

Denkrichting	Kijk op de wetenschap	Kijk op de leerling	Kijk op de leraar	Kijk op de maatschappij
Natuurwetenschap voor dagelijks leven en werk	Wetenschap helpt je voorwerpen, diensten en gebeurtenissen in het dagelijks leven te begrijpen gebruiken en beheersen.	De leerling heeft natuurwetenschappelijke kennis nodig om met de producten en diensten van de moderne wetenschap om te gaan.	De leraar maakt veelvuldig gebruik van de directe leefomgeving van de leerling bij het vormgeven van zijn/haar lessen.	De maatschappij heeft professionals nodig die geschoold zijn in het ontwerpen, gebruiken en bouwen van de technische systemen waar een moderne maatschappij op vertrouwt.
Structuur van de (natuur)wetenschap	Wetenschap is een conceptueel systeem om de wereld om ons heen te verklaren dat op zichzelf voortbouwt en zichzelf corrigeert.	De leerling moet weten hoe het systeem van natuurwetenschap werkt. Ze hebben deze kennis nodig om claims van anderen te kunnen beoordelen.	Een leraar helpt zijn leerlingen te begrijpen hoe kennis tot stand komt en hoe in wetenschap wordt nagedacht over theorieën en bewijzen.	De maatschappij heeft burgers nodig die hechten aan wetenschap als bron van kennis.
Natuurwetenschap, technologie en samenleving	Wetenschap heeft als doel de verbetering van kwaliteit van leven. Daarmee is wetenschap nauw verbonden met technologie en belangrijke maatschappelijke problemen.	De leerling heeft natuurwetenschappelijke kennis nodig om volwaardig deel te kunnen nemen aan het maatschappelijke debat en verantwoorde besluiten te nemen.	Een leraar bespreekt met zijn leerlingen de effecten van natuurwetenschappelijke toepassingen op de samenleving.	De maatschappij heeft geïnformeerde burgers nodig die op een verantwoorde en wetenschappelijk gefundeerde manier kunnen bijdragen aan publieke besluitvorming.
Competentie ontwikkeling	Wetenschap bestaat uit de uitkomsten van het correct toepassen van onderzoeks- en ontwerpprocessen.	De leerling oefent veel met onderzoeken en ontwerpen en wordt daarmee steeds competentier in de uitvoering van de wetenschap.	Een leraar laat zijn of haar leerlingen regelmatig onderzoeken en ontwerpen zodat ze deze vaardigheden goed in de vingers krijgen.	De maatschappij heeft mensen nodig die zijn geschoold in het uitvoeren van het onderzoeks- en ontwerpproces.
Natuurwetenschappelijke verklaringen	Natuurwetenschap is een verzameling verklaringen van natuurlijke verschijnselen.	De leerling is intrinsiek gemotiveerd om de wereld om hem/haar heen te leren begrijpen.	Een leraar gebruikt natuurwetenschappelijke principes om leerlingen de wereld beter te laten begrijpen.	De maatschappij heeft burgers nodig die weten hoe de materiële wereld werkt.
Natuurwetenschap als cultuuruiting	Wetenschap komt voort uit de menselijke behoefte om de wereld te begrijpen. Wat wel en niet als verklaring wordt geaccepteerd hangt af van de culturele context.	De leerling leert hoe wetenschappelijk denken wordt beïnvloed door andere tradities en vice versa.	Een leraar stimuleert de leerling zich zo breed mogelijk te vormen.	De maatschappij heeft autonome burgers nodig die kunnen inschatten onder welke invloeden wetenschappelijke kennis tot stand komt.
Stevige basis	Wetenschap is een complex bouwwerk met een eigen (vak)structuur en dat stap voor stap begrepen moet worden.	De leerling is iemand die uiteindelijk alle natuurwetenschappelijke kennis wil en nodig heeft.	De leraar helpt leerlingen de stappen te zetten die nodig zijn om verder te komen in zijn begrip van natuurwetenschap, ook als niet iedere stap interessant of leuk is.	De maatschappij heeft natuurwetenschappers met stevige inhoudelijke expertise nodig.

