichaamstaal en het uitvoeren (vertoning), door henzelf en anderen, kritisch bespreken.)</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link de titel ‘kikkersprong’ aan een lesje beweging waarin de leerlingen aan de hand van een verhaal, lied of spelvorm verschillende diersprongen en dierenbewegingen uitvoeren op diverse en creatieve manieren. <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jungles (Mia Cassany Marcos Navarro) • Het jungleboek (Daan Remmerts de Vries) 	

1962 – RUIMTEVAART IN HET DAGELIJKS LEVEN

Alinea I – inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Mens & maatschappij Ruimte	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer Australië, Canada, Japan, Frankrijk (Parijs), de Verenigde Staten (New York), Turkije, Marokko en België samen met de leerlingen op de wereldkaart. 	

Alinea 2 – Telstar

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en):
-----------------------------	---------------

	<p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdperiode aan de hand van een tijdband.</p> <p>3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert.</p> <p>3.9.°De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.</p> <p>5.1. De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen.</p> <p>1.7.°De leerlingen hebben aandacht voor de onuitgesproken regels die de interacties binnen een groep typeren en zijn bereid er rekening mee te houden.</p>
--	--

Lessuggestie

- Geef een les over communicatie vroeger en nu (rotstekeningen, rooksignalen, postduiven, spijkerschrift/hiërogliefen/Griekse alfabet, de radio (oud/nieuw), de telefoon (oud/nieuw), de televisie...). Breng zoveel mogelijk concreet materiaal mee en laat de leerlingen de voorwerpen situeren op een tijdlijn. Laat de leerlingen eventueel in heterogene groepen en aan de hand van coöperatieve werkvormen (<http://cooperatiefierenolo.weebly.com/cooumlperatieve-structuren.html>) werken rond de verschillende onderwerpen.

Nederlands Taalbeschouwing	<p>Eindterm(en):</p> <p>6.3 Met het oog op doeltreffende communicatie kunnen de leerlingen in voor hen relevante en concrete taalgebruikssituaties en op hun niveau bij de eindtermen Nederlands reflecteren op de belangrijkste factoren van een communicatiesituatie: zender, ontvanger, boodschap, bedoeling, situatie.</p>
-------------------------------	--

Lessuggestie

- Je kan aan dit deel van het verhaal ook een les taalbeschouwing koppelen waarin je werkt rond het communicatiemodel (zender – boodschap – ontvanger) en/of formeel en informeel taalgebruik.

Mens & maatschappij Mens	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.6.°De leerlingen tonen in een eenvoudige conflictsituatie in de omgang met leeftijdgenoten de bereidheid om te zoeken naar een geweldloze oplossing.</p>
-----------------------------	--

Lessuggestie

- Werk een les(senreeks) uit rond geweldloos communiceren (jakhals en giraf) aan de hand van verschillende (inleef)oefeningen.

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p> <p>2.13. De leerlingen kunnen een eenvoudige werktekening of handleiding stap voor stap uitvoeren;</p>
-----------------------------	---

Lessuggestie

- Laat de leerlingen m.b.v. een lampje, een schakelaar, een batterij, draden en een fitting een telegraaf bouwen (hiervoor moeten ze dus eigenlijk een stroomkring maken) waarmee ze morsecodes naar elkaar kunnen sturen. Je kan hen voor deze opdracht een stappenplan aanbieden.
- De leerlingen maken m.b.v. 2 papieren bekers, 2 paperclips, een punaise en vliegertouw een bekertelefoon en testen deze uit.

Alinea 3 – Meedraaien met de aarde

<p>Muzische vorming Muziek</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.3° De leerlingen kunnen openstaan voor hedendaagse muziek, muziek uit andere tijden, andere landen en culturen.</p> <p>2.4° De leerlingen kunnen genieten van zingen en musiceren en dit gebruiken als impuls voor nieuwe muzikale spelideeën of andere aanverwante expressiewijzen.</p> <p>(2.5 De leerlingen kunnen vanuit het eigen muzikaal aanvoelen praten over het zingen en het musiceren.)</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Koppel het mondiale karakter van de satellieten aan een lesje muziek over vreemde talen. Enkele liedjes rond vreemde talen voor de derde graad uit de liedbundel “Eigen-Wijs” zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ grandma, grandma ○ hidom ○ winds through the olive trees ○ mary had a baby ○ mama coelia ○ congo boat song (canon uit Congo) ○ samba lele (traditional uit Brazilië) ○ tum tum pisca (uit Mexico) ○ elena (uit Zuid-Amerika) ○ ala presi (uit Suriname) ○ run, go see (uit Jamaica) ○ aiko, aiko (uit de Cariben) ○ carry me ackee (uit Jamaica) ○ epo i tai tai (uit Nieuw-Zeeland) ○ ma come bali bela bimba (uit Italië) 	

Alinea 4 – Nooit meer de weg kwijt

<p>Mens & maatschappij Ruimte</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.13. De leerlingen kunnen een atlas raadplegen en kunnen enkele soorten kaarten hanteren gebruik makend van de legende, windrichting en schaal.</p> <p>4.1. De leerlingen kunnen aan elkaar een te volgen weg tussen twee plaatsen in de eigen gemeente of stad beschrijven. Ze kunnen deze reisweg ook aanduiden op een plattegrond.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geef een les rond oriëntatie en kaartvaardigheid. Leer de leerlingen werken met de atlas of organiseer hier een herhalingsles rond. Aangezien je dan waarschijnlijk ook gebruik maakt van lijnen en breukschalen, centimeter en kilometer... werk je tegelijkertijd ook aan enkele eindtermen van wiskunde. 	

- Laat de leerlingen in groepen via Google Maps zelf een fotozoektocht organiseren. Ze stippelen hierbij een (veilige!) route uit die bij voorkeur aan bepaalde criteria (veiligheid, aantal kilometer, langs bepaalde gebouwen passeren...) moet voldoen. Deze route duiden ze vervolgens aan op een gedrukte kaart.

Mens & maatschappij Verkeer	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.14. De leerlingen kunnen de gevaarlijke verkeerssituaties in de ruimere schoolomgeving lokaliseren.</p> <p>4.15. De leerlingen beschikken over voldoende reactiesnelheid, evenwichtsbehoud en gevoel voor coördinatie en ze kennen de verkeersregels voor fietsers en voetgangers, om zich zelfstandig en veilig te kunnen verplaatsen langs een voor hen vertrouwde route.</p> <p>4.16.° De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid rekening te houden met andere weggebruikers.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen de fotozoektocht die ze voor elkaar maakten (zie lessuggesties 'Mens & maatschappij – Ruimte') ook effectief uitvoeren met aandacht voor het correct uitvoeren van de geleerde verkeersregels. 	

Frans	<p>Eindterm(en):</p> <p><i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten: a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: -dagelijks leven: verplaatsingen</p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p> <p>16 De leerlingen kunnen volgende taken uitvoeren: deelnemen aan een gesprek door: -vragen, antwoorden en uitspraken te begrijpen; -erop te reageren; -zelf vragen te stellen, antwoorden te geven en uitspraken te doen.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p>	

- Breng de Franse woordenschat aan die hoort bij het thema 'de weg wijzen' aan de hand van interactieve taalspelletjes. Denk aan uitbeeldspelletjes, Pictionary, J'ai... Qui a...?, het Jenga-spel met Franse woorden op de blokken, vraag-antwoord spelletjes...
- Laat de leerlingen Franse dialogen voeren waarin ze aan elkaar de weg vragen en de weg wijzen aan de hand van een gegeven kaart.

Wiskunde Meetkunde	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7 De leerlingen zijn in staat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zich ruimtelijk te oriënteren op basis van plattegronden, kaarten, foto's en gegevens over afstand en richting; - zich in de ruimte mentaal te verplaatsen en te verwoorden wat ze dan zien. <p>1.29*°De leerlingen zijn bereid verstandige zoekstrategieën aan te wenden die helpen bij het aanpakken van wiskundige problemen met betrekking tot getallen, meten, ruimtelijke oriëntatie en meetkunde.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Werk een lesje uit rond kijklijnen. Ga hiervoor naar buiten. Laat de kinderen zich op verschillende plekken positioneren en werk met touwen om het zichtbare vlak voor een leerling aan te duiden. Daarna kan je overschakelen van het aanduiden van kijklijnen op papier (op een plattegrond, kaart...). 	

Nederlands Leesbevordering	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9°De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p><i>Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</i></p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lees (een stukje) voor uit het sprookje 'Klein Duimpje'. Stel het boek nadien eventueel ter beschikking in de klasbib zodat de leerlingen de kans krijgen om er ook eens in te lezen. • Laat de leerlingen kennismaken met een moderne aanvulling op het verhaal van Klein Duimpje, namelijk met 'Het geheime dagboek van Klein Duimpje'. Dit boek vertelt je alles dat in het klassieke sprookje verzwegen wordt. Over de liefde van Klein Duimpje voor zijn buurmeisje bijvoorbeeld, of over zijn avontuur in het bos... 	

! Eventueel koppel je een les over verkleinwoorden aan dit verhaal. Dan werk je aan de eindtermen van het domein taalbeschouwing.

Boekentips:

- Het geheime dagboek van Klein Duimpje (Philippe Lechermeier)
- Klein Duimpje (Rubinstein)

1963 – DE RUIMTEVLUCHT VAN VALENTINA TERESJKOVA

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdspanne.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdspanne. 	

Alinea 2 – Zeemeeuw, Alinea 3 – Vrouwen in de ruimte

Mens & maatschappij Maatschappij (Nederlands – spreken & luisteren)	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdspanne. 3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert. 3.9.° De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders. 2.13. De leerlingen kunnen het belang illustreren van de fundamentele Rechten van de Mens en de Rechten van het Kind. Ze zien daarbij in dat de rechten en plichten complementair zijn. 2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden. 2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten. 2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.
---	--

	<p>2.9° De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.</p> <p>2. De leerlingen kunnen in functionele</p>
--	--

Lessuggestie

- Je kan ervoor kiezen om dit verhaal te lezen naar aanleiding van de Internationale Vrouwendag. Je kan ervoor kiezen om de leerlingen uit te leggen waarom deze dag er precies gekomen is, om hen wat meer bij te brengen over 'feminisme', om 'de rol' van de vrouw in de geschiedenis wat meer te kaderen etc. De boekenserie 'Van klein tot groots' vertelt de levensverhalen van belangrijke vrouwen uit de wereldgeschiedenis en kan bij dit soort lessen een handige leidraad zijn. (ET 3.7, 3.8 en 3.9)
- Je kan er ook voor kiezen om vanuit de rechten van de vrouw de link te leggen naar kinder- en/of mensenrechten en hierrond vervolgens een lesje uitwerken. (ET 2.13)
- Je kan met de leerlingen een filosofisch gesprek houden over onderwerpen als gelijkheid of gender. Stel filosofische vragen waarmee je de leerlingen laat nadenken over het betreffende onderwerp. Wat is gelijkheid? Zijn we allemaal gelijk? Betekent 'gelijk' hetzelfde als 'hetzelfde?' (*gelijkheid*) ... Zijn alle jongens hetzelfde? Zijn alle meisjes hetzelfde? Maakt het uit of je een jongen of een meisje bent? Wanneer maakt dat uit? Waarom maakt dat uit? Kunnen alle jongens altijd alles even goed? Kunnen alle meisjes altijd alles even goed? ... (*gender*). (ET 2.5, 2.6, 2.7, 2.9, 1.2 en 2)

Het is belangrijk om hierbij een open en onbevooroordeelde houding aan te nemen. Geen enkel antwoord is per direct juist of fout, ongeacht jouw eigen mening over de vraag. De leerlingen zullen wellicht verschillende ideeën hebben over de vragen die je stelt. Benut deze diversiteit en ga dieper in op de antwoorden of de vragen die de leerlingen zelf aanbrengen. Probeer een veilige sfeer in de klas te behouden en laat de leerlingen vrij om (met respect voor elkaars mening) op elkaar te reageren.

Boekentips:

- Boeken uit de serie 'Van klein tot groots':
 - Anne Frank (Maria Isabel Sánchez Vegara)
 - Frida Kahlo (Maria Isabel Sánchez Vegara)
 - Rosa Parks (Lisbeth Kaiser)
 - Marie Curie (Maria Isabel Sánchez Vegara)
 - Coco Chanel (Maria Isabel Sánchez Vegara)
 - Audrey Hepburn (Maria Isabel Sánchez Vegara)
 - Astrid Lindgren (Maria Isabel Sánchez Vegara)
- Bedtijdverhalen voor rebelse meisjes (Elena Favilli, Francesca Cavallo)
- Stoere sprookjes over avontuurlijke meisjes (Julia Bruce)

Nog een laatste boekentip om onze jongens ook niet uit het oog te verliezen 😊:

- Verhalen over jongens die anders durven te zijn (Ben Brooks)

<p>Wiskunde Getallen</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.25 De leerlingen kunnen eenvoudige procentberekeningen maken met betrekking tot praktische situaties.</p> <p>1.4 De leerlingen herkennen in voorbeelden dat breuken kunnen uitgelegd worden als: een stuk (deel) van, een verhouding, een verdeling, een deling, een</p>
------------------------------	--

	<p>vermenigvuldigingsfactor (operator), een getal (met een plaats op een getallenlijn), weergave van het kans. De leerlingen kunnen volgende terminologie hanteren: stambreuk, teller, noemer, breukstreep, gelijknamig, gelijkwaardig.</p> <p>5.2°De leerlingen ontwikkelen een kritische houding ten aanzien van allerlei cijfermateriaal, tabellen, berekeningen waarvan in hun omgeving bewust of onbewust, gebruik (misbruik) gemaakt wordt om mensen te informeren, te overtuigen, te misleiden ...</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Je kan eventueel heel wat cijfermateriaal (grafieken, cirkeldiagrammen...) opzoeken over bijvoorbeeld het gemiddelde loon van mannen en vrouwen over verschillende landen op de wereld, het aantal vrouwen met een politieke functie in vergelijking met het aantal mannen etc. Laat de leerlingen de gegevens aflezen en interpreteren. 	

1965 – KOPPELEN MET GEMINI

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Nederlands Spellen	<p>Eindterm(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! :
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiseer een les rond de spellingcategorie: 'woorden met een koppelteken'. Net zoals de ruimteschepen aan elkaar moeten worden gekoppeld, moeten we woorden ook soms aan elkaar koppelen daarvoor gebruik je een 'koppelteken'... • Je kan er ook voor kiezen om andere spellingcategorieën aan dit hoofdstuk te koppelen. Denk aan samenstellingen of woorden met bepaalde achtervoegsels. Je kan hierbij een spel maken waarbij de delen van het woord opgeschreven staan in delen van de raket. De leerlingen moeten de juiste delen met elkaar koppelen. 	

Nederlands Taalbeschouwing	<p>Eindterm(en):</p> <p>6.5 Met het oog op doeltreffende communicatie kunnen de leerlingen in voor hen relevante en concrete taalgebruikssituaties en op hun niveau bij de eindtermen Nederlands reflecteren op een aantal aspecten van het taalsysteem met betrekking tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klanken, woorden, zinnen, teksten; - spellingvormen; - betekenissen.
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Je kan in het kader van deze les ook werken rond zinsontleding. Verdeel verschillende zinsdelen over verschillende delen van een raket en knip de stukken uit. Doe dit voor meerdere raketten (best steeds dezelfde zinsdelen laten terugkomen in delen met dezelfde vorm). De leerlingen krijgen in de klas de opdracht om (in groepjes) met de zinsdelen raketten te bouwen en dus correcte zinnen te maken. Een variant hierop kan zijn om één gebouwde raket en dus één correcte en volledige zin op de tafel te leggen en de overige raketstukken over de leerlingen te verdelen. Beurtelings leggen de leerlingen een stuk van hun raket (= een zinsdeel) op een ander stuk van de raket (= op een ander zinsdeel) dat door hun stuk vervangen kan worden. 	

1965 – DE RUIMTEWANDELING VAN ALEKSEJ LEONOV

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “In de ruimte is er geen lucht. Je kunt er niet ademen.” De ruimte is een soort vacuüm. Laat de leerlingen verschillende proefjes uitvoeren om te achterhalen wat vacuüm precies is en wat het begrip zoal inhoud. Enkele proefjes zijn: <ul style="list-style-type: none"> ▪ De proef met de kaars, de limonade en het glas: giet een klein beetje limonade in een bord. Zet vervolgens in het midden van het bord een kaarsje. Zet daarna het glas ondersteboven over het kaarsje heen. Wat gebeurt er? Hoe zou dat komen? ▪ De proef met het ei in de fles: pel een hardgekookt ei en zet het op de fles. Het ei past er zonder te duwen niet doorheen. Haal het ei er vervolgens weer af, steek 3 lucifers aan en laat ze in de fles vallen. Zet meteen daarna het ei weer op de fles. Wat gebeurt er wanneer de lucifers uit zijn? Hoe komt het? ▪ Meer proefjes op: https://www.proefjes.nl/ 	

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Wiskunde Getallen	Eindterm(en): 1.8 De leerlingen kunnen gevarieerde hoeveelheidsaanduidingen lezen en interpreteren. 1.9 De leerlingen kunnen in gesprekken de geleerde symbolen, terminologie, notatiewijzen en conventies gebruiken. 1.7 De leerlingen kunnen door het geven van een paar voorbeelden uit hun eigen leefwereld en in hun leermateriaal aantonen dat doorheen de geschiedenis en ook in niet-westerse culturen andere wiskundige systemen met betrekking tot getallen werden en worden beoefend.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Link de naam van de raket (Saturnus V) aan een lesje over de Romeinse cijfers. 	

Alinea 2 – Drietrapsraket

Wiskunde Meetkunde	Eindterm(en): 3.3 De leerlingen kunnen de symbolen van de loodrechte stand en van de evenwijdigheid lezen en noteren.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Link de verschillende hoogtes van de raketten en de Domtoren op pagina 43 in het boek aan een lesje over schaduwen waarbij je lichtbron een lamp of de zon kan zijn. Werk eerst met concrete materialen om vervolgens over te gaan naar oefeningen in het boek. Je kan ervoor kiezen om de concrete materialen te laten aansluiten bij het verhaal uit het boek en speelgoed raketten of torens te gebruiken, maar je kan ook andere materialen gebruiken zoals potloden, markeerstiften... 	

Wiskunde Metend rekenen	Eindterm(en): 2.1 De leerlingen kennen de belangrijkste grootheden en maateenheden met betrekking tot lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht(massa) tijd, snelheid, temperatuur en hoekgrootte en ze kunnen daarbij de relatie leggen tussen de grootte en de maateenheid. 2.10 De leerlingen kunnen concreet aangeven hoe de inhoud van een balk wordt bepaald.
<u>Lessuggestie</u>	

- Link het gegeven uit het verhaal dat één trap ruimte heeft voor twee miljoen liter brandstof aan een lesje over de inhoud van ruimtefiguren (kubus, balk). Werk indien mogelijk weer eerst van concreet naar abstract.

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p> <p>2.8. De leerlingen kunnen technische systemen, het technisch proces, hulpmiddelen en keuzen herkennen binnen verschillende toepassingsgebieden van techniek.</p> <p>2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p> <p>2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria;</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen m.b.v. verschillende materialen (bekertjes, rietjes, marshmallows & satéprikkers, kranten...) een toren bouwen. Differentieer door de leerlingen verschillende criteria te geven voor het bouwen van hun toren. Laat ruimte voor overleg zodat van elkaar leren mogelijk wordt gemaakt. Laat verschillende denk- of werkwijzen van de leerlingen aan bod komen en bespreek ze klassikaal. 	

Alinea 3 – Oordoppen

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1 De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Werk met de leerlingen rond het thema 'geluid'. Laat hen hiervoor in groepen verschillende proefjes uitvoeren. Geef hen ook hier de ruimte om over de verschillende proefjes te overleggen en op die manier hun verschillende denkwijzen uit te wisselen om van elkaar leren mogelijk te maken. Enkele proefjes kunnen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rijst laten dansen: span wat plasticfolie goed strak over een schaal. Leg ongekookte rijst op de folie en zet een geluidsbox voor de schaal. Zet de radio aan en draai hem steeds harder. Zet verschillende soorten muziek op. Wat zie je? Lukt het ook met je stem? ▪ Waarom hebben we twee oren?: laat een leerling de kamer verlaten en verstopt een voorwerp dat geluid maakt in het lokaal. Laat de leerling één oor dichthouden wanneer hij/zij de kamer binnenkomt en laat hem/haar het voorwerp zoeken. Lukt dit? Laat de leerling de kamer weer verlaten en verstopt het voorwerp opnieuw. Laat de leerling terug 	

binnenkomen. Hij/zij mag nu beide oren gebruiken om het voorwerp te zoeken. Lukt dit?
Hoe zou dit komen?

- Meer proefjes op: <https://www.proefjes.nl/>

1968 – ROND DE MAAN MET APOLLO 8

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u> <ul style="list-style-type: none">• Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband.	

Alinea 2 – Saai maan

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 1.13. De leerlingen kunnen tonen hoe de aarde om de eigen as draait, welk gevolg dit heeft voor het dag- en nachtritme in de eigen omgeving en hoe de aarde, de zon en de maan ten opzichte van elkaar bewegen;
<u>Lessuggestie</u> <ul style="list-style-type: none">• Geef een les over de zon, de aarde en de maan (stand van de aarde t.o.v. de maan en de zon, halve maan en volle maan, de seizoenen...).	

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 1.1 De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren; 1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese. 1.17. De leerlingen kunnen gezonde en ongezonde levensgewoonten in verband brengen met wat ze weten over het functioneren van het eigen lichaam; 1.23.°De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid om in de eigen klas en school zorgvuldig om te gaan met afval, energie, papier, voedsel en water; 1.24. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook op negatieve wijze omgaan met het milieu; 1.25. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren dat aan milieuproblemen vaak tegengestelde belangen ten grondslag liggen; 1.26.°De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.
--------------------------	---

Lessuggestie

- Werk met de leerlingen rond het thema 'water'. Je kan op verschillende aspecten focussen:

Natuur: laat de leerlingen verschillende proefjes uitvoeren waarmee de leerlingen allerlei eigenschappen van water ontdekken (dichtheid, aggregatietoestanden, waterkracht...). Je vindt heel wat proefjes terug op de volgende website: <https://www.proefjes.nl/proefjes.php> (ET 1.1, 1.2)

Gezondheid: werk rond water in het kader van hygiëne en een gezonde levensstijl (douchen, tandenpoetsen, water drinken...) (ET 1.17)

Milieu (duurzaamheid): geef een les duurzaamheid met het thema 'water' als rode draad. Werk bijvoorbeeld rond indirect of verborgen water. Hoeveel water zit er verborgen in ons voedsel en in onze spullen of kleding die we kopen? Hoe kan je duurzaam omgaan met water? Etc. (ET 1.23, 1.24, ET 1.25 en ET 1.26)

Heel wat lesideeën rond duurzaamheid vind je terug op de website van Djapo: <https://djapo.be/>

Nederlands
Spreken & luisteren

Eindterm(en):

1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.

2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.

2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.

2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.

2.9° De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.

1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.

2. De leerlingen kunnen in functionele situaties een aantal verbale en niet-verbale gespreksconventies naleven.

Lessuggestie

- Houd met de leerlingen een filosofisch gesprek over het 'niets' (link met op de maan is er zo goed als 'niets'). Stel filosofische vragen zoals: 'Wat is 'niets'? 'Niets', kan je dat zien? Als je 'niets' niet kan zien, bestaat het dan wel? Kan je gelukkig zijn met niets? ...

Het is belangrijk om hierbij een open en onbevooroordeelde houding aan te nemen. Geen enkel antwoord is per direct juist of fout, ongeacht jouw eigen mening over de vraag. De leerlingen zullen wellicht verschillende ideeën hebben over de vragen die je stelt. Benut deze diversiteit en ga dieper in op de antwoorden of de vragen die de leerlingen zelf aanbrengen. Probeer een veilige sfeer in de klas te behouden en laat de leerlingen vrij om (met respect voor elkaars mening) op elkaar te reageren.

Alinea 3 – Kerstfeest bij de maan

Rooms – katholieke godsdienst	Eindterm(en): Geen eindtermen voor godsdienst.
-------------------------------	---

Lessuggestie

- Werk een les(senreeks) uit rond Kerstmis. Aan (een van) je les(sen) kan je het onderwerp 'eenzaamheid' linken. Heel wat mensen voelen zich eenzaam tijdens de kerstperiode. Zouden deze astronauten zich ook eenzaam hebben gevoeld? Je vindt heel wat lesimpulsen voor de lessen godsdienst op de Thomas-website: <https://www.kuleuven.be/thomas/page/>

Muzische vorming Media/drama	Eindterm(en): 3.4 De leerlingen kunnen spelvormen in een sociale en maatschappelijke context hanteren. 3.5 De leerlingen kunnen ervaringen, gevoelens, ideeën, fantasieën ... uiten in spel. 5.1 De leerlingen kunnen beeldsignalen waarnemen zodat men opvallend goede en minder geslaagde dingen kan doorzoeken en herkennen.
---------------------------------	--

Lessuggestie

- Werk samen met de leerlingen rond de kunstenaar Erwin Wurm. Aan voorbijgangers vraagt hij om minstens één minuut zonder te lachen een gekke houding aan te nemen met een voorwerp. Op die manier maakt hij levende standbeelden. Laat de leerlingen op pad gaan doorheen het schoolgebouw en laat ze een voorwerp zoeken waarmee zij zelf een levend standbeeld willen maken. Geef hen de opdracht om zo creatief mogelijk te zijn! Laat de leerlingen het levend standbeeld fotograferen. Ze kunnen eventueel ook meerdere levende standbeelden fotograferen. De foto's worden vervolgens doorgestuurd naar de leerkracht en kunnen nadien eventueel afgeprint en opgehangen worden in het klaslokaal. Je kan er ook voor kiezen om de leerlingen de foto's op de lpad te laten bewerken.

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 1.23.°De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid om in de eigen klas en school zorgvuldig om te gaan met afval, energie, papier, voedsel en water; 1.24. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook op negatieve wijze omgaan met het milieu; 1.25. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren dat aan milieuproblemen vaak tegengestelde belangen ten grondslag liggen; 1.26.°De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.
--------------------------	---

Lessuggestie

- Koppel aan dit stuk van het verhaal ("Als je die foto ziet, snap je wel dat we heel zuinig moeten zijn op onze planeet. Het is de enige plek in het heelal waar wij kunnen leven.") een les over duurzaamheid. Mogelijke onderwerpen:

<ul style="list-style-type: none"> ○ De bij ○ Chocolate ○ Water ○ Palmolie (klimaat) ○ Elektrisch rijden ○ Zonne – energie ○ Vleesproductie ○ Afval ○ ... <p>Mogelijke werkvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Systeemdenken: Gedragspatroongrafieken, relatiecirkels en causale lussen ○ De zes denkhoeden van De Bono ○ Toekomstdenken ○ Korte- en langetermijndenken (grafiek met x-as en y-as) ○ Tableau vivant voor het uitbeelden van emoties ○ Stellingenspel ○ ... <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zie boekentips onder “1960 – de aarde vanuit de ruimte”, alinea 3 – milieusatellieten

1969 – OP DE MAAN MET NEIL ARMSTRONG

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdband.
<u>Lessuggestie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdspanne. 	

Alinea 2 – De Adelaar is geland

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 2.6. De leerlingen kunnen illustreren hoe technische systemen onder meer gebaseerd zijn op kennis over eigenschappen van materialen of over natuurlijke verschijnselen; 2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren); 2.8. De leerlingen kunnen technische systemen, het technisch proces, hulpmiddelen en keuzen herkennen binnen verschillende toepassingsgebieden van techniek. 2.9. De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen; 2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;
--------------------------	---

	<p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p> <p>2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria;</p> <p>2.16.°De leerlingen zijn bereid hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Geef de leerlingen de opdracht om met behulp van verschillende materialen waaruit ze kunnen kiezen (karton, plasticen/kartonnen bekertjes, papier, snoepspekjes, bubbelplastiek, wol...) een landingsplatform te bouwen waarop de astronauten zacht en veilig zouden kunnen landen. De leerlingen werken in groepen en bouwen samen een platform. Ze testen dit uit door er een hardgekookt ei op te laten vallen. Als de schaal breekt is het platform niet veilig genoeg. Ze evalueren hun landingsplatform en voeren eventuele wijzigingen of aanpassingen uit. 	

Alinea 3 – Een kleine stap

<p>Muzische vorming Media</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>5.2 De leerlingen kunnen ervaren dat een visueel beeld al dan niet vergezeld van een nieuw geluid steeds een nieuwe werkelijkheid kan oproepen.</p> <p>5.3 De leerlingen kunnen soorten van eenvoudige hedendaagse audiovisuele opnamen en weergavetoestellen (informatiedragers) aanwijzen, benoemen en ze creatief bedienen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen de landing van Neil Armstrong namaken en naspelen met Lego. Ze maken hiervan een stop-motionfilmpje. 	

<p>Wetenschappen & techniek</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1 De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen aan de hand van allerlei proefjes kennismaken met het begrip 'zwaartekracht'. Laat hen in groepjes nadenken over de inhoud en de resultaten van de proefjes zodat zelfontdekkend en interactief leren mogelijk wordt gemaakt. Een voorbeeld van een proefje is: laat een boek en een stukje papier naar beneden vallen. Doe dit op verschillende manieren (op gelijke hoogte, boek hoger dan papier...). Wat gebeurt er? Hoe komt dat? Meer proefjes op: https://www.proefjes.nl/proefjes.php 	

Alinea 4 – Terug naar de aarde

<p>Wetenschappen & techniek</p>	<p>Eindterm(en):</p>
-------------------------------------	----------------------

	<p>I.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>I.3 De leerlingen kunnen in een beperkte verzameling van organismen en gangbare materialen gelijkenissen en verschillen ontdekken en op basis van minstens één criterium een eigen ordening aanbrengen en verantwoorden;</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Leg de link tussen maanstenen en stenen hier bij ons. Ga met de leerlingen op ontdekkingsstocht en verzamel samen verschillende soorten stenen. Eens terug in de klas bespreken de leerlingen de kenmerken van de verschillende stenen en delen ze ze met behulp van determineertabellen op in drie verschillende categorieën: vuurstenen, sedimentaire stenen/afzetgesteenten of metamorfe stenen. (BRON) 	

Nederlands Schrijven	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen een dagboekfragment schrijven dat Neil Armstrong tijdens zijn tijd in het ruimteschip (voor of na de maanlanding) geschreven zou kunnen hebben. 	

Nederlands Begrijpend lezen / Taalbeschouwing	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten.</p> <p>6.1°De leerlingen zijn bereid om op hun niveau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bewust te reflecteren op taalgebruik en taalsysteem. - van de verworven inzichten gebruik te maken in hun talig handelen
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bied de leerlingen verschillende teksten en/of artikels aan waarin men beweert dat de maanlanding nooit heeft plaatsgevonden. Laat de leerlingen de teksten lezen (differentieer naar leesniveau: langere teksten met een moeilijkere woordenschat of complexe zinsbouw zijn eerder leesstof voor taalsterkere leerlingen. Bied kortere teksten met een eenvoudigere woordenschat en/of een minder complexe zinsbouw aan eerder taalzwakke leerlingen.) en vervolgens in groep bespreken. Werk bij voorkeur met coöperatieve werkvormen (meer info op: http://cooperatieflerenolo.weebly.com/coooumlperatieve-structuren.html). Je kan bijvoorbeeld elk lid uit een groepje een verschillende tekst laten lezen. Iemand leest de context die de maanlanding voor sommige mensen onbetrouwbaar maakt (Koude Oorlog), iemand leest hoe men de maanlanding zou hebben nagemaakt (filmstudio) etc. Nadien vertellen ze elkaar over hun tekst of laat je hen elkaar vragen stellen over de inhoud van de teksten. Vervolgens kan je hen ook hun mening over deze theorieën laten bespreken. Afhankelijk van de teksten die je kiest kan je tegelijkertijd ook inzetten op taalbeschouwing. Denk aan onderwerpen zoals: woordsoorten, feiten of meningen ... 	

Nederlands Leesbevordering	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p>
-------------------------------	---

	<p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9° De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten. Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Je kan er ook voor kiezen om dit verhaal te koppelen aan het boek “Armstrong – De avontuurlijke reis van een muis naar de maan”, geschreven door Torben Kuhlmann. Het is een fictief verhaal dat steunt op heel wat non-fictieve elementen. Het verhaal van Neil Armstrong wordt beleefd en verteld door de ogen van een muis die er vast van overtuigd is dat de maan geen grote bol kaas is maar bestaat uit steen. Hij is vastbesloten om als eerste muis een stap op de maan te zetten... <p>Je kan dit verhaal gebruiken tijdens een lesje interactief voorlezen, maar je kan er ook voor kiezen om aan dit verhaal een lessenreeks te koppelen.</p> <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Armstrong – De avontuurlijke reis van een muis naar de maan (Torben Kuhlmann) 	

1970 – EEN ONGELUK MET APOLLO 13

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Explosie in de ruimte, Alinea 3 – Koud en nat

<p>Link het verhaal aan het stranden en het overleven op een onbewoond eiland. Op die manier kan er aan heel wat verschillende eindtermen worden gewerkt.</p>
<p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Op een onbewoond eiland – Overleven als Robinson met natuur- en techniekactiviteiten (Suzanne Wardenaar) • Het geheime boek van de ontdekkingsreiziger (Teddy Keen)

- De Vijf I - Gestrand op Kirrin Eiland (Enid Blyton)

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.6. De leerlingen kunnen illustreren hoe technische systemen onder meer gebaseerd zijn op kennis over eigenschappen van materialen of over natuurlijke verschijnselen;</p> <p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p> <p>2.8. De leerlingen kunnen technische systemen, het technisch proces, hulpmiddelen en keuzen herkennen binnen verschillende toepassingsgebieden van techniek.</p> <p>2.9. De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen;</p> <p>2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p> <p>2.13. De leerlingen kunnen een eenvoudige werktekening of handleiding stap voor stap uitvoeren;</p> <p>2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria;</p> <p>2.15. De leerlingen kunnen technische systemen in verschillende toepassingsgebieden van techniek gebruiken en/of realiseren.</p> <p>2.16.° De leerlingen zijn bereid hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bied een materialentafel aan waarop verschillende kosteloze materialen liggen (sponsjes, takjes, zeepflesjes, krantenpapier, stofjes...). Geef de leerlingen de opdracht om m.b.v. het beschikbare materiaal (ze beslissen zelf wat ze wel of niet gebruiken) een bootje te maken dat kan blijven drijven. Differentieer door verschillende criteria aan de opdracht toe te voegen. • Laat de leerlingen d.m.v. proefjes ontdekken hoe je van zeewater drinkbaar water kan maken. • Laat de leerlingen a.d.h.v. een stappenplan zelf een kompas maken. 	

Mens & maatschappij Ruimte	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.4. De leerlingen kunnen bij een oriëntatie in de werkelijkheid de windstreken (hoofd- en tussenrichtingen) bepalen aan de hand van de zonnestand of een kompas.</p> <p>4.13. De leerlingen kunnen een atlas raadplegen en kunnen enkele soorten kaarten hanteren gebruik makend van de legende, windrichting en schaal.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p>	

- Geef een les over het oriënteren met behulp van een kaart en een kompas (herhaal eventueel de windstreken). Je kan deze les op de speelplaats of in de omgeving van de school laten plaatsvinden.

Wiskunde Metend rekenen	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.4 De leerlingen kunnen de functie van de begrippen "schaal" en "gemiddelde" aan de hand van concrete voorbeelden verwoorden.</p> <p>2.1 De leerlingen kennen de belangrijkste grootheden en maateenheden met betrekking tot lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht(massa) tijd, snelheid, temperatuur en hoekgrootte en ze kunnen daarbij de relatie leggen tussen de grootte en de maateenheid.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen met de gebruikelijke maateenheden betekenisvolle herleidingen uitvoeren.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiseer een schattenzoektocht in (de omgeving van) de school. Laat de leerlingen in groepjes kaarten uittekenen voor hun medeleerlingen. Ze moeten deze kaarten tekenen op schaal en de afstanden die ze erbij noteren moeten (in de mate van het mogelijke) werkelijkheidsgetrouw zijn. 	

Nederlands Schrijven	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen een verhaal schrijven over hun avontuur op een onbewoond eiland. Differentieer door taalzwakke leerlingen gebruik te laten maken van stelroutes, stappenplannen, hulpzinnen... of door hen kortere teksten te laten schrijven. Stel eventueel criteria op om taalsterke leerlingen uit te dagen. Nadien kan je de verhalen bundelen en beschikbaar stellen in de klasbibliotheek. 	

Muzische vorming Muziek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.2 De leerlingen kunnen improviseren en experimenteren, klankbronnen en muziekinstrumenten uittesten op hun klankwaarde en in een muzikaal (samen)spel daarvan gebruik maken.</p> <p>2.4° De leerlingen kunnen genieten van zingen en musiceren en dit gebruiken als impuls voor nieuwe muzikale spelideeën of andere aanverwante expressiewijzen.</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen vanuit het eigen muzikaal aanvoelen praten over het zingen en het musiceren.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiseer een les waarin de leerlingen m.b.v. 'eilandmateriaal' (denk aan kokosnoten, takken, zand, steentjes...) zelf muziek maken. Indien gewenst kan je bepaalde ritmes opleggen of bepaalde criteria opstellen waaraan de muziekstukken moeten voldoen, maar je kan de leerlingen ook vrij muziek laten maken. Jullie kunnen klassikaal (of in werkgroepen) eventueel ook een liedtekst bedenken. • Maak klassikaal of in werkgroepen een 'eilandrap'. • Bedenk klassikaal of in werkgroepen een kampvuurlied. Eventueel kan het lied in canon worden gezongen. 	

Frans	Eindterm(en):
-------	---------------

	<p><i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten:</p> <p>a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: -persoonlijke gegevens: kleding</p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Koppel aan deze les een woordenschatles rond het thema 'kleding'. Welke kleding zou je zoal meenemen naar een onbewoond eiland? De leerlingen leren de Franse woorden voor deze kledingstukken. Oefen de woordenschat in aan de hand van interactieve taalspelletjes. Laat hen bijvoorbeeld allemaal een kledingstuk aandoen. Noem vervolgens een kledingstuk in het Frans op. Degenen die dat kledingstuk dragen staan op of verwisselen zo snel mogelijk van plaats. Je kan de leerlingen ook het spelletje 'Wie is het?' laten spelen in het Frans. De leerlingen raden dan welke persoon de andere leerling in het hoofd heeft door vragen te stellen over de kleding die de personages op de plaatjes dragen. Een Franse versie van "Ik ga naar een onbewoond eiland en ik neem mee..." is ook een mogelijkheid om de woordenschat op een speelse manier in te oefenen. Denk verder aan spelletjes als J'ai... Qui a...?, Pictionary, uitbeeldspelletjes etc. <p><u>Boekentip:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'oiseau du sommeil (Isabelle Simler) 	

1971 - OP REIS NAAR DE PLANETEN

Alinea I – Inleiding

<p>Mens & maatschappij Tijd</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdperiode aan de hand van een tijdband.</p> <p>3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert.</p>
---	--

	3.9.°De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. • De planeten werden vernoemd naar Romeinse goden. Geef daarom een les waarin de leerlingen werken rond Romeinse goden. Lees het weetje op pagina 53 voor. Waarom zouden de andere planeten juist de naam van die god gekregen hebben? 	
<u>Boekentip:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Gekke goden van de Olympus (David Slavin) 	

Alinea 2 – Gekke bekken

Wiskunde Meetkunde	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.1 De leerlingen kennen de belangrijkste grootheden en maateenheden met betrekking tot lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht(massa) tijd, snelheid, temperatuur en hoekgrootte en ze kunnen daarbij de relatie leggen tussen de grootte en de maateenheid.</p> <p>2.9 De leerlingen kunnen op een concrete wijze aangeven hoe ze de oppervlakte en de omtrek van een willekeurige, vlakke figuur en van een veelhoek kunnen bepalen.</p>
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Op de foto's van de planeten zijn enkele vlakke figuren te zien. Sommige hebben de vorm van een vierkant, een rechthoek een trapezium... maar andere figuren hebben een grillige vorm. Laat de leerlingen aan de slag gaan met het berekenen van de omtrek en de oppervlakte van vlakke (grillige) figuren. 	

Nederlands Spreken & luisteren	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9°De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.</p>
-----------------------------------	--

	2. De leerlingen kunnen in functionele situaties een aantal verbale en niet-verbale gespreksconventies naleven.
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Geef de leerlingen de opdracht om (net zoals de ruimtesondes) doorheen de school (+ dichte omgeving) te wandelen en een foto te maken van iets dat ze lelijk vinden. Houd vervolgens een filosofisch gesprek waarin jullie een antwoord proberen te zoeken op de vraag “Wat is lelijk?”. Wanneer is iets mooi/lelijk? Vind iedereen altijd hetzelfde lelijk? Kan iets mooi en lelijk tegelijk zijn? ... <p>Het is belangrijk om hierbij een open en onbevooroordeelde houding aan te nemen. Geen enkel antwoord is per direct juist of fout, ongeacht jouw eigen mening over de vraag. De leerlingen zullen wellicht verschillende ideeën hebben over de vragen die je stelt. Benut deze diversiteit en ga dieper in op de antwoorden of de vragen die de leerlingen zelf aanbrengen. Probeer een veilige sfeer in de klas te behouden en laat de leerlingen vrij om (met respect voor elkaars mening) op elkaar te reageren.</p>	

Alinea 3 – Verrassingen op Mars

Muzische vorming Beeld	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> De Mariner 9 heeft heel wat foto's getrokken van een andere planeet. De leerlingen tekenen met felle waskrijtjes op een zwart blad wat er op hun foto te zien is (denk aan sterren, andere planeten, een marsmannetje, een ruimteschip dat voorbij vliegt...). Je kan hierbij de nadruk leggen op beelddaspecten zoals het gebruik van kleuren, vormen en compositie. 	

Nederlands Spelling	<p>Eindterm(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> woorden met vast woordbeeld: klankzuivere woorden
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! :
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Speel in op de woorden die in de tussentitels worden gebruikt: gekke, bekken, verrassingen. Vraag de leerlingen wat hen opvalt aan (de schrijfwijze van) deze woorden. Rijg hier een lesje over (verenkelen en) verdubbelen aan vast. 	

1976 – MET DE VIKINGEN NAAR MARS

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Steenwoestijn, Alinea 3 – Ruimterobots

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p> <p>2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p> <p>2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria;</p> <p>2.15. De leerlingen kunnen technische systemen in verschillende toepassingsgebieden van techniek gebruiken en/of realiseren.</p> <p>2.16.° De leerlingen zijn bereid hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen tijdens de les techniek hun eigen (ruimte)robot programmeren. (Ozobot, mBot) 	

- Laat de leerlingen zelf een robot bouwen. Je kan hiervoor echte bouwpakketten gebruiken maar je kan er ook voor kiezen om te werken met kosteloos materiaal (vingers/armen/benen/... laten bewegen m.b.v. rietjes en wol). → Bespreek als duiding eventueel ook de invloed van robots op ons leven. Waar vinden we robots terug in het dagelijks leven?

Focus op de Vikingen	<p>Eindterm(en):</p> <p><u>Mens & maatschappij (tijd)</u> 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdband.</p> <p>3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert.</p> <p>3.9.°De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.</p> <p><u>Mens & maatschappij (ruimte)</u> 4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassingssituatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen , de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.</p> <p>4.13. De leerlingen kunnen een atlas raadplegen en kunnen enkele soorten kaarten hanteren gebruik makend van de legende, windrichting en schaal.</p> <p><u>Muzische vorming (beeld)</u> 1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p> <p><u>Nederlands (taalbeschouwing)</u> 6.1°De leerlingen zijn bereid om op hun niveau: - bewust te reflecteren op taalgebruik en taalsysteem. - van de verworven inzichten gebruik te maken in hun talig handelen</p>
<p>Je kan er ook voor kiezen om niet zozeer te focussen op de ruimterobots (die ze hier in het verhaal wel bedoelen wanneer ze het hebben over 'de Vikingen'), maar wel op de oude Vikingen. Er kan dan aan verschillende eindtermen worden gewerkt.</p>	
<p><u>Lessuggesties</u></p>	

- Geef een geschiedenisles over de Vikingen. Laat de leerlingen eventueel in (heterogene) groepen en met behulp van coöperatieve werkvormen aan de slag gaan met verschillende thema's uit de tijd van de Vikingen (geloof en rituelen, handel, kledij...). (mens & maatschappij – tijd)
- Situeer de wereld van de Vikingen op de kaarten in de historische atlas. Zoek in een moderne atlas of op een wereldbol op hoe deze gebieden vandaag de dag heten. (mens & maatschappij – ruimte)
- Laat de leerlingen hun eigen vikinghelm knutselen uit papier-maché. (muvo – beeld)
- Bestudeer enkele spreekwoorden die dateren uit de tijd van de Vikingen. (Nederlands - taalbeschouwing) Kennen de leerlingen zelf ook enkele spreuken vanuit hun gezin, dialect, cultuur...? Laat de leerlingen vervolgens zelf enkele spreuken bedenken (Nederlands – schrijven).
- ...

1977 – DE ONTDEKKINGSREIS VAN DE VOYAGERS

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. Situeer eventueel ook de jaartallen waarin de Voyagers bij de planeten aankomen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Van planeet naar planeet, Alinea 3 – Het zonnestelsel uit

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband. 3.8. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert. 3.9. De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • De Voyagers maakten een echte ontdekkingsreis. Het verhaal verwijst ook naar Columbus die tijdens een van zijn ontdekkingsreizen Amerika ontdekte. Link aan dit verhaal een les geschiedenis over de ontdekkingsreizen vanaf de 15^{de} eeuw. Laat de leerlingen eventueel in (heterogene) groepen en met behulp van coöperatieve werkvormen aan de slag gaan met verschillende thema's uit de tijd van de ontdekkingsreizen (belangrijke ontdekkingsreizigers + bijhorende route, uitvindingen uit die tijd die ontdekkingsreizen mogelijk maakten/vergemakkelijkten, handel...). 	
<u>Boekentips:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Op expeditie! – Op reis met de dapperste ontdekkingsreizigers aller tijden (Deborah Kespert) • Buitengewone ontdekkingsreizigers – Van Columbus tot Armstrong (Paul De Moor) 	

Mens & maatschappij	Eindterm(en):
---------------------	---------------

Ruimte	<p>4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen , de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.</p> <p>4.13. De leerlingen kunnen een atlas raadplegen en kunnen enkele soorten kaarten hanteren gebruik makend van de legende, windrichting en schaal.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> De leerlingen duiden de routes van de ontdekkingsreizigers aan op de historische kaart. Ze duiden ook de verschillende landen aan waarin ze tussenstops maken. Daarna wordt er een moderne kaart naast gelegd en zoeken de leerlingen uit door welke hedendaagse zeeën en oceanen de ontdekkingsreizigers gevaren hebben en hoe de gebieden die ze ontdekten vandaag de dag heten. 	

Nederlands Schrijven	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Indien je ervoor kiest om te focussen op de ontdekkingsreizigers uit de 15^{de} eeuw kan je de leerlingen voor verschillende bijhorende schrijfopdrachten laten kiezen: <ul style="list-style-type: none"> Kruip in de huid van een ontdekkingsreiziger (naar keuze) en schrijf een verslag van je reis. Kruip in de huid van een ontdekkingsreiziger (naar keuze) en schrijf een bijhorend dagboekfragment. Kruip in de huid van een ontdekkingsreiziger (naar keuze). Beeld je in dat er in die tijd al sociale media bestond. Schrijf een bijhorende Facebookpost/een bijhorend Twitterbericht... ... 	

Nederlands Spreken en luisteren	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Neem een interview af met een ontdekkingsreiziger naar keuze. De reporter stelt passende vragen (houd rekening met historische context + gebeurtenissen) aan de ontdekkingsreiziger. De ontdekkingsreiziger geeft zinvolle antwoorden. 	

Alinea 4 – Wolken, manen en ringen

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p> <p>1.15. De leerlingen kunnen illustreren dat een stof van toestand kan veranderen;</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p>	

- Oefen klassikaal het proefje 'Wolk in een fles' uit. Giet een klein bodempje lauw water in een fles. Steek daarna enkele lucifers aan en laat ze heel even branden. Blaas ze allemaal tegelijkertijd uit, stop ze terwijl ze nog aan het roken zijn in de fles en draai de dop zo snel mogelijk op de fles. Knijp de fles samen en laat ze weer los. Wat gebeurt er? Hoe komt dat?
(<https://www.technopolis.be/nl/bezoekers/proefjes/wolk-in-een-fles/#:~:text=Stap%201%3A%20Doe%20een%20bodempje.de%20stop%20op%20de%20fles.>)
Je vind een gelijkaardig proefje op: <https://www.proefjes.nl/proefjes.php>

1981 – VRACHTVERVOER MET DE SPACESHUTTLE

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Vrachtwagen

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren); 2.9. De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen; 2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen; 2.11. De leerlingen kunnen ideeën genereren voor een ontwerp van een technisch systeem; 2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen; 2.13. De leerlingen kunnen een eenvoudige werktekening of handleiding stap voor stap uitvoeren; 2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria; 2.16.°De leerlingen zijn bereid hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.
<u>Lessuggestie</u>	

- Laat de leerlingen in groepjes een robotarm maken met behulp van kosteloze materialen zoals karton, rietjes, touw, elastiekjes, ductape en een nietjesmachine. Je kan ervoor kiezen om de leerlingen aan de hand van enkele criteria zelf aan de slag te laten gaan met het materiaal maar je kan er ook voor kiezen om de leerlingen deze robotarm aan de hand van een stappenplan te laten bouwen. Nog een andere optie zou zijn om de leerlingen eerst een ontwerp van een robotarm te laten maken en ze het ontwerp daarna te laten bouwen.

Alinea 3 – Rondjes draaien

Wiskunde Meetkunde	Eindterm(en): 3.2 De leerlingen kunnen op basis van volgende eigenschappen de volgende meetkundige objecten herkennen en benoemen : a) in het vlak : punten, lijnen, hoeken en vlakke figuren (driehoeken, vierhoeken, cirkels); b) in de ruimte : veelvlakken (kubus, balk, piramide) en bol en cilinder. 3.5 De leerlingen kunnen met een passer een cirkel tekenen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Link de titel van dit stukje aan een les over het berekenen van de omtrek en/of de oppervlakte van een cirkel (en over het tekenen van cirkels met een bepaalde straal/diameter). 	

Alinea 4 – In het museum

Je kan ervoor kiezen om samen met de leerlingen jullie klas om te bouwen tot een echt ruimtemuseum. De lessuggesties die hieronder worden gedaan worden gebaseerd op het bouwen van een ruimtemuseum. Indien je met je klas reeds aan de lessuggesties bij de vorige hoofdstukken hebt gewerkt kan je elementen van de vorige lessen overnemen en tentoonstellen in je ruimtemuseum.

Je kan er ook voor kiezen om een museum uit te werken rond een heel ander thema. Op zich kan je dan het principe van deze lessuggesties overnemen, maar vul je het onderwerp anders in.

Nederlands Stellen	Eindterm(en): 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen bij de spullen die tentoongesteld worden korte informatieve tekstjes schrijven die iets meer vertellen over de voorwerpen waar ze bij horen (zoals dat in een echt museum ook het geval is). Bv. <i>Wat werd er gebouwd/getekend...? Waarom werd het gebouwd/getekend...? Wie heeft het gebouwd/getekend...? Etc.</i> • Laat de leerlingen flyers en/of affiches maken die iets meer vertellen over de inhoud van (elke afdeling) van hun museum. • ... 	

Nederlands Begrijpend lezen + taalbeschouwing	Eindterm(en): 3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten.
<u>Lessuggestie</u>	

- Om informatieve tekstjes over de voorwerpen te kunnen schrijven is het belangrijk dat de leerlingen zich eerst zelf even (grondig/opnieuw) informeren over de voorwerpen. Bied hen daarom verschillende informatieve teksten aan over de onderwerpen die in jullie museum behandeld zullen worden. Laat hen de nodige informatie hieruit selecteren door hoofdgedachtes aan te duiden, sleutelwoorden te markeren, mindmaps te maken etc.

Wiskunde Getallen	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.14 De leerlingen kunnen op concrete wijze de volgende eigenschappen van bewerkingen verwoorden en toepassen: van plaats wisselen, schakelen, splitsen en verdelen.</p> <p>1.23 De leerlingen kunnen in een zinvolle context eenvoudige breuken en kommagetallen optellen en aftrekken. In een zinvolle context kunnen zij eveneens een eenvoudige breuk vermenigvuldigen met een natuurlijk getal.</p> <p>1.25 De leerlingen kunnen eenvoudige procentberekeningen maken met betrekking tot praktische situaties.</p> <p>1.28 De leerlingen kunnen in contexten vaststellen welke wiskundige bewerkingen met betrekking tot getallen toepasselijk zijn en welke het meest aangewezen en economisch zijn.</p> <p>1.11 De leerlingen hebben inzicht in de relaties tussen de bewerkingen.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen volgende symbolen benoemen, noteren en hanteren: = \neq < > + - x . : / \div % en () in bewerkingen.</p>
----------------------	---

Lessuggesties

- Laat de leerlingen prijzen opstellen (prijs boven of onder de 12 jaar, prijs boven of onder 21 jaar, prijs voor 65-plussers, groepstarieven...). Laat de leerlingen a.d.h.v. prijslijsten (of laat ze het opzoeken!) ook berekenen hoeveel kosten het museum maandelijks heeft. Je kan hier eventueel oefeningen aan toevoegen waarin ze ook bewerkingen met kommagetallen moeten uitvoeren. Laat hen vervolgens het winstpercentage berekenen. Hoeveel geld zullen ze moeten verdienen vooraleer ze als museum winst kunnen maken?

Wiskunde Metend rekenen	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.4 De leerlingen kunnen de functie van de begrippen "schaal" en "gemiddelde" aan de hand van concrete voorbeelden verwoorden.</p> <p>2.11 De leerlingen kunnen in reële situaties rekenen met geld en geldwaarden.</p>
----------------------------	---

Lessuggesties

- Laat de leerlingen door middel van schaalgebruik een plattegrond tekenen van het museum.
- Laat de leerlingen wanneer het museum geopend is werken met speelgoedgeld. De leerling aan de balie ontvangt entreegeld en geeft indien nodig gepast terug. Eventueel kan er ook een museumshop aan toegevoegd worden waar met geld gewerkt kan worden. Je kan ook een boekhouder aanstellen die het geld en de boekhouding bijhoudt.

Wiskunde Meetkunde	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.9 De leerlingen kunnen op een concrete wijze aangeven hoe ze de oppervlakte en de omtrek van een willekeurige, vlakke figuur en van een veelhoek kunnen bepalen.</p>
-----------------------	--

Lessuggestie

- De leerlingen berekenen de oppervlakte van het museum (de klas, de gang, de eetzaal...). Vervolgens berekenen ze welke oppervlakte elk deel van hun tentoonstelling nodig heeft (het deel waar de raketten in worden voorgesteld, het deel waar de planeten in worden voorgesteld...). Daarna verdelen ze de ruimte naargelang de resultaten van hun berekeningen.

Frans	<p>Eindterm(en): <i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten: a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: <i>afhankelijk van de woordenschat die in de les aan bod komt.</i></p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen bij elk voorwerp dat tentoongesteld wordt naast de Nederlandse naam ook de Franse naam noteren. Deze benaming kunnen ze opzoeken in een (online) woordenboek (Nederlands – Frans). Taalsterke leerlingen of leerlingen met het Frans als tweede taal kunnen eventueel ook proberen om de informatieve tekstjes bij de voorwerpen te vertalen naar het Frans. Ook aanwijsbordjes (ingang, uitgang, winkel, toilet...) kunnen vertaald worden naar het Frans. • Geef de leerlingen (of de bezoekers van het museum) na de opening van het museum ook de opdracht om een Franstalige bezoeker te spelen. De leerlingen zullen op deze manier ook Franse dialogjes oefenen. 	

Muzische vorming Beeld	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p>
---------------------------	---

	<p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen m.b.v. karton, verf, zilverpapier... verschillende raketten nabouwen. • Laat de leerlingen m.b.v. zwart papier en felle waskrijtjes tekeningen maken van de ruimte (foto's van de ruimte die getrokken zijn door de raketten). Zie hiervoor de lessuggestie onder het verhaal "1971 - Op reis naar de planeten, Alinea 3 – Verrassingen op Mars". • Laat de leerlingen m.b.v. isomobollen of papier-maché, verf en ijzerdraad onze planeten nabouwen. • ... 	

<p>Muzische vorming Media</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>5.1 De leerlingen kunnen beeldsignalen waarnemen zodat men opvallend goede en minder geslaagde dingen kan doorzoeken en herkennen.</p> <p>5.2 De leerlingen kunnen ervaren dat een visueel beeld al dan niet vergezeld van een nieuw geluid steeds een nieuwe werkelijkheid kan oproepen.</p> <p>5.3 De leerlingen kunnen soorten van eenvoudige hedendaagse audiovisuele opnamen en weergavetoestellen (informatiedragers) aanwijzen, benoemen en ze creatief bedienen.</p> <p>5.4 De leerlingen kunnen een eigen audiovisuele taal gebruiken en het massale audiovisuele aanbod een relativerende plaats toekennen.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen een promofilmpje maken over het museum. Geef hen ook de opdracht om het filmpje aan de hand van een bewerkingsprogramma te bewerken. Laat het filmpje tijdens de openingsuren van het museum afspelen op het digibord. • Geef de leerlingen om van verschillende speciale gebeurtenissen (maanlanding Neil Armstrong, eerste raketlancering...) stop-motionfilmpjes te maken. Ze bouwen de gebeurtenis na met Lego en maken dan een bijhorend filmpje. De filmpjes kunnen bij het bijhorend voorwerp of in de bijhorende 'zaal' via tablets worden tentoongesteld. 	

Tip! Verdeel de taken. Laat de leerlingen bij voorkeur zelf kiezen welke taak het beste bij hun past. Je kan hen de taken laten verdelen over alle leergebieden heen (Iln. die beter of meer geïnteresseerd zijn in wiskunde voeren de wiskundige taken uit, anderen werken aan het leergebied Frans of Nederlands...) maar je kan de taken ook verdelen per leergebied (taalsterke Iln. schrijven een infotekst, taalzwakke Iln. maken een affiche etc.). Op die manier verleen je de leerlingen autonomie en geef je hen de kans om hun verschillende talenten te ontdekken en/of te tonen. Ze zullen zien dat iedereen zijn of haar eigen kwaliteiten heeft en dat ze, door die kwaliteiten te bundelen, tot een mooi resultaat kunnen komen.

1986 – SOMS GAAT HET MIS

Alinea I – Inleiding

<p>Mens & maatschappij Tijd</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische</p>
---	--

	figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdband. 	

Alinea 2 – Juf in de ruimte, Alinea 3 – Gevaarlijk beroep

Leren leren/ Sociale vaardigheden	<p>Eindterm(en):</p> <p>6.Houdingen en overtuigingen De leerlingen kunnen op hun niveau leren met:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nauwkeurigheid; - efficiëntie; - wil tot zelfstandigheid; - voldoende zelfvertrouwen; - voldoende weerbaarheid; - houding van openheid; - kritische zin. <p>1.7 De leerlingen kunnen zich weerbaar opstellen naar leeftijdsgenoten en volwassenen toe door signalen te geven die voor anderen begrijpelijk en aanvaardbaar zijn.</p>
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Link dit verhaal aan het thema ‘mislukken’ en ‘veerkracht’. Voer eventueel een gesprek met de leerlingen over ‘mislukken’. Wanneer is voor jou iets mislukt? Welk gevoel krijg je daarbij? ... Zorg ervoor dat het gesprek in een veilige sfeer kan plaatsvinden en heb tijdens het gesprek oog voor alle leerlingen. Werk daarna verschillende oefeningen uit waarin de leerlingen werken aan hun veerkracht. ‘Noknok’ is handige website waarop je heel wat ideeën vindt om met kinderen te werken rond thema’s als veerkracht, zelfvertrouwen, zelfbeeld en nog zoveel meer. Link: https://www.noknok.be/ 	

Nederlands Begrijpend lezen + taalbeschouwing	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde verhalen, kinderrromans, dialogen, gedichten, kindertijdschritten en jeugdcyclopedieën.</p> <p>6.1°De leerlingen zijn bereid om op hun niveau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bewust te reflecteren op taalgebruik en taalsysteem. - van de verworven inzichten gebruik te maken in hun talig handelen
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Link de raketrampen aan de scheepsramp van de Titanic in 1912. Laat de leerlingen een stukje lezen uit het verhaal “Terug naar de Titanic”. Werk indien mogelijk met coöperatieve werkvormen. Je kan ervoor kiezen om de leerlingen in groepjes te verdelen en elke leerling binnen het groepje een ander stuk van het verhaal te geven. Door de stukken samen te leggen en hun deel van het verhaal te vertellen komen de leerlingen tot één volledige passage uit het verhaal. Laat hen vervolgens hun mening over het verhaal verwoorden aan de hand van duidelijke argumenten. (Taalbeschouwing: argumenteren) Let op! Meninge kunnen verschillen. Bespreek met de klas dat men wel eens vaker van mening verschilt en dat dit normaal is. Wel is het belangrijk om je mening op een beleefde (, onderbouwde) en respectvolle manier te verkondigen en om de meningen van anderen ook niet zomaar uit te sluiten. <p><u>Boekentip:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Terug naar de Titanic (Judith Janssen) 	

Nederlands Stellen	Eindterm(en): 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Laat de laatste zinnen van de passage weg (zie voorgaande lessuggestie) zodat er binnen de passage spraken is van een open einde (of kies een passage waarin sowieso al sprake is van een open einde). Geef de leerlingen de opdracht om nu zelf een vervolg te schrijven op het verhaal. Differentieer door taalzwakke leerlingen hulpzinnen of een eventuele stelroute aan te bieden. Geef taalsterke leerlingen eventueel uitdagende criteria. Nadien kan je het boek in de klasbib zetten zodat de leerlingen zelf kunnen lezen hoe het verhaal afloopt. 	

1990 – EEN TELESCOOP IN DE RUIMTE

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Mooie foto's, Alinea 3 – Ruimtewegenwacht

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren: 1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Met een telescoop kan je de ruimte in kijken. Dit komt door een groot deel door de lens die zo'n telescoop bevat. Laat de leerlingen verschillende proefjes uitvoeren rond het thema 'lenzen'. Stimuleer zelfontdekkend en interactief leren door de leerlingen de proefjes in groep te laten uitvoeren en hen onderling over de proefjes te laten overleggen. Mogelijk proefje: <ul style="list-style-type: none"> Kleine lettertjes groter maken: knip een gat in een stuk karton. Knip ook een stuk folie af. Span de folie over het gat in het karton en plak het stevig vast. Leg een tekst onder het gat met folie. Houd een rietje in een glas met water, houd je duim erop, verplaats het rietje boven het gat met de folie en haal je duim van het rietje af. Wat gebeurt er? Hoe zou dat komen? <p>Meer proefjes op: https://www.proefjes.nl/proefjes.php</p>	

Nederlands Taalbeschouwing	Eindterm(en):
-------------------------------	---------------

	<p>6.5 Met het oog op doeltreffende communicatie kunnen de leerlingen in voor hen relevante en concrete taalgebruikssituaties en op hun niveau bij de eindtermen Nederlands reflecteren op een aantal aspecten van het taalsysteem met betrekking tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klanken, woorden, zinnen, teksten; - spellingvormen; - betekenissen.
--	---

Lessuggesties

- Link het 'groter maken' zoals een telescoop dat doet aan een lesje taalbeschouwing over het gebruik van versterkende adjectieven (Bv. *muurvast, torenhoog, pijlsnel*).
- Link het 'groter maken' zoals een telescoop dat doet aan een lesje taalbeschouwing over uitdrukkingen die een overdrijving weergeven (Bv. *van een mug een olifant maken*).
- Link het 'groter maken' zoals een telescoop dat doet aan een lesje taalbeschouwing over de stijlfiguur 'de hyperbool'. Dat is een stijlfiguur waarmee je een mening of emotie extra nadruk geeft (Bv. *Ik heb een eeuw staan wachten. Ik sterf van de honger. Ik ben in een seconde terug. Etc.*).

Nederlands Spelling	<p>Eindterm(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! :
------------------------	---

Lessuggestie

- Link het 'groter maken' zoals de telescoop dat doet aan een lesje spelling over de tussenletters -e- en -en- in woorden met 'reuze(n)-' of 'bere(n)-'. (Bv. *reuzenhagedis/reuzehonger of berenoor/beresterk*)

Wiskunde Meetkunde	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.6 De leerlingen kunnen de begrippen symmetrie, gelijkvormigheid en gelijkheid ontdekken in de realiteit. Ze kunnen zelf eenvoudige geometrische figuren maken.</p>
-----------------------	--

Lessuggestie

- Link het 'groter maken' zoals de telescoop dat doet aan een lesje over gelijkvormigheid en vergroten en verkleinen van vlakke figuren.

Muzische vorming Media	Eindterm(en):
---------------------------	---------------

	<p>5.1 De leerlingen kunnen beeldsignalen waarnemen zodat men opvallend goede en minder geslaagde dingen kan doorzoeken en herkennen.</p> <p>5.3 De leerlingen kunnen soorten van eenvoudige hedendaagse audiovisuele opnamen en weergavetoestellen (informatiedragers) aanwijzen, benoemen en ze creatief bedienen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen surrealistische foto's maken waarbij ze spelen met afstanden (klein voorwerp/groot voorwerp/diepte). Baseer je op de alom bekende foto's waarop mensen de toren van Pisa omver lijken te duwen! 	

1998 – OP BEZOEK IN HET RUIMTESTATION

Alinea I – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.17. De leerlingen kunnen illustreren dat techniek en samenleving elkaar beïnvloeden;</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Geef een lesje over het International Space Station (ISS). Mogelijke onderwerpen die je kan behandelen zijn: grootte + gewicht van het station, wat er gebeurt in het station, welke bewegingen het station maakt, welke snelheden het station haalt etc. Je kan de leerlingen ook vertellen wanneer je het ISS met het blote oog zou kunnen zien. Toon eventueel ook enkele (live) beelden van de aarde die het ISS uitzendt. Afhankelijk van de manier waarop je deze les vormgeeft kan je ook weer doelen rond Nederlands (begrijpend lezen/luisteren (bronnen), spreken & luisteren...) of wiskunde bereiken. 	

Nederlands Spellen	<p>Eindterm(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> klankzuivere woorden hoogfrequente niet-klankzuivere woorden woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> werkwoorden klinker in open/gesloten lettergreep
-----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! :
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • In dit verhaal maak je kennis met het International Space Station. De afkorting daarvoor is ISS. Maak van de gelegenheid gebruik om een lesje over afkortingen te koppelen aan dit stuk van het verhaal. 	

Alinea 2 – Fantasiereis

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>I.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>I.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p> <p>I.16. De leerlingen kunnen met enkele voorbeelden aantonen dat energie nodig is voor het functioneren van levende en niet-levende systemen en kunnen daarvan de energiebronnen benoemen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen door middel van proefjes kennismaken met zonne-energie. Enkele mogelijke proefjes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zonnemolen maken ▪ Zonneoven maken 	

Alinea 3 – Welkom aan boord, Alinea 4 – Wonen en werken

Nederlands Begrijpend lezen (+ taalbeschouwing)	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten.</p> <p>6.1° De leerlingen zijn bereid om op hun niveau: - bewust te reflecteren op taalgebruik en taalsysteem. - van de verworven inzichten gebruik te maken in hun talig handelen</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Op de website ESA – Space for kids (https://www.esa.int/kids/nl/home) vind je heel wat lees-, kijk- en doe-materiaal i.v.m. de ruimte. Je vindt er ook teksten terug met als thema 'gewichtloosheid'. Je kan deze teksten gebruiken in een lesje begrijpend lezen. Het geeft je ook weer de mogelijkheid om er doelen rond taalbeschouwing aan vast te koppelen (moeilijke woorden opzoeken in een woordenboek, verwijswwoorden en signaalwoorden aanduiden, sleutelwoorden aanduiden etc.). 	

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.6. De leerlingen kunnen illustreren hoe technische systemen onder meer gebaseerd zijn op kennis over eigenschappen van materialen of over natuurlijke verschijnselen;</p>
--------------------------	---

	<p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p> <p>2.8. De leerlingen kunnen technische systemen, het technisch proces, hulpmiddelen en keuzen herkennen binnen verschillende toepassingsgebieden van techniek.</p> <p>2.9. De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen;</p> <p>2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p> <p>2.13. De leerlingen kunnen een eenvoudige werktekening of handleiding stap voor stap uitvoeren; / 3.1 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) de informatie achterhalen in: voor hen bestemde instructies voor handelingen van gevarieerde aard. (NED.)</p> <p>2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria;</p> <p>2.15. De leerlingen kunnen technische systemen in verschillende toepassingsgebieden van techniek gebruiken en/of realiseren.</p> <p>2.16.°De leerlingen zijn bereid hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.</p>
--	---

Lessuggesties

- Wonen in de ruimte is speciaal. Zoom in op het aspect 'voedsel in de ruimte' en laat de leerlingen kennismaken met de manier waarop astronauten in de ruimte eten en met wat ze dan zoal eten (verschil vroeger – nu). Ook hierover vind je heel wat informatie op de website ESA – Space for kids (<https://www.esa.int/kids/nl/home>). Laat de leerlingen daarna zelf servies ontwerpen dat in de ruimte gebruikt zou kunnen worden. Het is natuurlijk wel de bedoeling dat het servies niet zomaar van de tafel weg kan zweven. Gebruik daarom verschillende materialen zoals kartonnen bordjes/bekertjes, klittenband, plakband, magneetjes, steentjes etc.
- Neem verschillende voedingswaren mee naar de klas. Laat de leerlingen in groepjes aan de hand van (zelf opgestelde) criteria beoordelen of de voedingswaren geschikt zijn om mee te nemen naar de ruimte of niet. Drie belangrijke criteria zijn dat het voedsel niet mag kruimelen, de verpakking en de voedingswaarde. Toch kunnen er nog andere criteria meespelen in de keuze van de leerlingen.
- Je kan ook wat dieper ingaan op de verpakking van ruimtevoeding. Dit kan je leiden tot een les over verschillende bewaar technieken (vriesdrogen, vacuüm verpakken, pekelen etc.).
- Laat de leerlingen eventueel aan de hand van een recept (stappenplan) zelf ruimtevoedsel bereiden. Je kan het voedsel waarvoor je kiest laten aansluiten bij de criteria voor ruimtevoeding. Indien je er ook voor gekozen hebt om ruimteservies te ontwerpen kan je de leerlingen de bereide maaltijden met hun zelf ontworpen servies laten opeten.

Frans	<p>Eindterm(en): <i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p>
-------	---

	<p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten: a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: -dagelijks leven: huis; -eten en drinken: wat men eet of drinkt, de maaltijden</p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p>
--	--

Lessuggesties

- Koppel een woordenschatles in het thema ‘wonen’ aan dit stuk uit het verhaal waarin de leerlingen de Franse woorden leren voor de verschillende kamers in een huis en voor de verschillende voorwerpen die bij die kamers horen. → Je kan de leerlingen eventueel de opdracht geven om hun eigen ruimtestation in te richten met de spullen die zij daar volgens hun nodig hebben. Ze plaatsen bij elk voorwerp de Franse benaming.
 - Koppel een woordenschatles in het thema ‘werken’ aan dit stuk uit het verhaal waarin de leerlingen de Franse woorden leren voor de verschillende beroepen.
 - Koppel een woordenschatles in het thema ‘voeding’ aan dit stuk uit het verhaal waarin de leerlingen de Franse woorden leren voor verschillende soorten voedingswaren.
- Oefen de woorden zoveel mogelijk in m.b.v. interactieve taalspelletjes. Denk aan uitbeeldspelletjes, Pictionary, J'ai... Qui a...?, het Jenga-spel met Franse woorden op de blokken, vraag-antwoord spelletjes...

2004 – ROBOTWAGENTJES OP MARS

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdperiode aan de hand van een tijdsband.
-----------------------------	---

Lessuggestie

- Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband.

Alinea 2 – Stuiterlanding

Nederlands Luisteren	Eindterm(en):
-------------------------	---------------

	1.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie op een persoonlijke en overzichtelijke wijze ordenen bij een voor hen bestemde informatieve tv.-uitzending.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Op het internet vind je verschillende (Nederlandstalige) filmpjes over de landing van de robotwagentjes op Mars. Laat de leerlingen zo'n filmpje zien en hang er een les begrijpend luisteren aan vast. 	

Alinea 3 – Stofstorm

Muzische vorming Beeld	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen aan de slag gaan met verf en zand. Door het zand met de verf te vermengen krijgt je schilderwerk een korrelachtig effect. Je kan de leerlingen de opdracht geven om op deze manier de planeet Mars of gewoon een fantasieplaneet te schilderen. Natuurlijk kan je op deze manier ook met een ander onderwerp aan de slag gaan. Laat de leerlingen aan de slag gaan met zand en lijm. Met potlood tekenen ze de lijnen van hun tekening op hun blad. Daarna gaan ze hierover met lijm. Wanneer ze hier vervolgens zand over strooien krijgt hun tekening een soort 3D-effect. 	

2004 – DE RUIJTE IN MET ANDRÉ KUIPERS

Alinea I – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Mens & maatschappij Ruimte	Eindterm(en): 4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer Amsterdam op de wereldkaart en/of op de kaart van Europa. 	

Alinea 2 – Twee keer de ruimte in

Nederlands Schrijven + Taalbeschouwing	Eindterm(en): 4.3 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): een brief schrijven aan een bekende om een persoonlijke boodschap of beleving over te brengen. / 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst. 6.4 Met het oog op doeltreffende communicatie kunnen de leerlingen in voor hen relevante en concrete taalgebruikssituaties op hun niveau reflecteren op: <ul style="list-style-type: none"> - het gebruik van standaardtaal, regionale en sociale taalvariëteiten; - het gebruik van in hun omgeving voorkomende talen; - normen, houdingen, vooroordelen en rolgedrag via taal; - taalgedragsconventies; - de gevolgen van hun taalgedrag voor anderen en henzelf; - talige aspecten van cultuuruitingen in hun omgeving.
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Link het mailen van André Kuipers aan een les schrijven waarin de leerlingen zelf een mail leren opstellen. Je kan de leerlingen de opdracht geven om zich in te beelden dat zij in een ruimtestation zitten en een mail sturen naar het thuisfront, maar je kan natuurlijk ook voor een andere context kiezen. Voorzie voor taalzwakkere leerlingen een duidelijk stappenplan met voorbeeldzinnen. Daag taalsterke leerlingen eventueel uit door bepaalde criteria op te stellen. Je kan hier een lesje taalbeschouwing aan vast koppelen met als onderwerp formeel en informeel taalgebruik (in mails) en chattaal. Je kan eventueel ook wat verder uitweiden en ook dialecten, streektaal etc. in je les betrekken. Geef de leerlingen de opdracht om zich in te beelden dat zij in een ruimtestation ver van huis zitten. Laat ze een sms-bericht versturen naar hun vrienden of naar het thuisfront. Dit keer mogen ze gebruik maken van chattaal. 	

Nederlands Spreken en luisteren	Eindterm(en): 1.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) de informatie achterhalen in een telefoongesprek. 2.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) het gepaste taalregister hanteren als ze: in een telefoongesprek informatie uitwisselen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Geef de leerlingen de opdracht om zich in te beelden dat zij in een ruimtestation zitten en naar het thuisfront/naar een goede vriend(in) bellen. Ze voeren in tweetallen een telefoongesprek. Je kan er natuurlijk ook voor kiezen om het telefoongesprek in een andere context te plaatsen. 	

Alinea 3 – Weer thuis

Muzische vorming Drama	Eindterm(en): 3.2 De leerlingen kunnen spelvormen waarnemen en inzien dat de juiste verhouding tussen woord en beweging de expressie kan vergroten. 3.4 De leerlingen kunnen spelvormen in een sociale en maatschappelijke context hanteren. 3.5 De leerlingen kunnen ervaringen, gevoelens, ideeën, fantasieën ... uiten in spel. 3.6 De leerlingen kunnen een aan de speelsituatie aangepaste en aangename spreektechniek ontwikkelen (articulatie, adembeheersing, tempo, toonhoogte) en verschillende verbale en non-verbale spelvormen improviseren. 3.7° De leerlingen kunnen genieten van, praten over en kritisch staan tegenover het eigen spel en dat van anderen, de keuze van spelvormen, onderwerpen, de beleving.
<u>Lessuggesties</u> <ul style="list-style-type: none"> • Acteerspel: laat de leerlingen (in groepjes) een (kort) toneelspel uitvoeren over een zelfverzonnen ruimteavontuur. • Levend schimmenspel: laat de leerlingen m.b.v. een doek en een lichtbron (en eventueel zelf geknutselde materialen) een schimmenspel maken dat het verhaal vertelt over een ruimteavontuur 	

Nederlands Leesbevordering	Eindterm(en): 2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten. 1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten. <i>Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</i>
<u>Lessuggesties</u> <ul style="list-style-type: none"> • Je kan het boek “André het astronautje” waarin in dit verhaal wordt verwezen meenemen naar de klas om het te tonen aan de kinderen. Je kan er eventueel ook (een stukje) uit voorlezen. Houd wel rekening met het feit dat dit boek eigenlijk voor een jonger doelpubliek is geschreven en leerlingen uit de derde graad er zich misschien minder toe aangetrokken voelen. Toch betekent dit niet dat je de leerlingen geen kennis mag laten maken met het boek! <u>Boekentips:</u> → André het astronautje (André Kuipers)	

2005 – MET HUYGENS NAAR TITAN

Alinea I – Inhoud

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en):
-----------------------------	---------------

	3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Spannende landing

Mens en maatschappij Ruimte	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.13. De leerlingen kunnen een atlas raadplegen en kunnen enkele soorten kaarten hanteren gebruik makend van de legende, windrichting en schaal.</p> <p>4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.</p>
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Link de bijzondere meren op Titan aan een lesje over de rivieren in België. Laat de leerlingen aan de hand van de atlas ontdekken welke grote rivieren er door België stromen. Laat ze eventueel ook kennismaken met de stroomgebieden van België. Breng eventueel een (virtueel bezoek) aan één of meerdere van deze rivieren. Je kan de leerstof eventueel ook uitbreiden naar rivieren in Europa en/of over de wereld en/of naar de zeeën en oceanen over de wereld. 	

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen in een beperkte verzameling van organismen en gangbare materialen gelijkenissen en verschillen ontdekken en op basis van minstens één criterium een eigen ordening aanbrengen en verantwoorden;</p> <p>1.4. De leerlingen kennen in hun omgeving twee verschillende biotopen en kunnen er enkele veel voorkomende organismen in herkennen en benoemen;</p> <p>1.5. De leerlingen kunnen bij organismen kenmerken aangeven die illustreren dat ze aangepast zijn aan hun omgeving;</p>
<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ga met je leerlingen naar een beek/rivier in de buurt en ga op beekonderzoek. Laat de leerlingen in groepjes en aan de hand van determineertabellen onderzoeken welke planten en dieren er zoal groeien en leven zowel in als rond de beek. Laat de leerlingen eventueel foto's nemen van de planten en dieren die ze gevonden hebben om ze later in de klas tijdens de bespreking te kunnen tonen. 	

Alinea 3 – Rare maan

Muzische vorming Beeld	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1°De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.</p>
---------------------------	--

	<p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen aan de slag gaan met fantasietekeningen. Je kan hen de opdracht geven om een fantasietekening te maken van Titan, maar je kan ook werken rond fantasietekeningen die bestaan uit verschillende delen van bestaande of niet bestaande dieren, plaatsen, monsters, personen etc. Om deze opdracht een persoonlijke toets te geven kan je aan de opdracht toevoegen dat elk element uit de tekening iets moet vertellen over de leerling zelf. (Bv. <i>Mijn dier heeft de kop van een vis omdat dat mijn sterrenbeeld is. Ik teken fantasierijke bomen die bestaan uit kleurrijke blaadjes omdat een bos me tot rust brengt en verschillende kleuren mij blij maken. Etc.</i>) 	

2010 – OP EN NEER MET DE FALCON 9-RAKET

<p>Mens & maatschappij Tijd</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	
<p>Wetenschappen & techniek</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.23.° De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid om in de eigen klas en school zorgvuldig om te gaan met afval, energie, papier, voedsel en water;</p> <p>1.24. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook op negatieve wijze omgaan met het milieu;</p> <p>1.25. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren dat aan milieuproblemen vaak tegengestelde belangen ten grondslag liggen;</p> <p>1.26.° De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link de raket die je steeds opnieuw kunt gebruiken aan het onderwerp 'recyclen' of 'kringlooeconomie' en werk hier een les rond uit. 	

<p>Wiskunde Getallen (probleemoplossend denken)</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>I.1 De leerlingen hebben inzicht in de relaties tussen de bewerkingen.</p> <p>I.2 De leerlingen zijn in staat in concrete situaties (onder meer tussen grootheden) eenvoudige verhoudingen vast te stellen, te vergelijken, hun gelijkwaardigheid te beoordelen en het ontbrekend verhoudingsgetal te berekenen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link de titel van het verhaal (vooral het stukje ‘op en neer’) aan een wiskundeles over het (recht en) omgekeerd evenredig verband. Je kan rekenproblemen opstellen in het thema van het verhaal (bv. <i>hoe hoger je opstijgt hoe kleiner de aarde</i>), maar je kan ook kiezen voor andere rekenproblemen. 	

<p>Nederlands Spelling</p>	<p>Eindterm(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! :
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link de titel van het verhaal (vooral het stukje ‘op en neer’) aan een lesje spelling over tegenstellingen. 	

<p>Muzische vorming Beeld</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>I.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.</p> <p>I.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>I.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>I.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p>
-----------------------------------	--

	<p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien je wil focussen op het onderwerp 'recyclen' kan je hier een lesje beeld aan koppelen waarin je met de leerlingen werkt rond 'recycled art'. Dit is een kunstvorm waarbij kunstenaars aan de slag gaan met 'afval' zoals flessen, flessendopjes, plastic zakken... en hier kunstwerken mee maken. Afhankelijk van hoe je in de klas te werk gaat zou je alle beeldaspecten (ruimte, kleur, vorm, textuur en compositie) aan zo'n les beeld kunnen koppelen. Bespreek nadien ook de eventuele verschillen en gelijkenissen tussen de werken. Hoe kwamen de leerlingen tot hun kunstwerk? Welke boodschap(en) zitten erachter? ... 	

2013 – CHANG'E 3: DE PRINSES OP DE MAAN

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Mens & maatschappij Ruimte	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situeer China samen met de leerlingen op de wereldkaart. 	

Nederlands Leesbevordering	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9°De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen</p>
-------------------------------	--

	<p>mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p><i>Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</i></p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen kennis maken met het Chinese sprookje over prinses Chang'e aan de hand van een lesje interactief voorlezen (je vindt heel wat (verschillende versies van) dit verhaal op het internet terug). 	

<p>Sociale vaardigheden</p> <p>Spreken & luisteren</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen kritisch zijn en een eigen mening formuleren.</p> <p>2. De leerlingen kunnen in functionele situaties een aantal verbale en niet-verbale gespreksconventies naleven.</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • In het verhaal komen hebzucht en spijt sterk naar voren. Ga hierover met de leerlingen in gesprek. Hoe staan zij tegenover de daden van de personages? Kunnen zij zich erin vinden? Waarom wel/niet? Hebben zij in hun eigen leven ook al eens een gelijkaardige situatie meegemaakt? Hoe voelden zij zich toen? ... Zorg ervoor dat dit gesprek in een veilige sfeer kan plaatsvinden en laat alle leerlingen (die dat willen) aan bod komen. Stel een respectvolle omgang met elkaar centraal. Sta open voor verschillende meningen en verschillende verhalen van kinderen. Ga er eventueel wat dieper op in. 	

<p>Muzische vorming</p> <p>Beweging</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.1° De leerlingen kunnen genieten van lichaamstaal, beweging en dans.</p> <p>4.3 De leerlingen kunnen samenwerken met anderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - om een eenvoudig dansverloop op te bouwen - om al improviserend te reageren op elkaars beweging. <p>4.5 De leerlingen kunnen nieuwe dansen ontwerpen met eenvoudige passen en figuren.</p>
---	---

	4.6 De leerlingen kunnen het inoefenen, de voorbereiding, het aanwenden van de lichaamstaal en het uitvoeren (vertoning), door henzelf en anderen, kritisch bespreken.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Organiseer een dansles waarin je de leerlingen laat kennismaken met het 'Chinees dansen'. 	

Muzisch vorming Beeld	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
--------------------------	--

<u>Lessuggesties</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Laat de kinderen Chinese vazen boetseren uit klei. Laat ze nadien beschilderen in de typische Oosterse kleuren en patronen. • Laat de leerlingen Chinese tangrams maken (hier kan je ook doelen van wiskunde aan koppelen!). Het geeft een mooi effect wanneer je de leerlingen laat werken met zwart papier en de tangrams vervolgens vastkleeft op Chinees krantenpapier. • Laat de leerlingen Chinese tempels tekenen op krantenpapier. Laat de potloodlijnen omlijnen met een dikke zwarte stift en laat hen de tempel invullen met verschillende patroontjes in verschillende kleuren. • Laat de leerlingen Chinese lampionnen knutselen. • Laat de leerlingen aan de slag gaan met Chinese tekens. Een voorbeeld van een activiteit is het noteren van Chinese tekens met wasco op een blad papier (hun naam, de naam van iemand anders... → naar keuze). Laat hen er vervolgens met ecoline overheen gaan. Wanneer de ecoline droog is plooi je het blad en bind je het aan de onderkant vast met een zwart lintje. De leerlingen hebben nu hun eigen Chinese waaier gemaakt! 	

Muzische vorming Muziek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.1 De leerlingen kunnen muziek beluisteren en ervaren, muzikale impressies opdoen uit de geluidsomgeving met aandacht voor enkele kenmerken van de muziek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klankeigenschap - functie/gebruikssituatie. <p>2.3° De leerlingen kunnen openstaan voor hedendaagse muziek, muziek uit andere tijden, andere landen en culturen.</p>
----------------------------	---

<u>Lessuggestie</u>	
---------------------	--

- Geef een lesje 'muziek luisteren'. Laat de leerlingen Chinese muziek beluisteren. Organiseer hier vervolgens verschillende opdrachten rond. Een voorbeeld kan zijn dat je de leerlingen een eerste keer laat luisteren en ze vervolgens vraagt om de gevoelens die ze bij de muziek krijgen te beschrijven. Je kan de leerlingen ook de opdracht geven om een tekening te maken terwijl de muziek speelt. Nadien kan je de tekeningen klassikaal bespreken. Een ander voorbeeld is om de leerlingen vrij te laten bewegen op de muziek (eventueel met de ogen dicht).

Bespreek de opdrachten ook telkens klassikaal. Heeft iedereen hetzelfde gevoel/dezelfde tekening? Maakt iedereen dezelfde bewegingen? Welk gevoel krijg jij precies? Wat wil je met je tekening weergeven? Waarom maak je precies deze beweging? ... → Benadruk verschillen én gelijkenissen in de interpretaties van de leerlingen. Kunnen ze zich in elkaars ideeën vinden?

Er zijn heel wat kinderboeken waarin een Chinees verhaal of een Chinees sprookje verteld wordt. Je kan er ook voor kiezen om (één van) deze boeken aan dit verhaal te koppelen en een les(senreeks) rond (één van) deze boeken uit te werken.

Boekentips:

- Het geheim van de keel van de nachtegaal (Peter Verhelst)
 - Dit boek heeft ook een Franstalige versie (Le secret du chant du rossignol). Ideaal om (met een vereenvoudigde versie van de tekst) tijdens een lesje Frans mee aan de slag te gaan!
- De dag waarop de draak verdween (Annemarie van Haeringen)
 - Een ideaal boek om er een lesje filosofie over het thema 'geluk' aan te koppelen. Ook is het een leuk idee om de kinderen tijdens de les beeld (muzische vorming) een pentekening te laten maken zoals in het boek. Laat de leerlingen een dier tekenen dat volgens hen bij hun persoonlijkheid past. Het is niet alleen leuk om te doen, maar het vormt ook nog eens een ideale aangelegenheid om aan de hand van de tekeningen aandacht te spenderen aan de diversiteit in je klas!
- De nachtegaal (Koen Brandt, Philip Maes) (luisterboek)

Je kan er ook voor kiezen om aan de hand van dit verhaal een lessenreeks rond China uit te werken.

2015 – MET NEW HORIZONS NAAR PLUTO

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Lange reis, Alinea 3 – Sneeuwpop

Nederlands Spelling/taalbeschouwing	Eindterm(en): <ul style="list-style-type: none"> • 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out
--	--

	<p>spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! : <p>6.5 Met het oog op doeltreffende communicatie kunnen de leerlingen in voor hen relevante en concrete taalgebruikssituaties en op hun niveau bij de eindtermen Nederlands reflecteren op een aantal aspecten van het taalsysteem met betrekking tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klanken, woorden, zinnen, teksten; - spellingvormen; - betekenissen.
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link de 'dwergplaneet' aan een lesje spelling en/of taalbeschouwing over verkleinwoorden. 	

<p>Wiskunde Meten</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.5 De leerlingen weten dat bij temperatuurmeting 0 °C het vriespunt is en weten dat de temperaturen beneden het vriespunt met een negatief getal worden aangeduid.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link de koude temperaturen van Pluto aan een les waarin de leerlingen werken rond temperatuur en temperatuurverschillen moeten berekenen. Differentieer door rekensterke kinderen uit te dagen om te werken met grote getallen (zoals bv. die van de dwergplaneet Pluto: 230°C onder nul). 	

<p>Wetenschappen & techniek</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen aan de hand van verschillende proefjes experimenteren met water en ijs. Maak samenwerkend, zelfontdekkend en interactief leren mogelijk door de leerlingen in (heterogene) groepjes te laten werken aan de proefjes en hen ruimte te geven voor overleg. Enkele mogelijke proefjes zijn: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geef de leerlingen de opdracht om een figuurtje dat ingevroren is in een blok ijs zo snel mogelijk uit de blok ijs te bevrijden. Hoe gaan ze aan de slag? (warm water erover gieten, koud water erover gieten, laten smelten open lucht, warm wrijven, zout erover gieten...) Laat hen verschillende mogelijkheden uittesten en ervaren op welke manier het ijs het snelste smelt. Hoe zou dit komen? 	

- Laat de leerlingen op voorhand nadenken over wat er zou gebeuren wanneer je één of meerdere ijsblokjes in een kom met water gooit. Gooi de ijsblokjes daarna in de kom. Klopt hun voorspelling? Blijft een grotere blok ijs ook drijven? Hoe komt dit?
- Meer proefjes op: <https://www.proefjes.nl/proefjes.php>

Frans	<p>Eindterm(en):</p> <p><i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden. <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten:</p> <p>a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: -het weer; -tijd, ruimte, jaar: seizoenen</p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link de koude temperatuur op de dwergplaneet Pluto aan een woordenschatles over de winter. Je kan het ook opentrekken naar een les over de seizoenen. Oefen de woorden zoveel mogelijk in m.b.v. interactieve taalspeltjes. Denk aan uitbeeldspeltjes, Pictionnaire, J'ai... Qui a...?, het Jenga-spel met Franse woorden op de blokken, vraag-antwoord speltjes... <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frileux, l'ours qui n'aimait pas l'hiver (Séverine Vidal) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dit boek leent zich er sterk toe om te werken rond een lesje grammatica over de ontkenning. • Tout Sur L'Hiver (Charline Picard, Clémentine Sourdis) • (Les secrets de l'hiver (Carron Brown, Georgina Tee)) 	

2018 – DE RUIMTESPORTWAGEN VAN ELON MUSK

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p>	

- Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband.

<p>Wetenschappen & techniek</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.23. °De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid om in de eigen klas en school zorgvuldig om te gaan met afval, energie, papier, voedsel en water;</p> <p>1.24. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook op negatieve wijze omgaan met het milieu;</p> <p>1.25. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren dat aan milieuproblemen vaak tegengestelde belangen ten grondslag liggen;</p> <p>1.26. °De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.</p> <p>2.6. De leerlingen kunnen illustreren hoe technische systemen onder meer gebaseerd zijn op kennis over eigenschappen van materialen of over natuurlijke verschijnselen;</p> <p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p> <p>2.9. De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen;</p> <p>2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p> <p>2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria;</p> <p>2.16. °De leerlingen zijn bereid hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geef een lesje duurzaamheid in het teken van de elektrische wagen. Is de elektrische auto wel zo duurzaam als iedereen doet uitschijnen? Laat de leerlingen ontdekken dat er voor de batterij van een elektrische auto heel wat Kobalt ontgonnen wordt in kobaltmijnen in Congo. Wat zijn hier de gevolgen van? (kinderarbeid, uitbuiting, natuurvervuiling...) <p>Mogelijke werkvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Systeemdenken: Gedragspatroongrafieken, relatiecirkels en causale lussen ▪ De zes denkhoeden van De Bono ▪ Toekomstdenken ▪ Korte- en langetermijndenken (grafiek met x-as en y-as) ▪ Tableau vivant voor het uitbeelden van emoties ▪ Stellingenspel ▪ ... 	

- Bied de leerlingen heel wat verschillende kosteloze materialen aan (lege melkblikken, flessendopjes, rietjes, ballonnen, tandenstokers...). Geef hen de opdracht om in kleine groepjes m.b.v. dit materiaal een zelfrijdende auto te bouwen. Het groepje met de auto die het snelst/het langst kan rijden wint. Laat hen de auto testen wanneer ze klaar denken te zijn en geef hen de opdracht om de auto zo aan te passen dat hij nog net iets steviger wordt, dat hij nog net iets langer/snelser kan rijden etc.

Nederlands Begrijpend lezen (+ taalbeschouwing)	Eindterm(en): 3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten. 6.1°De leerlingen zijn bereid om op hun niveau: - bewust te reflecteren op taalgebruik en taalsysteem. - van de verworven inzichten gebruik te maken in hun talig handelen
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Je vindt op het internet heel wat krantenartikels over de lancering van de raket met daarin de sportwagen van Elon Musk terug. Je kan deze krantenartikels gebruiken tijdens een lesje begrijpend lezen. Laat de leerlingen eventueel de structuur van het krantenartikel ontdekken, verwijswaarden aanduiden, persoonsvormen aanduiden... en je koppelt er meteen een lesje taalbeschouwing aan vast. 	

Nederlands Stellen	Eindterm(en): 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen zelf een krantenartikel schrijven. Je kan ervoor kiezen om ze zelf een krantenartikel te laten schrijven over de lancering van de raket met daarin de sportwagen van Elon Musk, maar je kan de leerlingen ook zelf een onderwerp over de ruimtevaart laten opzoeken waarrond ze graag een artikel zouden willen schrijven. (Let op! Indien je voor de tweede optie kiest en de leerlingen over hun onderwerp eerst informatie moeten opzoeken dan werk je ook weer aan doelen rond begrijpend lezen.) 	

2018 – NAAR MARS MET WALL-E EN EVE

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdperiode aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Nederlands Begrijpend lezen	Eindterm(en):
--------------------------------	---------------

	3.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde verhalen, kinderromans, dialogen, gedichten, kindertijdschriften en jeugdencyclopedieën.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Laat de leerlingen stukjes lezen uit het originele verhaal over WALL-E. Laat de leerlingen het verhaal in groepjes verwerken a.d.h.v. coöperatieve werkvormen (http://cooperatieflerenolo.weebly.com/coöperatieve-structuren.html). 	

Nederlands Spreken en luisteren	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9° De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.</p> <p>2. De leerlingen kunnen in functionele situaties een aantal verbale en niet-verbale gespreksconventies naleven.</p>
------------------------------------	--

<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Lees het verhaal over WALL-E voor in de klas. (Of organiseer dit lesmoment nadat de leerlingen (fragmenten uit) dit verhaal verwerkt hebben tijdens een les begrijpend lezen.) Houd daarna samen met je leerlingen een filosofisch gesprek over liefde (en robots). Wat is liefde? Waar kun je allemaal van houden? Is liefde hetzelfde als 'houden van'? Kan je van een robot houden? Kan een robot van iets houden? Kan een robot verliefd worden? ... Spreek tijdens dit filosofisch gesprek ook zeker over liefde tussen mensen met hetzelfde geslacht. Probeer de 'taboe' rond dit onderwerp te doorprikken en probeer er open met de leerlingen over te spreken. <p>Het is belangrijk om hierbij een open en onbevooroordeelde houding aan te nemen. Geen enkel antwoord is per direct juist of fout, ongeacht jouw eigen mening over de vraag. De leerlingen zullen wellicht verschillende ideeën hebben over de vragen die je stelt. Benut deze diversiteit en ga dieper in op de antwoorden of de vragen die de leerlingen zelf aanbrengen. Probeer een veilige sfeer in de klas te behouden en laat de leerlingen vrij om (met respect voor elkaars mening) op elkaar te reageren.</p>	

Nederlands Leesbevordering	Eindterm(en):
-------------------------------	---------------

	<p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p><i>Deze eindtermen kunnen verschillen afhankelijk van de manier waarop je met de boeken aan de slag gaat!</i></p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lees een stukje voor uit het verhaal van WALL-E. Koppel het voorlezen eventueel aan het tonen van enkele fragmenten uit de film. Plaats boeken over WALL-E in de klasbib zodat de leerlingen de mogelijkheid krijgen om er later nog zelf in te lezen. <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wall-E – Groot verhalenboek (auteur onbekend) WALL-E (Rh Disney) <p><u>Indien je wilt inzoomen op het thema 'liefde' kan de volgende boekentip handig zijn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Het land van de grote woordfabriek (Agnès de Lestrade) 	

2019 – ZEILEN OP HET ZONLICHT

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Lichtzeil, Alinea 3 – Zacht windje

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.6. De leerlingen kunnen illustreren hoe technische systemen onder meer gebaseerd zijn op kennis over eigenschappen van materialen of over natuurlijke verschijnselen;</p> <p>2.7. De leerlingen kunnen in concrete ervaringen stappen van het technisch proces herkennen (het probleem stellen, oplossingen ontwikkelen, maken, in gebruik nemen, evalueren);</p> <p>2.9. De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen;</p> <p>2.10. De leerlingen kunnen bepalen aan welke vereisten het technisch systeem dat ze willen gebruiken of realiseren, moet voldoen;</p>
--------------------------	--

	<p>2.11. De leerlingen kunnen ideeën genereren voor een ontwerp van een technisch systeem;</p> <p>2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;</p> <p>2.14. De leerlingen kunnen werkwijzen en technische systemen vergelijken en over beide een oordeel formuleren aan de hand van criteria;</p> <p>2.15. De leerlingen kunnen technische systemen in verschillende toepassingsgebieden van techniek gebruiken en/of realiseren.</p> <p>2.16.° De leerlingen zijn bereid hygiënisch, nauwkeurig, veilig en zorgzaam te werken.</p> <p>1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren:</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen, onder begeleiding, minstens één natuurlijk verschijnsel dat ze waarnemen via een eenvoudig onderzoek toetsen aan een hypothese.</p>
--	---

Lessuggesties

- Bied de leerlingen verschillende kosteloze materialen aan (sponsjes, zeepbussen, satéprikkers, stofjes, kranten...) en geef hen de opdracht om (in kleine groepjes) zelf een zeilbootje te maken dat blijft drijven. Differentieer door aan de opdracht nog bepaalde criteria toe te voegen.
- Laat de leerlingen een zonnebootje ontwerpen. Hier gaat best een lesje over zonne-energie aan vooraf. In het verhaal "1998 – Op bezoek in het ruimtestation" was werken rond zonne-energie één van de lessuggesties dus je kan daar altijd nog eens een kijkje nemen. Je kan er ook voor kiezen om de leerlingen hun ontwerp te laten uitwerken, maar indien je een echt zonnebootje wil maken heb je daar wel al wat degelijker en dus ook duurder materiaal voor nodig.
- Laat de leerlingen aan de hand van verschillende proefjes kennismaken met het fenomeen 'wrijving'. Maak samenwerkend, zelfontdekkend en interactief leren mogelijk door de leerlingen in groepjes te laten werken aan de proefjes en hen ruimte te geven voor overleg.
Een mogelijk proefjes is:
 - Trekken aan schriften: neem twee schriften. Open het ene schrift op de eerste bladzijde en het tweede schrift op de laatste bladzijden. Leg de schriften over elkaar en vouw de bladzijden zo dat de bladzijden van beide boeken tussen elkaar in schuiven. Doe dit voor alle bladzijden. Laat twee leerlingen elk één van de twee schriften vastnemen. Probeer de schriften uit elkaar te trekken. Wat gebeurt er? Hoe komt dit?
- Meer proefjes op: <https://www.proefjes.nl/proefjes.php>

<p>Nederlands Spelling</p>	<p>Eindterm(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters
--------------------------------	---

	○ interpunctietekens .,?!:
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Link de woorden titels van dit verhaal (zonlicht, lichtzeil, zacht) aan een les spelling waarin je werkt rond woorden met -ch of -cht. 	

2021? – SNOEPREISJE NAAR DE RUIMTE

Alinea 1 – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Ruimtetoerisme, Alinea 3 – Prachtig uitzicht

<p>Je kan ervoor kiezen om het verhaal te linken aan het thema (ruimte)reizen. Een leuke insteek kan zijn om samen met je klas een reisbureau voor ruimtereizen op te richten. Je kan op deze manier aan verschillende eindtermen (tegelijk) werken. Ik geef hieronder enkele lessuggesties.</p>	
<u>Boekentips:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Het reisdagboek van Travis Montgomery (Victoria Farkas) 	

Nederlands Taalbeschouwing	<p>Eindterm(en):</p> <p>6.1°De leerlingen zijn bereid om op hun niveau: - bewust te reflecteren op taalgebruik en taalsysteem. - van de verworven inzichten gebruik te maken in hun talig handelen</p>
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen kennismaken met verschillende slogans en laat hen aan de hand van die slogans ook de kenmerken van een slogan ontdekken (kort, krachtig, uniek, origineel/trekt de aandacht...). Vervolgens kan je de leerlingen de opdracht geven om (in groep) na te denken over een passende slogan voor hun reisbureau. 	

Nederlands Stellen + spellen (+ begrijpend lezen)	<p>Eindterm(en):</p> <p>4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.7 De leerlingen kunnen voor het realiseren van bovenstaande eindtermen bovendien: hun teksten verzorgen rekening houdende met handschrift en lay-out spellingsafspraken en -regels toepassen in verband met het schrijven van <ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met vast woordbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ○ klankzuivere woorden ○ hoogfrequente niet-klankzuivere woorden
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ woorden met veranderlijk woordbeeld (regelwoorden): <ul style="list-style-type: none"> ○ werkwoorden ○ klinker in open/gesloten lettergreep ○ verdubbeling medeklinker ○ niet-klankzuivere eindletter ○ hoofdletters ○ interpunctietekens . , ? ! : <p>(3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten.)</p>
--	--

Lessuggestie

- Geef de leerlingen de opdracht om een reisbrochure te maken voor het reisbureau. Ze kunnen individueel of in groepjes een stukje schrijven over een reis naar een bepaalde bestaande planeet. Om correcte informatie over de planeet te kunnen geven zullen ze misschien informatie moeten opzoeken via bepaalde websites of boeken. Dan werk je ook aan doelen rond begrijpend lezen.
- Let erop dat de focus tijdens de les stellen ook wel degelijk op het stellen ligt en niet op het spellen. Wanneer de leerlingen tijdens het stellen ook nog eens op spelling moeten letten, zou dat ervoor kunnen zorgen dat de leerlingen bepaalde woorden of zinnen in hun tekst gaan vermijden omdat ze er de juiste schrijfwijze niet van kennen. Je kan de leerlingen wel de opdracht geven om de teksten, nadat ze geschreven zijn en beoordeeld zijn op inhoud, te gaan nakijken op spelfouten. De spellingregels van spellingcategorieën waartegen veel fouten gemaakt werden kunnen eventueel klassikaal nog even herhaald worden.

Nederlands Spreken & luisteren	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>1.10 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een door leeftijdgenoten geformuleerde oproep.</p>
-----------------------------------	---

Lessuggestie

- Geef de leerlingen de opdracht om in groepjes een reclamespot te maken voor het reisbureau (of voor een bepaalde reis die het reisbureau aanbiedt).

Wiskunde Getallen	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.11 De leerlingen hebben inzicht in de relaties tussen de bewerkingen.</p> <p>1.14 De leerlingen kunnen op concrete wijze de volgende eigenschappen van bewerkingen verwoorden en toepassen: van plaats wisselen, schakelen, splitsen en verdelen.</p> <p>1.23 De leerlingen kunnen in een zinvolle context eenvoudige breuken en kommagetallen optellen en aftrekken. In een zinvolle context kunnen zij eveneens een eenvoudige breuk vermenigvuldigen met een natuurlijk getal.</p> <p>1.25 De leerlingen kunnen eenvoudige procentberekeningen maken met betrekking tot praktische situaties.</p> <p>1.28 De leerlingen kunnen in contexten vaststellen welke wiskundige bewerkingen met betrekking tot getallen toepasselijk zijn en welke het meest aangewezen en economisch zijn.</p>
----------------------	---

Lessuggestie

- Ook voor je reisbureau kan je de leerlingen laten werken rond inkoopprijs, verkoopprijs, winst en verlies. Afhankelijk van de getallen waarmee je de leerlingen laat werken kan je ook werken aan doelen i.v.m. kommagetallen, breuken en/of percenten. (Bv. Hoeveel zitjes moeten er dagelijks/wekelijks/maandelijks... gevuld zijn zodat de kosten i.v.m. de raket (brandstof, onderhoud...) terugverdiend worden? Hoeveel percent van de zitjes moet er per vlucht minstens bezet zijn om geen verlies te maken? Per vlucht verbruikt de raket 3/5 van de 25 000 liter brandstof, hoeveel liter wordt er dan per vlucht verbruikt? Etc.)
Afhankelijk van de problemen die je hen voorschotelt kan je werken rond het optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en het delen van natuurlijke, gehele, rationale, irrationale en/of reële getallen.

Wiskunde
Meten

Eindterm(en):

2.11 De leerlingen kunnen in reële situaties rekenen met geld en geldwaarden.

Lessuggestie

- Laat de leerlingen werken met geld en geldwaarden door hen tarieven te laten koppelen aan de ruimtereizen, door hen (bij de opening) geld te laten ontvangen en te laten wisselen, door een boekhouder aan te stellen etc.

Muzische vorming
Beeld

Eindterm(en):

1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.

1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.

1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.

1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.

1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.

1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.

Lessuggestie

- Laat de leerlingen een logo ontwerpen voor hun reisbureau.

Muzische vorming
Media

Eindterm(en):

5.1 De leerlingen kunnen beeldsignalen waarnemen zodat men opvallend goede en minder geslaagde dingen kan doorzoeken en herkennen.

5.3 De leerlingen kunnen soorten van eenvoudige hedendaagse audiovisuele opnamen en weergavetoestellen (informatiedragers) aanwijzen, benoemen en ze creatief bedienen.

5.4 De leerlingen kunnen een eigen audiovisuele taal gebruiken en het massale audiovisuele aanbod een relativerende plaats toekennen.

	5.5 De leerlingen kunnen eenvoudige, audiovisuele informatie uit de eigen belevingswereld herkennen, onderzoeken en vergelijken.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Geef de leerlingen de opdracht om voor hun ruimtereisbureau ook een website te maken (op kindniveau). Dit kan bijvoorbeeld via Google Sites of via JouwWeb. • Geef de leerlingen de opdracht om op de computer een brochure te ontwerpen. Het is de bedoeling dat de teksten die eerder voor de brochure geschreven werden (zie lessuggestie stellen + spellen (+ begrijpend lezen)) erin verwerkt worden samen met bijhorende foto's van de reisbestemmingen om de brochure nog aantrekkelijker te maken! 	

Tip! Verdeel de taken. Laat de leerlingen bij voorkeur zelf kiezen welke taak het beste bij hun past. Je kan hen de taken laten verdelen over alle leergebieden heen (Iln. die beter of meer geïnteresseerd zijn in wiskunde voeren de wiskundige taken uit, anderen werken aan het leergebied muzische vorming of Nederlands...) maar je kan de taken ook verdelen per leergebied (taalsterke Iln. schrijven een infotekst, taalzwakke Iln. maken een affiche etc.). Op die manier verleen je de leerlingen autonomie en geef je hen de kans om hun verschillende talenten te ontdekken en/of te tonen. Ze zullen zien dat iedereen zijn of haar eigen kwaliteiten heeft en dat ze, door die kwaliteiten te bundelen, tot een mooi resultaat kunnen komen. Bespreek deze individuele talenten en de samenwerking tussen de leerlingen eventueel in een kort evaluatiegesprek aan het einde van de les.

2050? – WIE WIL ER VERHUIZEN NAAR MARS?

Alinea I – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdspanne aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Sociale vaardigheden	Eindterm(en):
Nederlands Spreken & luisteren	1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.
Mens & maatschappij Mens, maatschappij	2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden. 2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten. 2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.

	<p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p>1.2. De leerlingen kunnen beschrijven wat ze voelen en wat ze doen in een concrete situatie en kunnen illustreren dat zowel hun gedrag als hun gevoelens situatiegebonden zijn.</p> <p>2.11. De leerlingen kunnen illustreren dat arbeidsmigratie en het probleem van vluchtelingen een rol hebben gespeeld bij de ontwikkeling van onze multiculturele samenleving.</p>
<p><u>Lessuggesties</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Link het onderwerp van het verhaal (verhuizen naar Mars) aan het verhuizen naar een andere stad, een ander dorp, een ander land... Dit is vooral zinvol wanneer een leerling uit je klas binnenkort gaat verhuizen of wanneer dit thema bij één of meerdere leerlingen uit je klas speelt. Werk bijvoorbeeld samen met de leerlingen rond een verhaal over verhuizen, bespreek de gevoelens/ervaringen die erbij komen kijken en voer afhankelijk van de situatie ook enkele opdrachten uit met de leerlingen. • Link het onderwerp van het verhaal (verhuizen naar Mars) aan het onderwerp 'migratie' en besteed een of meerdere lessen aan migratie en/of vluchtelingenthematiek. <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Het lastige leven van Lea Olivier: verloren (Catherine Girard-Audet) • Die zomer met Jente (Enne Koens) • Zahra (Corine Naranji) • De vlucht van Omid (Lysette van Geel) • Migranten (Issa Watanabe) 	

Alinea 2 – Mensen op Mars, Alinea 3 – Een Marskolonie

<p>Mens & maatschappij Ruimte, maatschappij, verkeer</p> <p>Wiskunde Meten</p> <p>Frans</p> <p>Nederlands Spreken & luisteren, schrijven</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p><u>Mens & maatschappij (ruimte)</u> 4.8. De leerlingen kunnen suggesties geven voor het inrichten van hun eigen omgeving.</p> <p><u>Wiskunde (meten)</u> 2.4 De leerlingen kunnen de functie van de begrippen "schaal" en "gemiddelde" aan de hand van concrete voorbeelden verwoorden.</p> <p><u>Mens & maatschappij (maatschappij)</u> 2.13. De leerlingen kunnen het belang illustreren van de fundamentele Rechten van de Mens en de Rechten van het Kind. Ze zien daarbij in dat de rechten en plichten complementair zijn.</p> <p>2.8. De leerlingen kunnen illustreren dat verschillende sociale en culturele groepen verschillende waarden en normen bezitten.</p> <p>2.11. De leerlingen kunnen illustreren dat arbeidsmigratie en het probleem van vluchtelingen een rol hebben gespeeld bij de ontwikkeling van onze multiculturele samenleving.</p> <p>2.12. De leerlingen zien in dat racisme vaak gebaseerd is op onbekendheid met en vrees voor het vreemde.</p>
--	---

Wetenschappen & techniek (natuur)

I.23.° De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid om in de eigen klas en school zorgvuldig om te gaan met afval, energie, papier, voedsel en water;

I.24. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook op negatieve wijze omgaan met het milieu;

I.25. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren dat aan milieuproblemen vaak tegengestelde belangen ten grondslag liggen;

I.26.° De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.

Nederlands (stellen)

4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.

Mens & maatschappij (verkeer)

4.15. De leerlingen beschikken over voldoende reactiesnelheid, evenwichtsbehoud en gevoel voor coördinatie en ze kennen de verkeersregels voor fietsers en voetgangers, om zich zelfstandig en veilig te kunnen verplaatsen langs een voor hen vertrouwde route.

Frans (woordenschat)

23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten:

a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: -dagelijks leven

Frans (interaction orale)

16 De leerlingen kunnen volgende taken uitvoeren:

deelnemen aan een gesprek door:

-vragen, antwoorden en uitspraken te begrijpen;

-erop te reageren;

-zelf vragen te stellen, antwoorden te geven en uitspraken te doen.

Laat de leerlingen een maquette maken van de planeet Mars. Hoe zou deze planeet er volgens hen uitzien wanneer men erop gaat wonen? Hieraan kunnen meerdere leerdoelen gekoppeld worden:

Lessuggesties

- Laat de leerlingen een maquette bouwen van de planeet Mars in het jaar 2050(?) wanneer deze planeet bewoond wordt door mensen. Zowel Mars zelf als de gebouwen en de voorwerpen die in de maquette worden geplaatst dienen op schaal getekend te worden. (Mens & maatschappij – ruimte, wiskunde – meten)
- Koppel eventueel een lesje over de mensen-/kinderrechten aan deze les en laat de kinderen vervolgens beslissen welke kinder-/mensenrechten er gelden op hun planeet Mars. Nemen ze dezelfde rechten over? Kunnen ze nog andere rechten bedenken (passend bij deze planeet)? (Mens & maatschappij – maatschappij)
- Je kan de leerlingen ook over heel wat andere maatschappelijke onderwerpen laten nadenken. Deze onderwerpen kunnen zich zeer goed lenen tot het denken over, het spreken over en omgaan met diversiteit. Hoe gaat men op hun planeet om met migranten, LGBTQ, religie...? Hoe gaan andere landen hier mee om? (Mens & maatschappij – maatschappij)
- Koppel eventueel een lesje over duurzaamheid aan deze les. Hoe willen de leerlingen op een duurzame manier omgaan met hun planeet Mars? Welke initiatieven kunnen ze bedenken? (Wetenschappen & techniek – natuur: milieu)

- Laat de leerlingen regels opstellen die op hun planeet Mars van toepassing zijn. (Nederlands – schrijven)
- Geef de leerlingen de opdracht om hun planeet ook te voorzien van wegen en bijhorende verkeersborden. Laat hen eventueel ook verkeersborden maken voor futuristisch verkeer (vliegende auto's, mensen in vliegend ruimtepak...). (Mens & maatschappij – verkeer)
- Geef de leerlingen de opdracht om bij de gebouwen/voorwerpen op hun planeet ook een naamplaatje te plaatsen met de Franse naam voor dat gebouw/voorwerp (bv. un arbre, une maison). (Frans – vocabulaire). Je kan er ook voor kiezen om de leerlingen terwijl ze in hun groep werken (gedurende 1 uurtje) enkel in het Frans te laten spreken. (Frans – interaction orale)
- Laat de leerlingen hun planeet (en het leven op hun planeet) voorstellen aan de rest van de klas. (Nederlands – spreken & luisteren)

Alinea 4 – Lang leve de aarde

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>I.23.°De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid om in de eigen klas en school zorgvuldig om te gaan met afval, energie, papier, voedsel en water;</p> <p>I.24. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook op negatieve wijze omgaan met het milieu;</p> <p>I.25. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren dat aan milieuproblemen vaak tegengestelde belangen ten grondslag liggen;</p> <p>I.26.°De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Koppel aan dit stuk van het verhaal een les over duurzaamheid. Mogelijke onderwerpen: <ul style="list-style-type: none"> ○ De bij ○ Chocolate ○ Water ○ Palmolie (klimaat) ○ Elektrisch rijden ○ Zonne – energie ○ Vleesproductie ○ Afval ○ ... • Mogelijke werkvormen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Systeemdenken: Gedragspatroongrafieken, relatiecirkels en causale lussen ○ De zes denkhoeden van De Bono ○ Toekomstdenken ○ Korte- en langetermijndenken (grafiek met x-as en y-as) ○ Tableau vivant voor het uitbeelden van emoties ○ Stellingenspel ○ ... <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Groene Voeten (Lotte Stegeman) • Palmbomen op de Noordpool (Marc Ter Horst) • Hé aardbewoner! (Marc Ter Horst) • Hoeveel papier gaat er in een boom? (Bas van Lier) • Plastic soep (Jesse Goossens) 	

Wiskunde Getallen	Eindterm(en): 1.21 De leerlingen zijn in staat in concrete situaties (onder meer tussen grootheden) eenvoudige verhoudingen vast te stellen, te vergelijken, hun gelijkwaardigheid te beoordelen en het ontbrekend verhoudingsgetal te berekenen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Koppel aan het weetje op pagina 90 een lesje over rechtevenredigheid. Neem het volgende feitje uit de tekst als aangrijpingspunt: "Als je op aarde een bal laat vallen, is hij in 1 seconde op de grond. Op Mars duurt dat tweeënhalve keer zo lang!" Laat de leerlingen berekenen hoe lang dit op aarde dan duurt. Voeg nadien gelijkaardige oefeningen toe aan je les. 	

2100? – EEN RUIMTEREIS NAAR DE STERREN

Alinea I – Inleiding

Mens & maatschappij Tijd	Eindterm(en): 3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Mens & maatschappij Ruimte	Eindterm(en): 4.3. De leerlingen kunnen in een praktische toepassings situatie op een gepaste kaart en op de globe evenaar, de polen, de oceanen, de landen van de Europese Unie en de werelddelen opzoeken en aanwijzen.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Situeer Australië, Zuid-Afrika en België samen met de leerlingen op de wereldkaart. 	

Wetenschappen & techniek	Eindterm(en): 1.1. De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren: 2.12. De leerlingen kunnen keuzen maken bij het gebruiken of realiseren van een technisch systeem, rekening houdend met de behoefte, met de vereisten en met de beschikbare hulpmiddelen;
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Koppel een lesje over het sterrenstelsel en/of de sterrenbeelden (astronomie) aan dit hoofdstuk. Tip: Laat de leerlingen de sterrenbeelden nabouwen m.b.v. satéprikkers en plasticine. 	

Nederlands Begrijpend lezen	Eindterm(en): 3.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) de informatie ordenen die voorkomt in: voor hen bestemde school- en studieteksten en instructies bij schoolopdrachten.
<u>Lessuggestie</u>	

- Koppel een lesje over de sterrenbeelden en hun bijhorende horoscoop (astrologie) aan dit hoofdstuk. Laat de leerlingen eventueel verschillende horoscopen lezen en met elkaar vergelijken. Maak gebruik van coöperatieve werkvormen. Laat de leerlingen bijvoorbeeld in groepjes elk één horoscoop lezen en maak vervolgens nieuwe groepjes waarin de leerlingen elkaar vertellen over de inhoud van de horoscoop die zij gelezen hebben. Vervolgens kan er eventueel vergeleken worden. (Welke sterrenbeelden lijken op elkaar? Waarom? Welke totaal niet? Etc.)

Nederlands Stellen	Eindterm(en): 4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen nu zelf een horoscoop schrijven voor een bepaald sterrenbeeld. Differentieer door taalzwakke leerlingen hulpmiddelen te geven zoals een stappenplan, voorbeeldzinnen etc. en/of door taalsterke leerlingen bepaalde criteria te geven voor hun stelopdracht. 	

Alinea 2 – Op reis naar Alpha Centauri, Alinea 3 – Andere planeten

“Vlak bij Alpha Centauri zweeft nog een klein sterretje: Proxima. Hij geeft maar weinig licht. Je hebt een telescoop nodig om hem vanaf de aarde te zien. Maar Proxima is wel heel bijzonder. Er draaien twee planeten omheen. Een van die planeten lijkt misschien wel een beetje op de aarde. Zou er ook iets leven?”

Laat de leerlingen hun eigen ruimtemannetje creëren dat op deze planeet leeft!

Muzische vorming Beeld	Eindterm(en): 1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen. 1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten. 1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan. 1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven. 1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet. 1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.
<u>Lessuggestie</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Bespreek eerst klassikaal met de leerlingen hoe marsmannetjes er zoal zouden kunnen uitzien. Laat eventueel ook heel wat verschillende tekeningen van marsmannetjes zien. Geef de leerlingen nadien de opdracht om hun eigen ruimtemannetje te knutselen uit klei. Wanneer de klei gedroogd is kunnen ze het mannetje ook beschilderen. 	

Frans	<p>Eindterm(en): <i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe: -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden.</p> <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten:</p> <p>a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: -persoonlijke gegevens: naam, leeftijd, adres, telefoon, dichte familie, kleding, lichaamsdelen, uiterlijke kenmerken, huisdieren</p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> De leerlingen krijgen de opdracht om hun ruimtemannetje in het Frans voor te stellen. Dit doen ze door het uiterlijk en het karakter van het mannetje vanuit het ik-perspectief te beschrijven (doen alsof zijzelf het mannetje zijn). 	

	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>2.6 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie brengen, die begrepen wordt door leeftijdgenoten.</p> <p>2.7 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: bij een behandeld onderwerp vragen stellen die begrepen en beantwoord kunnen worden door leeftijdgenoten.</p> <p>2.9° De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) het gepaste taalregister hanteren als ze op basis van vergelijking, hetzij met hun eigen mening, hetzij met andere bronnen: in een gesprek kritisch reageren op de vragen en opmerkingen van bekende volwassenen.</p>
--	--

	<p>1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.</p> <p>2. De leerlingen kunnen in functionele situaties een aantal verbale en niet-verbale gespreksconventies naleven.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Houd met de leerlingen een filosofisch gesprek over 'anders zijn' (link met marsmannetje). Zoek samen een antwoord op vragen als 'Wanneer is iets anders?', 'Wanneer is iets normaal?', 'Is 'normaal' voor iedereen hetzelfde?', 'Wie bepaalt wat normaal en wat anders is?'... <p>Het is belangrijk om hierbij een open en onbevooroordeelde houding aan te nemen. Geen enkel antwoord is per direct juist of fout, ongeacht jouw eigen mening over de vraag. De leerlingen zullen wellicht verschillende ideeën hebben over de vragen die je stelt. Benut deze diversiteit en ga dieper in op de antwoorden of de vragen die de leerlingen zelf aanbrengen. Probeer een veilige sfeer in de klas te behouden en laat de leerlingen vrij om (met respect voor elkaars mening) op elkaar te reageren.</p> <p><u>Boekentips:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Verhalen over kinderen die anders durven te zijn (Ben Brooks) Het heerlijke eiland van koning Torelore (Sylvaine Hinglais) Plafondmeisje (Fran Bambust) Duifje (Inge Misschaert) 	

2200? – BYE BYE AARDE!

Alinea 1 – Inleiding,

Mens & maatschappij Tijd	<p>Eindterm(en):</p> <p>3.7. De leerlingen kennen de grote periodes uit de geschiedenis en ze kunnen duidelijke historische elementen in hun omgeving en belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennis maken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Situeer het verhaal samen met de leerlingen op de eeuwen-/tijdsband. 	

Alinea 2 – Ruimtebaby's, Alinea 3 – Leven in het heelal

Niet enkele A2-papieren aan elkaar vast en geef de leerlingen de opdracht om in groep op deze papieren een ruimteschip te ontwerpen dat ze zouden kunnen gebruiken om in te leven tijdens hun honderden jaren durende ruimtereis. Eigenlijk net zoals het ruimteschip in het boek, maar dan op hun eigen manier! Laat hen in groepen nadenken over wat er in hun ruimteschip zoal aanwezig zou moeten zijn.

Wiskunde Meten	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.4 De leerlingen kunnen de functie van de begrippen "schaal" en "gemiddelde" aan de hand van concrete voorbeelden verwoorden.</p> <p>2.9 De leerlingen kunnen op een concrete wijze aangeven hoe ze de oppervlakte en de omtrek van een willekeurige, vlakke figuur en van een veelhoek kunnen bepalen.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p>	

- De leerlingen tekenen hun ruimteschip op schaal. Daarnaast moeten ze de binnenkant van hun ruimteschip ook nog eens verdelen in verschillende kamers. Ze berekenen welke oppervlakte/omtrek deze kamers het best moeten hebben afhankelijk van de functie waarvoor ze bedoeld zijn. (Bv. een opberghok zal kleiner zijn dan een woonkamer.)

Frans	<p>Eindterm(en):</p> <p><i>Let op! Afhankelijk van je lesaanpak kunnen de eindtermen waaraan je werkt sterk verschillen. Afhankelijk van de oefeningen die je uitwerkt rond een les grammatica of een les woordenschat kunnen alle mogelijke eindtermen behaald worden. Ik som enkel de doelen op die het meest passen bij de aangeboden lessuggesties.</i></p> <p>1 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: het onderwerp bepalen in informatieve, narratieve en artistiek-literaire teksten</p> <p>2 De leerlingen kunnen volgende taken beschrijvend uitvoeren: de elementaire gedachtegang volgen van prescriptieve en narratieve teksten</p> <p>4 De leerlingen passen indien nodig volgende strategieën toe:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zich blijven concentreren ondanks het feit dat ze niet alles begrijpen; -het luisterdoel bepalen; -gebruik maken van ondersteunend visueel en auditief materiaal; -hypothesen vormen over de inhoud van de tekst -de vermoedelijke betekenis van transparante woorden afleiden. <p>23 Om bovenvermelde taaltaken uit te voeren kunnen de leerlingen de volgende lexicale en grammaticale elementen functioneel inzetten:</p> <p>a) vorm, betekenis en reëel gebruik in context van woorden en woordcombinaties uit de woordvelden die de taaltaken en de taalgebruikssituaties vereisen: <i>afhankelijk van reeds geleerde leerstof</i></p> <p>10 De leerlingen kunnen volgende taken kopiërend uitvoeren: vooraf beluisterde woorden en zinnen nazeggen.</p> <p>16 De leerlingen kunnen volgende taken uitvoeren: deelnemen aan een gesprek door:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vragen, antwoorden en uitspraken te begrijpen; -erop te reageren; -zelf vragen te stellen, antwoorden te geven en uitspraken te doen.
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen tijdens deze opdracht (voor een bepaalde duur) in het Frans met elkaar communiceren. Je kan ook met hen afspreken dat ze woorden en/of zinnen die ze tijdens de lessen Frans al geleerd hebben in het Frans uitspreken en de rest in het Nederlands. Laat hen eventueel de Franse woorden bij de voorwerpen noteren. 	

Wetenschappen & techniek	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.11. De leerlingen kunnen ideeën genereren voor een ontwerp van een technisch systeem;</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen bepaalde technische systemen ontwerpen in, op of rond hun ruimteschip waarmee zij tegemoet willen komen aan enkele levensnoodzakelijke behoeften. Ook andere, minder noodzakelijke behoeften kunnen aan bod komen! Laat de leerlingen nadenken over zaken als “Hoe ga je al die jaren voldoende voedsel voorzien?”, “Hoe zorg je ervoor dat er steeds voldoende zuurstof is in de raket?”, “Wat doe je met mensen die sterven tijdens de reis?” “Hoe zorg je voor elektriciteit in je ruimteschip?” etc. Laat leerlingen zelf zulke vragen bedenken. Stimuleer groepjes die traag of niet op gang komen. Belangrijk is dat de systemen die de leerlingen 	

bedenken nog niet echt hoeven te bestaan (zo'n ruimteschip bestaat namelijk ook nog niet) maar er moet wel enige logica zitten in de oplossingen die zij voor hun problemen bedenken.

<p>Muzische vorming Beeld</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>1.1° De leerlingen kunnen door middel van kunst- en beeldbeschouwing een persoonlijk waardeoordeel ontwikkelen over beelden en beeldende kunst van vroeger, van nu en van verschillende culturen.</p> <p>1.2 De leerlingen kunnen door betasten en voelen (tactiel), door kijken en zien (visueel) impressies opdoen, verwerken en erover praten.</p> <p>1.3 De leerlingen kunnen beeldinformatie herkennen, begrijpen, interpreteren en er kritisch tegenover staan.</p> <p>1.4° De leerlingen kunnen plezier en voldoening vinden in het beeldend vormgeven en genieten van wat beeldend is vormgegeven.</p> <p>1.5 De leerlingen kunnen beeldende problemen oplossen, technieken toepassen en gereedschappen en materialen hanteren om beeldend vorm te geven op een manier die hen voldoet.</p> <p>1.6 De leerlingen kunnen tactiele, visuele impressies, ervaringen, gevoelens en fantasieën op een beeldende manier weergeven.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen het ruimteschip vormgeven a.d.h.v. collagetechniek. Laat hen hun ruimteschip inrichten door afbeeldingen uit reclameblaadjes uit te knippen en in het ruimteschip te plakken, door de letters uit kranten en tijdschriften te gebruiken op aanwijzingsbordjes/woordplaatjes, door hen er eventueel zelf stukjes bij te laten tekenen etc. 	

<p>Nederlands Spreken en luisteren</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.3 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beschrijven) het gepaste taalregister hanteren als ze: over een op school behandeld onderwerp aan de leerkracht verslag uitbrengen.</p> <p>2.5 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren) het gepaste taalregister hanteren als ze: vragen van de leerkracht in verband met een behandeld onderwerp beantwoorden.</p> <p>1.9 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = beoordelen) op basis van, hetzij de eigen mening, hetzij informatie uit andere bronnen, de informatie beoordelen die voorkomt in: een gesprek met bekende leeftijdgenoten.</p>
<p><u>Lessuggestie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laat de leerlingen hun ruimteschip wanneer het af is voorstellen aan de rest van de klas. Wat is er zoal in het ruimteschip aanwezig? Waarom? Welke technische systemen hebben ze bedacht? Etc. Laat de medeleerlingen nadien ook vragen stellen over het ruimteschip. Waarom heb je precies gekozen voor die oplossing? Waarom hebben jullie gekozen voor een ... in je ruimteschip en geen ...? Etc. 	

<p>Mens & maatschappij Maatschappij (+ Nederlands stellen)</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>2.13. De leerlingen kunnen het belang illustreren van de fundamentele Rechten van de Mens en de Rechten van het Kind. Ze zien daarbij in dat de rechten en plichten complementair zijn.</p>
--	---

	<p>2.14. De leerlingen kunnen op een eenvoudige wijze uitleggen dat verkiezingen een basiselement zijn van het democratisch functioneren van onze instellingen.</p> <p>2.15. De leerlingen kunnen illustreren op welke wijze internationale organisaties ernaar streven om het welzijn en/of de vrede in de wereld te bevorderen.</p> <p>2.8. De leerlingen kunnen illustreren dat verschillende sociale en culturele groepen verschillende waarden en normen bezitten.</p> <p>4.4 De leerlingen kunnen (verwerkingsniveau = structureren): voor een gekend persoon een verslag schrijven van een verhaal, een gebeurtenis, een informatieve tekst.</p>
--	---

Lessuggestie

- Aangezien het leven in het ruimteschip wel lijkt op een soort mini-maatschappij kan je de leerlingen de opdracht geven om na te denken over enkele maatschappelijke verschijnselen. Is er iemand in het ruimteschip die de leiding neemt? Hoe ga je dit dan organiseren? Is er maar één leider of maak je een groepje van leiders die samen beslissingen nemen? Als je kiest voor een groepje van 'leiders', wie beslist dan welke mensen in dat groepje komen? Hoe wordt dit beslist? Welke taken krijgen de andere mensen? Je laat de leerlingen eigenlijk nadenken over mogelijke bestuursvormen binnen hun ruimteschip. Daarnaast kan je hen ook laten nadenken over bepaalde wetten, regels en/of rechten binnen het ruimteschip. Kan en mag zomaar alles op het ruimteschip? Wat mag wel? Wat niet? Wie waakt hierover? Etc. → Eventueel laat je de leerlingen deze gegevens noteren in een soort 'wetboek'. Je werkt dan ook aan het leergebied Nederlands en meer bepaald het domein 'stellen' (ET 4.4).

<p>Muzische vorming Media</p>	<p>Eindterm(en):</p> <p>5.3 De leerlingen kunnen soorten van eenvoudige hedendaagse audiovisuele opnamen en weergavetoestellen (informatiedragers) aanwijzen, benoemen en ze creatief bedienen.</p> <p>5.5 De leerlingen kunnen eenvoudige, audiovisuele informatie uit de eigen belevingswereld herkennen, onderzoeken en vergelijken.</p>
-----------------------------------	---

Lessuggestie

- Je kan er ook voor kiezen om de leerlingen de raket te laten bouwen aan de hand van het programma 'Minecraft: Education Edition'. Dit programma maakt het niet alleen mogelijk om dingen te bouwen maar je kan de leerlingen er ook mee leren programmeren. Je kan eventueel differentiatie in de opdracht aanbrengen door mediasterke leerlingen de opdracht te geven om verschillende planeten en manen rond het ruimteschip te laten zweven (programmeren).

- ❖ Bambust, F. (2012). *Plafondmeisje* (1ste ed.). Clavis.
- ❖ Blyton, E. (2020). *De Vijf I - gestrand op Kirrin Eiland* (1ste ed.). Memphis Belle B.V.
- ❖ Boshouwers, S. (2015). *De Grieken* (1ste ed.). Clavis.
- ❖ Boshouwers, S. (2014). *Romeinen*. Clavis.
- ❖ Bourgondie, C. (2017). *De stem van Isa* (1ste ed.). van Tricht Uitgeverij.
- ❖ Braeckelee, N., & Leenheer, D. E. (2011). *De gehoorstoornis survivalgids* (1ste ed.). Abimo.
- ❖ Brooks, B. (2018). *Brooks, Ben - Verhalen over jongens die anders durven te zijn* (1ste ed.). Veltman Uitgevers B.V.
- ❖ Brooks, B. (2019). *Verhalen over kinderen die anders durven te zijn* (1ste ed.). Veltman Uitgevers B.V.
- ❖ Brown, C., & Tee, G. (2015). *Les secrets de l'hiver*. Courrier Du Livre.
- ❖ Bruce, J. (2019). *Stoere sprookjes over avontuurlijke meisjes* (1ste ed.). Volt.
- ❖ Cassany, M., & Navarro, M. (2018). *Jungles* (1ste ed.). Fontaine Uitgevers.
- ❖ Castagnoli, A. (2014). *De gouden kooi* (1ste ed.). Eenhoorn, Uitgeverij de.
- ❖ Chambers, C. (2018). *Handboek van een heerser - Zo regeert een Romeinse keizer zijn rijk* (1ste ed.). Corona.
- ❖ Collins, T. (2020). *Hoe ik per ongeluk gladiator werd* (1ste ed.). Ploegsma
- ❖ Collins, T., Naus, R., & Pinder, A. (2019). *Het dagboek van Nurdus Maximus*. Ploegsma.
- ❖ Daynes, K., Lingen, D., Hancock, D., & van der Lingen, D. (2007). *Meer weten over het oude Rome*. Usborne Publishing
- ❖ Deary, T. (1999). *Waanzinig om te weten - Die rare Romeinen* (1ste ed.). Kluitman.
- ❖ Devos, S. (2018). *Professor Kleinbrein - De Oude Grieken* (1ste ed.). Lannoo.
- ❖ Devos, S., & Brulot, H. (2016). *Romeinen* (3de ed.). Lannoo.
- ❖ Disney, R. (2008). *WALL-E (Disney/Pixar WALL-E)* (1ste ed.). Penguin Random House.
- ❖ Dobbeleers, D. (2005). *De bokkenrijders* (1ste ed.). Abimo.
- ❖ Dugteren, T. (2006). *Pesten Wat Vind Jij* (1ste ed.). Lannoo.
- ❖ Favilli, E., & Cavallo, F. (2017). *Bedtijdverhalen voor rebelse meisjes* (3de ed.). Rose Stories.
- ❖ Frank, O. H., & Pressler, M. (2011). *Het Achterhuis*. Dedicon.
- ❖ Frank, A. (2017). *Het achterhuis* (1ste ed.). Prometheus.
- ❖ Geel, L. (2017). *De vlucht van Omid*. Moon.
- ❖ Gerarts, M., & Schaaf, D. (2018). *Een boek vol gevoelens en 1 goudvis* (1ste ed.). Lannoo.
- ❖ Geronimo, S. (2011). *Twintigduizend mijlen onder zee. Van Jules Verne (Stilton)* (1ste ed.). Bakermat.
- ❖ Gielis, S. (2020). *Mijn hoofd is lava*. ZitDaZo VZW.
- ❖ Gielis, S. (2020b). *Mijn hoofd vol zorgen*. ZitDaZo VZW.
- ❖ Girard-Audet, C. (2015). *Het lastige leven van Léa Olivier 1 - Het lastige leven van Léa Olivier D01 - Verloren* (1ste ed.). Kennes Uitgeverij.
- ❖ Goossens, J. (2009). *Plastic soep* (1ste ed.). Lemniscaat.
- ❖ Haeringen, A. (2019). *De dag waarop de draak verdween* (1ste ed.). Leopold.
- ❖ Hergé. (2020). *Mannen op de maan* (1ste ed.). Casterman.
- ❖ Hergé. (1950). *Raket naar de maan* (1ste ed.). Casterman
- ❖ Heyden, G. V. (2017). *Mijn vader is een vis* (1ste ed.). Kartonnen Dozen.

- ❖ Hinglais, S., & Schamp, T. (2010). *Het heerlijke eiland van Koning Torelore* (1ste ed.). Lannoo.
- ❖ Horst, M. (2018). *Palmen op de Noordpool* (1ste ed.). Gottmer.
- ❖ Horst, T. M. (2014). *Hé aardbewoner!: duik in de wereld die aarde heet (Dutch Edition)* (01 ed.). Gottmer.
- ❖ Janssen, J. (2008). *Terug naar de Titanic*. Mozaïek Junior.
- ❖ Kaiser, L., & Antelo, M. (2017). *Rosa Parks*. Adfo Books.
- ❖ Keen, T. (2019). *Het geheime boek van de ontdekkingsreiziger* (1ste ed.). Lemniscaat.
- ❖ Kespert, D. (2013). *Op expeditie! Op reis met de dapperste ontdekkingsreizigers aller tijden*. Fontaine.
- ❖ *Klein duimpje*. (2014). Rubinstein.
- ❖ Koens, E., & Kuiper, M. (2019). *De zomer met Jente*. Luitingh-Sijthoff.
- ❖ Kriske, K. (2016). *Het offer van de Baobab* (1ste ed.). van Halewyck (Kind & Jeugd).
- ❖ Kuhlmann, T. (2016). *Armstrong* (1ste ed.). de Vier Windstreken.
- ❖ Kuhlmann, T., & Ander, M. E. (2015). *Mollenstad / druk 1*. De Vier Windstreken.
- ❖ Lechermeier, P. (2015). *Het geheime dagboek van Klein Duimpje* (1ste ed.). Standaard Uitgeverij - Algemeen.
- ❖ Lestrade, A., & Lestrade, A. D. (2015). *Het land van de grote woordfabriek* (1ste ed.). Eindhoven, Uitgeverij de.
- ❖ Lestrade, D. A. (2017). *Het land van de grote woordfabriek (Dutch Edition)* (01 ed.). Uitgeverij De Eindhoven.
- ❖ Lier, B. (2012). *Hoeveel papier gaat er in een boom?* (2de ed.). Gottmer.
- ❖ Maes, P., Brandt, K., Borgions, M., & Andersen, H. C. (2007). *De nachtegaal + CD*. Geluidshuis.
- ❖ Michiels, A., Descamps, L., Devos, M., & Noé, M. (2010). *De hoogsensitiviteit survivalgids*. Abimo.
- ❖ Misschaert, I. (2015). *Duijfe* (1ste ed.). De Eindhoven.
- ❖ Moor, P. (2018). *Buitengewone ontdekkingsreizigers* (1ste ed.). Lannoo.
- ❖ Naranji, C. (2003). *Zahra*. Davidsfonds.
- ❖ Northfield, G. (2019). *Julius Zebra* (1ste ed.). Luitingh-Sijthoff.
- ❖ Picard, C., & Sourdis, C. (2013). *Tout sur l'hiver (Albums jeunesse) (French Edition)*. SEUIL JEUNESSE.
- ❖ Pixar. (2008). *Wall-E* (1ste ed.). Deltas.
- ❖ Rans, M., Bouckaert, G., & Van Doninck, S. (2020). *Monsterlijke microben*. Lannoo.
- ❖ Robinson, N. (2011). *Le tour du monde de la chaussette*. EDITIONS PRISMA.
- ❖ Rooseboom, S., & Janssen, M. (2021). *Het ministerie van Oplossingen*. Spectrum.
- ❖ Sasek, M. (2009). *Rome*. Casterman.
- ❖ Simler, I. (2016). *L'oiseau du sommeil (ALBUMS) (French Edition)*. COURTES LONGUES.
- ❖ Slavin, D. (2020). *Gekke goden 1 - Gekke goden van de Olympus* (1ste ed.). Luitingh-Sijthoff.
- ❖ Stead, R. (2013). *De spionnenclub* (2de ed.). Querido.
- ❖ Stegeman, L. (2018). *Groene voeten* (1ste ed.). Luitingh-Sijthoff.
- ❖ Stilton, G. (2018). *Geronimo Stilton - Reis naar het middelpunt van de aarde* (1ste ed.). Wakkere Muis, B.V. de.
- ❖ Tak, B. D. (z.d.). *Laika tussen de sterren* (1ste ed.). Stichting Collectieve Propaganda van Het Nederlandse Boek (Cpnb).
- ❖ van Dam, A. (2017). *Het rijk van Alexander*. Van Holkema en Warrendorf.
- ❖ Vandermeeren, H. (2006). *Het Kistje Van Cleo* (1ste ed.). Davidsfonds.

- ❖ Vegara, M. I. S. (2018a). *Van klein tot groots - Audrey Hepburn* (1ste ed.). de Vier Windstreken.
- ❖ Vegara, M. I. S. (2018). *Van klein tot groots - Coco Chanel* (1ste ed.). de Vier Windstreken.
- ❖ Vegara, M. I. S. (2019). *Van klein tot groots - Frida Kahlo* (1ste ed.). de Vier Windstreken.
- ❖ Vegara, M. I. S. (2019b). *Van klein tot groots - Marie Curie* (1ste ed.). de Vier Windstreken.
- ❖ Vegara, M. I. S. (2021). *Van klein tot groots - Astrid Lindgren* (1ste ed.). de Vier Windstreken.
- ❖ Vegara, M. I. S., & Dorosheva, S. (2019). *Van klein tot groots - Anne Frank* (1ste ed.). de Vier Windstreken.
- ❖ Verhelst, P., & Bral, F. (2008). *Het geheim van de keel van de nachtegaal* (1ste ed.). Eenhoorn, Uitgeverij de.
- ❖ Verne, J. (2020). *DE REIS OM DE MAAN*. Bilingual Bookstore.
- ❖ Verne, J., & Keller, G. (2015). *De reis om de wereld in tachtig dagen*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- ❖ Verne, J. (2009). *De reis om de wereld in 80 dagen - Geronimo Stilton; Jules Verne* (1ste ed.). de Wakkere Muis.
- ❖ Verne, J., & Piumini, R. (2017). *Best Books Forever - Reis om de wereld in 80 dagen* (1ste ed.). Corona.
- ❖ Verne, J., & Verouden, F. (z.d.). *De reis om de wereld in 80 dagen* (22ste ed.). Reed Business Education.
- ❖ Verne, J. (2019). *Van de Aarde Naar de Maan*. Classic Translations.
- ❖ Vidal, S. (2018). *FRILEUX, L'OURS QUI N'AIMAIT PAS L'HIVER*. SARBACANE.
- ❖ Vries, D. R. (2020). *Het jungleboek* (1ste ed.). Volt.
- ❖ Wardenaar, S. (2015). *Op een onbewoond eiland* (1ste ed.). SWP.
- ❖ Watanabe, I. (2020). *Migranten* (1ste ed.). Querido.
- ❖ Wensen, C. (2011). *Help. . . ik voel zo veel* (9de ed.). Niño.

LITERATUURLIJST ANDERE BRONNEN

- ❖ Anne Frank Stichting. (2021, 5 januari). *Wie is Anne Frank?* Anne Frank Website. <https://www.annefrank.org/nl/anne-frank/wie-is-anne-frank/>
- ❖ Canon van Nederland. (z.d.). *Anne Frank*. Geraadpleegd op 5 april 2021, van <https://www.canonvannederland.nl/nl/annefrank>
- ❖ Cathy Berberian | *Stripsody*. (2010, 14 juni). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=0dNLAhL46xM&t=9s&ab_channel=JohnKnap
- ❖ De Latter, E., De Maesschalck, K., Braem, A., Vercauteren, E., Israël, I., & Haesebrouck, J. (z.d.). *Coöperatieve structuren*. Coöperatief leren in beeld. Geraadpleegd op 5 april 2021, van <http://cooperatieflerenolo.weebly.com/coooumperatieve-structuren.html>
- ❖ Djapo. (z.d.). *Djapo - educatieve organisatie - expert Educatie voor Duurzame Ontwikkeling*. Geraadpleegd op 10 april 2021, van <https://djapo.be/>
- ❖ European Space Agency. (z.d.). *ESA - Space for Kids*. esa kids. Geraadpleegd op 6 april 2021, van <https://www.esa.int/kids/nl/home>
- ❖ Haverkort, F., van der Lei, R., & Noordam, L. (2016). *Eigen-wijs*. SMV.
- ❖ HistoClips [Schooltv]. (2013, 29 januari). *Schooltv: HistoClips - De industriële revolutie* [Video]. Schooltv. <https://schooltv.nl/video/histoclips-afl-8-de-industriële-revolutie/#q=industri%C3%Able%20revolutie>
- ❖ *Hoe maak je zelf een raket?* (2015, 3 september). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=pJFG7SqvHXI&ab_channel=KinderenvoorKinderen
- ❖ Proefjes.nl. (z.d.). *proefjes.nl - proefjes voor kinderen*. Geraadpleegd op 5 april 2021, van <https://www.proefjes.nl/>
- ❖ *Salies Stripsody*. (2010, 4 oktober). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=7IX9MObt2Oo&ab_channel=couloum64
- ❖ Technopolis. (z.d.). *Wolk in een fles - Technopolis*. Geraadpleegd op 10 april 2021, van <https://www.technopolis.be/nl/bezoekers/proefjes/wolk-in-een-fles/#:%7E:text=Stap%201%3A%20Doe%20een%20bodempje,de%20stop%20op%20de%20fles>
- ❖ Vlaams Instituut Gezond Leven. (z.d.). *Nok Nok | Het klopt in mijn hoofd*. noknok.be. Geraadpleegd op 5 april 2021, van <https://www.noknok.be/>
- ❖ Vlaamse overheid. (z.d.). *Onderwijsdoelen*. Vlaanderen.be. Geraadpleegd op 5 april 2021, van https://www.onderwijsdoelen.be/resultaten?onderwijsstructuur=LO&filters=onderwijsniveau%255B0%255D%255Bid%255D%3Df7dcdedc9e9c97a653c7dba05896ef57a333480b%26onderwijsniveau%255B0%255D%255Btitel%255D%3DBasisonderwijs%26onderwijsniveau%255B0%255D%255Bwaarde%255D%3DBasisonderwijs%26bo_onderwijs_subniveau%255B0%255D%255Bid%255D%3Dc6770d35508ce6bdab180b85cb08a171f2ed94be%26bo_onderwijs_subniveau%255B0%255D%255Btitel%255D%3DBasisonderwijs%2520%253E%2520Lager%2520Onderwijs%26bo_onderwijs_subniveau%255B0%255D%255Bwaarde%255D%3DLager%2520Onderwijs
- ❖ Welkom in de Geschiedenis. (2020, 22 augustus). *Het Hoorspel: de klopp op de deur | Welkom in de jaren 20 en 30* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=aXP0cwwqL2U&t=41s&ab_channel=WelkomindeGeschiedenis