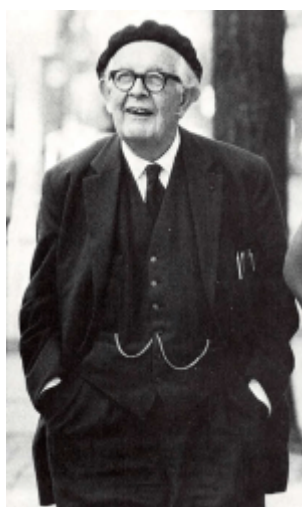


Binnen het onderwijs zijn er verschillende pedagogen, onderzoekers, filosofen en psychologen die tot op de dag van vandaag invloed hebben op hoe wij onze lessen vormgeven. Binnen de serie 'Het gedachtegoed van...' verdiepen we ons in het gedachtegoed van één van die invloedrijke personen. Deze week: Jean Piaget.

The principle goal of education in the schools should be creating men and women who are capable of doing new things, not simply repeating what other generations have done.

Jean Piaget

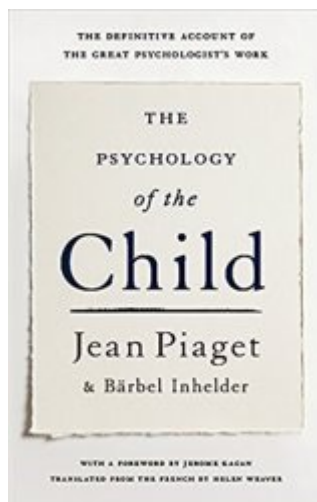


[Jean Piaget](#) (Neuchâtel, 1896 - Genève, 1980) was een Zwitsers psycholoog die de cognitieve psychologische ontwikkeling van kinderen bestudeerde.

Piaget werd geboren in het Frans-sprekende Neuchâtel (Zwitserland). Op jonge leeftijd had hij al belangstelling voor de natuur en doorliep met succes het lyceum. In 1914 ging hij aan de universiteit van Neuchâtel biologie studeren, waarin hij vier jaar later promoveerde op een proefschrift over fossiele weekdieren.

Tijdens zijn studie kreeg hij grote interesse in de filosofie. Vooral het onderdeel *kennistheorie* (waar komt kennis vandaan) vond hij erg interessant. Om zich daar verder in te verdiepen besloot hij de ontwikkeling van kennis bij kinderen te bestuderen. Hij dacht in de eerste instantie hier een paar jaar mee bezig te zijn, maar het is uiteindelijk zijn levenswerk geworden.

De gedachte van Jean Piaget



In zijn boek 'The Psychology of Intelligence' (1947) en daaropvolgende boek 'The Psychology Of The Child' (1950) gaat Piaget in op zijn theorie dat intelligent functioneren samen gaat met een biologisch adaptatievermogen. Anders gezegd: dat datgene wat kinderen bewust kunnen leren en ervaren is afhankelijk van de leeftijdsfase waarin zij zich bevinden. Dit wordt de 'cognitieve ontwikkelingstheorie' genoemd. Deze theorie valt tegenwoordig binnen het [sociaal constructivisme](#), een stroming die uitgaat van leren als een sociaal proces en dat het gaat om het beeld dat de lerende maakt van de kennis die aangereikt wordt. Hieruit komen onderwijsvormen als [projectgestuurd leren](#), waarbij leerlingen in groepen zelf op zoek gaan naar het juiste antwoord. Het reflecteren op het geleerde is hierbij ook erg belangrijk. Ook [John Dewey](#), waarover we al eerder schreven, valt tegenwoordig onder deze stroming.

Mechanismen

Volgens Piaget bestaat kennis uit structuren (ook wel omschreven als schema's of systemen). Piaget omschrijft in zijn boeken drie mechanismen waarmee de structuren kunnen worden vormgegeven, oftewel waarmee kennis wordt opgedaan (Solon, 2007):

Assimilatie (aanpassing):

Het toevoegen van een waargenomen handeling aan een bestaande structuur. Een kind weet bijvoorbeeld dat zijn sok een kledingstuk is. Als het kind ontdekt dat zijn broeken ook kleding is, zal hij zijn broeken onderbrengen in de structuur van de kleding.

Accommodatie (aanbrengen van kennis):

Het schema wordt veranderd door middel van assimilatie. De structuur kleding bevatte eerst alleen de sokken van het kind, nu is het kind er door assimilatie achter gekomen dat broeken ook kledingstukken zijn. Hierdoor is zijn structuur uitgebreid.

Equilibratie (onderhouden van kennis):

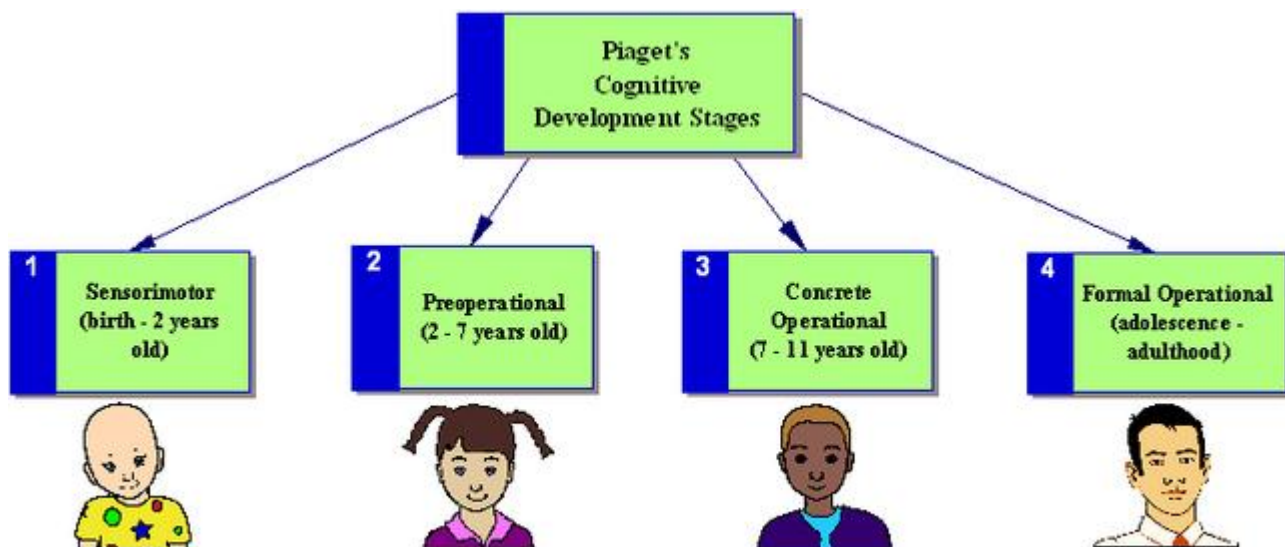
Door *assimilatie* en *accommodatie* worden structuren steeds uitgebreider, oftewel krijg je steeds meer kennis. Om evenwicht te houden tussen assimilatie en accommodatie, is *equilibratie* nodig, wat tegenwoordig ook wel wordt omschreven als *zelfregulatie* (wat wordt benut bij de [Self-Regulation Questionnaire \(SRQ\)](#)).

The goal of education is not to increase the amount of knowledge but to create the possibilities for a child to invent and discover, to create men who are capable of doing new things.

Fasen

Piaget was er van overtuigd dat de ontwikkeling/ toepassing van deze mechanismen samenhangt met de leeftijd van kinderen: de ontwikkeling zou zich in vier fasen manifesteren. In zijn boeken omschrijft hij vrij nauwkeurig deze leeftijdsfasen:

- Het sensori-motorische stadium (0 tot 2 jaar), waarin het kind vooral handelt op basis van zintuiglijke indrukken.
- Het pre-operationele stadium (2 - 7 jaar), waarin imitatie een belangrijke rol speelt.
- Het concreet-operationele stadium (7 tot 11 jaar). In dit stadium ziet het kind al wel logische verbanden, maar heeft het nog steeds de behoefte aan concreet materiaal.
- Het formeel-operationele stadium (vanaf 12 jaar). Vanaf dit stadium is het kind in staat om abstract te redeneren.



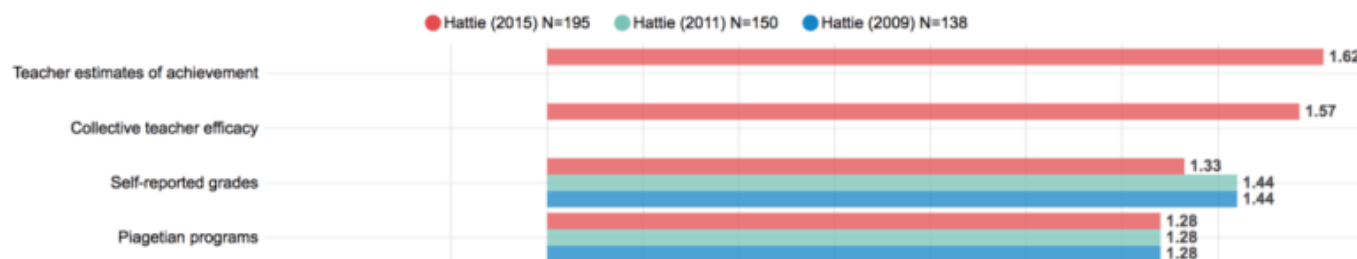
De invloed van Jean Piaget

De door Piaget omschreven fasen komen vaak terug in boeken rondom pedagogiek en onderwijs. Door rekening te houden met de ontwikkelingsfasen zou je kinderen effectiever kunnen laten leren.

Play is the answer to the question, 'How does anything new come about?'

Ook zijn veel lesmethodes gebouwd op de theorie, ook wel het 'Piagetian programs' genoemd. In een

meta-studie door Jordan and Brownlee (1981) werd een sterke correlatie gevonden tussen basisscholen die rekening houden met de ontwikkelingsfasen en hoe goed leerlingen scoren op rekenen en lezen. Dit heeft geresulteerd in een hoge plaats op de ranking van Hattie (Visible Learning, 2008):



Bron: <https://visible-learning.org/nvd3/visualize/hattie-ranking-interactive-2009-2011-2015.html>

De invloed van Piaget is dus erg groot geweest, maar er is ook kritiek. Allereerst zijn er onderzoekers die de door Piaget omschreven fasen te globaal of wel te willekeurig vinden: Er kan onvoldoende duidelijk worden gemaakt wanneer een kind zich in een bepaalde fasen bevindt en dus is het niet wetenschappelijk. Ten tweede is de kritiek dat zijn ontwikkelingsfasen enkel wat zeggen over specifieke cognitieve kennis, maar bijvoorbeeld niet gaan over sociaal gedrag en de persoonlijkheid van een kind. Deze laatste kritiek is echter discutabel, omdat Piaget hier wel degelijk mee bezig is geweest:

Meer lezen over Jean Piaget? Allereerst is er zijn boek [The Psychology Of The Child](#) (1972, nieuwe uitgave), een relatief dun boek wat in gaat op de kern van zijn theorie. Wie graag uitgebreider in wilt gaan op de hierboven omschreven informatie, kan [The Child's Conception of the World](#) (2015) lezen.