

Samenwerkend leren

Inleiding

Wat is samenwerkend leren?

Wat samenwerkend leren is, is een vraag die niet in een zin te beantwoorden is. We verstaan er in ieder geval niet onder dat twee leerlingen naast elkaar zitten en samen hun huiswerk maken. In dit stuk beschrijven we wat samenwerkend leren wel is, aan welke eisen de instructie moet voldoen, hoe een docent het kan organiseren en we geven een aantal samenwerkingsvormen.

Waarom samenwerkend leren?

Niet altijd zijn de ervaringen met samenwerken bevredigend: niet iedere leerling werkt even hard, sommigen worden door de beteren op sleeptouw genomen, er zijn groepjes die meer aandacht hebben voor andere zaken dan voor het schoolwerk en als de leraar het heft in handen neemt, wordt er in een les veel meer gedaan. Waarschijnlijk kunt u zelf nog wel een paar minder positieve ervaringen noemen, maar wellicht ook enkele zeer positieve.

Als er op de juiste wijze vorm aan wordt gegeven, valt samenwerkend leren onder de zeer effectieve activerende werkvormen. Het kost niet zo heel veel moeite om van een weinig effectieve werkvorm een zeer effectieve te maken. In dit stuk geven we een aantal aanwijzingen. We bevelen van harte aan om het samenwerkend leren als studieonderwerp voor de sectie te kiezen.

Waarom samenwerkend leren? Vanuit drie invalshoeken is daarop een antwoord te geven. Allereerst twee argumenten vanuit leertechnisch oogpunt:

1. Vanuit de kennis van de werking van het geheugen, het individuele begrippennet en de wetenschap dat een verbinding tussen begrippen pas tot stand komt als er daadwerkelijk moeite voor is gedaan, weten we dat een leerling zelf actief moet zijn om te leren. Als hij daarbij de gelegenheid krijgt om zijn begrippennet te toetsen aan dat van een ander en zijn structuur kan verbeteren omdat hij zijn gedachtegang moet verwoorden, dan wordt het rendement aanmerkelijk verhoogd.
2. Organisatorisch is het ondoenlijk voor de docent om iedere leerling individueel te begeleiden. Door samen te werken kunnen leerlingen een overbelasting van de leraar voorkomen.

Daarnaast zijn er argumenten te noemen vanuit maatschappelijk oogpunt.

Samenwerkend leren biedt de mogelijkheid om tijdens de cognitieve leeractiviteiten ook aandacht te besteden aan twee belangrijke doelstellingen die vanuit een veranderende maatschappij aan het onderwijs worden gesteld:

3. Sociale en communicatieve vaardigheden. Bij iedere samenwerkingsvorm kan aandacht worden besteed aan een of meerdere sociale vaardigheden. Dit kost niet daadwerkelijk extra tijd. Juist doordat een leerling niet alleen aandacht besteedt aan de cognitieve inhoud, maar ook aan samenwerkingsaspecten, zal de cognitieve inhoud op meerdere plaatsen in het geheugen een aanknopingspunt vinden. In een samenwerkings situatie zal de kennis dan weer makkelijk toegankelijk zijn.

4. Leren te leren. Door te moeten samenwerken en door expliciet aandacht te moeten besteden aan het leren tijdens en na die samenwerking, zal een leerling aandacht krijgen voor de manier van leren. Door samenwerkend leren kan ook de zelfstandigheid bevorderd worden als daarvoor in de opdracht elementen worden ingebouwd.

De derde invalshoek vinden we in de motivatie van een leerling:

5. Een heterogeen groepje biedt een hulpmogelijkheid die de kans op succesbeleving groter maakt. Hierbij moeten we wel opmerken dat hier een levensgrote valkuil mogelijk is. Als helpen in een groepje betekent dat een leerling het antwoord min of meer krijgt voorgezegt, al dan niet met uitleg, dan levert dat twee effecten op die contraproductief op de motivatie werken:
 - a. het gevoel van competentie zal bij een leerling eerder af- dan toenemen;
 - b. de leerling gaat leren als een productietaak zien.Dit kunt u voorkomen door een strakke instructie.
6. Werken in homogene groepen biedt de mogelijkheid dat u meer bij zwakke groepjes helpt waardoor u daar een leerprocesgerichte ondersteuning kunt leveren en veel aandacht kunt besteden aan de attributies van de leerlingen (Attributies zijn de oorzaken waar een leerling zijn successen en mislukkingen aan toeschrijft. Alleen als de leerling dat aan interne factoren doet waar hij zelf invloed op heeft, kunnen we een positief effect verwachten). Leerprocesgerichte ondersteuning verhoogt uiteindelijk het competentiegevoel van de leerling en daardoor de motivatie. In de sterkere groepjes krijgen leerlingen weerwoord van hun groepsgenoten, wat bij heterogene groepen minder vaak zal gebeuren. Dat weerwoord verhoogt niet alleen het inzicht, maar zal uiteindelijk ook het gevoel van leren en van competentie vergroten. Het werken in groepen bespreken we verderop nog uitvoeriger.
7. In een groepje kunnen leerlingen op een juiste manier de aanpak van het leren, bij huiswerk en na een toets, bespreken, mits de docent daar een goede instructie voor geeft.
8. Werken in groepjes biedt u de mogelijkheid het lokaal in te gaan en meer persoonlijk met leerlingen te praten, een absolute voorwaarde voor hen om zich geaccepteerd te voelen, ook een voorwaarde voor motivatie.

Een argument dat vroeger nog wel eens werd gehoord tegen samenwerkend leren is dat de leerlingen het tijdens een toets ook alleen moeten doen. Alle onderzoek op dit gebied heeft aangetoond dat samenleerders beter scoren dan alleenleerders. De verklaring daarvoor is hierboven bij 1 al gegeven. Naar ons idee verwacht men te vaak de werkvorm voor aanleren en de werkvorm voor toetsen.

Wanneer samenwerkend leren?

Samenwerken kan in vrijwel alle leersituaties en bij alle doelen. We geven een absoluut niet uitputtende opsomming van een aantal mogelijkheden:

- verwerken van huiswerk;
- vergroten van inzicht;
- ideeën ontwikkelen;
- een grote taak in deeltaken opsplitsen;
- zicht krijgen op het eigen leren;
- differentiatie binnen klassenverband mogelijk maken: omgaan met verschillen;
- ontwikkelen van sociale vaardigheden;
- versterking van het klassenverband.

Eisen aan werkvormen voor samenwerkend leren.

Samenwerkend leren zorgt er voor dat iedere leerling actief is, leert en gemotiveerd wordt als de werkvorm voldoet aan de volgende eisen:

1. wederzijdse en positieve afhankelijkheid;
2. individuele aanspreekbaarheid;
3. makkelijk overleg;
4. aandacht voor sociale vaardigheden;
5. aandacht voor het groepsproces;
6. aandacht voor het leerproces.

Organisatie van de werkvormen.

Om te zorgen dat aan de eisen hierboven voldaan kan worden, staat hieronder een checklist van organisatorische handelingen:

1. De leraar deelt de groepen in.
2. De leraar bepaalt de regels.
 - het geluidsniveau.
 - gebruik van hulpmateriaal;
 - een stiltesignaal
 - het stellen van vragen.
 - het gebruik van een eventueel antwoordenboekje en andere hulpmiddelen;
 - ...
3. Toedelen van rollen.
 1. Vragensteller, stelt de groepsvraag aan u.
 2. Tijdsbewaker, houdt in de gaten of de door u aangegeven hoeveelheid tijd goed verdeeld wordt over de opdrachten.
 3. Geluidsniveaubewaker.
 4. Kwaliteitsbewaker, houdt in de gaten of de opdrachten wel goed gemaakt worden en niet worden afgeraffeld, of het eventuele antwoordenboek wel op de juiste manier wordt gebruikt, of leerlingen elkaar helpen zelf de aanpak te vinden (aandacht voor vaardigheden) in plaats van elkaar het antwoord uit te leggen.
 5. Samenwerkingsbewaker, houdt in de gaten of iedereen wel meedoet, of iedereen wel aan zijn trekken komt, of iedereen mag uitpraten/aan het woord kan komen, of niet iemand alvast het antwoord roept terwijl anderen nog aan het denken zijn, of de sociale vaardigheden wel goed worden toegepast: alle aandachtspunten die met omgaan met elkaar te maken hebben.
 6. Materiaalchef, als u met veel gereedschappen en verschillende materialen werkt.
 7. Schrijver, noteert antwoorden van groepsopdrachten.
 8. Naprater: leidt alle evaluaties.
4. Taak afbakenen in omvang en in tijd.
5. Evaluatie inbouwen.

Groepen maken.

Ruwweg zijn er drie vormen te onderscheiden:

1. de leerlingen bepalen zelf de indeling;
2. u maakt homogene groepen;
3. u maakt heterogene groepen.

Daarnaast zijn er enkele tussenvormen mogelijk. Leerlingen maken bijvoorbeeld zelf tweetallen en u combineert de tweetallen tot viertallen.

Criteria om groepen op in te delen:

- niveau;
- leerstijl (te differentiëren naar de indeling volgens Kolb, volgens Vermunt of naar profiel op de meervoudige intelligentie);
- geslacht;
- etnische groepering;
- sociaal vaardig zijn;
- onrustfactor;
- vaardigheid;
- creativiteit;
- ...

Samenwerkingsvormen

Hierna bespreken we een aantal samenwerkingsvormen. Die werkvormen kunnen we op verschillende manieren indelen.

- A. in taakverdeling onderscheiden we vormen waarbij
 1. iedere leerling iedere opdracht moet maken;
 2. iedere leerling een deel van de taken uitvoert, waarna de bundeling tot het resultaat van de opdracht kan leiden;
- B. in doelgerichtheid:
 1. gericht op verwerking van leerstof;
 2. gericht op sociale vaardigheden en groepsproces;
- C. in eenvoud:
 1. sommige werkvormen laten zich even tussendoor uitvoeren en vragen geen of weinig voorbereiding (geen vingers - niet roepen en check-in-duo's bijvoorbeeld);
 2. andere zijn bedoeld voor een wat grotere opdracht en vragen voorbereiding en meer instructie;
- D. in rust:
 1. de meeste werkvormen geven weinig tot gemiddeld legeruis en opwinding;
 2. sommige werkvormen hebben het karakter van een energizer: de hele klas komt letterlijk en figuurlijk in beweging, iedereen wordt weer energie ingeblazen. Het effect hoeft er niet minder om te zijn!

Sommige werkvormen laten zich beter toepassen bij het ene vak, andere weer bij andere vakken. De meeste werkvormen zijn gelukkig toepasbaar bij vrijwel ieder vak. Werkvormen die zeer vakspecifiek zijn of die niet voldoen aan alle eisen voor samenwerkend leren, zijn vaak wel opgenomen in de bouwstenen voor de verschillende vakken. Beschouw alle werkvormen als suggesties, varieer er naar hartelust op, zolang er maar voldaan wordt aan de zes eisen die op pagina 18 zijn genoemd.

Veel werkvormen zijn afkomstig uit de Cooperative Learning school zoals die zich eind jaren '80 in de Verenigde Staten en in Canada is gaan ontwikkelen. Het APS heeft als eerste de werkvormen in Nederland geïntroduceerd, andere onderwijskundige instituten hebben dat gevolgd. Daar waar werkvormen al een bekende naam hebben, zoals bijvoorbeeld check-in-duo's, hebben we die overgenomen.

123

Deze werkvorm is de meest gebruikte en makkelijk te hanteren basisvorm. Er zijn verschillende varianten die zowel gebruikt kunnen worden voor kennisverwerving, begripsontwikkeling, ontwikkeling van abstract denkvermogen en meningsvorming, kortom: alle denkniveau's volgens de taxonomie van Bloom. De naam 123 is gekozen omdat er drie essentiële stappen in te herkennen zijn:

1. iedere leerling denkt individueel. Het eigen begrippennet wordt geactiveerd en de leerling zoekt zijn eigen verbanden;
2. de leerlingen vergelijken hun resultaten in kleine groepjes: begrippennetten worden vergeleken, gecombineerd, gecorrigeerd, uitgebreid;
3. afronding:
 - controleren met antwoordenbladen of klassikaal bij vragen met een gesloten of een meer open karakter;
 - uitwisselen als het gaat om meningsvorming of ideeontwikkeling

Hieronder vallen enkele zeer bekende en een aantal minder bekende, maar niet minder goede, werkvormen:

123 Geen vingers-niet roepen.

Beetje vreemd, maar de eerst werkvorm valt slechts met enige verbeeldingskracht onder de samenwerkingsvormen te rangschikken. Toch hebben we hem opgenomen omdat hij zo belangrijk is en iedere docent die moet kennen.

Meestal wordt in een klassengesprek/onderwijsleergesprek door een leraar een vraag gesteld waarna leerlingen vrij mogen reageren of hun vinger kunnen opsteken. Doet iedere leerling dan mee, is iedere leerling actief, of alleen de vijf die hun vinger opsteken? We zullen het nooit weten.

Geen vingers-niet roepen vraagt slechts een kleine aanpassing door de leraar:

1. stel de vraag;
2. gevolgd door de onvergankelijke zin: 'Geen vingers, niet roepen';
3. laat iedere leerling individueel nadenken, las dus een denkpauze in(!);
4. wijs iemand aan om antwoord te geven;
5. las weer een korte denkpauze in;
6. laat een tweede leerling zijn antwoord geven of reageren op de eerste;
7. laat eventueel leerlingen spontaan reageren (nu wel);
8. bespreek het antwoord.

Zoek hierin zelf de 123-stappen en zoek ook de verschillen met uw manier van lesgeven, als die er zijn.

123 Check-in-duo's.

De bekendste aller werkvormen, het makkelijkst toe te passen en met een zeer hoog leerrendement:

1. leerlingen maken individueel een of meerdere vragen;
2. zij vergelijken hun antwoord in tweetallen; vergelijken eventueel daarna nog met een ander duo;
3. klassikale controle of met een antwoordenboekje.

Vele varianten zijn hierop mogelijk. Enkele zijn:

- geen tweetallen maar viertallen;
- als huiswerkbespreking:
 1. individueel huiswerk maken;
 2. op school aan het begin van de les in groepje bespreken (en controleren met een antwoordenboekje), de leraar loopt rond, controleert of huiswerk is gemaakt, helpt bij problemen binnen een groep, inventariseert problemen die 'klassebreed' zijn;
 3. daarna klassikaal de problemen bespreken die voor de hele klas gelden en doorgaan met de bespreking van nieuwe stof.

123 Denken-delen-uitwisselen.

In aanpak gelijk aan de vorige, maar nu gericht op meningsvorming, standpuntbepaling of ideeontwikkeling:

1. individueel een mening of idee vormen;
2. in groepje uitwisselen en eventueel/zo mogelijk tot een eensluidende mening komen;
3. klassikaal uitwisselen/inventariseren.

123 Placemats.

Variatie op de vorige twee vormen:

1. leerlingen schrijven individueel hun antwoord of mening op een blad papier;
2. op nieuw blad moet daarna het groepsantwoord komen;
3. klassikaal oplezen of ophangen en rondlopen. Daarna eventueel groepjes feedback laten geven aan elkaar.

Experts.

Experts is een moeilijker werkvorm die in verschillende varianten kan worden uitgevoerd:

Variant 1.

1. de groep krijgt een opdracht waaruit vier deeltaken zijn afgeleid, de deeltaken worden verdeeld over de deelnemers;
2. iedereen werkt individueel aan zijn deeltaak;
3. eventueel komen leerlingen met een zelfde deeltaak bij elkaar om elkaar te ondersteunen, om elkaar te helpen expert te worden;
4. de experts gaan terug naar hun eigen groep en brengen hun expertise in.

Behalve voor het beantwoorden van vragen, kan deze werkvorm ook gebruikt worden voor het ontwikkelen van ideeën voor een onderwerp voor een praktische opdracht, voor het ontwikkelen van een standpunt over een bepaald onderwerp of ter voorbereiding van een debat.

Belangrijke voorwaarde is dat de groepsleden uiteindelijk wel elkaars expertise nodig moeten hebben om tot het groepsresultaat te komen. Voorbeeld: over een onderwerp worden vier teksten aangeleverd. Iedere leerling krijgt een tekst. Eventueel komen de leerlingen met eenzelfde tekst bij elkaar om te kijken of zij goed de hoofdzaken begrepen hebben (vergelijken hun tekstschema's met elkaar). Daarna gaan de experts naar hun groep. De groep moet vervolgens een aantal vragen over het onderwerp beantwoorden waarbij de inbreng van ieder noodzakelijk is om tot een goede beantwoording te komen. Daarna eventueel vergelijking/discussie met andere groepen. Variaties en combinaties met andere werkvormen zijn mogelijk

Variant 2.

Deze variant is bedoeld voor opdrachten waarin hogere-orde-denkvragen worden gesteld (niveau 4 en 5 in de indeling van Bloom):

1. iedere leerling maakt individueel vier hogere-orde-denkvragen;
2. binnen het groepje van vier worden de opdrachten verdeeld;
3. de leerlingen met eenzelfde opdracht gaan bij elkaar zitten. Zij zorgen er voor dat zij expert worden in die opdracht;
4. de leerlingen gaan terug naar hun basisgroep, zij bespreken de vier opdrachten met elkaar.

Buurten

Deze werkvorm is geschikt om vaardigheden en toepassen van regels te oefenen zoals een betoog houden bij Nederlands, een gesprek voeren of een grammaticaregel toepassen bij een moderne vreemde taal, titreren bij scheikunde, een plaats met gegeven coördinaten opzoeken bij aardrijkskunde, vereenvoudigen van breuken bij wiskunde.

Kern van de werkvorm is dat gezamenlijk in een groepje de opdracht wordt voorbereid, dat daarna één leerling naar een ander groepje gaat om de opdracht uit te voeren. De overblijvende leerlingen voeren tezamen met de gast de opdracht uit of geven feedback. Bedenkt hierbij dat feedback geven net zo effectief kan zijn als zelf uitvoeren.

Toepassen:

- oefenen van vaardigheden en regels in groepjes van drie of vier;
- bespreken van huiswerk met moeilijke opdrachten.

Organisatie:

- maak groepjes van drie of vier;
- laat leerlingen zich een nummer geven: 1, 2, 3, 4;
- leg de werkvorm uit en benadruk dat iedere leerling de kans loopt om straks naar een ander groepje te moeten gaan.

Fase 1

- laat leerlingen oefenen met de regel of de vaardigheid: geef hen daarvoor een aantal oefenopdrachten;
- bedenk of u leerlingen voor fase 2 a) zelf opdrachten laat bedenken, of b) u die geeft;
- laat in geval a) het groepje in de oorspronkelijke samenstelling opdrachten voor de gast uit fase 2 bedenken;
- u bepaalt nu welke leerling als 'gast' naar een volgend groepje gaat;

Fase 2

- in het groepje moet de 'gast' nu de opdrachten uitvoeren en krijgt hij van de rest van dat groepje feedback;

Fase 3

- terug in de oorspronkelijke samenstelling wisselt het groepje uit hoe het ging;
- iedere leerling maakt een korte aantekening in zijn schrift van aandachtspunten voor hemzelf.

Variant 1:

Moderne vreemde taal (gespreksvaardigheid), Nederlands (discussie):

- Leerlingen bereiden een gesprek voor door woorden te zoeken bij een onderwerp (mvt, eventueel aan de hand van een tekening, zie plaatje-praten) of bereiden een stelling voor (voor of tegen)
- het lot (u dus) bepaalt welke leerling naar een ander groepje gaat en welke leerling in dat groepje de sparringpartner wordt (om een gesprek te voeren of een discussie aan te gaan);
- feedback geven en reflecteren als boven.

Buurten, vervolg.

Variant 2:

Bespreken van huiswerk met moeilijke opdrachten:

leguitvragen, contextvragen (verhaaltjessommen), vertaling, complexe grammaticaoefening.

- Leerlingen bespreken in groepjes huiswerk en inventariseren de problemen waar zij niet uitkomen of onzekerheden die zij nog overhouden;
- het lot bepaalt wie naar een ander groepje gaat om te buurten;
- daar wordt hulp gezocht;
- die hulp wordt in het eigen groepje vervolgens doorgegeven.

Leg-uit-vragen en samenwerkend leren:

1. Check-in-duo's

- Leerlingen maken individueel hun huiswerk;
- Op school gekomen controleren zij in twee-, drie- of viertallen hun antwoorden (heterogene of homogene groepen?)
- Daarna controle aan antwoordenboekje of klassikale bespreking

2. Buurten

- Leerlingen bespreken samen hoe een vraag met behulp van het stappenplan kan worden beantwoord.
- Een door de leraar aan te wijzen leerling gaat buurten bij een ander groepje.
- Daar is een leerling door de leraar aangewezen als procesgerichte vragensteller.
- De andere twee geven na afronding van de vraag aan beiden feedback.
- Terug in de eigen groep ervaringen uitwisselen.

3. Experts

- Leerlingen maken individueel huiswerk;
- In de les waaieren zij uit over expertgroepen die elk expert worden in één vraag. Daarbij breidt de expertise zich ook uit tot hoe de vraag aan te pakken met behulp van de vaardigheid. Duidelijk moet worden of het niet kunnen beantwoorden van de vraag komt door gebrek aan noodzakelijk kennis of door een verkeerde aanpak.
- Terug in de eigen groep helpen de leerlingen, elk vanuit zijn eigen expertise, elkaar procesmatig met het beantwoorden van de vragen.
- Hierna noteert iedere leerling in zijn logboek:
 1. wat hij geleerd heeft;
 2. welke voorkennis hij miste;
 3. welk onderdeel van de aanpak hij niet voldoende had uitgevoerd.

4. Geen vingers, niet roepen.

- Klassikale bespreking van een vraag.
- De leraar zegt: 'Geen vingers, niet roepen.'
- 'Wat is de volgende stap die ik moet zetten.'
- ... 'Zeg het maar, Pietje.'
- ... 'Wat vind jij ervan, Marietje?'