

University of Groningen

Studying motivation in classrooms

Stroet, Kim

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2014

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Stroet, K. (2014). *Studying motivation in classrooms: effects of teaching practices on early adolescents' motivation*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. [S.n.].

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Summaries
(in English and Dutch)

Summary

Studying motivation in classrooms.

Effects of teaching practices on early adolescents' motivation.

For many early adolescent students, motivation for school declines after the transition toward secondary education. This dissertation aimed to identify how these motivational developments are affected by teaching practices, thereby intending to—ultimately—help schools diminish or counter the declines. Next to the longitudinal nature of this research, a unique asset for the domain is that studies were conducted “in” classrooms; that is, the focus was on (consequences of) what is actually going on in current educational practice instead of on, for example, how students perceive what is going on.

Findings indicated, indeed, developmental trends in early adolescents' (489 students divided over 20 classes and 10 schools) motivation to have a negative tenor. While upward trends were visible for the first months of the first year of prevocational secondary education, for the remainder of this first school year the students' motivation declined.

From multiple perspectives, the studies in this dissertation showed that teaching practices do matter and can indeed alter early adolescents' motivational developments. Explanatory variables were at the level of the type of school as well as at the levels of the class and the student. At the highest level, students' motivational developments were found to differ between types of schools. Included in this comparison were prototypical traditional schools, prototypical social constructivist schools, and schools that substantially combined elements of both. A focus on social constructivist and combined schools fits this dissertation's aim of studying motivation in classrooms because schools that have implemented (elements of) of a social constructivist educational approach have typically done so with the aim of enhancing student motivation. Traditional schools represent contrasts because in educational theory social constructivist views contrast traditional views. In traditional views, teachers should take large degrees of responsibility for students' learning and put relatively much emphasis on their students' reproducing knowledge, while in social constructivist views teachers should assist their students in organising and regulating their own learning processes and put emphasis on their students actively constructing and accumulating knowledge. Results showed levels of student motivation to be substantially lower in combined schools than in the other two types of schools, while (for most motivational constructs) developmental trends were not found to differ between types of schools. No differences were found (for most motivational constructs) between prototypical traditional and social constructivist schools.

At the lower levels of the class and the student, (effects of) teacher-student interactions

were examined. For this purpose, Self-Determination Theory (SDT) was applied and it was hypothesised that teachers supporting instead of thwarting their students' fundamental needs for autonomy, competence, and relatedness would result in higher levels of student motivation. First, a review of the literature was conducted, thereby pursuing to unveil the extent to which available evidence supported SDT, including the gaps that remained. Findings from 71 empirical studies conducted since 1990 showed clear positive associations between teachers' need support and early adolescents' motivation. However, amongst others, longitudinal studies appeared scarce. Moreover, in most studies teachers' need support was measured via student perceptions instead of via observations or teacher perceptions.

In line with this dissertation's aim of studying motivation in classrooms, SDT was applied to analyse videotaped teacher-student interactions. Because longitudinal analyses were conducted, this dissertation helped fill the gaps both of observational and longitudinal SDT-research among early adolescents. Further, this research was among the first to compare teacher-student interactions between types of schools. Prior SDT literature was consulted to develop a rating sheet and lessons math (137 complete lessons) were analysed in the 20 classes participating in this study. Findings indicated declines in teachers' need support over the course of the school year that consisted of declines in support of the needs for autonomy and relatedness. Further, levels of observed teacher need support appeared higher in prototypically social constructivist schools than in prototypically traditional schools and, even more so, than in combined schools. Regarding manifestations of teachers' need support, a narrative analysis of lessons math and mother language (Dutch) showed striking differences as well as similarities between a prototypical traditional and a prototypical social constructivist class.

Further, positive associations with students' motivational developments for math were found for observed need support of their math teachers. In the analyses, a distinction was made between two conceptualisations of teachers' need support. First, teachers' average levels of need support over the school year (1 measure per teacher) were considered. Second, for each of four measurement points teachers' deviations of their individual average levels (4 measures per teacher) were considered. Surprisingly, associations with students' motivational developments were found for average levels but not for deviations. In other words, students appeared more motivated when they were taught by a teacher who—on average, over the course of the school year—showed higher levels of need support. However, students' motivation as measured at a specific time-point was not associated with their teachers at that time-point being more or less need supportive than usual.

In conclusion, the findings described above do not imply support for the idea that incorporating (elements of) a social constructivist approach is beneficial for student motivation, although

levels of observed teachers' need support did appear somewhat higher in prototypical social constructivist than in prototypical traditional schools. Concurrently, findings do not substantiate the critique expressed in educational literature of social constructivist schools tending to provide their students with too much freedom too early, thereby undermining their learning. At least for the prototypical social constructivist schools no indications were found for this to be the case.

Among prominent findings of this dissertation is that from different angles they point towards the importance of teachers being consistent: Both in their individual practices and as a team of teachers working at the same school. First, findings on differences between types of schools can be interpreted in this light. Among plausible interpretations for the lower levels of both student motivation and teachers' need support in combined schools than in the other two types of schools is that when combining elements of different educational approaches a certain degree of ambivalence tends to be apparent; either because views on instruction are less crystallized or because contradictions are inherent in the educational approach. This can result in inconsistencies or lack of clarity in individual teachers' practices, as well as in large differences between teachers causing unpredictability for students. Second, findings on associations between teachers' need support and students' motivational developments seem to indicate that teachers' need support does have an effect on early adolescents' motivation, but not an immediate effect. A plausible interpretation is that for students to benefit, teachers need to have been need supportive for a while so that students are well prepared to adequately use the support their teachers provide them with. This interpretation, again, points towards the importance of teachers being consistent, and implies the importance of well-preparing students when implementing SDT-based interventions in educational practice as well as making interventions long-lasting.

A final prominent finding also relates to implementation of SDT-interventions in practice. Results of a narrative analysis of teacher-student interactions in a prototypical traditional and a prototypical social constructivist class showed that teachers' opportunities are—in many ways—bounded by the (type of) school they work at. An illustrative example is that teachers in prototypical traditional schools do not seem to have much opportunity for contingent, differentiated instruction, which is an important means to foster students' need for competence. Accordingly, when the aim is to stimulate teachers to differentiate their instruction—among the main targets of current Dutch educational policy—interventions should be directed not only at individual teachers, but also at the level of the school.

Samenvatting (Summary in Dutch)

Motivatie onderzocht in de klas.

Invloed van de leeromgeving op de motivatieontwikkeling van vroeg-adolescenten.

Na de overstap naar het voorgezet onderwijs daalt voor veel leerlingen de motivatie voor school. Het doel van dit proefschrift was om inzicht te geven in hoe de leeromgeving van invloed is op deze ontwikkeling, zodat de kennis die dit oplevert—uiteindelijk—door scholen gebruikt kan worden om dalingen in de motivatie tegen te gaan. De uitgevoerde studies zijn onderscheidend binnen het domein vanwege hun longitudinale karakter en omdat onderzoek “in” klassen is gedaan. Dat wil zeggen dat de focus lag op (het effect van) wat er werkelijk in klassen gebeurt, in plaats van, bijvoorbeeld, wat de percepties zijn die leerlingen hebben van hun leeromgeving.

De resultaten lieten zien dat, zoals verwacht, de motivatie van de leerlingen (489 leerlingen verdeeld over 20 klassen en 10 scholen) daalde. Hoewel de motivatie in de eerste maanden van de 1ste klas VMBO steeg, was voor de rest van het schooljaar een dalende trend zichtbaar.

Uit de resultaten bleek vanuit verschillende invalshoeken dat de motivatieontwikkeling van leerlingen afhankelijk is van hun leeromgeving. Verklarende variabelen in dit kader waren op het niveau van het schooltype, van de klas en van de individuele leerling. Op het hoogste niveau werd gevonden dat de motivatie van leerlingen afhing van het type school waar zij op zaten: op een prototypisch traditionele school, op een prototypisch sociaal constructivistische school, of op een school die elementen van beide combineerden. De focus op ‘sociaal constructivistische’ en ‘gecombineerde’ scholen paste binnen dit proefschrift gericht op motivatieonderzoek in de klas, omdat een belangrijk doel voor scholen van het implementeren van (elementen van) een sociaal constructivistische benadering is om de motivatie van de leerlingen te verhogen. De prototypisch ‘traditionele’ scholen vormden een contrast omdat sociaal constructivistische uitgangspunten in onderwijstheorieën haaks staan op traditionele uitgangspunten. In de traditionele benadering hebben docenten een grote mate van verantwoordelijkheid voor het leerproces van hun leerlingen en ligt veel nadruk op kennisreproductie. In een sociaal constructivistische benadering daarentegen, wordt van docenten verwacht dat zij hun leerlingen helpen om hun eigen leerproces te organiseren en reguleren en ligt meer nadruk op kennisconstructie. De resultaten van het onderzoek lieten zien dat leerlingen die op een gecombineerde school zaten minder gemotiveerd waren dan leerlingen op één van de andere twee schooltypes, maar er is (voor de meeste motivatieconstructen) niet gebleken dat de motivatieontwikkeling af hing van het schooltype. Er bleken (voor de meeste motivatieconstructen) geen verschillen tussen de prototypisch traditionele en sociaal constructivistische scholen.

Op het niveau van de klas en van de leerling werden (de effecten van) docent-leerling interacties bestudeerd. Hiertoe werd “Self-Determination Theory” (SDT) toegepast en werd de hypothese geformuleerd dat het een positief effect heeft op de motivatie als leerlingen worden onderwezen door docenten die hun fundamentele basisbehoeften aan autonomie, competentie en verbondenheid ondersteunen. Een review van 71 empirische SDT-studies die sinds 1990 waren uitgevoerd onder leerlingen in hun vroege adolescentie, toonde een duidelijke bevestiging van de theorie. Echter, het bleek dat de meeste studies die waren uitgevoerd correlatief waren, en niet longitudinaal of experimenteel, en zich baseerden op leerling percepties om ondersteuning van de basisbehoeften te meten. Het gebruik van docent percepties of van observaties bleek zeldzaam.

In lijn met de focus van dit proefschrift op het onderzoeken van motivatie “in” de klas werden video’s van lessen geanalyseerd om de ondersteuning van de drie basisbehoeften te meten. Omdat de analyses longitudinaal waren leverde het onderzoek een bijdrage aan het vullen van de hiaten van observationeel en longitudinaal SDT-onderzoek onder vroeg-adolescenten. Een ander vernieuwend element was dat de analyses werden gebruikt voor vergelijkingen tussen schooltypes. Op basis van SDT literatuur werd een observatieschema ontwikkeld om docent-leerling interacties te analyseren. Analyses van de wiskundelessen (137 complete lessen in 20 klassen) lieten zien dat docenten de basisbehoeften van hun leerlingen minder gingen ondersteunen naarmate het schooljaar vorderde. Deze daling werd veroorzaakt door een afname in de ondersteuning van de behoeften aan autonomie en aan betrokkenheid. De docenten in de prototypisch sociaal-constructivistische scholen boden iets meer ondersteuning dan de docenten in de prototypisch traditionele scholen en veel meer dan de docenten in de gecombineerde scholen. Een narratieve analyse van lessen wiskunde en Nederlands liet zien dat de ondersteuning van de basisbehoeften er anders uitzag in een prototypisch traditionele klas dan in een prototypisch sociaal constructivistische klas, hoewel er ook duidelijke overeenkomsten waren.

De ontwikkeling van de motivatie voor wiskunde van leerlingen bleek positief samen te hangen met de mate waarin hun wiskundedocent de basisbehoeften ondersteunde. Het construct ‘ondersteuning van basisbehoeften’ werd in de analyses op twee manieren geoperationaliseerd. De eerste manier was dat voor elke docent de gemiddelde ondersteuning over het schooljaar heen werd berekend (1 score per docent). De tweede manier dat voor ieder van de vier meetmomenten voor elke docent de afwijking van dit eigen gemiddelde werd bepaald (4 scores per docent). Uit de resultaten kwam naar voren dat alleen het gemiddelde zelf, en niet de afwijkingen van dit gemiddelde, gerelateerd waren aan de motivatieontwikkeling van de leerlingen. Anders gezegd: leerlingen waren gemotiveerder naarmate hun wiskundedocenten meer ondersteuning—gemiddeld, over het schooljaar heen—van hun basisbehoeften bood. Echter, als een docent op

een bepaald moment meer of minder ondersteuning ging bieden dan leidde dat niet direct tot een hogere of lagere motivatie.

Alle uitkomsten overziend is geen ondersteuning gevonden voor het idee dat het implementeren van (elementen van) een sociaal constructivistische benadering een positieve invloed heeft op de motivatieontwikkeling van vroeg-adolescenten. Er zijn echter wel aanwijzingen dat docenten in de prototypisch sociaal constructivistische scholen de basisbehoeften van hun leerlingen (iets) meer ondersteunen dan docenten in prototypisch traditionele scholen. Tegelijkertijd gaven de bevindingen ook geen ondersteuning voor de kritiek die wel wordt geuit, dat een sociaal constructivistische benadering het leren ondermijnt door de leerlingen veel vrijheid te bieden terwijl zij daar (nog) niet aan toe zijn. Voor de prototypisch sociaal constructivistische scholen werden geen aanwijzingen gevonden dat dit aan de orde zou zijn.

Een belangrijke conclusie is dat de resultaten op meerdere manieren wijzen op het belang van consequent handelen van docenten. Het lijkt belangrijk te zijn dat docenten zelf consequent zijn, maar ook dat zij als team op één lijn zitten. Zo is een plausibele verklaring voor de relatief lage motivatie van leerlingen in gecombineerde scholen dat doordat in dit schooltype elementen van verschillende onderwijsbenaderingen worden gecombineerd er een zekere mate van ambivalentie aanwezig is. Dit kan bijvoorbeeld komen doordat de visie op instructie minder is uitgekristalliseerd of doordat er tegenstrijdigheden in de benadering zitten. Als gevolg van deze ambivalentie handelen docenten wellicht minder consequent of zijn de verschillen tussen docenten groter, wat voor de leerlingen tot onvoorspelbaarheid leidt. De uitkomst dat leerlingen gemotiveerder zijn naarmate hun docent hun basisbehoeften meer ondersteunt, maar dat het geen direct effect heeft als de ondersteuning toe of afneemt kan in hetzelfde licht worden gezien. Een voor de hand liggende verklaring is dat docenten enige tijd ondersteuning moeten hebben geboden voordat leerlingen goed zijn voorbereid om hier adequaat gebruik van te kunnen maken. Voor het implementeren van SDT-interventies in de praktijk zou dit betekenen dat leerlingen goed moeten worden voorbereid, maar ook dat het van belang is te waarborgen dat interventies een langdurig effect hebben.

Een belangrijke conclusie die ook betrekking heeft op de vraag hoe SDT-interventies kunnen worden geïmplementeerd in het onderwijs is dat de mogelijkheden van docenten worden beperkt door het type school waar zij werken. Deze conclusie komt voort uit de narratieve analyse van docent-leerling interacties in een prototypisch traditionele en in een prototypische sociaal constructivistische klas. Een voorbeeld, ter illustratie, is dat docenten in prototypisch traditionele scholen weinig mogelijkheden hebben voor gedifferentieerde instructie (een belangrijke manier om het competentiegevoel van leerlingen te ondersteunen). Dat betekent dat om gedifferentieerde

instructie te bevorderen—een belangrijk streven in het huidige Nederlandse onderwijsbeleid—interventies nodig zijn die niet alleen op individuele docenten zijn gericht, maar ook ingrijpen op het niveau van de school.