



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	De ruimte
Verwerkingen	20 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Ruimtevaartuitvindingen	Opsomming en beschrijving van uitvindingen die uit de ruimtevaart komen en waar we (bijna) dagelijks mee te maken hebben.
Innovatie	De ontwikkeling van de ruimtevaart in een tijdlijn met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Jaartallen</li><li>• Belangrijke personen</li><li>• Ontwikkelingen</li><li>• Beschrijvingen</li></ul>
Fasen van de maan	Fasen van de maan met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Afbeelding</li><li>• Benaming</li><li>• Wat je ziet (of niet)</li><li>• Beschrijving</li></ul> Uit te breiden naar manen van andere planeten uit ons zonnestelsel.
Zonnestelsel	Ordering van de planeten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Afbeelding planeet</li><li>• Benaming planeet</li><li>• Afstand tot de zon</li><li>• Middellijn van de planeet</li><li>• Temperatuur op de planeet</li><li>• Beschrijving</li><li>• Hoeveelheid manen</li><li>• Jaarlengte</li><li>• Daglengte</li></ul> Goed te gebruiken bij bestaande planeten werkjes van Topic.



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	De aarde
Verwerkingen	18 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Schaal van Richter	Ordering van aardbevingen met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kracht</li><li>• Beschrijving</li><li>• Frequentie</li></ul>
Pangea	Verplaatsing van de continenten in de tijd met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Afbeelding van de situatie</li><li>• Beschrijving</li><li>• Tijdsperiode</li></ul> Goed te gebruiken met de grote kaarten waarop de continentendrift weergegeven is. De puzzelstukjes van de continenten passen precies op de platen. Plaats de continenten stapsgewijs van de ene plaat naar de volgende plaat om uit te komen waar de continenten nu liggen.
Landschappen	Ordering van kenmerkende begrippen van verschillende landschappen met benamingen, afbeeldingen en beschrijvingen. Gekozen landschappen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Duinlandschap</li><li>• Heuvellandschap</li><li>• Rivierlandschap</li><li>• Veenlandschap</li><li>• Zandlandschap</li><li>• Zeekleilandschap</li></ul>
Klimaatzones	Ordering van de acht klimaatzones met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Benaming zone</li><li>• Afbeelding</li><li>• Beschrijving klimaat, weer</li><li>• Begroeiing</li><li>• Dieren die er leven</li><li>• Gebied op aarde waar het klimaat voorkomt</li></ul>



# Avontuurlijk Kosmisch



Windkracht	Windkracht in de schaal van Beaufort met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Windkracht</li><li>• Benaming</li><li>• Snelheid in meter per seconde</li><li>• Snelheid in knopen</li><li>• Snelheid in kilometer per uur</li><li>• Afbeelding</li><li>• Beschrijving</li></ul> Volop mogelijkheden tot rekenen.
Vulkanen	Ordering van verschillende vulkanen met benaming, schematische afbeelding, realistische afbeelding en beschrijving



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	De wereld begrijpen
Verwerkingen	20 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Ontdekkingsreizigers	Overzicht van verschillende betekenisvolle ontdekkingsreizen met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Leider ontdekkingsreis</li><li>• Afbeelding</li><li>• Beschrijving</li><li>• Periode en land van vertrek</li><li>• Wereldkaart</li></ul> Informatieve website: <a href="http://historiek.nl">historiek.nl</a>
Uitvinders	Ordering van betekenisvolle uitvindingen met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uitvinder</li><li>• Uitvinding</li><li>• Jaartal</li><li>• Werking</li><li>• Betekenis voor de mensheid</li><li>•</li></ul>
Stroomkring	Overzicht van afbeeldingen en pictogrammen die je kunt gebruiken in een stroomkring. Zorg voor lampjes, snoeren en batterijen zodat kinderen stroomkringen kunnen maken.
Schakelingen	Voorbeelden van serieschakelingen, parallelschakelingen en gemengde schakelingen. Zorg voor lampjes, snoeren en batterijen zodat kinderen schakelingen kunnen maken.
Geografische begrippen	Ordering van geografische begrippen met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Benaming</li><li>• Afbeelding</li><li>• Beschrijving</li><li>• Gebied waar het voorkomt</li></ul>



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	De wereld en ik
Verwerkingen	17 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Volkeren en kunst	Een ordening van kunstuitingen passend bij Masai, Maori's, Azteken, Inuit, Aborigines, Maya's, Inca's en Vikingen met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Afbeeldingen</li><li>• Leefgebieden</li><li>• Beschrijvingen van de kunstuitingen</li></ul>
Westerse kunstgeschiedenis	De ontwikkeling van de westerse kunstgeschiedenis in een tijdlijn met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Jaartallen</li><li>• Kunststromingen</li><li>• Belangrijke kunstenaars</li><li>• Een kunstwerk als voorbeeld</li><li>• Beschrijvingen</li></ul>
LHBTIQ+	Overzicht van alle mensen die passen bij deze term. De plus geeft aan dat de term inclusief is voor mensen die zichzelf anders noemen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Afkorting</li><li>• Benaming</li><li>• Beschrijving</li></ul>
Puberteit	Overzicht van veranderingen in de vroege, midden en late puberteit met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uiterlijke lichamelijke veranderingen</li><li>• Innerlijke lichamelijke veranderingen</li><li>• Psychische veranderingen</li></ul>
Hersenen	Beschrijving van de onderdelen van de hersenen met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Benaming</li><li>• Afbeelding</li><li>• Beschrijving functie</li></ul> Dit werkje nodigt uit tot gesprekken over de functie van hersenen op nieuwe dingen leren. Gebruik ook de lees&weet-kaart leerlus, het werkje 'iets nieuws' en 'ik leer' hierbij.



# Avontuurlijk Kosmisch



Filosofische stromingen	Overzicht van 7 filosofische stromingen en hun opvattingen. Dit werkje nodigt uit tot het voeren van gesprekken en situaties vanuit verschillende perspectieven te bekijken, beschrijven.
Filosofische vragen	28 vragen die uitnodigen tot een filosofisch gesprek. Nodig kinderen uit hier vrijelijk op te associëren en reageren. Het gesprek kan een andere vorm krijgen wanneer je een vraag koppelt aan belangrijke filosofen of stromingen.
Westerse filosofie	De ontwikkeling van de westerse filosofie in een tijdlijn met: <ul style="list-style-type: none"><li>• 20 Belangrijke filosofen en hun geboorte- en sterftejaar</li><li>• Afbeelding van de filosoof</li><li>• Beschrijving van hun opvattingen</li></ul>
Religies	Overzicht van de vijf wereldreligies met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Benaming</li><li>• God(en)</li><li>• Gebedshuis</li><li>• Boek</li><li>• Symbool</li><li>• Feesten</li></ul>



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	Gezondheid & contact
Verwerkingen	20 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Communicatiemiddelen	19 verschillende vormen van communicatie. Zeer geschikt om te combineren met de verschillende modellen.
Sociale media	Voorbeelden van berichten die je tegen kunt komen op sociale media. Het is vooral een werkje dat uitnodigt tot gesprek: wat zou je wel en wat zou je niet plaatsen? Waarom dan wel of waarom dan niet. Hoe kun je de berichten aanpassen zodat je ze wel kunt plaatsen? Goed te gebruiken bij groepsgesprekken.
Dit ben ik	Verzameling van kwaliteiten en vaardigheden. Kinderen kunnen dit ordenen in: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dit ben ik</li><li>• Dit kan ik</li></ul> Er zitten lege kaarten in het doosje zodat jullie zelf aan kunnen vullen. Nodig kinderen ook uit te onderzoeken wat ze willen leren.



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	Natuur
Verwerkingen	19 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Fotosynthese	Het proces van fotosynthese in beeld gebracht. Gebruik ook het tapijt met de boom en de bijpassende materialen bij je kosmische les.
Zwerfafval	Hoelang duurt het voordat afval verteerd is? Een overzicht van voorwerpen en verteringstijd. Nodig kinderen uit iets te begraven in de aarde en het een maand, een seizoen met rust te laten. Wat blijft er over?
Biotopen	Wat leeft er in de verschillende biotopen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Woestijn</li><li>• Oceaan</li><li>• Bos</li></ul> Dit werkje nodigt uit tot het onderzoeken van de biotoop de schoolomgeving. Maak gebruik van het piramidemodel voor de voedselpiramide. Maak voedselketens en voedselwebben.
Cellen	Ordering van onderdelen en kenmerken van de plantaardige en de dierlijke cel.
Dieren	Afbeeldingen van 32 dieren waarmee verschillende ordeningen gemaakt kunnen worden naar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Leefgebied</li><li>• Gewerveld – ongewerveld</li><li>• Warm- of koudbloedig</li><li>• Bedekking</li><li>• Herbivoor, carnivoor, omnivoor</li><li>• Leeft in Nederland of juist niet</li><li>• Manieren om te (over)leven</li><li>• Roofdier - prooidier</li></ul> Gebruik een splitsmodel of een venndiagram bij de ordeningen.





# Avontuurlijk Kosmisch



Plantenrijk	<p>Indeling van het plantenrijk met van elke soort een beschrijving en twee voorbeelden van de soorten.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Rijk</th><th>Stam</th><th>Klasse</th><th>Soort</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>Wieren</td><td>Eencellige wieren Veelcellige wieren</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Sporenplanten</td><td>Mossen Varens Paardenstaarten</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Zaadplanten</td><td>Naaktzadigen Bedektzadigen</td><td></td></tr></tbody></table>	Rijk	Stam	Klasse	Soort		Wieren	Eencellige wieren Veelcellige wieren			Sporenplanten	Mossen Varens Paardenstaarten			Zaadplanten	Naaktzadigen Bedektzadigen	
Rijk	Stam	Klasse	Soort														
	Wieren	Eencellige wieren Veelcellige wieren															
	Sporenplanten	Mossen Varens Paardenstaarten															
	Zaadplanten	Naaktzadigen Bedektzadigen															
Dierenrijk	<p>Indeling van het dierenrijk met van elk soort een beschrijving en een voorbeeld.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gewerveld<ul style="list-style-type: none"><li>○ Reptielen</li><li>○ Amfibieën</li><li>○ Vogels</li><li>○ Vissen</li><li>○ Zoogdieren</li></ul></li><li>• Ongewerveld<ul style="list-style-type: none"><li>○ Eencelligen</li><li>○ Sponzen</li><li>○ Holtedieren</li><li>○ Geleedpotigen</li><li>○ Weekdieren</li><li>○ Stekelhuidigen</li></ul></li></ul>																



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	Tijlijn van de culturen
Verwerkingen	21 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Volkeren	<p>Ordering van 11 wereldvolkeren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maya's</li><li>• Inca's</li><li>• Azteken</li><li>• Maori</li><li>• Aborigines</li><li>• Vikingen</li><li>• Inuit</li><li>• Sioux indianen</li><li>• Romeinen</li><li>• Egyptenaren</li><li>• Grieken</li></ul> <p>naar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gebied op aarde</li><li>• Tijdsperiode</li><li>• Voedsel</li><li>• Kunst</li><li>• Nalatenschap, betekenis</li><li>• Kleding</li><li>• Geloof</li><li>• Woningen</li></ul> <p>Dit is best een vol en compleet doosje. We raden je aan dit werkje in delen te introduceren. Bijvoorbeeld na een kosmische les over de Inca's leg je alle kaartjes van dat volk op de aandachtstafel. Of juist een kenmerk, bijvoorbeeld de kunst.</p>
Politiek	<p>Overzicht van de organisatie van de politiek in Europa, Nederland, de provincie en de gemeente met:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wie is de volksvertegenwoordiger?</li><li>• Wie zijn de bestuurders?</li><li>• Waar beslissen ze over?</li><li>• Wie is de voorzitter?</li></ul>
Wereldpolitiek	<p>Een overzicht van verschillende vormen van macht met:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Regeringsvorm</li><li>• Herkomst term</li><li>• Beschrijving</li></ul>
Democratie	Met dit werkje kunnen kinderen het belang van democratie verkennen en hun ontdekkingen op verschillende manieren vormgeven.



# Avontuurlijk Kosmisch



Invloedrijke personen	Overzicht van 19 invloedrijke personen met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Namen</li><li>• Afbeelding</li><li>• Geboorte- en sterftejaar</li><li>• Betekenis</li><li>• Belangrijke uitspraak</li></ul>
Stellingen	15 stellingen waarover kinderen in debat kunnen gaan. Kinderen leren argumenteren binnen vooraf vastgestelde regels en respect te hebben voor elkaars mening of ze die nu delen of niet. Kinderen ontdekken hoe het is wanneer je het met elkaar eens of oneens bent en wat dat betekent voor hun relatie.



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	Water en de mens
Verwerkingen	20 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Tijdlijn water	Hoe mensen zich beschermen tegen de kracht van water uitgezet in de tijd met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Benamingen</li><li>• Afbeeldingen</li><li>• Jaartallen</li><li>• Beschrijving</li></ul>
Water en cijfers	20 vragen over waterfeitjes met antwoorden in cijfers. Volop mogelijkheden tot rekenen.
Waterproefjes	Verwijzingen naar allerlei waterproefjes op de website Avontuurlijk Kosmisch. Wij hebben een selectie gemaakt. Kijk zelf even welke proeven passen bij jouw groep en welke materialen je wellicht klaar moet zetten.



# Avontuurlijk Kosmisch



Bovenbouw	Wetenschap
Verwerkingen	21 kaarten
Zinnen	De zinnen dienen ter inspiratie voor onderzoek, gesprekken en werk. In het bakje variaties zitten mogelijke ideeën.
Uitvindingen	Een overzicht van 21 betekenisvolle uitvindingen die het leven van mensen veranderde. Dit werkje nodigt uit tot het maken van tijdlijnen en het onderzoeken van de verandering van voorwerpen.
Tijdlijn wetenschap	Een overzicht in de tijd van belangrijke ontwikkelingen in de wetenschap met: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ontwikkelingen</li><li>• Wetenschappers</li><li>• Jaartallen</li></ul>
Pythagoras	Onderzoeksvragen die uitnodigen het leven en werk van Pythagoras te onderzoeken. Geef het lesje de 'boom van Pythagoras' en de 'stelling van Pythagoras' met het geometriemateriaal. Vertel het verhaal van het ontstaan van de naam geometrie.
Wereldbeeld	Het beeld van de wereld is in de loop der jaren veranderd. Een overzicht van de verschillende wereldbeelden met jaartallen en de consequenties.