

Stad van de Toekomst (2050)



Maatschappelijk- Technologie thema dagen voor middelbaar onderwijs

Inhoudsopgave

- Overzicht en contact **1**
- Ontwerp de leefbare Stad van de toekomst **1**
 - Masterclass 'De wereld van morgen' **2**
 - Expert stedelijk thema worden **2**
 - Ontwerpfase **2**
- Twaalf stedelijke thema's **2**
- Overzicht 3-daags programma **3**
- Technologie in de maatschappij **3**
- Coaching en beoordeling **3**
- Onderzoeksvragen **4**
- Leerdoelen **4**



Contact

Louis Bekker
Telefoon: 06 1032 8077
E-mail: mtob.wt.educatie@gmail.com



Maatschappelijk Technologie Onderwijs

Experts bepalen de wereld van morgen

De Stad van de Toekomst wordt bepaald door experts op velerlei gebied. Alleen door samenwerking en integratie van deze bronnen van kennis en ervaring kan onze toekomstige samenleving bepaald en gerealiseerd worden. Daarom worden leerlingen in het voortgezet onderwijs uitgedaagd (groepsgewijs) om in korte tijd expert te worden op een stedelijk thema, waarvoor ze interesse hebben. Een onderzoeksvraag, een aantal voorbeelden/ links en coaching helpen ze hierbij op weg.

De experts gaan vervolgens in een team aan de slag om op basis van hun kennis, samen de toekomstige Stad te ontwerpen. Steden zijn in een transitie fase binnen de stedelijke ontwikkelingen. De stad waarin leefbaar en duurzaam wonen en werken op de agenda staat. Aan de hand van deze casus doen de leerlingen ervaring op in de complexiteit van de (toekomstige) samenleving. En leren ze om persoonlijke skills te versterken in teamverband. Er is veel ruimte voor creativiteit en 'out of the box denken'. Aan het eind presenteren de teams hun ontwerp van de leefbare Stad van de Toekomst, waarbij de presentatie vorm van het gezamenlijke ontwerp door hen zelf wordt bepaald.

Ontwerp de leefbare Stad van de toekomst

Masterclass 'De wereld van morgen'



De megatrends, wat zijn ze en hoe beïnvloeden ze onze toekomst? Leerlingen krijgen inzicht in de snel veranderende wereld als gevolg van versnellende verstedelijking, demografische veranderingen, economische machten en globalisering, klimaat- en milieuverandering, grondstoffen schaarste, digitalisering en technologische veranderingen.

Klimaat transitie, digitale transitie, demografische transitie, stedelijke transitie: De leerlingen leren integrale openbare ruimteoplossingen voor een klimaatbestendige, sociale, slimme, compacte Stad te bedenken.

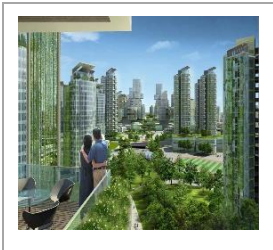
Expert stedelijk thema worden



De stad van de toekomst kent vele expertise gebieden, deze gebieden zijn onderling verbonden. In de praktijk doen mensen graag zaken met een **expert**, met iemand die echt verstand van zaken heeft. De uitdaging voor de leerlingen is om zo iemand te worden op een van de twaalf stedelijke thema's en in de ontwerpfase inhoudelijk invloed te hebben op het uiteindelijk ontwerp.

Voorbeeld: Hoe ziet de toekomst van duurzame mobiliteit er uit? Wordt visionair om er achter te komen hoe we ons van A naar B verplaatsen in de toekomst. Elektrisch vliegen, steps of afgeschoten worden?

Ontwerpfase



In de ontwerpfase gaan **twaalf** experts op basis van hun expertise gebied aan de slag om de Stad van de toekomst te ontwerpen. De samenhang van de expertise gebieden bepaalt het ontwerp. De uitvoering van het ontwerp wordt door de leerlingen zelf bepaald, waarbij creativiteit en 'Out of the box' denken wordt gestimuleerd.

Basis van de thema dagen is de methodiek: Onderzoeken en Ontwerpen. Door op een onderzoekende en ontwerpende manier te leren worden houding, vaardigheden, denkwijzen en kennis in samenhang ontwikkeld.

Twaalf stedelijke thema's

Met ontwikkelingen op het gebied van:

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| 1) Sociaal: | Wonen en Veiligheid |
| 2) Verplaatsen: | Vervoer en Transport |
| 3) Economie: | Financiën en Bedrijvigheid |
| 4) Gezondheid: | Voeding en Zorg |
| 5) Milieu: | Energie Neutraal en Luchtkwaliteit |
| 6) Maatschappij: | Klimaatadaptatie en Biodiversiteit |

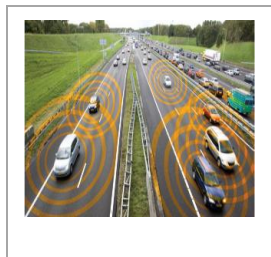
Leerlingen worden in eerste instantie in groepsvorm expert in een van bovenstaande thema's (expertise gebieden) en gaan vervolgens in teamvorm hun 'Leefbare en duurzame Stad (Binckhorst) van de toekomst' ontwerpen.



Overzicht 3-daags programma

Aantal dagen in overleg uit te breiden naar 4 tot maximaal 5 schooldagen (b.v. in de projectweek)

Dag 1



09:00-11:00 uur
.Masterclass Tomorrows World
.Identiteit en Kernwaarden gebiedsontwikkeling
.Uitleg over de weekopdracht

.Korte training 'Vormen van teams'
.Indeling expert groepen

11:00-11:20 uur *Aanvullen identiteit en Kernwaarden gebiedsontwikkeling*

11:20-15:00 uur Kennisopbouw expert groepen
(zelf werken in teams, coaching+ workshops)

Dag 2



09:00-12:00 uur Thema workshops door ouders en externen
Kennisopbouw expert groepen
(zelf werken in teams, coaching+ workshops)

12:30-15:00 Kennisopbouw expert groepen
(zelf werken in teams, coaching+ workshops)
Eventueel extern bezoek aan externe bedrijven, instanties die werkzaam in het expert gebied.

Dag 3



09:00-12:00 uur Indeling experts in ontwerpteamen en werken aan opdracht
'Ontwerp de leefbare stad van de toekomst'

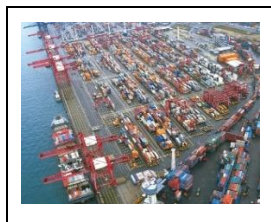
12:00 -13:00 Voorbereiding presentatie van de stad van de toekomst (vorm mag zelf bepaald worden/ bv Pecha Kucha, Pitchen, maquette, foto's, video, social media, powerpoint, Prezi enz.)

13:00 -14:45 uur Informatiemarkt en plenaire (in groepen) presentaties
14:45- 15:00 uur Interactieve evaluatie



Technologie onmisbaar in de maatschappij

In de maatschappij van vandaag en morgen is kennis van technologie onmisbaar in elk beroep en ook in het dagelijkse leven. Deze kennis en ervaring wordt van jongs af aan opgedaan en is geïntegreerd in het onderwijs in elk leervak.



Technologie op basis van maatschappelijke thema's is een doorlopende leerlijn, die begint in het primair onderwijs en doorgaat in het middelbare onderwijs. Expertise op vele gebieden is nodig om de grote uitdagingen van de toekomst te onderzoeken en tot oplossingen te komen.

Coaching

Tijdens de fase, waarin de experts aan de slag gaan om kennis te vergaren worden er korte workshops gehouden door de coach en door ouders en derden die in deze gebieden werkzaam zijn. De expert groepen kunnen afgevaardigden daar naar toe sturen voor tips en meer kennis.

Presentatie beoordeling door leerlingen

Beoordeling van de eindproducten van de teams wordt o.a. door de leerlingen zelf gedaan d.m.v. van een invul-beoordelingsformulier

Onderzoeksvragen

Elke expert groep begint met een onderzoeksvraag en enkele internet 'links' om mee te starten.

De onderzoeksvragen zijn:

1. Wat is sociaal in de samenleving van 2050?
2. Wat verstaan we onder veiligheid in de Stad van de toekomst?
3. Welke vervoersoplossingen moeten er zijn in 2050?
4. Wat gaan we transporteren in 2050, en hoe gaan we dat doen?
5. Waaruit bestaan de inkomsten/ uitgaven van een gemeente (stad)?
6. Welke bedrijvigheden zijn er in een leefbare Stad gewenst?
7. Wat gaan we eten in 2050 en waar komt het vandaan?
8. Welke demografische ontwikkeling en gezondheidszorg zijn er in 2050?
9. Hoe gaan we de Stad in 2050 energie neutraal maken?
10. Hoe regel je de luchtkwaliteit in een Stad?
11. Welke aanpassingen in de stad dragen bij aan de 'Overall' klimaatadaptatie?
12. Waarom is een biologische diversiteit noodzakelijk voor de Stad?



Leerdoelen

- Inzicht in maatschappelijke veranderingen
- Kennis vergaren (Internet informatie analyseren)
- Invloed uitoefenen op je omgeving
- Delen van kennis
- Wiskunde, natuurkunde, scheikunde in de praktijk
- Samenwerken met
- Toepassing rolverdeling in teams
- Doel stellen voor jezelf (als expert)
- Compromis sluiten (win-win)
- Pitchen – presenteren
- Lef, creativiteit
- Droom, om de wereld een beetje beter te maken

