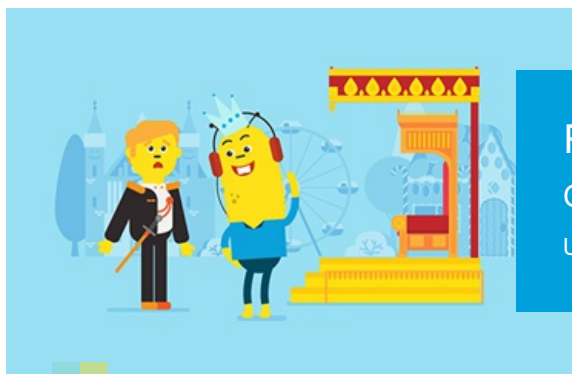




Project: Blik op de toekomst

Cultureel erfgoed

Utopie, Groep 5-6

In het project *Blik op de toekomst* worden de leerlingen zich ervan bewust dat de wereld om ons heen de laatste twee eeuwen door allerlei uitvindingen enorm is veranderd. We communiceren anders met elkaar en verplaatsen ons anders en sneller van A naar B. Maar de veranderingen stoppen niet in onze tijd, er zullen altijd weer nieuwe ontwikkelingen zijn. Bij de introductieopdrachten onderzoeken de leerlingen de grote veranderingen met betrekking tot de telefoon. In de vervolgoopdrachten staat de ontwikkeling van communicatiemiddelen in het algemeen centraal: welke middelen gebruikte men vroeger, hoe heeft zich dat in de loop van de tijd ontwikkeld? Vervolgens denken de leerlingen na over de toekomst van communicatie. Hetzelfde wordt gedaan op het gebied van personenvervoer: van trekschuit naar TGV. In de laatste deelopdracht onderzoeken de leerlingen hoe mensen in Nederland vroeger dachten dat de toekomst eruit zou gaan zien en wat hiervan terecht gekomen is. Ze ontwikkelen een eigen tijdscapsule waarmee ze voorwerpen van nu kunnen veiligstellen en bewaren voor de toekomst.

1. Informatie voor de leerkracht

Welkom!

Je gaat in de klas werken met het lesmateriaal van Cultuuronderwijs op zijn Haags (COH). Voor je aan de slag gaat leggen we je uit hoe je dit project tot een succes kunt maken.

Samen ontdekken

Onze cultuurlessen zijn gebaseerd op de didactiek van procesmatig werken, de leerlingen doorlopen hierbij een creatief proces. Zij worden zich bewuster van zichzelf en hun omgeving, en ontdekken op een speelse manier hun creatieve vermogen. Met als kern dat je als leerkracht samen met de leerlingen beleeft, beschouwt, verbeeldt, bedenkt en maakt.

Houdingsdoelen

Bij de introductie, oriëntatie en opdrachten worden kennisdoelen en vaardigheidsdoelen benoemd. Onderstaande houdingsdoelen gelden in het algemeen:

- De leerling toont zich nieuwsgierig en proactief.
- De leerling kan positief-kritisch reflecteren op eigen werk en op dat van anderen.

Tips en aanbevelingen

- We raden je aan meer te lezen over de [opzet van COH](#) en het [DNA van COH](#).
- Bekijk vooral ook de instructiefilmpjes over [creatief proces](#) en [filosofisch gesprek](#).
- Overleg en deel je plannen met de ICC'er of je cultuurcoach.
- Wij adviseren je het hele project van tevoren door te lezen om je goed voor te bereiden en de mogelijkheden te ontdekken die het project biedt.
- Je kunt het lesmateriaal ook downloaden en printen. Gebruik het digibord voor het beeldmateriaal.
- Als richtlijn adviseren wij voor het doorlopen van het creatief proces in het hele project, zes tot acht lesmomenten in te plannen. Alle projecten hebben een introductie, oriëntatie en drie opdrachten. Je kunt ervoor kiezen het lesmateriaal naar eigen wens aan te passen.
- Iedere opdracht heeft dezelfde opbouw: onderzoeken, uitvoeren en presenteren. De reflectievragen kunnen tijdens en na iedere fase van het creatief proces met de individuele leerling of de hele groep besproken worden.
- Nodig eens een [kunstenaar in de klas](#) uit. Die kan levendig en beeldend over zijn/haar/diens vak vertellen, aansluitend bij dit project. Het gerelateerde aanbod bij dit project vind je op onze site.
- Een bezoek aan een voorstelling, tentoonstelling of vaste collectie in een Haagse culturele instelling is ook van grote meerwaarde. Zie [VONK](#) voor het actuele aanbod.
- Bedenk ook van tevoren bij welke onderdelen je ouders/verzorgers kunt of wilt inschakelen. Het project gaat meer leven als er ook buiten de klas aandacht voor is.
- Maak foto's of filmpjes van de diverse presentatiemomenten en deel deze via de schoolwebsite, klassenapp of andere kanalen.

Projectspecifieke informatie

Over dit project

De wereld om ons heen is de laatste twee eeuwen door allerlei uitvindingen enorm veranderd. We communiceren anders met elkaar en komen anders en sneller van A naar B. Maar de veranderingen stoppen niet in onze tijd; over een tijd zullen zich weer nieuwe ontwikkelingen hebben voorgedaan.

Als introductie onderzoeken de leerlingen de grote verandering met betrekking tot de telefoon. In opdracht 1 staat de ontwikkeling van communicatiemiddelen in het algemeen centraal: welke middelen gebruikte men vroeger, hoe heeft zich dat in de loop van de tijd ontwikkeld? Vervolgens denken ze na over de toekomst van communicatie. Opdracht 2 volgt hetzelfde stramien, alleen dan op het gebied van personenvervoer: van trekschuit naar TGV. In opdracht 3 bekijken we hoe mensen vroeger dachten dat de toekomst eruit zou gaan zien. Wat is hiervan terecht gekomen? De leerlingen ontwikkelen een tijdscapsule waarmee ze voorwerpen van nu kunnen veiligstellen en bewaren voor de toekomst.

Doelen

Er worden twee hoofddoelen geformuleerd die specifiek zijn voor het hele project. Dit zijn doelen op het gebied van kennis en vaardigheden. Aan het eind van het project worden deze doelen geëvalueerd met behulp van de succescriteria op het gebied van zelfregulering: de leerling kijkt terug en blikkt vooruit.

Reflecteren

De reflectievragen bij de verschillende fases van het creatief proces kunnen tijdens en na iedere fase met de individuele leerling of de hele groep besproken worden. Zie ook de hand-out: [Rollen van de leerkracht](#).

Taalonderwijs

Wil je woorden uit dit project koppelen aan taalonderwijs? Raadpleeg dan de [begrippenlijst](#).

Benodigdheden

Bij elke opdracht staat een opsomming van benodigdheden weergegeven.

2. Introductie

Hoofddoel kennis	De leerling legt uit dat het (dagelijks) leven sterk kan veranderen door nieuwe uitvindingen en ontwikkelingen.
Hoofddoel vaardigheid	De leerling verbeeldt een visie op de toekomst op basis van onderzoek naar communicatie, vervoer en toekomstbeelden.

Benodigdheden

- oude telefoon met draaischijf
- digibord

Aan de slag in de klas

Het project kan als volgt worden geïntroduceerd:

1. Zet een oude telefoon met draaischijf, draad en losse hoorn voor in de klas. Vertel dat jullie vandaag iets gaan doen dat alles te maken heeft met dit voorwerp, maar leg er verder nog niets over uit. Vraag de leerlingen of ze weten wat dit is en hoe het werkt. Laat eventueel een aantal leerlingen de telefoon uitproberen en/of demonstreren. Ouders van twee zeventienjarige jongens uit Amerika deden precies hetzelfde: ze gaven de jongens een oude telefoon en vroegen hen om te laten zien hoe het ding werkt. De jongens kwamen er niet uit. De ouders maakten er [deze opname van](#). Mocht het niet mogelijk zijn om een oude telefoon te vinden, laat dan een afbeelding zien op het digibord.
2. Bespreek met de klas dat door uitvindingen en ontwikkelingen er soms heel snel heel veel verandert in ons dagelijks leven. Wat voor onze ouders/verzorgers vroeger heel normaal was, is voor de kinderen van nu iets dat in een museum hoort. Zoals deze telefoon. Of iets dat voor nu heel normaal is, dat kenden onze ouders/verzorgers als kind nog helemaal niet. Kunnen de leerlingen nog meer voorbeelden noemen van gebruiksvoorwerpen die nu alleen nog in musea te vinden zijn? En van voorwerpen die onze ouders/verzorgers als kind nog niet kenden? Denk bijvoorbeeld aan computers, social media, digibord en smartphones.
3. Toon [deze Schooltv-video](#) over hoe snel de wereld sinds 1900 veranderd is door uitvindingen zoals de fiets, auto, film en telefoon.

3. Oriëntatie

Benodigdheden

- stiften
- grote vellen papier

Aan de slag in de klas

Het filosofisch gesprek

In de oriëntatiefase van de les voer je naar aanleiding van de introductie een [filosofisch gesprek](#). Dit is belangrijk voor het creatieve proces. Je kunt het filosofisch gesprek natuurlijk ook tijdens de andere lesonderdelen inzetten. Stel hierbij (een aantal van) onderstaande vragen:

- Hebben alle uitvindingen die gedaan zijn het leven beter gemaakt, of niet altijd? Leg uit.
- Wordt de toekomst leuker door alle uitvindingen die nog zullen worden gedaan? Leg uit.
- Als je zou kunnen tijdreizen, wil je dan naar het verleden of naar de toekomst reizen? Leg uit.
- Wat had eigenlijk niet moeten worden uitgevonden?

Oriëntatieopdracht

Doorloop de volgende stappen:

1. Kijk met de leerlingen nog even terug naar de introductie met de oude telefoon. Vertel dat de telefoon in 1876 werd uitgevonden door Alexander Bell in samenwerking met Louis Latimer. Rond het jaar 1880 hadden zo'n 76 rijke Hagenaars een telefoonaansluiting en verscheen de eerste telefoongids met een overzicht van de nummers. Er stond ook een handleiding in voor het gebruik van een telefoon:

En bij het spreken houdt men den telephoon altijd tegen het oor gedrukt, en spreekt men op een afstand van circa twee decimeters van het spreektoestel met het gewone stemgeluid. Stemverheffing is onnodig en voor de duidelijkheid ongewenscht.

2. Nu is een wereld zonder telefoon haast niet meer voor te stellen. Van een houten kast aan de muur tot een kleine computer in je zak: de telefoon is in de loop van de tijd enorm veranderd. Van alleen maar spreken met één ander persoon tot de hele wereld kunnen bereiken via app, video, mail. Aan de hand van een mindmap brainstormen de leerlingen in groepjes van drie of vier op een groot vel papier over de vraag: Wat zou er na de smartphone komen? Wat kan dit apparaat allemaal, hoe ziet het eruit, wat is er nodig?
3. Bespreek (een aantal van) de mindmaps kort na. Zijn er overeenkomsten of juist veel verschillen?

Succescriterium	Bespreek met de leerlingen de opdracht(en): welke onderwerpen gaan zij onderzoeken de komende les of tijd? Formuleer vanuit het filosofisch gesprek en/of de oriëntatie-opdracht, samen met de leerlingen, een succescriterium waaraan zij werken. Een voorbeeld van een succescriterium bij dit project: De leerling schrijft een bericht aan zichzelf in de toekomst, ontwerpt een vervoersmiddel voor de toekomst en geeft vorm aan een tijdscapsule.
-----------------	--

4. Opdracht: Bericht aan de toekomst

In deze opdracht bekijken de leerlingen wat er in de loop der tijd veranderd is met betrekking tot communicatiemiddelen. Hoe communiceerden mensen vroeger met elkaar, en hoe gebeurt dat tegenwoordig? Vervolgens stellen zij met een medium naar keuze een bericht voor zichzelf in de toekomst samen.

Subdoel kennis	De leerling legt uit dat communicatiemiddelen in de loop der tijd sterk veranderd zijn.
Subdoel vaardigheid	De leerling schrijft een bericht aan zichzelf in de toekomst en bedenkt een techniek om die te verzenden.

Benodigdheden

- [werkblad 1](#) (een print per tweetal)
- scharen

Aan de slag in de klas

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoeken, uitvoeren en presenteren.

Onderzoeken

Doorloop de volgende stappen:

1. Start een klassengesprek. Bespreek met de leerlingen wat communicatie is, en op welke manieren en waarmee je allemaal kunt communiceren: telefoon, brief, mail, praten met elkaar, etc.
2. Stap 35 jaar terug in de tijd. Toon het fragment uit het tv-programma *Wondere Wereld*, waarin Chriet Titulaer in 1985 de eerste mobiele telefoon laat zien. Wat is hiervan terecht gekomen? Wat klopt er niet?
3. Gebruik werkblad 1 bij deze opdracht. Op dit werkblad staan diverse communicatiemiddelen door de tijd heen. Leerlingen krijgen in duo's een werkblad, knippen de afbeeldingen uit en leggen de afbeeldingen in chronologische volgorde: welk communicatiemiddel is het oudst, welke komt erna, welke het nieuwst? Het antwoord: hiëroglfen – postduif – brief – telegraaf – eerste telefoon – computer – smartphone (face-time).
4. Bespreek de opdracht na: was het lastig? Welke volgorde klopt? Bespreek ook dat laptops en smartphones niet functioneren zonder Wifi. [Hedy Lamarr](#) legde de basis voor de uitvinding van Wifi.

Uitvoeren

Laat de leerlingen ieder voor zich een bericht aan zichzelf in de toekomst schrijven. Wat hoop je dat je over vijftig jaar nog weet van de tijd van nu? Schrijf op wat je je wilt herinneren. Je mag er ook bij tekenen. Bedenk ook hoe je het bericht wilt opslaan en versturen: in een 'gewone' brief of gebruik je een andere techniek?

Presenteren

(Een paar) leerlingen lezen hun bericht aan de toekomst voor. Lijken de berichten op elkaar of zijn ze juist allemaal heel anders? Welke toekomst hebben ze gekozen, welk jaartal hebben ze in gedachten?

Reflecteren

Reflectie subdoelen	Wat heb je in je brief geschreven dat het beste iets vertelt over onze tijd?
Reflectie proces	Hoe voelde je je toen je nadacht over de toekomst?

5. Opdracht: In 1 minuut de wereld rond

In deze opdracht onderzoeken we hoe vervoersmiddelen in de loop der tijd sterk veranderd zijn en ons steeds sneller van A naar B hebben gebracht. Vervolgens bedenken leerlingen welk vervoersmiddel hen in de toekomst nóg sneller zal kunnen verplaatsen.

Subdoel kennis	De leerling legt uit dat vervoersmiddelen in de loop der tijd sterk veranderd zijn.
Subdoel vaardigheid	De leerling ontwerpt een vervoersmiddel voor de toekomst waarmee je in een paar minuten de aarde rond kunt.

Benodigdheden

- [werkblad 2](#) (een print per tweetal)
- scharen

Aan de slag in de klas

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoeken, uitvoeren en presenteren.

Onderzoeken

Doorloop de volgende stappen:

1. Bespreek met de leerlingen hoe ze naar school komen: te voet, met de fiets, auto of tram? Vertel dat vervoersmiddelen, net als communicatiemiddelen, ook sterk zijn veranderd in de afgelopen honderd jaar. Onze oma's en opa's hadden misschien nog niet eens in een auto of bus gezeten toen ze klein waren, die kwamen maar weinig voor. Wel handig met spelen op straat trouwens!
2. Vervoersmiddelen gaan steeds sneller. Een lange tijd waren paard en wagen de snelste manier om ergens te komen. Met de uitvinding van de stoommachine veranderde dat. Bij de eerste stoomtrein dacht men dat de snelheid (40 km per uur) slecht zou zijn voor de gezondheid en dat de melk van de koeien langs de rails zuur zou worden. Tegenwoordig halen heel snelle treinen al zo'n 500 km per uur.

Deel werkblad 2 bij deze opdracht uit. Het werkblad bevat afbeeldingen van diverse vervoersmiddelen. Leerlingen bekijken en bespreken het werkblad in duo's. Ze knippen de afbeeldingen uit en leggen deze in chronologische volgorde. Welk vervoersmiddel was eerst, wat kwam erna? Het antwoord: paard en wagen – loopfiets – stoomtrein – paardentram – hoge bi-fiets – eerste auto – eerste vliegtuig – elektrische trein – scooter – vliegtuig van nu – fiets van nu – auto van nu – TGV.

Uitvoeren

Vraag de leerlingen om na te denken over wat de volgende stap zou kunnen zijn: welk vervoersmiddel gaat straks nóg harder en brengt je misschien wel in een paar minuten de wereld rond? Bespreek of dat ook klimaatneutraal zou kunnen. Laat hen vrij in de manier van uitwerken van dit vervoersmiddel. Maken ze een schets, geven ze het vorm in 3D, maken ze een beschrijving of een verhaal, een muurkrant?

Presenteren

Vraag (een aantal) leerlingen de uitwerking van hun vervoersmiddel te presenteren: voorlezen van het verhaal, vertellen over de tekening, etc. Laat hen toelichten waarom ze denken dat dit het volgende, nog snellere vervoersmiddel zal worden.

Reflecteren

Reflectie subdoelen	Waardoor komt het dat jouw voertuig zo snel gaat?
Reflectie proces	Welke vervoersmiddelen zou je zelf in de toekomst willen gebruiken?

6. Opdracht: Toekomstschat

Voorwerpen die vroeger heel normaal waren, zoals de draaischijftelefoon die we helemaal in het begin zagen, of een oude fiets, bewaren we nu vaak in een museum als een bijzondere schat uit het verleden. Wat uit onze tijd zal in de toekomst een schat zijn en heel zorgvuldig bewaard blijven? In deze opdracht bekijken we hoe mensen vroeger dachten dat de toekomst eruit zou gaan zien, en denken we na over wat we van onze tijd graag willen bewaren voor de toekomst.

Subdoel kennis	De leerling legt uit waarom mensen voorwerpen bewaren.
Subdoel vaardigheid	De leerling stelt een eigen tijdschapsule samen met aandacht voor de vorm, inhoud en mogelijke ontvanger.

Benodigdheden

- digibord
- [werkblad 3](#)
- materialen om tijdschapsule te maken (in overleg met de leerlingen)

Aan de slag in de klas

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoeken, uitvoeren en presenteren. Aan het eind van deze opdracht staan evaluatievragen die betrekking hebben op het hele project.

Onderzoeken

Fantaseren over de toekomst is van alle tijden. Soms zijn mensen er een beetje bang voor en verzinnen ze enge dingen, soms ziet het er prachtig uit. Het leuke is: je kunt ideeën die mensen vroeger hadden over hoe het zou zijn in onze tijd, heel mooi vergelijken met de tijd van nu. Zijn de vermoedens die mensen vroeger hadden uitgekomen?

1. Bekijk met de leerlingen een fragment uit *Back to the Future 2*, een film uit 1989. In deze film komt een jongen in de toekomst terecht, in het jaar 2015. Wat klopt wel en wat klopt absoluut niet?
2. Gebruik werkblad 3 (op het digibord of print). Verdeel de klas in zeven groepen. Elk groepje krijgt een afbeelding uit 1900 toegewezen, waarop een aspect van het leven in 2000 voorspeld wordt. Geef de leerlingen de opdracht om de afbeelding in hun groepje te bekijken en de volgende vragen te bespreken:
 - Wat is er te zien, wat is de 'voorspelling'?
 - Wat klopt er wel en wat is er absoluut niet uitgekomen van de 'voorspelling'?
3. Bespreek de bevindingen kort klassikaal na: Waar komen de voorspellingen vandaan, denk je? Zat er soms een kern van waarheid in of niet?

Uitvoeren

In de film *Back to the Future* reizen de hoofdpersonen door de tijd heen, naar het verleden maar ook naar de toekomst. Jammer genoeg kan dat nog niet echt en kunnen we geen kijkje nemen in de tijd die komen gaat. Maar stel dat je een voorwerp zou kunnen achterlaten voor de toekomst. Sommige mensen doen dat in de vorm van een tijdscapsule: een doos of koker waarin ze spulletjes en/of een boodschap van nu doen. Ze vinden het leuk of belangrijk dat mensen dit later weten of zien. Op de capsule zetten ze dan: 'Niet openmaken voor (en dan een jaartal)'.

Geef de leerlingen de opdracht om alleen of in groepjes een tijdscapsule samen te stellen. Dit kan in de vorm van een lijstje met voorwerpen of door echt voorwerpen te verzamelen. Wat willen ze de toekomst laten weten over onze tijd? Wie moet de tijdscapsule openmaken, en wanneer? Welke voorwerpen mogen niet ontbreken in de tijdscapsule? En eventueel: hoe moet de tijdscapsule eruitzien?

Presenteren

Bekijk en bespreek samen een aantal of alle tijdscapsules. Wat stopt iedereen er in? Organiseer vervolgens een officieel moment om de capsules te verzegelen en misschien wel naar hun bewaarplaats te brengen.

Reflecteren

Reflectie subdoelen	Wat denk je dat de persoon die jouw tijdscapsule vindt zal denken over jou?
---------------------	---

Evalueren

Bespreek met de leerlingen het doorlopen proces aan de hand van onderstaande vragen.

- Ben je bang voor de toekomst of heb je er zin in?
- Wat zou je, van alle ideeën die jullie hebben gezien, graag werkelijkheid zien worden?
- Zou je misschien nog wel een heel andere tijdscapsule willen maken? Qua vorm of qua inhoud?

Eindreflectie: zelfregulatie terugkijkend	Hoe vond je het om over de toekomst na te denken?
Eindreflectie: zelfregulatie vooruitkijkend	Wat denk je dat jij in de toekomst helemaal niet meer nodig hebt?