



# REDESIGNING THE ADAPT INSTRUMENT FOR DUTCH SECONDARY SCHOOLS

JARMO SCHOEMAKER

FACULTY OF BEHAVIOURAL, MANAGEMENT AND  
SOCIAL SCIENCES, UNIVERSITY OF TWENTE

MASTER THESIS EDUCATIONAL SCIENCE AND  
TECHNOLOGY

SUPERVISORS:

DR. M.J.M. VAN GEEL

PROF. A.J. VISSCHER

02-12-2024

UNIVERSITY OF TWENTE.

### **Abstract**

In this study, the ADAPT (Assessing Differentiation in All Phases of Teaching) instrument, an assessment tool for differentiated instruction (DI) in Dutch primary education, was redesigned to support Dutch secondary school teachers in evaluating and developing their skills for DI and assessment for learning (AfL), skills that are very important. However, many teachers currently do not master these skills completely. The existing ADAPT tool consists of multiple indicators, divided over the four phases of teaching (preparation of the lesson series, preparation of the lesson, execution of the lesson and evaluation) and an interview guideline that is linked to those indicators. Together, the indicators and interview guideline provide with deep insights into DI. The purpose of this thesis is to present how this new ADAPT tool for secondary education was designed by following the educational design research approach. The design of this assessment tool was based on the existing ADAPT tool for primary education and a skill hierarchy outlining the underlying skills for differentiated instruction (DI) in mathematics and assessment for learning (AfL) in mathematics, Dutch, English, and Chemistry classes in Dutch secondary education. Additionally, semi-structured interviews were conducted to test the generalizability of the skill hierarchy and to collect feedback on DI, AfL, and the skill hierarchy within the context of secondary education. Data analysis was performed to gain insight into the generalizability of the skill hierarchy presented and to come to a list with relevant themes (such as focussing on teaching self-regulation and the exchange of information with colleagues) to consider during the design process. Data analysis showed that the skill hierarchy can be generalized to secondary education as a whole, except for project-based subjects and lessons. Additionally, six themes of design implications were identified. These themes are: 1) organisation of lessons and lesson series, 2) organisation and content of DI, 3) organisation of evaluation, 4) organisation of self-regulation, 5) challenges in AfL, assessment of prior knowledge and analysis of student characteristics, and 6) context and preconditions. Based on these design implications, the indicators and interview guideline of the ADAPT tool were rewritten using two design iterations. The result of this is a first version of a tool for gaining insights into the quality of DI and AfL in Dutch secondary education. Consequently, this redesigned ADAPT tool is a step forward toward a more differentiated secondary education.

*Keywords: differentiated instruction, assessment for learning, cognitive task analysis, skill hierarchy, secondary education*

**TABLE OF CONTENTS**

Abstract .....	1
Introduction .....	4
Motivation .....	4
Theoretical Framework .....	6
Differentiated instruction definition .....	6
Cognitive task analysis .....	8
Differentiation in primary education .....	10
Differentiation in secondary education.....	12
Differentiation and Assessment for Learning in Secondary Education.....	14
Comparison skill hierarchies DI in primary and secondary education.....	16
Comparison skill hierarchies DI in secondary education & DI and AfL in secondary education .	19
Comparison skill hierarchies DI in primary education and DI and AfL in secondary education ..	21
Research question.....	24
Methodology .....	25
Design-based research.....	25
Analysis & Exploration .....	26
Context .....	26
Procedure.....	28
Respondents.....	29
Data analysis.....	30
Results .....	31
Conclusion.....	36
Design & Construction.....	37
First iteration .....	37
Second iteration.....	38
Discussion .....	42
References .....	45
Used software.....	49

Appendices ..... 50

    Appendix A: Interview protocols ..... 50

        Interview with experts in differentiated instruction..... 50

        Interview with subject-specific didactical experts..... 52

    Appendix B: codebook..... 55

    Appendix C: List with attention points ..... 59

    Appendix D: ADAPT tool ..... 60

## Introduction

### Motivation

In an ideal scenario, each student would be offered education fully adapted to their specific needs and wishes, in which every student is challenged at their own level. By challenging students, developmental potential is fully exploited. In addition, being challenged can contribute to the well-being of some students, according to Ryan and Deci's self-determination theory (2000). However, organizational limitations make fully personalized learning very difficult and costly to implement. Although fully personalized education and differentiated instruction (DI) are two different concepts, offering differentiated instruction to all students will help a lot in meeting their educational needs. Personalized education is focused on the learner: the teacher designs the education to match with interests, talents, passions, and aspirations. DI, on the contrary, is teacher-centered. In this case, the learning goals are (often) the same for the whole class, and the teacher designs instruction based on the learning needs of different groups of learners within a class (McClaskey, 2018). Since DI still offers adaptation to the performance level of students whilst being relatively easy to organize, even for larger amounts of students, DI can be a worthy alternative for personalized learning. Adapting (aspects of) education to differences between students is the core of differentiated instruction (Keuning et al., 2022, pp. 1–76). At the moment, this is a task that many secondary school teachers do not master well (Inspectie van het Onderwijs, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2023; Maulana et al., 2020). The students' learning needs include both support in areas the students are weaker at and challenge in areas they are strong at (Corno, 2008). Especially the latter is not often done (Inspectie van het Onderwijs, 2021; Prast & Hickendorff, 2023; Prast et al., 2023; Prast et al., 2015; van Geel et al., 2022). Moreover, the majority of new teachers feels unprepared to differentiate their instructions (Inspectie van het Onderwijs, 2015). This is a major concern, since, according to Parsons et al. (2018), adapting instruction is “a cornerstone of effective instruction” (p. 206) and “considered the gold standard teachers should strive for” (p. 206).

This design research project aims at contributing to the improvement of the sub-par differentiation skills of teachers in Dutch secondary education. Differentiation in itself is complex. The combination of the personality of all students and the teacher, their behaviour, and the context makes that there cannot be a simple guide that leads to differentiation. On the contrary, it is a complex skill that requires specific skills, knowledge, and experience (Van Geel et al., 2018). This complex nature makes it hard to determine to what extent a teacher uses differentiation in class, what the quality of the differentiation is and how this can be improved. For formulating clear and purposeful learning goals for the teachers to improve their DI practice, it is essential to get a clear overview of the current level of the skills in DI of the individual teachers. A valid assessment tool can be a great source of information and feedback and can give insights into the strong and weaker points of the skills in differentiated instruction

of individual teachers. Van Geel et al. (2018) reviewed multiple existing assessment tools for differentiated instruction, but concluded that in these tools, indicators regarding the match between the students' needs and the adaptation are lacking, although exactly this is crucial to the real quality of the adaptation.

The research by Van Geel et al. (2018) indicates a need for a new tool that gives insight into the quality of all aspects of differentiated instruction during all phases of teaching. These insights should enable teachers to identify points of improvement and set learning goals.

Keuning et al. (2022) developed a tool for assessing the quality of differentiated instruction in Dutch primary education, the ADAPT tool. The research by Van Geel et al. (2018) is used in the development of the ADAPT tool, which has multiple indicators that assess the quality of the adaptation compared to the students' needs. The ADAPT tool combines an observation tool with an interview scheme to come to a complete overview of differentiated instruction. Users of this tool indicated that, next to the intended use as an assessment tool, just studying the tool already provided them with valuable concrete and overarching insights into differentiated instruction. Although the ADAPT tool fulfils the need for an assessment tool that gives insight into the quality of all aspects of DI during all phases of teaching, as identified by Van Geel et al. (2018), in Dutch primary education, this need is not satisfied yet for Dutch secondary education. To fulfil this need as well, a tool needs to be developed for secondary education as well.

The empirical data on which the ADAPT tool is based, is a cognitive task analysis (CTA) of differentiation in Dutch primary education (Van Geel et al., 2018). A similar cognitive task analysis of differentiated instruction has been done in Dutch secondary school mathematics education (Meutstege et al., 2023). Due to the validity of the ADAPT tool, and the presence of the research by Meutstege et al. (2023), it follows logically to redesign the ADAPT tool for secondary education, either specific for mathematics, or generalized.

The CTA is a technique used to identify, analyse, and structure the skills and knowledge used by experts during the performance of a complex task (Clark, 2013). The cognitive task analyses in respectively primary and secondary education show many similarities, but also differences in the process of differentiated instruction, proving the need for a redesigned version of ADAPT specifically for secondary education, which is the aim of this project. First, it will be examined whether the results of the cognitive task analysis can be generalized for all subjects in secondary education. Depending on the results of this, the ADAPT tool will be redesigned for either secondary education in general, or specified for mathematics. With this redesign, the tool is adjusted to the content, context, pedagogies, and demographics of (mathematics) classes that are specific to secondary education.

As described before, Keuning et al. (2022) designed the ADAPT instrument based on the outcomes of the CTA of differentiation in Dutch primary education (Van Geel et al., 2018). Using 23

indicators, this tool helps in gaining valid and reliable insight into the differentiation skills of primary school teachers. It aims at aiding the professional development of teachers, not at assessing them. The 23 indicators are spread over the 4 phases of differentiation, as described in the model in Figure 2. The indicators are scored (1, 2, 3, or 4) through a lesson observation, an interview, and the study of relevant documents. Next to the presented model, the tool also uses five underlying principles: Work goal-oriented, monitor continuously, challenge, adjust instruction(s) and assignments, and stimulate self-regulation.

Each indicator consists of a general description of the concept discussed in the indicator and a table with the four scoring possibilities. For each of the four scoring levels, there is a description of the exact teacher behaviour that belongs to that specific score. Where an explanation or addition to the description is needed, there is an explanatory comment added. Lastly, for each scoring level, there are some examples of how the teacher behaviour of that specific score would look like in practice. Next to the four scoring levels, it is also possible to score “unable to determine”, for cases in which the lesson observation and/or interview do not provide enough information to determine a score. For some indicators, there is a “not applicable” option as well. Next to these texts, each indicator also has symbols to show which of the five underlying principles it taps into.

Next to the indicators, the ADAPT tool also contains an interview guideline. This guideline presents an interview guide for each indicator, and it takes various observations and possible answers into account. For each indicator, there is a short description of the underlying reason for the interview questions, so the interviewer knows what the aim of each question is. The ADAPT tool combines the indicators with interviews to gain additional insights, since not everything may be observable during a lesson observation. For example, certain preparations, documents and actions might not be visible during a lesson.

## **Theoretical Framework**

### ***Differentiated instruction definition***

Differentiation is often seen as one of the most important aspects of instruction. However, this is not an easy task at all, and differentiated instruction is considered as a complex teaching skill (van Geel et al., 2018). The concept of “good” differentiated instruction has been operationalized by some researchers. Tomlinson and Imbeau (2010) stated: “The core of the classroom practice of differentiation is the modification of four curriculum-related elements – content, process, product, and affect – which are based on three categories of student needs and variances – readiness, interest, and learning profile” (p.15). Others, such as Bosker (2005) chose a broader perspective, in which differentiation is defined as an adaptation of various aspects of education (such as learning goals, student grouping, teaching time, or instructional strategy) to “differences” between the individual students.

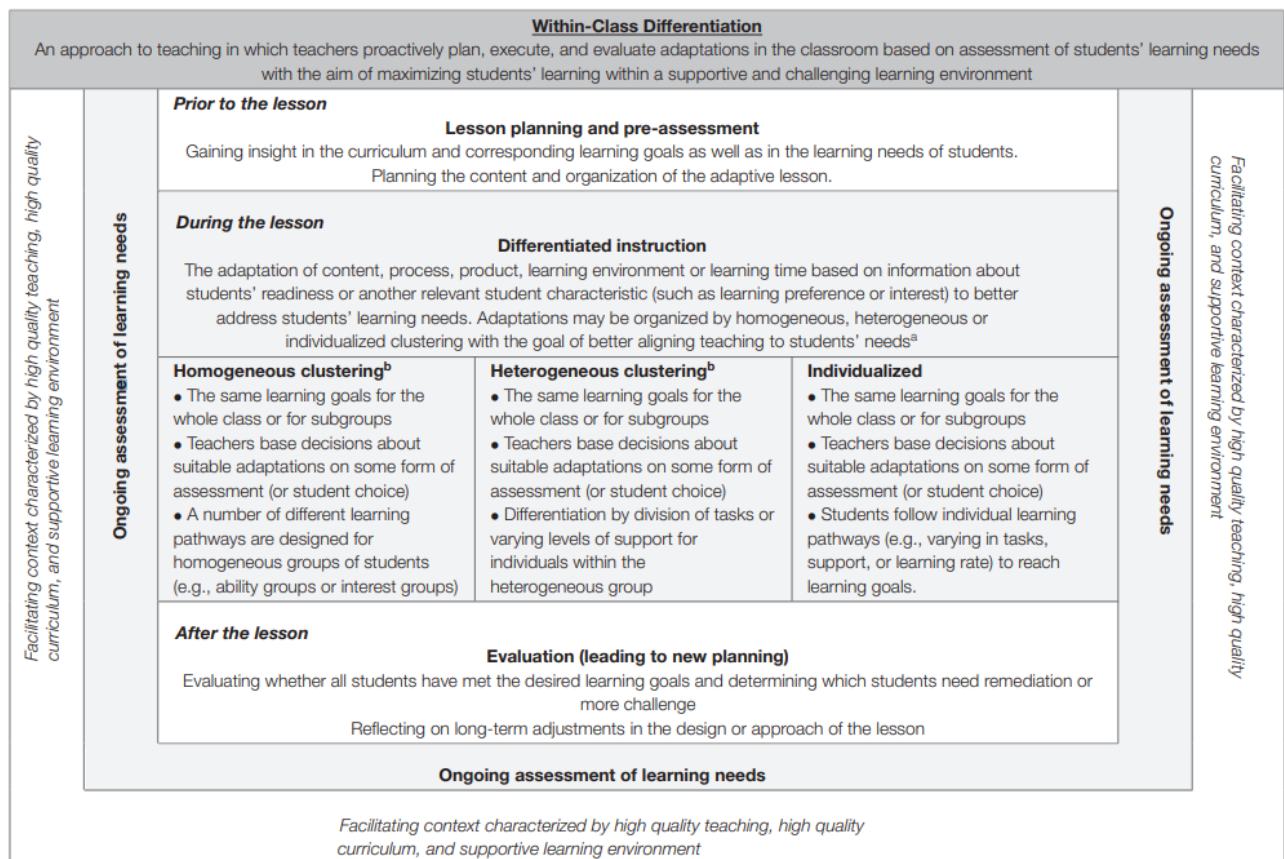
In this research, the operationalization of Smale-Jacobse et al. (2019) will be used to give a more concrete and detailed overview of DI. This definition focuses on essential ideas and skills, responding to individual differences, integrating assessment and instruction, and adjusting content, process, and products based on students' learning needs (Rock et al., 2008). To offer differentiated instruction, proactive adaptations in content, process, product, learning environment, or time are needed, based on student characteristics (Roy et al., 2013; Tomlinson, 2014). The pedagogical aspect includes various teaching techniques and practices, such as different learning options, adapted content, adjustments to the learning environment, and diverse assessment products (McQuarrie et al., 2008; Tomlinson, 2014). On the organizational side, the structure in which differentiation occurs is taken into account, such as homogeneous or heterogeneous grouping based on common characteristics or individualized approaches (Corno, 2008; Coubergs et al., 2013; Education Endowment Foundation, n.d.).

Numerous approaches can be used for differentiated instruction. For example, a teacher can differentiate grouping, goals, learning time, or instruction methods (Bosker, 2005), or make changes in content, process, product, or learning environment (Tomlinson & Imbeau, 2010). DI usually is planned and deliberate, without immediate and unplanned adaptations (Corno, 2008; Coubergs et al., 2013; Keuning et al., 2017; Tomlinson, 2014). Systems where students completely decide on their own learning goals and plan their own learning are not seen as DI, since it differs from traditional uses of differentiated instruction (DI) (Bray and McClaskey, 2013; Cavanagh, 2014).

Figure 1 presents the theoretical model of within-class differentiation (Smale-Jacobse et al., 2019). In this, the pedagogical and organizational aspects within the broader framework of differentiation are shown.

**Figure 1**

*Theoretical model of within-class differentiation*



<sup>a</sup>Typically teacher-directed, but ICT applications may also be used to inform or direct the differentiated instruction. <sup>b</sup>Only settings in which content, process, product, environment, or learning time are purposefully adapted to the learning needs of students within or across groups are included in our model. Merely working together without any planned adaptations does not fit our definition of differentiated instruction.

Retrieved from *Differentiated Instruction in Secondary Education: A Systematic Review of Research Evidence*, by A.E. Smale-Jacobse et al., 2019, p. 3

**Cognitive task analysis**

The ADAPT tool is based on a cognitive task analysis of differentiation in Dutch primary education (Van Geel et al., 2018). Although the theoretical model of within-class differentiation (Smale-Jacobse et al., 2019) gives a good overview of DI, the differences in structure between this model and the skill hierarchy of DI in primary education (Van Geel et al., 2018) make it hard to compare these two. Additionally, the theoretical model of within-class differentiation does not explicitly list constituent skills and knowledge needed for the four phases of teaching (preparation of the lesson series, preparation of the lesson, execution of the lesson, and the evaluation of the lesson). The skill hierarchies resulting from the CTAs, on the other hand, provide detailed insights into the constituent skills of DI. For these reasons, CTAs performed in Dutch secondary education are of great value for this research project. Meutstege et al. (2023) completed a CTA of Dutch secondary mathematics education. Additionally, the

combined skill hierarchy for adapting teaching to students' needs by Van Geel et al. (2023) combines the results of the CTA of secondary mathematics education with the results of a CTA of assessment for learning in secondary mathematics, Dutch, English, and Chemistry education.

In this CTA, Black and William's (2010, p7) definition was used: "encompassing all those activities undertaken by teachers, and/or students, which provide information to be used as feedback to modify the teaching and learning activities in which they are engaged". These 'modifications' are "decisions about the next steps in instruction that are likely to be better, or better founded, than the decisions they would have taken in the absence of the evidence that was elicited." (Black & Wiliam, 2009, p. 9). According to Kingston & Nash (2015), AfL can have a positive effect on student achievement when applied in class. The continuous short feedback loops and the raised awareness both teacher and student have for the learning process, progress and possible adaptations of the process are the main reasons for this effectiveness (Black & Wiliam, 2018; Van Geel et al., 2023).

Considering the new theoretical advancements that highlight the significant overlap between the skills required for DI and AfL, it is clear that both DI and AfL share many foundational elements. Additionally, the development of an assessment tool that simultaneously addresses both DI and AfL offers added value by providing teachers with a tool that can give them more insights into the quality of their own educational practice. For these reasons it is logical to address both DI and AfL in the to-be-designed tool for secondary education.

The aim of the three CTAs was to identify, analyze, and structure both the skills and knowledge that experts use while carrying out a complex task (Clark, 2014). The five-step CTA process was followed, as identified by Clark et al. (2008). With this, the research focussed on how differentiation (and AfL) was performed in practice. The five uses steps were: (1) collect preliminary knowledge, (2) identify knowledge representations, (3) apply focused knowledge elicitation methods, (4) analyze and verify data acquired, and (5) format the results for the intended application.

After analysis of the data coming out of the CTA, the researchers constructed models of the task hierarchies involved in differentiated instruction. Additionally, the required knowledge was listed.

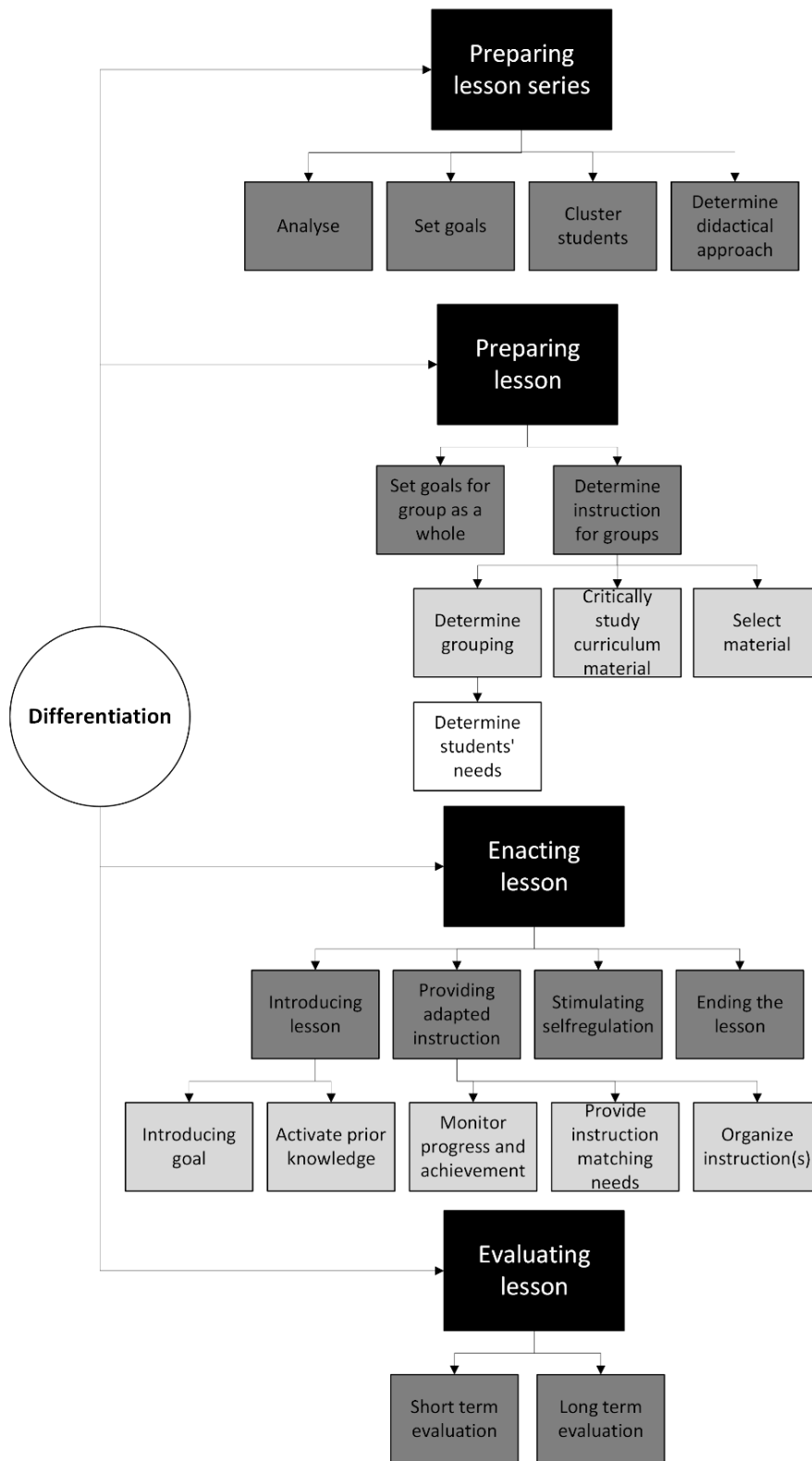
For the design process of this thesis, specifically the differences between the outcomes of these three CTAs are interesting. The existing ADAPT tool was based on the CTA of DI in primary education (Van Geel et al, 2018). Since the to-be-designed ADAPT tool for DI and AfL in secondary education will be based on the CTAs of DI in secondary education (Meutstege et al., 2023) and DI and AfL in secondary education (Van Geel et al., 2023), the differences between the outcomes of these CTAs will be of importance for the design process. Hence, the outcomes of the three CTAs will be discussed and compared.

***Differentiation in primary education***

As stated before, the ADAPT tool is based on the work of Van Geel et al. (2018). This work describes a CTA of primary school mathematics education. Figure 2 presents the skill hierarchy model that is based upon this CTA, in which four phases in differentiation can be found (preparing lesson period, preparing lesson, enacting lesson, and evaluating lesson). The phases presented in the theoretical model of within-class differentiation (Smale-Jacobse et al., 2019) in Figure 1 can be identified in the differentiation skill hierarchy in Figure 2 as well. Additionally, more similarities can be found, such as the pre-assessment and the ongoing assessment of learning needs. Another similarity is that both models do not take immediate, unplanned adaptations into account, since differentiated instruction is seen as planned and deliberate by nature (Coubergs et al., 2013; Tomlinson, 2014; Keuning et al., 2017; Smale-Jacobse et al., 2019).

**Figure 2**

*Differentiation skill hierarchy*



Retrieved from *Capturing the Complexity of Differentiated Instruction*, by M. van Geel et al., 2018, p.

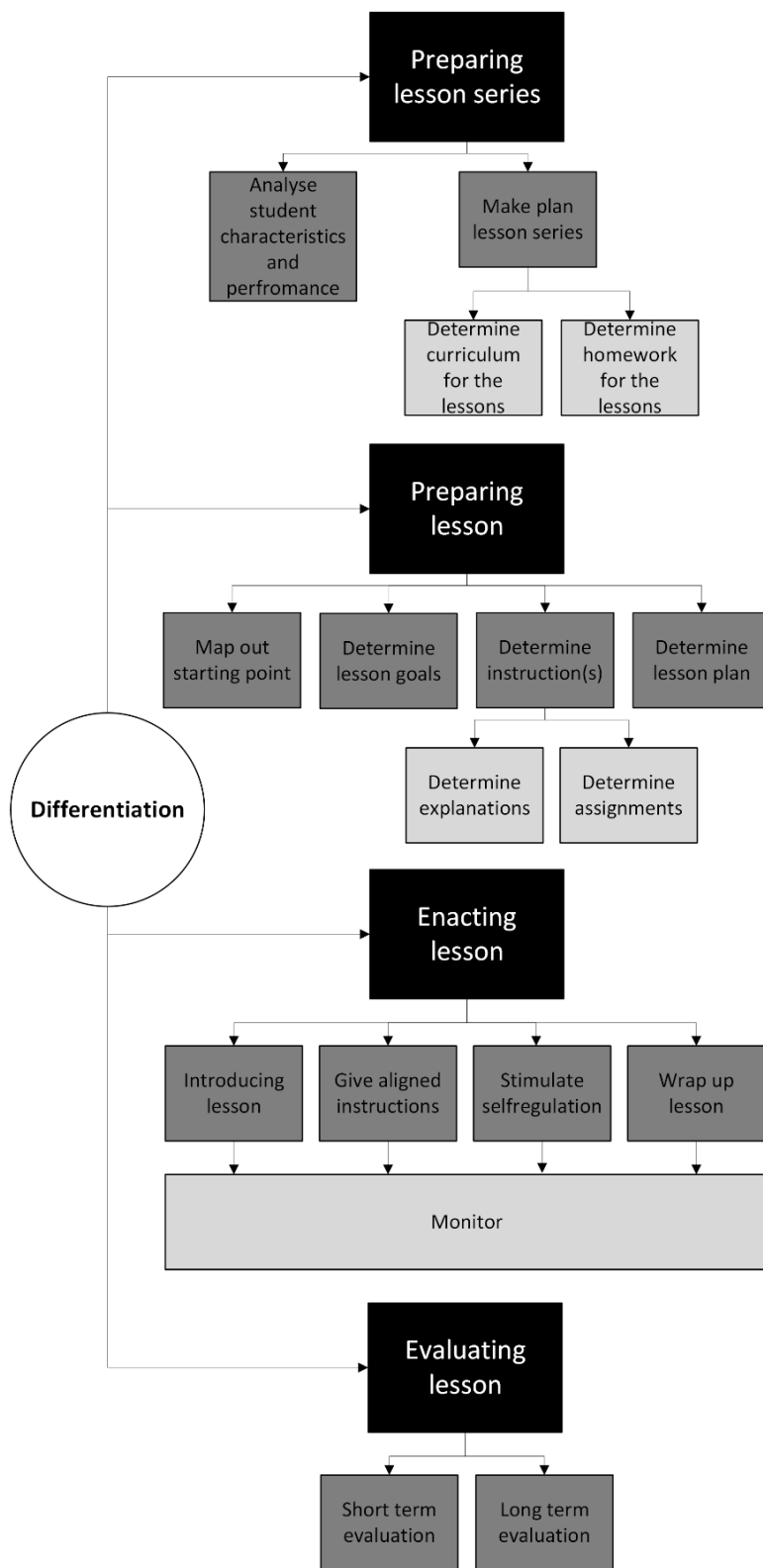
The presented list of required knowledge entails knowledge about students and subject-matter knowledge. The first focuses on “knowing your students”. This entails both knowing their levels of achievement and their pedagogical needs, their interests, peer relations, how to motivate each of them, and the kind of problem-solving strategies they will understand. The subject-matter knowledge was found to be important during all phases of differentiation. For example, subject-matter knowledge is essential when setting proper goals, connecting to students’ prior knowledge, identifying students’ zones of proximal development (ZPD), and adjusting instruction to fit this ZPD. Additionally, subject-matter knowledge is also needed for making decisions with regard to the use of curriculum materials and additional materials (Van Geel et al., 2018).

### ***Differentiation in secondary education***

Following the same methodology as Van Geel et al. (2018), Meutstege et al. (2023) performed a CTA of differentiation in secondary school mathematics education. Based on this, a new model was created to show the skill hierarchy of differentiated instruction in secondary school mathematics education. A new list with essential knowledge for differentiated instruction was also put together, which includes knowledge about students, subject-matter knowledge, and general didactical-pedagogical knowledge. This model can be found in Figure 3.

**Figure 3**

*Skill hierarchy of necessary skills for differentiated instruction in secondary education*



Retrieved from *A cognitive task analysis of the teacher skills and knowledge required for differentiated instruction in secondary education (under review)*, by K. Meutstege et al., 2023, p. 10

***Differentiation and Assessment for Learning in Secondary Education***

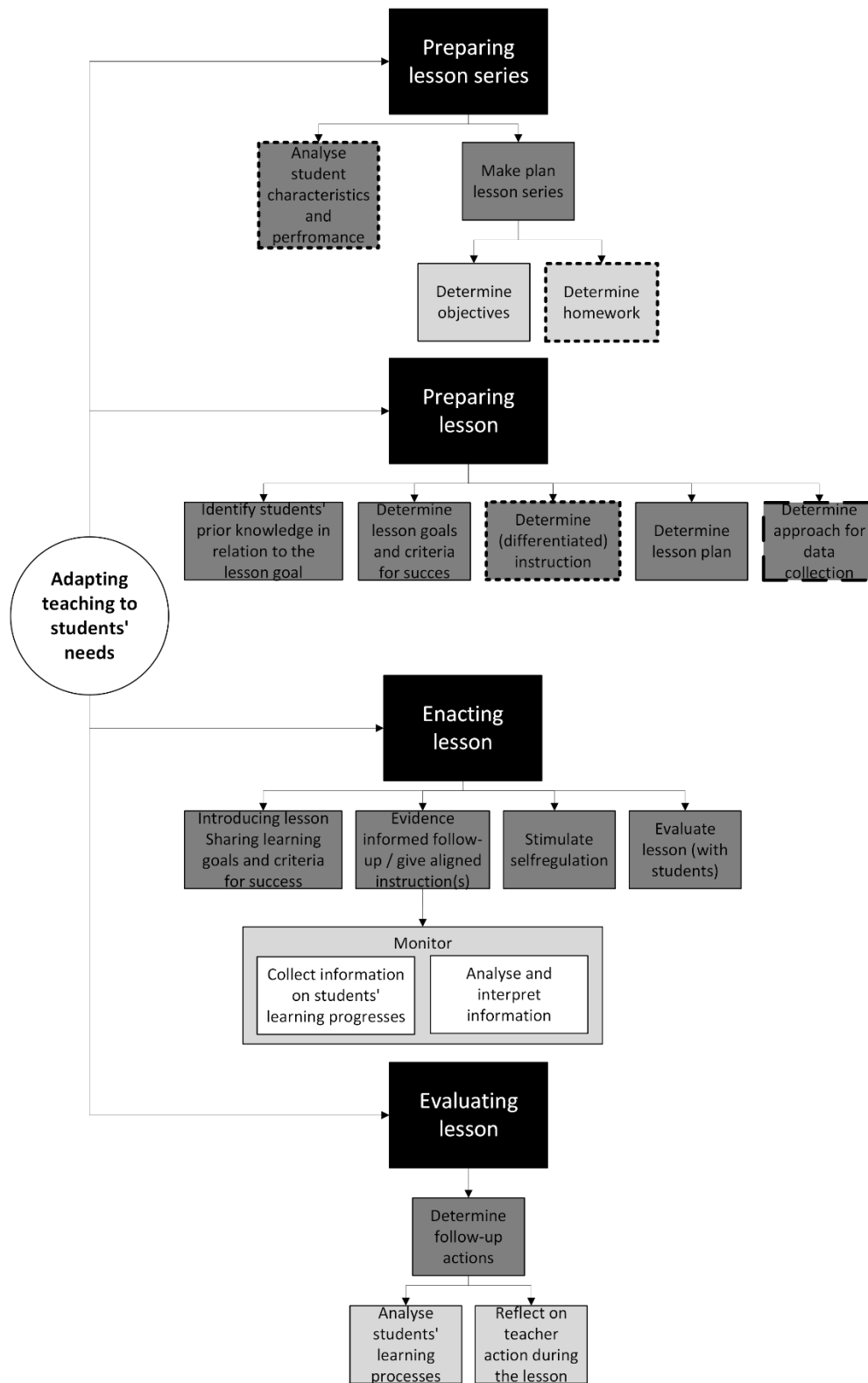
The CTA described in the research by Meutstege et al. (2023) was also used by Van Geel et al. (2023) in combination with a CTA of assessment for learning (AfL) in secondary school mathematics, Dutch, English, and chemistry education in the Netherlands. Again, a skill hierarchy and a list with required knowledge were constructed covering both DI and AfL in secondary education.

The model in Figure 4 presents the skill hierarchy based on the CTAs of AfL and DI in secondary education. In this model, the skills represented with dotted lines stem exclusively from the CTA into DI. The skill with the dashed line comes from the CTA into AfL only.

The required underlying knowledge found by Van Geel et al. (2023) is split into 2 sets: one for DI, and one for AfL. Since the same CTA on DI is used as described by Meutstege et al. (2023), the three skills needed for DI are the same. For AfL, Van Geel et al. (2023) described the following four types of knowledge: domain knowledge, pedagogical content knowledge, knowledge of students' previous learning, and knowledge of assessment.

**Figure 4**

*Combined skill hierarchy for adapting teaching to students' needs*



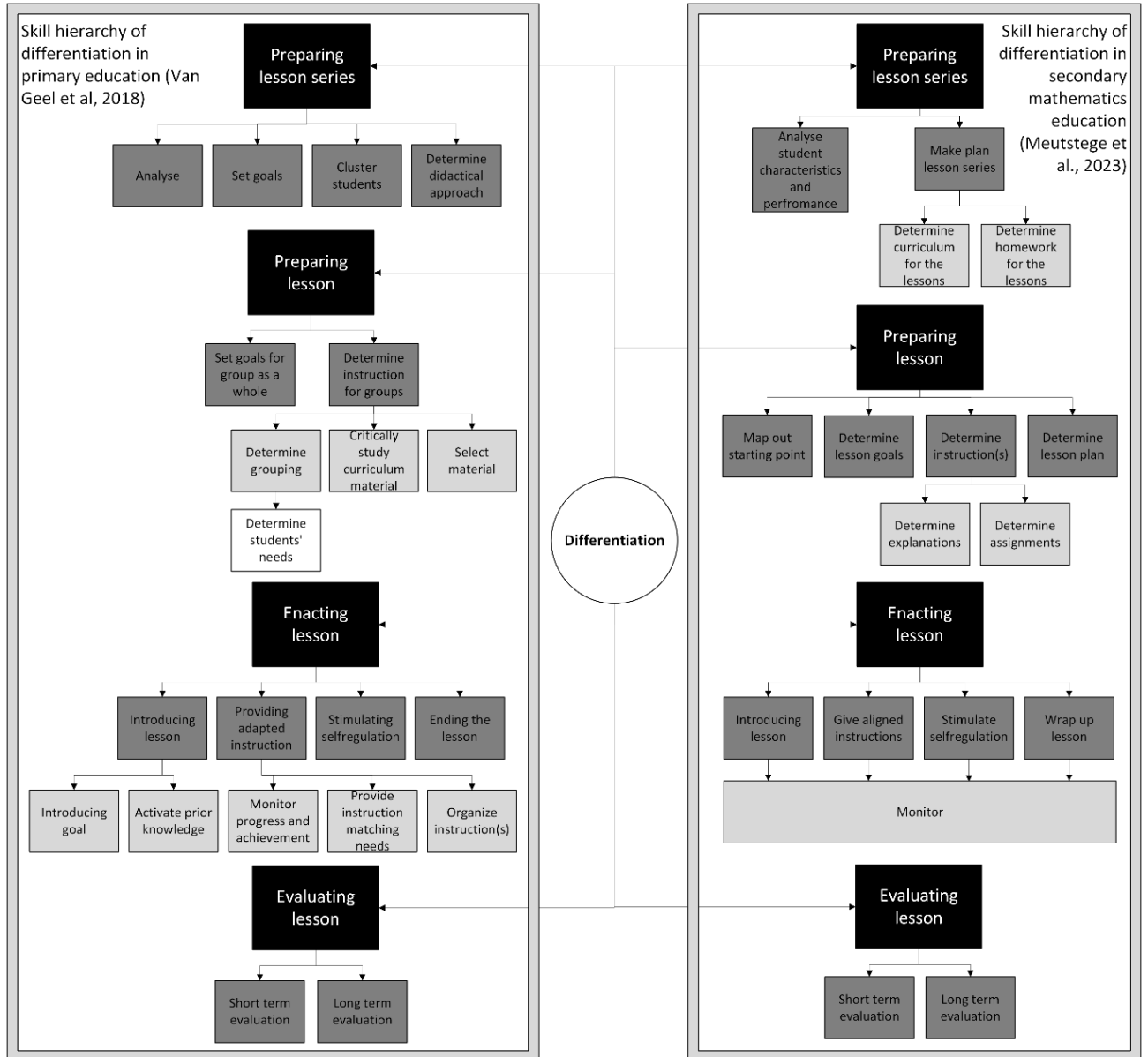
Retrieved from *Adapting Teaching to Students' Needs: What Does It Require from Teachers?*, by M. van Geel et al., 2023, p 730

***Comparison skill hierarchies DI in primary and secondary education***

After comparing the outcomes of the three CTAs presented before, some differences between primary and secondary education can be found regarding the skills required for DI. First, the skill hierarchy for DI in primary education (Van Geel et al., 2018) and the skill hierarchy for DI in secondary education mathematics lessons (Meutstege et al., 2023) are compared. Meutstege et al. (2023) performed a comparison of the same two models, of which the insights are used in the comparison below. In Figure 5, the skill hierarchy for DI in primary education (Van Geel et al., 2018) and the skill hierarchy for DI in secondary education mathematics lessons (Meutstege et al., 2023) are combined into one figure.

**Figure 5**

*Combined model of the skill hierarchies for DI in primary education and DI in secondary school mathematics education*



Retrieved from *Capturing the Complexity of Differentiated Instruction*, by M. van Geel et al., 2018, p. 10 and *A cognitive task analysis of the teacher skills and knowledge required for differentiated instruction in secondary education (under review)*, by K. Meutstege et al., 2023, p. 10

First of all, it can be seen that both models use the same four phases. For the phase of the preparation of the lesson series, it can be seen that the clustering of students does happen in primary education, whilst this skill is not present in the model for secondary education. This might indicate that secondary school mathematics teachers cluster their students per lesson, or that they allow the students to cluster themselves. Determining (differentiated) homework, on the other hand, is something that only appears in the model for secondary education. The “determine didactical approach” skills from the primary education model are covered by “make plan lesson series” in the secondary education model, which has “determine curriculum for the lessons” and “determine homework for the lessons” as constituent skills. What stands out here, is that the determination of lesson goals is part of the lesson preparation in the model for secondary education, whereas it is part of the preparation of the lesson series in the model for primary education. However, in the model for primary education, there is also a skill related to learning goals present in the lesson preparation phase.

When comparing the “preparing lesson” phase of the two models, many differences can be found. As can be seen in Figure 2 and Figure 3, the model for primary education shows two main skills: setting goals for the group as a whole and determining instruction for all groups. The core of these two skills can also be found in the model for secondary education. However, this is not the case for all of the constituent goals of the latter skill. For example, the secondary education model does not discuss the grouping of students, nor does it mention the critical studying of the curriculum materials. The differences in the structure of this phase in these two models indicate that the preparation of the lessons in secondary education differs from the preparation of lessons in primary education. When the two models and their differences are compared to the theoretical model of within-class differentiation (Smale-Jacobse et al., 2019) in Figure 1, it could be argued that the elements mentioned in the model by Smale-Jacobse et al. (2019) are covered in the two skill hierarchies of DI in primary and secondary education, although they do emphasize different elements. However, these models show many similarities for this phase as well. For example, both models mention the determination of lesson goals and instruction, and choosing materials (such as assignments).

For enacting the lesson, the main skills mentioned in both models show very little differences. However, the constituent skills do diverge. Where the model for secondary education shows “monitor” as an overarching constituent skill for all four main skills, the model for primary education shows quite some other constituent skills as well. However, it could be argued that e.g. “introducing goal” and “activate prior knowledge”, which are the constituent skills for “introducing lesson” in the model for primary education, are captured in the “introduce lesson” skill from the secondary education model. For all constituent skills of the model for primary education, it could be argued, although some are not explicitly mentioned, that they are implicitly covered in the model for secondary education. Following this, it can be argued that there is little difference in required skills for DI in primary and secondary education. Contrary to the two task hierarchies, the theoretical model of within-class differentiation

(Smale-Jacobse et al., 2019), only describes the giving of differentiated instruction, the clustering of students, and the ongoing assessment of learning needs. Especially the latter shows many similarities with the “monitor” sub-skill found in the skill hierarchy for DI in secondary education.

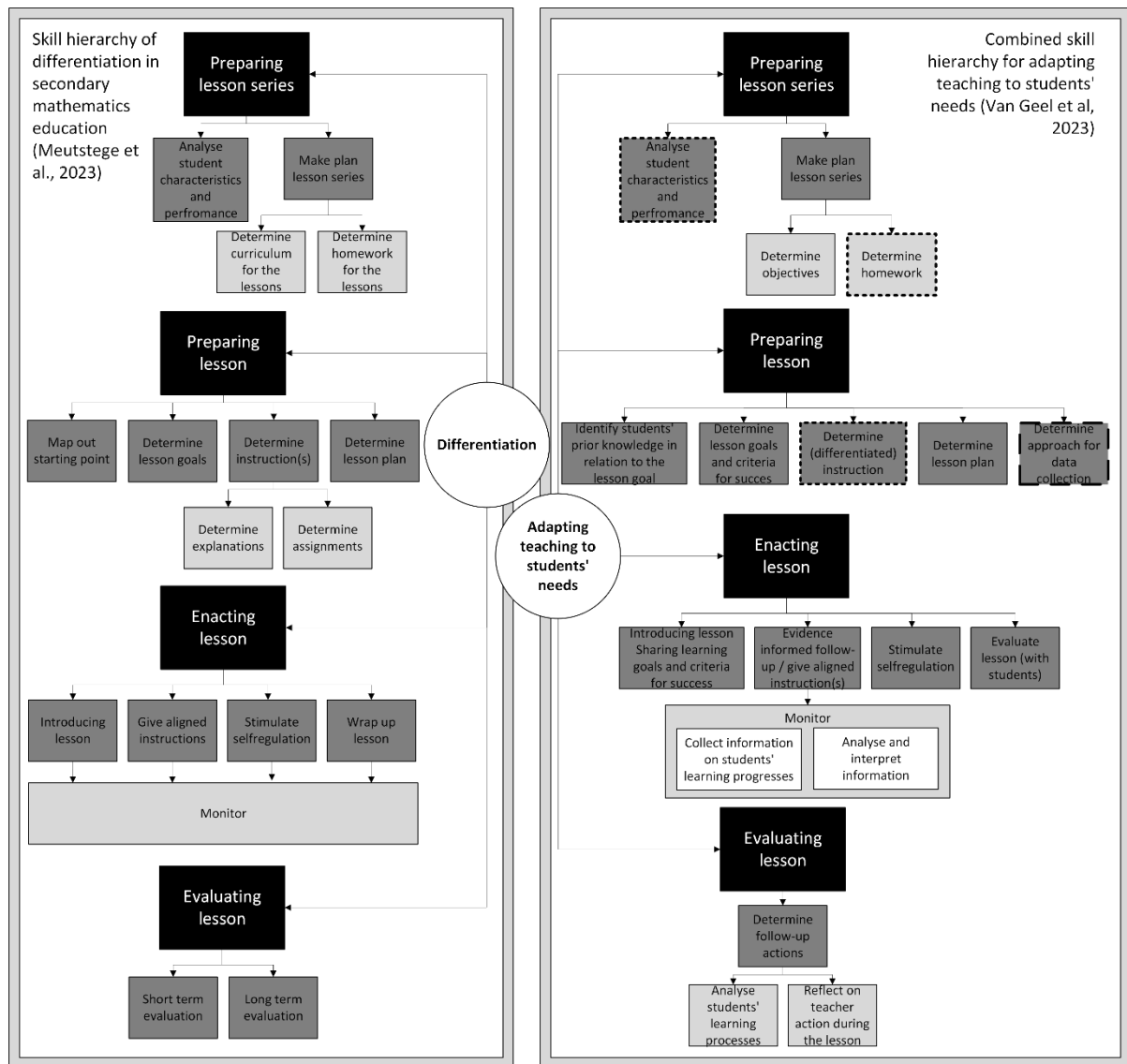
The skills listed for the phase of evaluating the lesson are the same in the two models. In the theoretical model of within-class differentiation (Smale-Jacobse et al., 2019), a similar description of the evaluation of the lesson can be found.

### ***Comparison skill hierarchies DI in secondary education & DI and AfL in secondary education***

Following the aim of this research to also address AfL in the redesigned tool, it is relevant to also compare the skill hierarchy on DI in secondary education mathematics lessons (Meutstege et al., 2023) to the skill hierarchy on DI and AfL in secondary education (Van Geel et al., 2023). Figure 6 shows a combined view of the two skill hierarchies.

**Figure 6**

*Combined model of the skill hierarchies for DI in secondary school mathematics education and DI and AfL in secondary education*



Retrieved from *A cognitive task analysis of the teacher skills and knowledge required for differentiated instruction in secondary education (under review)*, by K. Meutstege et al., 2023, p. 10 and *Adapting Teaching to Students' Needs: What Does It Require from Teachers?*, by M. van Geel et al., 2023, p 730

In the first phase of the preparation of the lesson series, “determine curriculum for the lessons” is changed to “determine objectives” in the model covering DI and AfL. Apart from this, the two models are very similar for this phase. The skill hierarchy including AfL shows that “determine homework” is a skill only relevant to DI, and not to AfL.

The phase of lesson preparation is also very similar, although determining criteria for success and determining an approach for data collection were added. The latter is added specifically for AfL. Additionally, the two consecutive skills of “determine instruction(s) that can be found in the skill hierarchy of DI in secondary education, are left out in the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education.

In the third phase (enacting a lesson), more interesting differences can be found. Where the skill hierarchy on DI mentions “give aligned instruction(s)”, the skill hierarchy on both DI and AfL mentions “Evidence-informed follow up/give aligned instruction(s)”. Additionally, this skill has the constituent skill “monitor”, which is divided into “collect information on students’ learning progresses” and “analyse and interpret information”. In contrast to the model on just DI, this constituent skill of “monitoring” is just for the “evidence-informed follow up/give aligned instruction(s)” skill, and not overarching for the whole phase. The focus that this skill hierarchy puts on collecting information, analysing it, and using it for an evidence-informed follow-up fits well with AfL. Another major difference in this phase is the change of “wrap up lesson” to “evaluate lesson (with students)”. This implies that for AfL, especially the evaluation of the lesson with the students is important at the end of the lesson. Although the two skill hierarchies differ on these points, the two show many similarities. The structure regarding the monitoring skills is different, and the exact wording differs, but apart from these details, the two models are comparable regarding structure and content.

Interestingly enough, the structure of the fourth phase (evaluating a lesson) of the two skill hierarchies differs. Where the model on DI in secondary education mentions evaluation for both short and long term, the model on DI and AfL in secondary education uses “determine follow-up actions” as the main skill, with two constituent skills: “analyse students’ learning processes” and “reflect on teacher action during the lesson”. These sub-skills are rather similar to the description in the theoretical model of within-class differentiation (Smale-Jacobse et al., 2019). Although the descriptions and structures in the two skill hierarchies seem rather different, the comparison of both to the theoretical model of within-class differentiation shows that the two have some overlap and similarities.

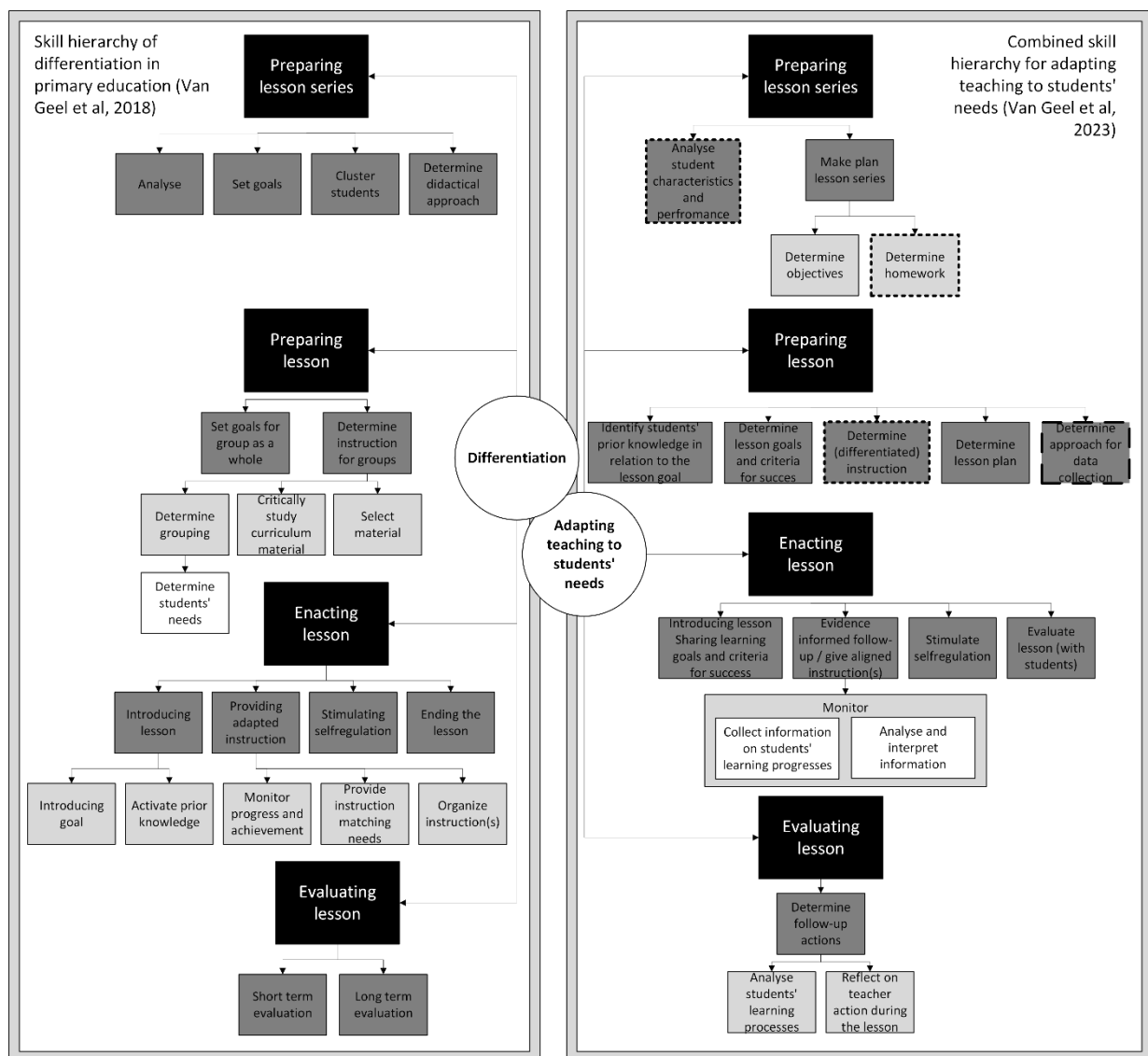
### ***Comparison skill hierarchies DI in primary education and DI and AfL in secondary education***

Due to the focus of this project will be on redesigning the ADAPT tool, which uses the skill hierarchy for DI in primary education (Van Geel et al., 2018) to a version aimed at both DI and AfL in secondary education, inspired by the skill hierarchy on DI and AfL in secondary education (Van Geel et al., 2023), the differences between these two skill hierarchies are of relevance. Although the ADAPT instrument is not a direct translation of the skill hierarchy of DI in primary education (Van Geel et al., 2018) and the differences found in this comparison will hence not lead directly to a redesign, the differences between DI in primary education and DI and AfL in secondary education need to be

understood before the ADAPT tool can be redesigned. These differences are comparable to the differences between the skill hierarchies of DI in primary education and DI in secondary education, and the differences between the skill hierarchies of DI in secondary education and DI and AfL in secondary education. Figure 7 shows a combined view of the skill hierarchy of DI in primary education and the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education.

**Figure 7**

*Combined model of the skill hierarchies for DI in primary education and DI and AfL in secondary education*



Retrieved from *Capturing the Complexity of Differentiated Instruction*, by M. van Geel et al., 2018, p. 10 and *Adapting Teaching to Students' Needs: What Does It Require from Teachers?*, by M. van Geel et al., 2023, p 730

When the two skill hierarchies are compared for the first phase (preparing a lesson series), similar differences and similarities can be found as described in the previous two comparisons. It becomes apparent that in secondary education, clustering of students does not happen during the preparation of a lesson series. However, analysing students' characteristics and performance, setting learning goals, and determining a didactical approach can be found in both skill hierarchies, although the latter two are structured differently, as a part of “make planning of lesson series”. In the skill hierarchy for DI and AfL in secondary education, “determining differentiated homework” can be found, contrary to the skill hierarchy for DI in primary education.

The structure of the second phase (preparing a lesson) differs quite significantly between the two skill hierarchies. As can be seen in Figure 7, the skill hierarchy of DI in primary education shows two main skills, with four constituent skills for “determine instructions for groups”. In the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education, only five skills can be found, without any constituent skills. From these five, the latter (determine approach for data collection) is new, and only related to AfL. Apart from the structure of the skills, many similar items can be found. For example, both skill hierarchies discuss setting learning goals, determining (differentiated) instruction, determining students' prior knowledge (which can be associated with students' needs), and the determination of a lesson plan (for which materials need to be selected). The comparison of the two skill hierarchies shows that teachers in primary and secondary education use comparable skills, but the difference in structure of the two models indicates that the process of preparing a lesson is different.

The phase in which a teacher enacts a lesson shows many similarities between the two skill hierarchies. The exact wording and structure differ, but overall, the same skills can be found for both DI in primary education and DI and AfL in secondary education. The absence of “criteria for success” in the skill hierarchy of DI in primary education is one of the major differences, just like the absence of “activate prior knowledge” in the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education, although it could be argued that that is an implicit part of introducing a lesson. Additionally, the skill hierarchy on DI and AfL in secondary education mentions the analysis and interpretation of information, and the evaluation of the lesson (with students), two skills that are not explicitly mentioned in the skill hierarchy of DI in primary education.

When comparing the two skill hierarchies for the evaluation phase, the same differences can be found as described in the comparison of the skill hierarchies of DI in secondary education, and DI and AfL in secondary education. Instead of a short-term and a long-term evaluation, the skill hierarchy on DI and AfL in secondary education describes “determine follow-up actions”, with two constituent skills for analysing students' learning processes and reflecting on teacher action during the lesson. Although the structure and the content of the two skill hierarchies are significantly different for this phase, since the analysis of students' learning processes, the reflection on teacher actions, and the determination of

follow-up actions can be done for both short-term and long-term, it could be that the two skill hierarchies describe the same skills, but emphasized differently.

To sum up, the comparison of the outcomes of the three CTAs of DI in primary education (Van Geel et al., 2018), DI in secondary education (Meutstege et al, 2023) and DI and AfL in secondary education (Van Geel et al, 2023) highlights both similarities and differences in skills required for DI and AfL in primary and secondary education. The models share the four phases, and overall, the constituent skills of each phase are comparable. However, differences can be found, for example in how these constituent skills are structured within each phase. The integration of AfL into the skill hierarchy for secondary education introduces the skill “Determine approach for data collection” to the phase of lesson preparation. These differences and similarities emphasize that for the ADAPT tool to be appropriate for Dutch secondary education, a redesign of this tool is essential.

### **Research question**

Although the comparison of the outcomes of the CTAs presents differences in skills between DI in primary education, and DI and AfL in secondary education, more information is needed for the design of an ADAPT tool for Dutch secondary education. Specifically research into the generalizability of the skill hierarchy by Van Geel et al (2023) is of interest. Since a generalized tool would most likely help more teachers than a subject-specific tool, it would be beneficial to test the generalizability of the skill hierarchy by Van Geel et al. (2023) first. Moreover, with a generalized tool, it is plausible that it will be easier for teachers to work with colleagues of different subjects on their development regarding DI and AfL. Additionally, the specific context of Dutch secondary education is of great importance for the design of a new version of the ADAPT tool. However, there is a lack of information regarding the context-specific details that need to be taken into account in the design process.

With the similarities and differences between the three skill hierarchies presented before (Meutstege et al., 2023; Van Geel et al., 2018; Van Geel et al., 2023) in mind, and the fact that the ADAPT tool by Keuning et al. (2022) is based on the work of Van Geel et al (2018), the question arises whether the ADAPT tool can be redesigned to be fitting for secondary education, and, if so, what changes need to be made regarding the context of secondary education. Hence, in this thesis, the following research question will be discussed:

*To what degree can the data coming from the cognitive task analysis of differentiated instruction and assessment for learning in Dutch secondary education be generalized to aid a valid redesign of the ADAPT tool for primary education to a version for secondary education, and what other details of the specific context of Dutch secondary education should be taken into account in the design process?*

The “data coming from the cognitive task analysis of differentiated instruction and assessment for learning in Dutch secondary education” refers to the combined skill hierarchy of DI in secondary school mathematics education and AfL in secondary school mathematics, Dutch, English, and chemistry education, and the relevant essential knowledge for these two complex skills, as described by Van Geel et al. (2023).

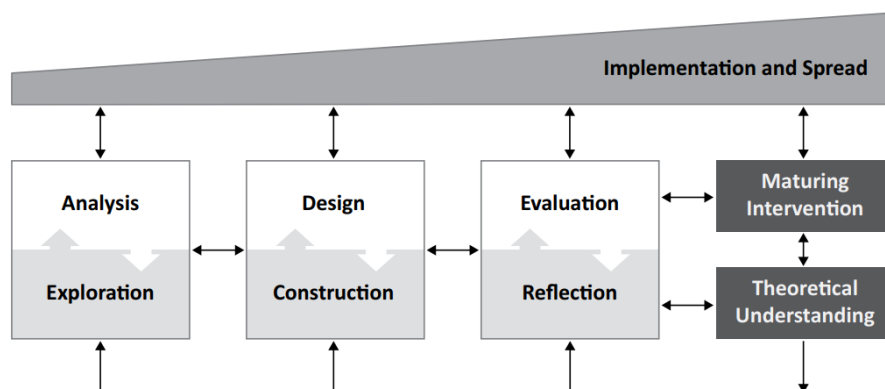
## Methodology

### Design-based research

The problem proposed in this thesis asks for a redesigned ADAPT instrument. Since the goal is to design a valid product, and based on scientific knowledge and empirical research, it can be concluded that this project includes design research in the educational field. The model for conducting educational design research by McKenney and Reeves (2018) describes this process. Hence, it was chosen to base the process on this model. This model, as shown in Figure 5, consists of three parts. Part one describes the foundation: analysis and exploration. Part two focuses on the core processes: design and construction. Lastly, part three describes how to move forward: evaluation and reflection.

**Figure 5**

*Generic model for conducting design research in education*



Retrieved from *Conducting Educational Design Research*, by S. McKenney and T. Reeves, 2019, p. 83

Due to time constraints, it was chosen to focus on the first two phases in this design research project. In practice, the process consists of an analysis and exploration phase, in which literature research and interviews were conducted, and a design and construction phase, in which the outcomes of the first phase were used to redesign and reconstruct the existing ADAPT tool. The researcher iterated over these two phases multiple times.

## **Analysis & Exploration**

### ***Context***

For a valid and fitting assessment tool, the context of Dutch secondary school system is of importance in the design process. Dutch secondary education uses a system in which students are tracked based on their cognitive abilities. When children start secondary school around the age of 12, they are assigned to one of the three tracks (pre-vocational, senior general, and pre-university) (Nuffic, 2022; Van Casteren et al., 2017a; Van Casteren et al., 2017b). The pre-vocational education has five sub-tracks. The first is the six-year practical education programme, aimed at training students in basic skills to prepare them for the labour market. The other four tracks are aimed at preparing students for different levels of vocational education. The five-year senior general track prepares students for universities of applied sciences. In the last two years, the students choose to focus on a specific domain (culture, economics, health, or technology). The six-year pre-university education students choose one of these domains to follow the last three years of their programme before they go to university (Onderwijsloket, 2023). For the redesign of the ADAPT instrument, it is important to realise that this tracked system already splits the students into groups based on their general performance. However, this does not mean that all students have equal performance in each subject. This means that there is a deviation between the levels of students within one track (Meelissen et al., 2023). However, based on the PISA results of 2022 (Meelissen et al., 2023), it can be assumed that in most cases, these deviations are less extreme than the differences between students from different tracks. This is of influence on DI because knowing that there will be differences within a class is the reason for DI, and knowing that the differences might not be very extreme will help in the preparation of differentiated instruction.

In all the tracks, students have one teacher for each course, meaning that they see each teacher for approximately two hours per week (Van Casteren et al., 2017a, Van Casteren et al., 2017b). This means that teachers have very little contact time with their students. Additionally, since teachers usually teach multiple different classes, they have a lot of students to get to know. At the end of a track, all students take the same national exam to graduate (Inspectie van het Onderwijs, 2016). In the Netherlands, the government prescribes learning goals and topics that need to be covered in the courses, but there is quite some space for teachers and schools, e.g. to choose their own course books and, depending on the subject, to choose (some) topics. Moreover, schools and teachers are completely free to choose their preferred didactical approach.

Contrary to secondary education, Dutch primary education usually only clusters its students based on age. Additionally, one or two teachers (in the case of part-time employment) provide all education for one group. The primary school consists of eight grades, ranging from four-year-olds in grade one to twelve-year-olds in grade eight. Usually, there is one group for each grade, but there are exceptions. Some larger schools have multiple groups per grade, and some smaller schools combine multiple grades into one group. There are a small number of primary schools that are structured

differently. This means that classes in secondary schools are more homogeneous than groups in primary schools. However, as indicated by Meelissen et al. (2023), the performance within one level of secondary school is quite divergent. Data published by the Dutch “Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap” (2024) shows the number of students that choose the different profiles mentioned before. Although some profiles are more popular than others, it is clear that there is a lot of variation in what students find interesting.

According to Van Casteren et al. (2017a) and Van Casteren et al. (2017b), the difference in structure and contact hours has as a result that secondary school teachers have less autonomy, time, and space to plan extra lessons or learning activities. Additionally, due to this structure, it is harder for subject teachers to organize interdisciplinary education, or to discuss individual learning plans with parents. The same research argues that, since the students at secondary school are older and have further developed skills and independence, it is possible to use other classroom activities, for example, the “flipped classroom” approach.

The comparison of the skill hierarchies, as described in the theoretical framework, is the basis for some aspects to take into consideration during the design process. For the phase of preparing the lesson series, it is important that clustering students is not included in the skill hierarchy for DI and AfL in secondary education. This means that indicators that focus on this, or mention this in examples, should be redesigned. Determining differentiated homework, on the other hand, is new in the skill hierarchy for DI and AfL in secondary education. In the design process, it should be considered to mention this skill. The difference in structure between the skill hierarchy of DI in primary education and the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education indicates that, although the skills for DI and AfL in secondary education are similar to those for DI in primary education, the exact organization of this phase may differ. Hence, during the design process, it should be checked that the texts in the indicator match the way in which the skill hierarchy presents this phase.

For the phase of the preparation of a lesson, checking whether the indicator(s) match the structure and relations of the constituent skills is important too. Additionally, special attention should be given to the “determine approach for data collection” skill, since it is completely new to the tool, but of importance for validly measuring the quality of AfL. Another skill that can be found in the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education, but not in the skill hierarchy of DI in primary education, is “Identify students’ prior knowledge in relation to the lesson goal”. Hence, it should be assured that this skill is represented in the tool. The skill hierarchy for secondary education mentions “criteria for success”. It is worth checking that this is described in the tool as well.

For the phase of enacting a lesson, it is of importance to pay attention to the specific way the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education mentions the monitoring. It emphasizes the

collection of data and the analysis of this information, something that is not emphasized in the skill hierarchy of DI in primary education. Additionally, in the assessment tool for secondary education, the ending of the lesson should focus on evaluating together with the students, instead of the more general “ending the lesson”.

As explained in the theoretical framework, the skill hierarchy for DI in primary education and the skill hierarchy for DI and AfL in secondary education differ a lot for the phase of evaluation of a lesson, although the two representations do not necessarily contradict each other. Since the skill hierarchy of DI in secondary mathematics education uses the same skill representation as the skill hierarchy for DI in primary education, it is logical that, for this phase, the texts in the new assessment tool fit with both the skill hierarchy of DI in secondary education and the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education.

Next to these structural differences, the two educational systems both have their specific way of working, including specific terminology for some things. The author has followed a secondary school teacher training programme, providing him with insights into these nuanced distinctions. Although these tiny details might not be of major influence on the specific content of the tool, they are essential for matching with the specific audience.

### ***Procedure***

For testing the generalizability of the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education (Van Geel et al, 2023), semi-structured interviews were conducted with eight participants. Two target groups were used: (1) experts in differentiated instruction and (2) subject-specific didactical experts (vakdidactici) from a variety of subjects. This approach was chosen since it gave in-depth results with the option of going more in-depth and finding new nuances. Four of these interviews were conducted via a Microsoft Teams meeting. The other four were conducted on location. Although the participants were specifically asked to review the existing ADAPT tool before the interview, some participants stated that they did have a look at it out of curiosity, or that they already knew the tool.

The interviews were semi-structured of nature. In Appendix A, the interview protocols for both target groups can be found. The goals of the interviews with these two groups differed. For the group of general experts in DI, the focus was on whether the skill hierarchy presented was generalizable for all subjects. For the group of subject-specific didactical experts, the focus was on whether the skill hierarchy presented was fitting with their specific subject.

After asking for the professional background of the participant in relation to DI and AfL, the participant was asked to give a definition of both DI and AfL, and to describe what the differences between school subjects are regarding DI and AfL. This approach was chosen to give the participants a

chance to share their thoughts on the topic without influencing them by showing them the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education by Van Geel et al. (2023) on which this research is based.

After this, the skill hierarchy of DI and AfL (Van Geel et al. (2018) was shown to the participant, and the definitions for DI and AfL as described by the authors were shared with the participant. For each of the four phases of the model, the general experts in DI and AfL were asked whether they thought the phase would be fitting for all subjects in secondary education. The subject-specific experts were asked whether the phases would be fitting for their subject. Next, the participants were asked whether there were any details that needed to be taken into account when redesigning a tool for measuring the quality of DI and AfL for that phase. The goal of this question was to get input regarding the model and the form of DI and AfL in secondary education. This approach was chosen since it was expected that subject-specific experts would find it hard to make statements about generalizability since they are only an expert in one subject.

After going through the four phases of the model with the participants, the participant was asked whether the knowledge that was presented as essential for DI would be generalizable (or fitting for their specific subject, in the case of a subject-specific participant). After, it was asked if there were any subjects for which more or different knowledge would be needed to perform DI properly, and whether there were any attention points that needed to be taken into account when redesigning the ADAPT tool. After this, the same questions were asked for the knowledge for AfL.

To finish the interview, the participant was asked if there were specific subjects or a category of subjects that would not fit in the model, and whether they had any final complementing comments or remarks. The audio of all interviews was recorded utilizing a recording app on a smartphone.

### ***Respondents***

In total, 8 experts from all over the Netherlands participated in this study. The participants for the interviews were gathered using convenience sampling. A total of eight participants was found. Of these, six were found in the network of dr. Van Geel. One participant responded to the LinkedIn post. The last participant was recommended by another participant and was willing to participate.

The relevancy of the participants was assessed by reviewing their answers in the interview to the question about their personal link to DI and AfL. Additionally, the researcher assessed online available information about the participants and the information dr. Van Geel supplied. A participant was seen as relevant when they had relevant professional knowledge or experience specifically with DI and/or AfL. All participants were assessed as relevant and thus included in the research.

Of these eight participants, four participants were generic experts in differentiated instruction in secondary education and/or assessment for learning in secondary education, although all of them had

specialized in one specific subject in the past. The other four participants were subject-specific specialists in various subjects. For one of them, the subject was mathematics. It was chosen to ask this participant the same questions as the generic experts in DI and AfL. Since the goal of the interview was to find out whether the existing model based on mathematics education is generalizable, it would not give any new insights to ask the participant if the mathematics model would fit with mathematics. The other three participants were specialized in the courses history, computer science, and technology, design and research.

When agreeing on a date and time for the interview, the participant was sent an information and consent form, with the request to read it before the interview. Before the interview and the recording started, the participant was asked about the form. During the on-site interviews, the participants signed the form before the start of the interview. During the online interviews, the participant was asked for verbal consent and to send the signed form after the interview. The research was conducted following the ethical standards of the University of Twente, which was confirmed by the ethical committee of the Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences of the University of Twente (231284).

### ***Data analysis***

The interviews were transcribed using Amberscript and subsequently uploaded and coded in the program Atlas.ti (version 24.1.1.30813, 2024). The coding process aimed to identify attention points and opinions about generalizability. For this reason, a deductive approach was chosen, for which a list of 48 codes was formulated. These codes were selected in such a way that the coded fragments would answer the research questions and thus aid the design process. For each phase, both the knowledge for AfL and DI and the discussed model in general, similar codes were used. Attention points, good and bad practices, and statements about generalizability were some of these codes. These attention points address all things mentioned by the participants that could be important for the design of the product. The codes about generalizability cover statements regarding the appropriateness of the discussed model for a specific course or courses in general. The codes regarding good and bad practices were added for inspiration in the design process. The complete codebook can be found in Appendix B.

In the coding process, the researcher assigned codes to each of the participant's answers. For answers irrelevant to the research questions and the design process, the code "irrelevant" was used. Answers were irrelevant in the case that they were off-topic or in any other way not of added value for answering the research questions or the redesign of the ADAPT tool, such as unrelated explanations, off-topic deviations, and professional background. The answers marked irrelevant were ignored in the rest of the research. In cases where multiple codes were relevant, multiple codes were assigned. This coding method was chosen since it would be most helpful in answering the research questions and the design process.

After the coding was completed, all coded statements were analysed. A table was made summarizing all the attention points that were coded. Similar attention points were combined into one. For each attention point, it was noted if it was a general comment, and/or whether it belonged to a specific phase and/or knowledge set. The aim of this table was to have a complete overview of all mentioned attention points from the interviews. This table can be found in Appendix C.

Following the construction of this table, overarching themes were identified in the list with attention points. Each theme is based upon the statements of multiple participants, unless a participant made a statement that was seen as very important. These themes and their descriptions can be found in the Results section.

In addition to the formulation of the above-mentioned lists of important themes, it was counted how many participants thought that the model and knowledge were generalizable, and how many thought that it would not be fitting (with their specific subject). For the latter, it was analysed what the reason for this was.

## ***Results***

**Generalizability.** From the interviews and data analysis, it emerged that six out of eight participants were of the opinion that the model would be fitting for all subjects in secondary education. The other two participants claimed that the model was not fitting for their specific subjects, since the project-based nature of their subjects is not reflected in the model. Thus, a redesigned version of the ADAPT tool based on the task hierarchy by Van Geel et al. (2018) as discussed in the interviews would not be generalizable for all subjects at Dutch secondary schools. However, since the majority of subjects are not project-based, the tool would still be of aid. Additionally, the tool could still serve as a source of inspiration for the teachers of project-based subjects.

When asked whether the individual phases of the model would fit with their specific course, one of the two previously mentioned participants said that all but phase 3 would be fitting. The other participant said that only phase 4 would be fitting with their subject. The participants explained that for their specific subjects, the role of the teacher and the skills needed for DI and AfL were significantly different from illustrated in the skill hierarchy of DI and AfL in Secondary Education. For project-based subjects, the teacher usually has a coaching role. In the case of DI and AfL, the teacher will stimulate and help the students to set their own goals, challenge themselves, and reflect on their own learning. For this, the teacher uses significantly different skills.

Regarding the knowledge that is essential for AfL and DI, all participants said that the knowledge mentioned in the model would be fitting for all subjects, or for the specific subject in which

they were a specialist. This indicates that the knowledge needed for both AfL and DI can be generalized for all subjects of Dutch secondary education.

**Design implications.** Resulting from the data analysis is a set of themes that covers the most relevant attention points that arose in the interviews. All themes are based upon statements of multiple participants unless an individual statement was identified as very important and insightful by the researcher. For example, the statements of a subject-specific expert might not be repeated by others due to their different background, although the statement can contain valuable information. Below, the themes can be found. These themes should be taken into consideration during the design process.

***Organisation of the lesson and lesson series.*** Attention points that formed this theme discussed the structure of the lessons and the lesson series. First of all, it was stated that the tool should emphasize that it is important to spend time on all parts of a lesson (e.g. introduction, instruction, and evaluation), especially on evaluation. Evaluation is a very important process, and essential for self-regulation, since proper self-evaluation allows the students to know where they are in the learning process, and allows them to choose proper follow-up actions to reach their learning goals. By teaching this to the students, they are more able to learn self-directed and independently, which can be beneficial for their future academic and professional careers.

Secondly, it was mentioned that the tool should address the place of the lesson in the bigger picture. Participants revealed that explaining to the students why they are learning something, and how that influences not only the rest of the lesson series, but also the following lesson series and their future studies and possibly jobs is a good practice and will help with the students' motivation. In relevant indicators, the tool should mention that explaining the place of the lesson in the bigger picture, for example in the introductory text, or as examples.

Third, the tool should address that not all lessons will fit perfectly within the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education. Some lessons or subjects, especially the project-based ones, will not fit very well. This is not necessarily a problem, but it is good to keep into consideration that education is structured in many different ways. This should be mentioned in the introduction of the tool.

***Organisation and content of differentiated instruction.*** For differentiated instruction, it is of utmost importance that not only the organisation changes, but the educational content as well. For example, the students who very easily reach the learning goals often need more than just a shortened instruction. Different exercises could fit well, in this case. In the relevant indicators of the tool, the

change of both content and organisation should be emphasized in the general description of the indicator, the description of the various scoring possibilities, and the corresponding examples.

The tool should address that differentiation shall not be a goal on itself. It should be a conscious decision with a specific goal. That being said, for some learning goals or lessons, it is not desirable to provide differentiated instruction. On the other hand, sometimes, it can be desirable to differentiate the learning goals as well. Hence, the assessment tool should discuss that differentiation should be meaningful and chosen with a specific goal in mind.

To add to these points, when differentiated instruction is provided, it is important to make sure that it really is differentiated, for example by checking whether the differentiated instructions and exercises are on different levels in Bloom's taxonomy. In the redesign process, it should be checked that this is addressed in the relevant indicators.

**Organisation of evaluation.** It is important that the tool addresses that both evaluation at the end of the lesson, preferably together with the students, and evaluation after the lesson should be organized. In both cases, the evaluation should be aimed at the learning goals and the learning process, not at the curriculum or grades. In the indicators related to evaluation, the meaningful and goal-oriented evaluation should be explained in general description, score descriptions, and examples.

For the evaluation during the lesson with students, it is good to focus on letting the students evaluate on their own learning. This evaluation is very important for self-regulation. Guiding the students in this evaluation process and helping them develop their evaluation skills is of value. The evaluation should be deep and meaningful and aimed at gaining insight into the learning process and progress. Throughout the whole tool, there should be a focus on learning the students in evaluating on their own learning process and progress, where fitting with the indicator.

The evaluation that the teacher performs after the lesson should also be goal-oriented and meaningful, for both short-term and long-term. However, a thorough evaluation of every lesson is unworkable. Nonetheless, teachers should evaluate on their performance and that of their students, even if it is just for a few seconds. It should be checked that the tool lists some examples of practical, but meaningful evaluations.

**Organisation of self-regulation.** According to the participants, self-regulation is an important skill for students to have. However, it is not something that comes naturally. It is a skill that needs practice and guidance to develop, which is something that teachers should pay attention to in their education. Hence, the tool should emphasize that for DI and AfL, it is important that teachers organise

self-regulation and make sure that this self-regulation is guided, goal-oriented and meaningful. As mentioned before, evaluation is a key element for self-regulation. For this reason, the tool should pay special attention to evaluation and make sure that it is clear how to make evaluation meaningful for self-regulation.

*Challenges in assessment for learning, assessment of prior knowledge, and analysis of student characteristics.* In some situations, assessment for learning, assessment of prior knowledge, and the analysis of student characteristics can be difficult. It is important that the tool addresses these challenges.

Assessment for learning can be difficult in the case of higher-order thinking skills. These skills are often not easy to quickly assess because students need to give an extensive answer to fully show their learning progress in a nuanced way. For some subjects, the typical answer to assignments is in the form of written texts. History is an example of such a subject, just as writing assignments of the language subjects. In these cases, it is hard to give real-time feedback to aid the learning process of all students, because a teacher simply does not have the time to read the answers of all students in a class and give individual feedback. Even when the teacher reads the answers and provides feedback after the lesson has ended, it takes a lot of time that teachers may not have. In some cases, it might help to let the students show their answers graphically, for example by asking them to draw the connections between various elements. The tool should include examples of these practical AfL assignments. Additionally, the tool should mention that AfL can be challenging sometimes.

The assessment of prior knowledge can be difficult as well, especially in cases where the content of consecutive lesson series is not or just very lightly related to each other. This assessment is also challenging at the start of the school year, when there is just little information available apart from grades from previous years. In these cases, gathering multiple sources of information that provide the teacher with meaningful and relevant information on the prior knowledge of the students is hardly possible. Where appropriate, the tool should discuss the exchange of information between teachers, e.g. as examples in the indicators.

Participants also indicated that a teacher's analysis of student characteristics is often not completely objective. It is merely their view on and interpretation of the behaviour the student displays in their classroom. This does not mean that a teacher's analysis of student characteristics is wrong, but it should be taken into account that things might be different from what the teacher thinks. The tool should mention this in the general description of a relevant indicator.

Exchanging information with colleagues can help with assessing prior knowledge and analysing student characteristics. For example, a mathematics teacher might have valuable knowledge on the prior

knowledge of the students that is relevant to the chemistry and economics teachers. In the same way, the Dutch language teacher might have information on e.g. language deficiencies that is important for the other teachers as well. At the same time, teachers who teach the same subject, but to different classes, can help each other by sharing what the usual prior knowledge of students is and whether their students are performing as expected, so that the teachers can act upon this information together. As mentioned before, the new assessment tool should contain examples of the exchange between teachers, where appropriate.

Having knowledge of often-made mistakes and regular misconceptions can also be a great source of knowledge for teachers. With this knowledge, teachers can prepare for the issues that are likely to arise during the lesson. Moreover, this information can already be beneficial in the preparation of the lesson series, since teachers can plan extra time for learning goals that are generally harder to reach, and plan less time for the easier learning goals. Where fitting, the tool should mention the use of misconceptions, for example in one of the scoring possibilities of an indicator that discusses the determination of differentiated instruction.

***Context and preconditions.*** For DI and AfL, context and preconditions play a role too. First of all, the differences between teachers as persons and their visions on DI, AfL, and education in general have a significant influence on how teachers integrate DI and AfL in their teaching practices. Additionally, the personality and vision of the team leaders and school administrators are of influence on the school's policy regarding DI and AfL. This should be explained in the introduction of the tool, to let the readers understand that there is not one "right" way to differentiate.

Additionally, there are many time limitations in secondary education that influence DI and AfL. Teachers have limited contact hours per week per class, and also limited time to prepare their lessons. This is a major limitation on education and specifically on DI and AfL. In all indicators throughout the whole tool, it should be verified that the descriptions and examples only describe situations that can be realistically executed with the limited time and resources a teacher has.

Participants stated that the model discussed in the interview does not fit well with project-based education. The extent to which the model fits differs per subject and lesson. Some lessons or subjects are very project-based, where the teacher acts as a coach, instead of the source of knowledge, for other lessons and subjects that are a bit more traditional, the model might fit a bit better. The introduction of the tool should describe this limitation.

Lastly, it was noted that there can be multiple explanations for when a student performs below expectations. It might just be that the student did not do their homework. If they catch up before the next

lesson, chances are high that they are right back on track. If fitting, this should be mentioned in a general description of an indicator.

### **Conclusion**

The question “*To what degree can the data coming from the cognitive task analysis of differentiated instruction and assessment for learning in Dutch secondary education be generalized to aid a valid redesign of the ADAPT tool for primary education to a version for secondary education, and what other details of the specific context of Dutch secondary education should be taken into account in the design process?*” was answered based on the outcomes of the interviews. In most cases, the data coming from the cognitive task analysis of DI and AfL could be generalized for the whole secondary education. However, statements from participants indicated that the model discussed in the interviews is not completely fitting with project-based subjects and lessons. For these subjects and lessons, the structure of the model by Van Geel et al. (2023) did not match the way these subjects and lessons are organised, and the designed tool would thus not be appropriate for these subjects and lessons. Additionally, it could be concluded that, for the designed tool to fit with Dutch secondary education, the themes listed in the results section should be taken into consideration in the design process.

As an addition to the description of the context in the exploration, the themes that arose from the interviews gave some additional insights into the differences between Dutch primary and secondary education. First of all, the structure of these two parts of the educational system is completely different. Where a class in primary school has one (or two) teachers who teach all subjects, in secondary education, a class has a different teacher for each subject. Resultingly, each teacher only has a few hours of contact with a class per week. Additionally, the secondary schools uses a tracked system, where students are grouped based on their cognitive abilities. This is essential for the design of the ADAPT tool, since the context of Dutch secondary education influences the possibilities teachers have. For example, since each teacher sees their students for about 2 hours each week, teachers have less time to get to know their students, which can influence skills, such as the analysis of student characteristics and performance, and the identification of students’ prior knowledge. Additionally, scheduling extra moments for instruction is more difficult. Having one teacher for each subject also means that teachers have less insight into students’ performance in other subjects, although that might be of relevance. This too influences skills such as the analysis of student characteristics and performance, and the identification of students’ prior knowledge. Additionally, due to the tracked system, learning materials on many different levels are available, which can influence the determination of homework and the lesson plan, and the differences within a track are usually smaller than the differences between tracks.

From the comparison of the skill hierarchies of DI in primary education and DI and AfL secondary education, it can be concluded that, regardless of the different organisational structures, the skill hierarchies for DI in primary education and DI and AfL in secondary education have a similar structure. Nonetheless, there are differences. Especially the lesson preparation of the two educational levels differs regarding DI. Due to the more developed skills and independence of secondary school students, different classroom activities can be applied. Interdisciplinary work, on the other hand, is hard to organise in secondary education. Next to these topics, an exploratory reading of the ADAPT tool for primary education, combined with the author's knowledge and experience with secondary education, suggests that teachers in primary education use specific terminology in some cases that is less common in secondary education.

Summarized, the task hierarchy and lists with required knowledge that are based on the cognitive task analysis as described by Van Geel et al. (2023) can be used to redesign the ADAPT instrument to a version aimed at Dutch secondary education for both differentiated instruction and assessment for learning. However, the structure of project-based lessons and subjects differs too much from this model for the tool to fit with these types of subjects and lessons. Additionally, there are some topics that are important to be taken into account in the design process, such as the different organisational structure of secondary education, the differences in contact and preparation time, the tracked system, differences in lesson preparation, and terminology.

## **Design & Construction**

### ***First iteration***

Based on an exploratory reading of the ADAPT tool for primary education and the researcher's experience and knowledge, the researcher proposed a translation to the context of Dutch secondary education, comparable to the original text as much as possible. Each whole indicator, including the examples and the explanation, was rewritten. Especially the primary education specific jargon and examples were replaced, such as statements implying that the class has one teacher for the whole day, or examples that are specific for the primary school age group. This was mostly done based on the personal experience and insights of the researcher into the Dutch educational context.

In this first iteration, only the indicators of phases 1, 3, and 4 and the interview questions of phase 1 were redesigned due to time limitations. The indicators of phase 2 were redesigned during the second iteration, the interview questions of phases 2, 3, and 4 shortly after. The outcome of the first design iteration was not discussed during the interviews. The goal of the first iteration was to construct a first product in which a few necessary changes were already made. This made it possible to focus on the rewriting of the tool in the second iteration.

***Second iteration***

Based on the themes of attention points that arose from the data analysis, the context analysis, and his experience with secondary education, the researcher reconstructed the output of the first design iteration for phase one and phase three. For each indicator, the researcher read the list with themes to take into account. Then, the researcher read the whole indicator to check whether it sufficed with the list. In case there were themes that were not sufficiently met yet, the researcher rewrote (a part of) the indicator with the relevant attention point(s) in mind. For this, the researcher also used his own experience and knowledge of the secondary education context. Some of the good and bad practices that were mentioned during the interviews were used as inspiration for examples where appropriate.

Once the reconstruction of the indicators of phase one and phase three was completed, the researcher continued with the indicators of phase two. As stated before, the indicators of this phase were not yet constructed in the first iteration. Hence, the researcher took both the specific context of secondary education and the themes coming from the interviews into account. For each indicator, the researcher first read the attention points. Then, the indicator text was read to check whether it was fitting with the attention points and the context. The researcher then wrote the indicator text with the context and attention points in mind. At a later moment, the researcher revisited his construction of phase two, to double-check for correctness.

Based on knowledge and experience in Dutch secondary education and a thorough analysis of the models on which the original ADAPT instrument and the ADAPT-VO instrument are based, it was decided to remove some indicators and add a few new indicators. Table 1 lists all indicators of the ADAPT for primary education, the indicators of the ADAPT tool for secondary education, and an explanation of what was redesigned.

Next, the indicator of the fourth phase was redesigned and reconstructed following the same methodology as used for the first and third phase. After completion of the redesign of the indicators, the interview questions of phases 2, 3, and 4 were rewritten. Lastly, a short introduction and explanation of the use of the tool was written.

**Table 1**

Indicator primary education	Indicator secondary education	Explanation
<b>Preparation lesson series</b>		

Leerlingprestaties evalueren	Leerlingprestaties evalueren	This indicator was rewritten to put more focus on self-regulation and language deficiencies.
Zicht hebben op onderwijsbehoeften	Zicht hebben op onderwijsbehoeften	Examples were added in which the students identify their own learning needs, to make this indicator fit with the comments on self-regulation and to mitigate for the limited time the teachers have to get to know their students.
Zicht hebben op aanbod	Zicht hebben op aanbod	For this indicator, the way this specific lesson series interacts with other lesson series and what its role is in the bigger picture is emphasized more.
	Lesdoelen bepalen	To match the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education, it was decided to move this indicator from the second phase to the first phase.
Ondersteuningsbehoeften voorspellen	Ondersteuningsbehoeften voorspellen	The use of standard errors and the identification of mistakes often made by (previous) students is mentioned.
Aanvullende remediëringsdoelen en -aanpak bepalen	Aanvullende remediëringsdoelen en – aanpak bepalen	Rewritten to make it a process in which the student(s) and teacher decide together, instead of the teacher deciding for the students. This is done to improve self-regulation and autonomy. Additionally, the attention point regarding having differentiated learning goals was taken into account.
Aanvullende verrijkingdoelen formuleren en passend aanbod samenstellen	Aanvullende verrijkingdoelen formuleren en passend aanbod samenstellen	At the 4-point description, students are involved to improve self-regulation and autonomy. Additionally, the indicator shows how learning goals can be differentiated.

Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren	Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren	It is shown that not only the way the lessons are organized is changed, but also the content of the courses.
	Gedifferentieerd huiswerk plannen	This indicator was added to represent the “determine differentiated homework” skill in the skill hierarchy on DI and AfL in secondary education.
Leerlingen betrekken bij de doelen en de aanpak	Leerlingen betrekken bij de doelen en de aanpak	The focus of this indicator was put on self-regulation and teaching students to self-regulate their learning.
<b>Preparation lesson</b>		
Lesdoel(en) bepalen		Based on the skill hierarchy for DI and AfL in secondary education, it was decided to move this indicator to the first phase.
Instructiegroepen samenstellen		This indicator was left out since it is not mentioned in the task hierarchy of DI and AfL in secondary education.
	Identificeren van voorkennis in relatie tot het lesdoel	It was decided to add this indicator since this skill from the skill hierarchy would otherwise not be represented in the tool.
Instructie en verwerking voor de basisgroep voorbereiden	Basisinstructie en – opdrachten voorbereiden	After careful assessment, it was decided that no attention points directly addressed this indicator.
Instructie en verwerking voor de intensieve instructiegroep voorbereiden	Aanvullende instructie en verwerking voorbereiden	The indicator was written to emphasize that not only the organisation of the lesson changes but the content as well. Next to that, the importance of working goal-oriented was highlighted.
Instructie en verwerking voor de verrijkgroep voorbereiden	Extra uitdagende instructie en verrijking voorbereiden	The “not applicable” option shows that not all lesson goals need to be differentiated. It was accentuated that to actually differentiate the education,

		the content needs to change appropriately.
Stimuleren van de zelfregulatie voorbereiden	Stimuleren van zelfregulatie voorbereiden	The indicator was written to emphasize teaching self-regulation to the students. Additionally, teaching evaluation skills was mentioned as well. Lastly, the examples give attention to whether a choice is really a meaningful choice, or whether it is just a “fake choice”.
	Methode voor datacollectie vaststellen	This indicator was added to represent the “determine approach for data collection” skill in the skill hierarchy of DI and AfL in secondary education.
<b>Enacting a lesson</b>		
Lesdoel delen	Lesdoel delen	There is more attention for the place of the lesson in the bigger picture and its connection to other learning goals.
Voorkennis activeren en inventariseren	Voorkennis activeren en inventariseren	After careful consideration, it was decided that no attention points directly addressed this indicator.
Didactisch verantwoorde en doelgerichte basisinstructie geven	Didactisch verantwoorde en doelgerichte basisinstructie geven	One example was rewritten to include self-regulation.
Begripsvorming en werkproces monitoren	Begripsvorming en werkproces monitoren en analyseren	One example was rewritten to include answering a student’s question with another question, to activate their thinking and to teach them how they can get to the answer of their problems themselves.
Instructie en verwerking voor de intensieve groep in deze les	Instructie en verwerking voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra ondersteuning	A part of the indicator was rewritten to include self-regulation. Fitting examples were written.

Uitdagen van de verrijkgroep in deze les	Uitdagen van de verrijkgroep in deze les	This indicator was rewritten to fit with the new context. Additionally, there is attention for self-regulation and the place of the lesson in the bigger picture.
Stimuleren van zelfregulatie tijdens de les	Stimuleren en begeleiden van zelfregulatie tijdens deze les	This indicator was rewritten to include that self-regulation is a skill that students need to learn, and for which guidance is needed. Also, fitting examples were added.
Afronden van de les	Evalueren en afronden van de les	An emphasis on evaluation together with students and on meaningful evaluation was added. The examples were changed to fit with these nuances and with the context.
<b>Evaluation</b>		
Evalueren en vervolgacties bepalen	Evalueren en vervolgacties bepalen	The wording and examples were changed to fit with the context of secondary education.

### Discussion

The main result of this design research project is a first version of an assessment tool aimed at gaining insight into the quality of differentiated instruction and assessment for learning in the educational practice of teachers in Dutch secondary education. Additionally, the data analysis indicates that the data coming from the cognitive task analysis of DI and AfL in secondary mathematics education (Van Geel et al., 2023) can be generalized to most of the secondary schools. However, for project-based education, the model might not be fitting due to the differences in the organization of education. In project-based education, the role of the teacher often is significantly different from the role of teachers in regular education. Due to this change, the skills listed in the skill hierarchy do not match anymore. For example, students can be in charge of their own learning goals and/or of planning their work.

By combining the outcomes of the interviews with insights from literature, the research question can be answered. However, the design process of the assessment tool is not finalized yet. This thesis presents an exploration and the first prototype of a new assessment tool for DI and AfL in secondary

education. Based on the amount of design iterations of the ADAPT tool for primary education, it can be expected that the design of the ADAPT tool for secondary education can most likely be improved upon, but it is beyond the scope of this design research project to deliver a tested and completely developed assessment tool that is ready to be used by the broader public.

The validity of the tool is impacted by the limited sample size of the interviews, the lack of testing for intercoder agreement in the coding of the interview transcripts, and the lack of testing, evaluation and reflection of the developed ADAPT tool. The limited sample of this research does not cover the majority of school subjects. For further development of the product, it can be recommended to expand the sample of the interviews to include more participants of both participant groups, and to cover a greater variety of subjects. Although data saturation occurred, further research into the generalizability of the task hierarchy of AfL and DI can be recommended. For example, it would add value to have focus groups for each subject, to discuss whether the model fits with each subject and to increase the reliability of the answers. Since the researcher did not test for intercoder agreement during this research project, it is recommended that future research will check for this. With the current information, it can also be considered to redesign the interview protocol. For example, the participants could be asked to give feedback on prototypes of the designed ADAPT instrument.

The main recommendation for future research is the testing and further development of the ADAPT tool for secondary education, for which this project presents a first version. For example, testing the validity of the tool in practice could be done by following a similar methodology as used by Keuning et al. (2022) for the development of the ADAPT tool. This methodology included a pilot test in which lessons were assessed by multiple researchers independently, after which their results were compared. The differences between the assessments indicated that certain (parts of) indicators were not written clearly yet. Based on this, the ADAPT tool was further developed. Keuning et al. (2022) executed this process multiple times. Each time, the number of observers and the number of lessons increased. This research would complete the educational design research process as described by McKenney and Reeves (2018).

Furthermore, it is recommended to test how DI and AfL are used in e.g. Jenaplan, Montessori, and Waldorf schools in the Netherlands after the design of the ADAPT tool for secondary education has been finalized. The organisation structure of these types of education is significantly different from regular education in the Netherlands, which imposes questions about the validity of the ADAPT tool for use in these school types. Hence, it is recommended that the validity of the tool in these school types is examined. This could be done by organizing focus groups, in which the tool and/or the combined skill hierarchy for adapting teaching to students' needs (Van Geel et al., 2023) are discussed for the context of these specific school types. Both the developed ADAPT tool for secondary education and the

combined skill hierarchy could be used for this since the combined skill hierarchy describes the fundamentals of DI and AfL, on which the ADAPT tool is based.

It can be discussed whether the chosen design approach with two iterations was of added value for this specific project compared to an approach using one iteration. Since the second phase was redesigned in one iteration, and the other in two, both the two-iteration methodology and the one-iteration methodology can be compared for this specific project.. Although it can be argued that for this project, the first design iteration did not add much value, since it could have easily been combined with the second design iteration, the two-iteration methodology did allow the researcher to focus on the design and construction of the product during the second iteration, instead of also needing to spend time and attention to constructing the table and typing out the majority of the text. In this sense, the first design iteration can be seen as preparing the existing tool for redesigning. Nonetheless, in this project, the two design iterations could have easily been combined into one, since the first design iteration only included minor changes, such as specific terminology and examples.

The designed ADAPT tool for secondary education can contribute to the improvement of the differentiation skills of teachers in Dutch secondary education by providing them with insights into their own performance. These insights can help them with evaluating their own teacher practice, and to define learning goals. Additionally, the conclusion that skills in DI and AfL are generalizable to the majority of the secondary school subjects is valuable for future research into DI and AfL in Dutch secondary education.

### References

- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the Theory of Formative Assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Black, P., & Wiliam, D. (2010). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 92(1), 81–90. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/003172171009200119>
- Black, P., & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 551–575. <https://doi.org/10.1080/0969594x.2018.1441807>
- Bosker, R. J. (2005). *De grenzen van gedifferentieerd onderwijs [The limits of differentiated instruction] (Oration)*. <https://www.rug.nl/research/portal/files/14812458/bosker.pdf>
- Bray, B., & McClaskey, K. (2013). *Personalization vs. Differentiation vs. Individualization*. <http://www.personalizelearning.com/2012/04/explaining-chart.html>
- Clark, R. (2014). Cognitive Task Analysis for Expert-Based Instruction in Healthcare. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 541–551. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_42](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_42)
- Clark, R., Feldon, D., Merrienboer, V., Yates, K., & Early, S. (2008). Cognitive task analysis. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 577–593.
- Corno, L. (2008). On Teaching Adaptively. *Educational Psychologist*, 43(3), 161–173. <https://doi.org/10.1080/00461520802178466>
- Coubergs, C., Struyven, K., Engels, N., Cools, W., & De Martelaer, K. (2013). *Binnenklas-Differentiatie. Leerkansen Voor Alle Leerlingen*. Uitgeverij Acco.

Education Endowment Foundation. (n.d.). *Teaching and Learning Toolkit., An Accessible Summary of the International Evidence on Teaching 5-16 year-Olds.*

<https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit>

Inspectie van het Onderwijs. (2015). *Beginnende leraren kijken terug – Onderzoek onder afgestudeerden. Deel 1: De pabo [Starting teachers looking back – A study among graduates: Part 1: Teacher training].*

Inspectie van het Onderwijs. (2016). *De staat van het onderwijs: Onderwijsverslag 2014/2015 [The state of education in The Netherlands: The 2014/2015 education report].*

<https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/publicaties/2016/04/13/staat-van-het-onderwijs-2014-2015>

Inspectie van het Onderwijs. (2021). *Peil rekenen-wiskunde einde (speciaal) basisonderwijs 2018–2019 [Mathematics at the end of (special) primary education 2018–2019].* Inspectie van Het Onderwijs.

[https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/themarapporten/2021/04/09/peil.rekenen-wiskunde-einde-s-bo-2018-2019/Peil.Rekenen-Wiskunde+einde+\(s\)bo+2018-2019.pdf](https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/themarapporten/2021/04/09/peil.rekenen-wiskunde-einde-s-bo-2018-2019/Peil.Rekenen-Wiskunde+einde+(s)bo+2018-2019.pdf)

Inspectie van het Onderwijs, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023). *De Staat van het Onderwijs 2023* (pp. 35–36).

Keuning, T., Geel, van, M., & Dobbelaer, M. (2022). *ADAPT krijg zicht op differentiatievaardigheden* (5th ed., pp. 1–76). Uitgeverij Pica.

Keuning, T., Van Geel, M., Frèrejean, J., Van Merriënboer, J., Dolmans, D., & Visscher, A. J. (2017).

Differentiëren bij rekenen: een cognitieve taakanalyse van het denken en handelen van basisschoolleerkrachten. *Pedagogische Studiën*, 94, 160–181.

<https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/25705718/rekenen.pdf>

Maulana, R., Smale-Jacobse, A., Helms-Lorenz, M., Chun, S., & Lee, O. (2020). Measuring differentiated instruction in The Netherlands and South Korea: factor structure equivalence, correlates, and complexity level. *European Journal of Psychology of Education*, 35, 881–909.

<https://doi.org/10.1007/s10212-019-00446-4>

- McClaskey, K. (2018, January 24). *Personalization vs. Differentiation vs. Individualization (PDI) Chart, v3 Infographic. Make Learning Personal.*  
<https://kathleenmcclaskey.com/2018/01/24/personalization-vs-differentiation-vs-individualization-pdi-chart-v3-infographic/>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2019). *Conducting Educational Design Research*. Routledge.
- McQuarrie, L., McRae, P., & Stack-Cutler, H. (2008). Differentiated Instruction Provincial Research Review. *Alberta Initiative for School Improvement*.
- Meutstege, K., Vrielink, M., van Geel, M., & Visscher, A. J. (2023). A cognitive task analysis of the teacher skills and knowledge required for differentiated instruction in secondary education. *Frontiers in Education, 8*. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1171554>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2024). *Profielen in het vo*. [Ocwincijfers.nl](https://www.ocwincijfers.nl).  
<https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/voortgezet-onderwijs/leerlingen/profielen-in-het-vo>
- Nuffic. (2022, September 12). *Education in the Netherlands | Nuffic*. [Nuffic.nl](https://www.nuffic.nl).  
<https://www.nuffic.nl/en/subjects/study-in-nl/education-in-the-netherlands>
- Onderwijsloket. (2023, August 29). *Het Nederlandse onderwijssysteem*. [Www.onderwijsloket.com](http://www.onderwijsloket.com).  
<https://www.onderwijsloket.com/kennisbank/artikel-archief/hoe-zit-het-nederlandse-onderwijssysteem-in-elkaar/>
- Parsons, S. A., Vaughn, M., Scales, R. Q., Gallagher, M. A., Parsons, A. W., Davis, S. G., Pierczynski, M., & Allen, M. (2018). Teachers' Instructional Adaptations: A Research Synthesis. *Review of Educational Research, 88*(2), 205–242. <https://doi.org/10.3102/0034654317743198>
- Prast, E. J., & Hickendorff, M. (2023). How Do Dutch Teachers Implement Differentiation In Primary Mathematics Education? *Springer EBooks, 757–774*. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4_35)
- Prast, E., Stroet, K., Koornneef, A., & Wilderjans, T. (2023). What do students think about differentiation and within-class achievement grouping? *Frontline Learning Research, 11*(1), 57–93. <https://doi.org/10.14786/flr.v11i1.1079>

- Prast, E., Van De Weijer-Bergsma, E., Kroesbergen, E., & Van Luit, J. (2015). Readiness-based differentiation in primary school mathematics: Expert recommendations and teacher self-assessment. *Frontline Learning Research*, 3(2), 90–116. <https://doi.org/10.14786/flr.v3i2.163>
- Rock, M. L., Gregg, M., Ellis, E., & Gable, R. A. (2008). REACH: A Framework for Differentiating Classroom Instruction. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 52(2), 31–47. <https://doi.org/10.3200/psfl.52.2.31-47>
- Roy, A., Guay, F., & Valois, P. (2013). Teaching to address diverse learning needs: development and validation of a Differentiated Instruction Scale. *International Journal of Inclusive Education*, 17(11), 1186–1204. <https://doi.org/10.1080/13603116.2012.743604>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination Theory and the Facilitation of Intrinsic motivation, Social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>
- Smale-Jacobse, A. E., Meijer, A., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2019). Differentiated Instruction in Secondary Education: A Systematic Review of Research Evidence. *Frontiers in Psychology*, 10(2366). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02366>
- Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of all Learners* (2nd ed.). Pearson Education.
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2010). *Leading and Managing a Differentiated Classroom*. ASCD.
- Van Casteren, W., Bendig-Jacobs, J., Wartenbergh-Cras, F., Van Essen, M., & Kurver, B. (2017a). Differentiëren en differentiatievaardigheden in het primair onderwijs. *ResearchNed*. <http://www.researchned.nl/wp-content/uploads/2017/12/Differenti%C3%ABren-en-differentiatievaardigheden-in-het-primair-onderwijs-.pdf>
- Van Casteren, W., Bendig-Jacobs, J., Wartenbergh-Cras, F., Van Essen, M., & Kurver, B. (2017b). Differentiëren en differentiatievaardigheden in het voortgezet onderwijs. In *VO-raad*. [https://vo-raad-prod.s3.eu-central-1.amazonaws.com/6b7dbbae-1606-409d-a406-a7fc0311f610?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D%22Differentieren\\_en\\_differentiatievaardigheden\\_in\\_het\\_voortgezet\\_onderwijs.pdf%22%3B%20filename%2A%3DUTF-](https://vo-raad-prod.s3.eu-central-1.amazonaws.com/6b7dbbae-1606-409d-a406-a7fc0311f610?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D%22Differentieren_en_differentiatievaardigheden_in_het_voortgezet_onderwijs.pdf%22%3B%20filename%2A%3DUTF-)

8%27%27Differentieren\_en\_differentiatievaardigheden\_in\_het\_voortgezet\_onderwijs.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIARDEMRRKHT5P237AH%2F20240923%2Feu-central-1%2Fs3%2Faws4\_request&X-Amz-Date=20240923T132559Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=5e149b9317497e85729da1fd489b57e2dd7ed7474346de1a582343772e509a43

- Van Geel, M., Keuning, T., Frèrejean, J., Dolmans, D., van Merriënboer, J., & Visscher, A. J. (2018). Capturing the complexity of differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*, 30(1), 51–67. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539013>
- Van Geel, M., Keuning, T., Meutstege, K., De Vries, J., Visscher, A., Wolterinck, C., Schildkamp, K., & Poortman, C. (2023). *Adapting Teaching to Students' Needs: What Does It Require from Teachers?* 723–736. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4_33)
- van Geel, M., Keuning, T., & Safar, I. (2022). How teachers develop skills for implementing differentiated instruction: Helpful and hindering factors. *Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development*, 1, 100007. <https://doi.org/10.1016/j.tatelp.2022.100007>

### Used software

During the preparation of this work, the author made use of the software listed below. After using these software, he thoroughly reviewed and edited the content as needed, taking full responsibility for the final outcome.

- Microsoft Word was used for writing this thesis, the ADAPT tool and other text documents;
- Grammarly was used for checking the spelling and grammar of this thesis;
- Amberscript was used for transcribing the interviews;
- ATLAS.ti was used for coding the interviews;
- Microsoft Teams was used for conducting online interviews;
- “Recorder” application, as supplied on the OnePlus smartphone of the researcher, was used for recording the interviews;
- MyBib was used for managing references;
- Microsoft Visio was used to (re)draw models;
- Google Scholar and Google were used for searching relevant literature;

## Appendices

### Appendix A: Interview protocols

#### *Interview with experts in differentiated instruction*

Fijn dat u met mij in gesprek wil over differentiatie. Zoals u weet van ons eerdere contact gaat mijn masterscriptie over het herontwerpen van de ADAPT tool, zodat deze geschikt wordt voor het voortgezet onderwijs (hier kort de tool laten zien/toelichten). Deze tool is gebaseerd op onderliggende vaardigheden en kennis van differentiatie, en combineert een lesobservatie met een gesprek met de leraar om op die manier tot een compleet beeld te komen. Dit wil ik ook gaan vormgeven voor differentiatie, formatief evalueren en adaptief onderwijs in het VO. Daarom stel ik die onderliggende vaardigheden steeds centraal.

Het doel van dit interview is het inzicht krijgen in overeenkomsten en verschillen in de vaardigheden en kennis die bij differentiatie bij verschillende vakken in het voortgezet onderwijs komen kijken. Ook zal formatief evalueren kort ter sprake komen. Dit interview zal ongeveer 45 minuten duren. Ik zou graag een geluidsopname maken van dit interview, zodat ik deze later geanonimiseerd kan transcriberen en analyseren. Zoals beschreven in het informatieblad en toestemmingsformulier wordt de data vertrouwelijk behandeld. Bent u hiermee akkoord? Tijdens het interview bent u nooit tot antwoorden verplicht, en u mag altijd aangeven te willen stoppen met het interview. Mocht u na het interview toch besluiten dat u uw data niet in het onderzoek mee wilt laten nemen, dan kunt u dit ook aangeven. Mocht u tussendoor vragen hebben, stelt u ze dan gerust.

Als u voor nu geen bezwaar of vragen heeft, dan start ik de opname en beginnen we met het interview.

1. Kunt u kort iets vertellen over uw achtergrond en expertise in relatie met differentiatie, formatief evalueren en het voortgezet onderwijs?
2. Hoe zou u het begrip “differentiatie” definiëren?
3. Kunt u iets vertellen over differentiatie in relatie tot verschillende vakken en vakgroepen? Zit er, afgezien van vakinhoud en vakdidactiek, verschil in wat docenten moeten kunnen en weten om te differentiëren?
4. Hoe zou u het begrip “formatief evalueren” definiëren?
5. Zit er voor formatief evalueren een verschil tussen vakken in de benodigde kennis en vaardigheden?

In het volgende deel van dit interview wil ik het graag hebben over de vaardighedenhiërarchie van gedifferentieerde instructie en formatief evalueren in de wiskundelessen in het voortgezet onderwijs en de bijbehorende benodigde kennis, zoals beschreven door Van Geel et al. (2023). Hierbij wil ik

gebruik maken van de definities van differentiëren en formatief evalueren zoals deze zijn gebruikt voor dit model.

Differentiatie is hierin beschreven als een filosofie van lesgeven die voortkomt uit diep respect voor studenten, erkenning van hun verschillen en de drijfveer om alle leerlingen te helpen om hun volledige potentieel te gebruiken.

Formatief evalueren is gedefinieerd als: “Alle activiteiten van docenten en/of leerlingen, die voorzien in informatie die gebruikt kan worden als feedback om de onderwijs- en leeractiviteiten aan te passen.

Zoals u in dit model kunt zien worden differentiatie en formatief evalueren beschouwd als taken met vier fases, waarbij elke fase verschillende onderliggende taken/vaardigheden heeft. De fases zijn: Voorbereiden van een lessenserie, voorbereiden van een les, uitvoeren van een les en evalueren. Dit overzicht is gebaseerd op onderzoek naar differentiatie bij het vak wiskunde, en formatief evalueren bij de vakken Nederlands, Wiskunde, Engels en Scheikunde, waarna een grote samenhang tussen differentiatie en formatief evalueren werd ontdekt. Ik zou graag elke fase los bespreken.

6. Denkt u dat de fase “Lessenserie voorbereiden” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op alle vakken? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?
7. Zijn er voor de fase “Lessenserie voorbereiden” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?
8. Denkt u dat de fase “Les voorbereiden” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op alle vakken? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?
9. Zijn er voor de fase “Les voorbereiden” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?
10. Denkt u dat de fase “Les uitvoeren” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op alle vakken? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?
11. Zijn er voor de fase “Les uitvoeren” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?
12. Denkt u dat de fase “Evaluatie” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op alle vakken? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?
13. Zijn er voor de fase “Evaluatie” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?

Bij het model is ook beschreven welke kennis als essentieel wordt gezien om te kunnen differentiëren in wiskundelessen, namelijk kennis over de leerlingen, vakkennis en algemene didactisch-pedagogische kennis.

14. Is deze kennis, wat u betreft, ook van toepassing op de andere vakken?
15. Zijn er vakken waar meer, minder of andere kennis voor nodig is?
16. Zijn er details wat betreft verschillen tussen vakken en deze kennis waar ik rekening mee zou moeten houden in het herontwerp van de ADAPT tool?

Voor formatief evalueren is ook kennis beschreven: vakkennis, didactisch-pedagogische kennis, kennis over voorgaand leren van leerlingen en kennis van beoordeling.

17. Is deze kennis, wat u betreft, ook van toepassing op de andere vakken?
18. Zijn er vakken waar meer, minder of andere kennis voor nodig is?
19. Zijn er details wat betreft verschillen tussen vakken en deze kennis waar ik rekening mee zou moeten houden in het herontwerp van de ADAPT tool?
  
20. Zijn er specifieke vakken of een categorie vakken die naar uw inzicht niet binnen dit model passen?
21. Heeft u nog aanvullingen of opmerkingen?

### ***Interview with subject-specific didactical experts***

Fijn dat u met mij in gesprek wil over differentiatie. Zoals u weet van ons eerdere contact gaat mijn masterscriptie over het herontwerpen van de ADAPT tool, zodat deze geschikt wordt voor het voortgezet onderwijs (hier kort de tool laten zien/toelichten). Deze tool is gebaseerd op onderliggende vaardigheden en kennis van differentiatie, en combineert een lesobservatie met een gesprek met de leraar om op die manier tot een compleet beeld te komen. Dit wil ik ook gaan vormgeven voor differentiatie, formatief evalueren en adaptief onderwijs in het VO. Daarom stel ik die onderliggende vaardigheden steeds centraal.

Het doel van dit interview is het inzicht krijgen in overeenkomsten en verschillen in de vaardigheden en kennis die bij differentiatie bij verschillende vakken in het voortgezet onderwijs komen kijken. Ook zal formatief evalueren kort ter sprake komen. Dit interview zal ongeveer 45 minuten duren. Ik zou graag een geluidsopname maken van dit interview, zodat ik deze later geanonimiseerd kan transcriberen en analyseren. Zoals beschreven in het informatieblad en toestemmingsformulier wordt de

data vertrouwelijk behandeld. Bent u hiermee akkoord? Tijdens het interview bent u nooit tot antwoorden verplicht, en u mag altijd aangeven te willen stoppen met het interview. Mocht u na het interview toch besluiten dat u uw data niet in het onderzoek mee wilt laten nemen, dan kunt u dit ook aangeven. Mocht u tussendoor vragen hebben, stelt u ze dan gerust.

Als u voor nu geen bezwaar of vragen heeft, dan start ik de opname en beginnen we met het interview.

1. Kunt u kort iets vertellen over uw achtergrond en expertise in relatie met differentiatie, formatief evalueren en het voortgezet onderwijs?
2. Hoe zou u het begrip “differentiatie” definiëren?
3. Kunt u iets vertellen over differentiatie in relatie tot verschillende vakken en vakgroepen? Zit er, afgezien van vakinhoud en vakdidactiek, verschil in wat docenten moeten kunnen en weten om te differentiëren?
4. Hoe zou u het begrip “formatief evalueren” definiëren?
5. Zit er voor formatief evalueren een verschil tussen vakken in de benodigde kennis en vaardigheden?

In het volgende deel van dit interview wil ik het graag hebben over de vaardighedenhiërarchie van gedifferentieerde instructie en formatief evalueren in de wiskundelessen in het voortgezet onderwijs en de bijbehorende benodigde kennis, zoals beschreven door Van Geel et al. (2023). Hierbij wil ik gebruik maken van de definities van differentiëren en formatief evalueren zoals deze zijn gebruikt voor dit model.

Differentiatie is hierin beschreven als een filosofie van lesgeven die voortkomt uit diep respect voor studenten, erkenning van hun verschillen en de drijfveer om alle leerlingen te helpen om hun volledige potentieel te gebruiken.

Formatief evalueren is gedefinieerd als: “Alle activiteiten van docenten en/of leerlingen, die voorzien in informatie die gebruikt kan worden als feedback om de onderwijs- en leeractiviteiten aan te passen.

Zoals u in dit model kunt zien worden differentiatie en formatief evalueren beschouwd als taken met vier fases, waarbij elke fase verschillende onderliggende taken/vaardigheden heeft. De fases zijn: Voorbereiden van een lessenserie, voorbereiden van een les, uitvoeren van een les en evalueren. Dit overzicht is gebaseerd op onderzoek naar differentiatie bij het vak wiskunde, en formatief evalueren bij de vakken Nederlands, Wiskunde, Engels en Scheikunde, waarna een grote samenhang tussen differentiatie en formatief evalueren werd ontdekt. Ik zou graag elke fase los bespreken.

6. Denkt u dat de fase “Lessenserie voorbereiden” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op uw vak? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?

7. Zijn er voor de fase “Lessenserie voorbereiden” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?
8. Denkt u dat de fase “Les voorbereiden” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op uw vak? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?
9. Zijn er voor de fase “Les voorbereiden” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?
10. Denkt u dat de fase “Les uitvoeren” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op uw vak? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?
11. Zijn er voor de fase “Les uitvoeren” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?
12. Denkt u dat de fase “Evaluatie” zoals weergegeven in het model toepasbaar is op uw vak? Missen er elementen, of zijn er andere dingen die opvallen?
13. Zijn er voor de fase “Evaluatie” details wat betreft verschillen tussen vakken waar ik rekening mee moet houden in het herontwerp van een tool voor het krijgen van inzicht in de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren?

Bij het model is ook beschreven welke kennis als essentieel wordt gezien om te kunnen differentiëren in wiskundelessen, namelijk kennis over de leerlingen, vakkennis en algemene didactisch-pedagogische kennis.

14. Is deze kennis, wat u betreft, ook van toepassing op uw vak?
15. Zijn er vakken waar meer, minder of andere kennis voor nodig is?
16. Zijn er details wat betreft verschillen tussen vakken en deze kennis waar ik rekening mee zou moeten houden in het herontwerp van de ADAPT tool?

Voor formatief evalueren is ook kennis beschreven: vakkennis, didactisch-pedagogische kennis, kennis over voorgaand leren van leerlingen en kennis van beoordeling.

17. Is deze kennis, wat u betreft, ook van toepassing op uw vak?
18. Zijn er vakken waar meer, minder of andere kennis voor nodig is?
19. Zijn er details wat betreft verschillen tussen vakken en deze kennis waar ik rekening mee zou moeten houden in het herontwerp van de ADAPT tool?

20. Zijn er specifieke vakken of een categorie vakken die naar uw inzicht niet binnen dit model passen?

21. Heeft u nog aanvullingen of opmerkingen?

## Appendix B: codebook

Code	Explanation
Definition AfL	Definition the participant gave for AfL
Definition DI	Definition the participant gave for DI
General_Bad practices	Bad practices that came up during the interview that are not specific to any of the four phases
General_attention points	Attention points that came up during the interview that are not specific for any of the four phases.
General_fitting subjects	Comments about the skill hierarchy being generalizable that are not about a specific phase
General_Good practices	Good practices that came up during the interview that are not specific to any of the four phases
General_not fitting_subjects	Comments about the skill hierarchy not being generalizable that are not about a specific phase
Irrelevant	Things that are irrelevant to the research, such as side stories, personal situations, and professional backgrounds.
KnowledgeAfL_attention points	Comment about an attention point for redesigning the ADAPT instrument specifically about the knowledge required for AfL.
KnowledgeAfL_fitting_specific_subject	Comment about the knowledge required for AfL being fitting for a specific subject.
KnowledgeAfL_fitting_subjects	Comment about the knowledge required for AfL being fitting for all subjects.

KnowledgeAfL_good practice	Good practices that came up during the interview that are specifically related to the knowledge required for AfL
KnowledgeAfL_no comments	The participant had no comment to share about AfL.
KnowledgeAfL_not fitting_subjects	The participant claimed that the knowledge required for AfL was not fitting for a specific subject or subjects in general.
KnowledgeDI_attention points	Attention points that came up during the interview that are specifically related to the knowledge required for DI
KnowledgeDI_fitting_specific_subject	Comment about the knowledge required for DI being fitting for a specific subject.
KnowledgeDI_fitting_subjects	Comment about the knowledge required for DI being fitting for all subjects.
KnowledgeDI_good practice	Good practices that came up during the interview that are specifically related to
KnowledgeDI_no comments	The participant had no comment to share about
KnowledgeDI_not fitting_subjects	The participant claimed that the knowledge required for DI was not fitting for a specific subject or subjects in general.
P1_attention points	Attention points that came up during the interview that are specifically related to phase 1 of the presented skill hierarchy
P1_Bad practices	Bad practices that came up during the interview that are specifically related to phase 1 of the presented skill hierarchy
P1_fitting_specific_subject	Comment about phase 1 of the presented skill hierarchy being fitting for a specific subject.
P1_fitting_subjects	Comment about phase 1 of the presented skill hierarchy being fitting for subjects in general.
P1_Good practices	Good practices that came up during the interview that are specifically related to phase 1 of the presented skill hierarchy

P1_no comments	The participant had no comment to share about phase 1 of the presented skill hierarchy.
P1_not fitting_subjects	The participant claimed that phase 1 of the presented skill hierarchy did not fit with a specific subject, or subjects in general.
P2_attention points	Attention points that came up during the interview that are specifically related to phase 2 of the presented skill hierarchy
P2_Bad practices	Bad practices that came up during the interview that are specifically related to phase 2 of the presented skill hierarchy
P2_fitting_specific_subject	Comment about phase 2 of the presented skill hierarchy being fitting for a specific subject.
P2_fitting_subjects	Comment about phase 2 of the presented skill hierarchy being fitting for subjects in general.
P2_Good practices	Good practices that came up during the interview that are specifically related to phase 2 of the presented skill hierarchy
P2_no comments	The participant had no comment to share about phase 2 of the presented skill hierarchy.
P2_not fitting_subjects	The participant claimed that phase 2 of the presented skill hierarchy did not fit with a specific subject, or subjects in general.
P3_attention points	Attention points that came up during the interview that are specifically related to phase 3 of the presented skill hierarchy
P3_Bad practices	Bad practices that came up during the interview that are specifically related to phase 3 of the presented skill hierarchy
P3_fitting_specific_subject	Comment about phase 3 of the presented skill hierarchy being fitting for a specific subject.
P3_fitting_subjects	Comment about phase 3 of the presented skill hierarchy being fitting for subjects in general.
P3_Good practices	Good practices that came up during the interview that are specifically related to phase 3 of the presented skill hierarchy

P3_no comments	The participant had no comment to share about phase 3 of the presented skill hierarchy.
P3_not fitting_subjects	The participant claimed that phase 3 of the presented skill hierarchy did not fit with a specific subject, or subjects in general.
P4_attention points	Attention points that came up during the interview that are specifically related to phase 4 of the presented skill hierarchy
P4_Bad practices	Bad practices that came up during the interview that are specifically related to phase 4 of the presented skill hierarchy
P4_fitting_specific_subject	Comment about phase 4 of the presented skill hierarchy being fitting for a specific subject.
P4_fitting_subjects	Comment about phase 4 of the presented skill hierarchy being fitting for subjects in general.
P4_Good practices	Good practices that came up during the interview that are specifically related to phase 4 of the presented skill hierarchy
P4_no comments	The participant had no comment to share about phase 4 of the presented skill hierarchy.
P4_not fitting_subjects	The participant claimed that phase 4 of the presented skill hierarchy did not fit with a specific subject, or subjects in general.

**Appendix C: List with attention points**

Beschrijving	General	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Knowledge DI	Knowledge AfL
Individuele identiteit/voorkeuren docent/vakgroep/verschillen in visie/beleid	X						
Focus op zelfregulatie (aanleren)/zelfregulatie is belangrijk/sommige dingen uit het model wil je door de leerlingen laten doen.	X	X	X	X			
Fases zijn in het echt dynamischer/minder afgebakend/je gaat meer heen en weer/soms moet je terugkijken op eerder gemaakte ontwerpkeuzes/tijdens voorbereiding lessenserie doe je mogelijk al dingen uit andere fases/soms bestaat een “les” uit meerdere contactmomenten.	X	X	X	X			
VO heeft veel minder tijd per klas/veel meer leerlingen/te weinig tijd voor leerlingen leren kennen	X	X					
In het VO word je opgeleid voor homogene groepen/aanname dat een klas homogeen is.	X						
Model is te theoretisch/maak het toegepast/niet te generiek	X						
Verskil in DI en AfL tussen verschillende niveaus (vmbo-havo-vwo)	X						
AfL is lastig bij hogere orde denkvaardigheden, diepe gedifferentieerde vragen stellen die snel te controleren zijn is lastig bij bijv. talige vakken. Van 30 Iln een goed beeld krijgen van progress is niet te doen.	X			X			X
Identificatie van students prior knowledge en analyse student characteristics and performance zijn niet puur objectief/vaststellen niveau	X	X	X				X

vaardigheden is lastig/informatiebronnen zijn schaars.						
Kernvakken hebben mogelijk “voorrang”/meer aandacht/is meer professionalisering voor.	X					
Er zit verschil tussen “klassieke”, kennisgerichte vakken en projectmatige vakken gefocust op vaardigheden.	X					
Bij projectonderwijs is de rol van de docent anders en doen de leerlingen dingen van de hierarchie/docent heeft coachende vorm/leerlingen differentiëren zelf/past het model niet. Projectonderwijs werkt gewoon anders.	X	X	X	X	X	X
Differentiatie is zowel een filosofie, over hoe je kijkt naar verschillen tussen leerlingen, als een didactische aanpak.	X					
Differentiëren en formatief evalueren hoeft niet altijd, alleen als het bij je doelen past.	X					
De exacte invulling van differentiatie verschilt per vak, maar past vaak wel in het model.	X					
Voor differentiatie verandert niet alleen de organisatievorm, maar ook de inhoud moet aangepast worden/ben je wel ECHT aan het differentiëren?	X					
Soms hou je niet alle leerlingen in de klas, bijv. hoogbegaafde leerlingen	X					
Huiswerk is raar in het model/niet alle vakken hebben huiswerk	X	X				
Bij sommige vakken zijn de “standaardfouten” minder bekend	X					
Sommige vakken, zoals scheikunde, krijgen leerlingen pas later, en leerlingen stappen soms over van scholen. Hierdoor zijn verschillen in voorkennis soms groot.						X
Voor de docent als coach is kennis van hoe je leerlingen kunt laten reflecteren op hun eigen kennis belangrijk/kennis van coaching is belangrijk		X	X			X
					X	X

Kennis van doelen en zelfregulatie is belangrijk.					X	X
Het gaat om de interactie tussen verschillende kennis, dus de focus per vak of persoon kan anders liggen					X	
Voor specifieke onderwerpen, zoals nearly death experiences of seksuele voorlichting, is extra kennis over de (culturele) achtergrond van leerlingen nodig.					X	
Kennis over misconcepties is belangrijk. Dit kan ook dienen voor evidence-informed follow-up. Standaardsituaties voorbereiden		X	X		X	
Ook de leerdoelen wil je (soms) al gedifferentieerd hebben	X					
Ervaren docenten bereiden een lessenserie mogelijk niet elke keer tot in detail voor, maar varen (gedeeltelijk) op ervaring/routine.	X					
De analyse van student characteristics kan heel oppervlakkig of diepgaand worden gedaan.	X					
Kennis over taalachterstanden (en andere basisvaardigheden) van leerlingen is relevante informatie voor alle vakken.	X	X				
Beschikbare materialen/ruimte beïnvloedt DI en AfL, rekening mee houden in voorbereiding lessenserie	X					
DI en AfL zijn lastig en vragen om veel visie.	X					
Er moet aandacht zijn voor alle onderdelen, vooral evaluatie wordt vaak vergeten, maar is enorm belangrijk in het proces.			X	X		
Er zullen lessen zijn die niet (goed) binnen het model passen. Dat is oke, maar wees je er bewust van dat je niet elke les in het model hoeft te passen.			X			
Bij zelfregulatie zullen sommige leerlingen bij vrienden gaan zitten/niet iedereen is even goed in zelfregulatie/leerlingen moeten zelfregulatie leren/zelfregulatie ontwikkelt zich over de jaren als dit wordt aangeleerd			X			

In sommige vakken komen vaardigheden en kennis vaker terug dan bij andere. Bij vakken met weinig herhaling is het identificeren van waar de leerlingen staan lastig.	X		X		
De plek van een les in het geheel/de betekenis van de les is belangrijk.			X		
Instructions kan meer zijn dan slechts instructions. Dit kan ook feedback zijn, en soms wil je juist een vraag stellen in plaats van iets uitleggen.			X		
Evaluatie zou doelgericht moeten zijn, en niet slechts oppervlakkig. Is bij veel scholen nog erg cijfergericht. Word er dan alleen geconstateerd of het goed gaat of niet, of wordt er daarnaast ook gekeken wat ervoor zorgt dat er dingen goed gaan of niet? Er zou moeten worden geëvalueerd op leerdoelen en leerproces, niet op de lesboeken/methode. Daarnaast zou evaluatie zowel op korte als lange termijn moeten gebeuren.			X	X	
Soms presteert een leerling even slecht doordat hij een keer achterloopt, wat hij/zij bijwerkt voor de volgende les. De langere leerlijn is daarom belangrijk, en daar kan de leerling ook aan meedenken.				X	
Evaluatie van phase 4 is niet heel realistisch. Een docent gaat na meerdere lessen niet in de pauze of na schooltijd elke les uitgebreid evalueren. Dat is meer een split-second ding, dan iets waar uitgebreid de tijd voor is.				X	
Verbinding met collega's is belangrijk voor zowel student characteristics als evaluatie. Er is veel te leren van collega's van zowel andere vakken als hetzelfde vak over aanpak en leerlingen.	X			X	

JARMO SCHOEMAKER

# ADAPT

KRIJG ZICHT OP  
VAARDIGHEDEN IN DIFFERENTIËREN  
EN FORMATIEF EVALUEREN IN HET  
VOORTGEZET ONDERWIJS



## INTRODUCTIE

Dit is de handleiding van het ADAPT-instrument voor het voortgezet onderwijs. ADAPT staat voor *Assessing Differentiation in All Phases of Teaching*. Dit wetenschappelijk onderbouwde instrument is gericht op het geven van inzicht in de vaardigheden en kennis die komen kijken bij gedifferentieerde instructie en formatief evalueren. Deze versie van ADAPT is geschikt voor [alle vakken en niveaus van het voortgezet onderwijs] en is methodeonafhankelijk. Het ADAPT instrument kijkt naar de vier fases om een samenhangend overzicht te geven in formatief evalueren en gedifferentieerde instructie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de vijf principes voor differentiatie. Door ADAPT in te zetten in je eigen onderwijspraktijk, krijg je zicht op de mate waarin jij en/of je collega's kennis en vaardigheden beheersen voor differentiatie en formatief evalueren en hoe jullie je onderwijs nog beter kunnen afstemmen op de verschillen tussen leerlingen.

Het optimaal afstemmen van (aspecten van) onderwijs op verschillen tussen leerlingen noemen we “differentiëren”. Op basis van wetenschappelijk onderzoek (Meutstege et al., 2023; Van Geel et al., 2018; Van Geel et al., 2023) naar hoe docenten in de praktijk omgaan met verschillen weten we dat differentiëren niet alleen tijdens de les gebeurt, maar plaatsvindt in vier fases die niet los van elkaar gezien kunnen worden: het voorbereiden van een periode, het voorbereiden van een les, het uitvoeren van de les en – na afloop van die les- het evalueren van zowel het proces als het product. Deze fases zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en in elk van deze fases gelden vijf onderliggende principes voor differentiëren: werk doelgericht, monitor voortdurend, daag uit, stem verwerking en instructies af, en stimuleer zelfregulatie.

Het gedurende het leerproces beoordelen, monitoren en evalueren van het leren om het leerproces tussentijds bij te kunnen sturen noemen we formatief evalueren. Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat formatief evalueren ook plaatsvindt in de vier verbonden fases. Er is zelfs overlap in de onderliggende vaardigheden van differentiatie en formatief evalueren.

Als je de mate van differentiatie of formatief evalueren in kaart wilt brengen (bijvoorbeeld om zicht te krijgen op de stand van zaken in je school of om vervolgstappen voor je eigen ontwikkeling te bepalen) is het daarom niet genoeg om alleen een les te observeren. Bij differentiatie en formatief evalueren is er immers sprake van de bewuste, beredeneerde en betekenisvolle keuzes die een docent maakt gedurende de vier fases, waarbij kennis van de doelen, lesstof en de leerlingen een belangrijke rol spelen. Daarnaast is de manier waarop de les een onderdeel vormt van een samenhangende lessenserie binnen een periode ook van belang.

De mate van differentiatie en formatief evalueren gaat dus verder dan wat een docent tijdens de les doet en wat dus tijdens een observatie zichtbaar is, maar grotendeels ook in wat de docent denkt en beredeneert. Het is dan ook noodzakelijk om een gesprek te voeren met de docent over deze achterliggende overwegingen en keuzes.

Deze versie van het ADAPT-instrument bestaat uit 25 indicatoren, verdeeld over 4 fases. Deze indicatoren zijn ieder gericht op één of meer differentiatieprincipes en/of onderliggende taken van differentiatie en formatief evalueren zoals beschreven in wetenschappelijke literatuur. Voor elke indicator is een algemene toelichting met een concrete beschrijving per score (1-2-3-4) en concrete voorbeelden uit de praktijk. De scorelijst wordt ingevuld door (bij voorkeur getrainde) observatoren op basis van een lesobservatie, een interview en het bestuderen van relevante documenten. Deze 3 informatiebronnen zijn allen nodig om goed zicht te kunnen krijgen op de kwaliteit van differentiatie en formatief evalueren. Het invullen van ADAPT op basis van alleen een lesobservatie is dus niet de bedoeling.

Alle indicatoren worden gescoord op een 4-puntsschaal, bij een aantal indicatoren is ook de optie “niet van toepassing” beschikbaar. Wanneer de observator te weinig informatie heeft om de indicator te scoren, kan voor “niet te beoordelen” worden gekozen. De observator dient bij elke score een motivatie/toelichting te geven, om de docent zo inhoudelijke en concrete feedback te kunnen geven.

Het ADAPT-instrument is gericht op het ondersteunen bij het ontwikkelen van de vaardigheden benodigd voor differentiatie en formatief evalueren en dus nadrukkelijk niet bedoeld als beoordelingsinstrument. ADAPT kan worden gebruikt om feedback te krijgen op het eigen handelen of dat van collega's, om zo (samen of individueel) ontwikkeldoelen te stellen. Dat kan door een ander (zoals collega-docent of teamleider) scores te laten toekennen en motiveren op basis van een lesobservatie en interview, maar ook door ADAPT als zelfevaluatie-instrument in te zetten. Daarnaast kan de ADAPT-tool worden gebruikt om inzicht te krijgen in wat differentiatie en formatief evalueren omvat en hoe dit in de praktijk kan worden gebracht. Het lezen en bespreken van de tool kan het team ondersteunen bij het vormen van een visie op differentiatie en formatief evalueren, het bepalen van verbeterpunten, het stellen van prioriteiten en het opstellen van een plan van aanpak.

## RICHTLIJNEN VOOR AFNAME

Als we zeggen dat een meetinstrument ‘betrouwbaar’ is, bedoelen we daarmee dat verschillende observatoren op basis van dezelfde informatie tot dezelfde score komen. Maar als je een les observeert, neem je je eigen ideeën en voorkeuren over ‘wat goed onderwijs is’ mee. Deze persoonlijke verschillen kunnen de manier waarop je scores toekent beïnvloeden; je bent bijvoorbeeld enthousiaster over zaken die jij belangrijker vindt, of misschien juist kritischer over aspecten die naar jouw mening niet goed genoeg worden uitgevoerd. Om ervoor te zorgen dat je scores – en daarmee de feedback die je geeft en het gesprek dat je met de geobserveerde leerkracht voert – over de daadwerkelijke scorebeschrijvingen bij de indicatoren in het instrument gaan, is het belangrijk om de richtlijnen voor afname en scoring te volgen. Hiermee vergroot je de betrouwbaarheid van de scores. Zoals we hebben beschreven, hebben wij er bij het ontwikkelen van het instrument voor gezorgd dat de kans op betrouwbaar gebruik zo groot mogelijk is – bijvoorbeeld door het toevoegen van

specifieke beschrijvingen en toelichtingen per score. Daarnaast hebben we richtlijnen voor afname en scoring geformuleerd, die we in dit hoofdstuk beschrijven. Het is voor betrouwbaar gebruik daarom van belang dat je deze richtlijnen opvolgt.

### AFNAMEPROCEDURE

ADAPT wordt gescoord op basis van een lesobservatie en interview met de docent, ondersteund met het bestuderen van relevante documenten. Eerst wordt de (volledige) les geobserveerd en daarna wordt het interview gehouden – direct na afloop of diezelfde dag na schooltijd. Dit geeft de observator de mogelijkheid om tijdens het interview vragen te stellen over wat zij in de les gezien heeft. Relevante documenten kunnen voorafgaand aan de observatie al opgevraagd worden, maar worden voornamelijk tijdens het interview besproken. De les die wordt geobserveerd kan in principe vrijwel elke les zijn, hoewel het aan te raden is dat hierin in elk geval enige vorm van instructie aan leerlingen gegeven wordt, al dan niet klassikaal. Een les waarin enkel een toets wordt afgenomen, is daarom ongeschikt. ADAPT is gericht op de mate van differentiatie voor leerlingen die, eventueel in aangepaste vorm, het reguliere onderwijsprogramma volgen. Bij het scoren wordt de begeleiding van leerlingen met een eigen leerlijn (ontwikkelingsperspectief, OPP) daarom niet meegenomen.

### LESOBSERVATIE

Het is raadzaam dat de observator voorafgaand aan de lesobservatie kort aan de leerkracht vraagt waar de les over gaat en indien mogelijk een kopie krijgt van de methodehandleiding en/of het leerlingmateriaal. De observator verstoort de les zo min mogelijk, door vanuit een vaste plek in de klas te observeren en geen interactie met de leerlingen te zoeken. Tijdens de les maakt de observator aantekeningen op de daarvoor beschikbare ruimte op het scoringsformulier en/of bij specifieke indicatoren, om de scores te onderbouwen. De observator kent tijdens de les nog geen scores toe. Gebruik van video als alternatief voor een fysieke observatie kan met video-opnames worden gewerkt. Het is daarbij aan te raden dat de docent een microfoon draagt, waardoor ook individuele instructie of instructie aan kleinere groepen leerlingen goed hoorbaar is. Daarnaast is het wenselijk dat er met twee camera's gewerkt wordt: een camera gericht op de leerkracht (voor de klas) en een camera gericht op de leerlingen.

### INTERVIEW

In het interview verzamelt de observator alle benodigde informatie om ADAPT als geheel te kunnen scoren, op basis van de indicatoren die betrekking hebben op de periodevoorbereiding, de lesvoorbereiding en de evaluatie, en naar aanleiding van de geobserveerde les. Het interview duurt ongeveer 45 minuten. De interviewleidraad geeft handvatten voor het (door)vragen naar de periodevoorbereiding, lesvoorbereiding en evaluatie. Daarnaast bevat de interviewleidraad suggesties voor vragen op basis van de geobserveerde les. De observator gebruikt zijn aantekeningen en vragen naar aanleiding van de les om te bepalen waar hij in het interview naar wil doorvragen. Tijdens het interview kan het zijn dat de docent spreekt over relevante documenten die zijn verhaal ondersteunen, zoals een groepsplan, blokvoorbereiding of lesvoorbereiding. Om een goed beeld te krijgen van deze documenten, is het van belang dat de observator tijdens het interview vraagt om deze in te zien. Het gaat dan specifiek om de relevante documenten bij de geobserveerde les.

## SCORINGSPROCEDURE

Na afloop van de lesobservatie (na afloop van de les en buiten de klas) wordt het onderdeel lesuitvoering voor zover mogelijk gescoord, zodat duidelijk is welke informatie voor dit onderdeel nog opgehaald moet worden in het interview. Na afloop van het interview worden ook de overige indicatoren gescoord en worden de scores en motivatie bij lesuitvoering aan de hand van de informatie uit het interview aangepast en/of aangevuld waar nodig.

Alle indicatoren worden gescoord. Als het door het ontbreken van informatie niet mogelijk is een score toe te kennen, wordt de score 'niet te beoordelen' toegekend. In enkele gevallen is ook de optie 'niet van toepassing' beschikbaar.

Bij het scoren gebruikt de observator altijd de uitgebreide scoringsinformatie per indicator. Het geven van een motivatie voor een score is verplicht, zodat de observator zijn score goed overweegt en onderbouwt. De motivatie helpt de leerkracht te begrijpen waarom een bepaalde score is toegekend en is daarom van belang bij het geven van feedback.

Bij het scoren van ADAPT zijn de volgende punten van belang:

- De observator kiest de best passende score op basis van de omschrijvingen. Het kan zijn dat de omschrijvingen bij de scores niet helemaal van toepassing zijn op de situatie in de klas van de leerkracht. De observator kiest in dat geval de best passende score en motiveert deze keuze.
- Bij twijfel tussen twee scores, kent de observator de laagste score toe: als een docent voldoet aan de omschrijving bij score 3 en het is onduidelijk of de docent voldoet aan de omschrijving bij score 4 (omdat dit bijvoorbeeld niet ter sprake is gekomen tijdens het interview), dan wordt een score 3 toegekend (idem voor 1-2 en 2-3).
- De observator scoort wat de docent in de geobserveerde situatie doet: de mate van differentiatie tijdens deze les en hoe de leerkracht deze les en periode heeft voorbereid. Het kan best zijn dat de docent aangeeft het normaal anders te doen, maar dat is voor deze score niet relevant.
- De observator scoort de indicatoren zo eerlijk en objectief mogelijk, met de informatie die hij heeft. Het is niet de bedoeling dat de observator aannames maakt, zoals 'Op basis van wat ik gezien heb, verwacht ik dat de docent dit ook zal doen ...'.
- De observator scoort de indicatoren afzonderlijk van elkaar en neemt alleen relevante informatie voor de betreffende indicator mee in zijn score.

De eerste fase in het proces van differentiatie en formatief evalueren is de voorbereiding van de lessenserie. De docent bereidt een serie van meerdere lessen (bijvoorbeeld een week, hoofdstuk of lesperiode) voor. In deze lesvoorbereiding analyseert de docent de doelen in samenhang en bepaalt hij wat op welk(e) moment(en) wordt aangeboden en getoetst. Daarnaast brengt hij de beginsituatie en onderwijsbehoeften van de leerlingen in kaart. In hoeverre een docent tijdens de voorbereiding van de lessenserie resultaten analyseert, doelen stelt, zicht heeft op aanbod en onderwijsbehoeften en een passende instructiemethode bepaalt, wordt gemeten met de volgende indicatoren:

- Leerlingprestaties evalueren
- Zicht hebben op onderwijsbehoeften
- Zicht hebben op aanbod
- Lesdoelen bepalen
- Ondersteuningsbehoeften voorspellen
- Aanvullende remediëringsdoelen en -aanpak bepalen
- Aanvullende verrijgingsdoelen formuleren en passend aanbod samenstellen
- Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren
- Gedifferentieerd huiswerk plannen
- Leerlingen betrekken bij de doelen en de aanpak

# VOORBEREIDING

# LESSENSERIE

LEERLINGPRESTATIES	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>EVALUEREN</b> Met deze indicator wordt gescoord in hoeverre de docent leerlingprestaties en -vorderingen van de voorgaande periode evalueert. Leerlingprestaties kunnen verkregen worden aan de hand van verschillende bronnen, zoals observaties, dagelijks werk (op papier of digitaal) en uitkomsten van formatieve en summatieve evaluaties. Deze evaluaties verschillende vormen hebben, zoals een proefwerk, online quiz of praktische opdracht. Ook kunnen gesprekken met andere docenten van de leerlingen een waardevolle informatiebron zijn. Een docent wiskunde kan bijvoorbeeld een docent economie voorzien van relevante kennis over de prestaties van de leerlingen wat betreft het rekenen met procenten. Een hoge score op deze indicator houdt in dat de docent de scores van individuele leerlingen ook relateert aan inhoudelijke	1	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekijkt de leerprestaties niet</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft geen tijd genomen voor een evaluatie van de leerlingprestaties.</li> <li>- De docent bekijkt de leerlingprestaties van het vorige jaar bewust niet om zelf een beeld te kunnen vormen van de leerlingen.</li> </ul>
	2	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekijkt de leerprestaties</li> </ul>	De leerlingprestaties en/of de daaruit voortkomende niveaus worden geconstateerd ter kennisgeving. De docent bekijkt in grote lijnen of dit naar verwachting is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft de scores bekeken, maar heeft geen overzicht per (deel)onderwerp waar de leerlingen moeite mee hebben.</li> <li>- De docent scrollt door de leerlingprestaties van de afgelopen periode in het dashboard van de digitale methode.</li> </ul>
	3	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekijkt de individuele leerprestaties;</li> <li>- Relateert de scores aan de hand van inhoudelijke doelen en bepaalt op basis hiervan of de doelen ook inhoudelijk niet, deels, of wel zijn behaald.</li> </ul>	De docent weet op basis van de toets(en) welke leerlingen een bepaald doel wel of niet behaald hebben in de vorige periode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt per (deel) onderwerp hoeveel fouten een leerling gemaakt heeft en waar deze fouten vandaan komen.</li> <li>- De docent bestudeert op het dashboard van de digitale methode welke individuele doelen leerlingen wel en niet behaald hebben.</li> </ul>
	4	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekijkt de individuele leerprestaties;</li> <li>- Relateert de scores aan de hand van inhoudelijke doelen en bepaalt op basis hiervan of de doelen ook inhoudelijk niet,</li> </ul>	De docent zoekt naar een verklaring voor het wel of niet behalen van inhoudelijke doelen. De docent onderzoekt waar de hiaten zitten bij de leerling(en) en waar de (individuele) leerlingen hoog op scores  Verschillende informatiebronnen kunnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bespreekt de toets van de vorige periode met de leerlingen, en vraagt hen een evaluatieformulier in te vullen. In deze evaluatie komen de doelen aan bod en leggen de leerlingen uit waarom zij denken dat ze bepaalde doelen wel of niet hebben behaald. De docent loopt rond en kijkt mee bij bewust gekozen leerlingen. Na de les bekijkt de docent de evaluaties.</li> <li>- De docent heeft gesprekken met leerlingen om vast te stellen met welke (deel)onderwerpen de individuele</li> </ul>

doelen en nagaat hoe het komt dat de doelen niet, deels of wel behaald zijn. De docent gebruikt daarvoor meerdere informatiebronnen. Bij voorkeur wordt dit evalueren gedaan samen met de leerling, om daarmee zelfregulatie te oefenen.		<p>deels, of wel zijn behaald.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gaat na waarom de doelen niet, deels of wel zijn behaald. De docent doet dit door verschillende informatiebronnen te combineren</li> </ul>	<p>zijn: huiswerk, gesprekken met de leerling, proefwerken, (online) quizzen tijdens de les, dashboard van de online methode.</p>	<p>leerlingen moeite hebben, en of de leerlingen de leerdoelen hebben behaald.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent vraagt aan de docent Nederlands of de mentor of er leerlingen met taalachterstanden zijn.</li> </ul>
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht de leerlingprestaties evalueert.			

ZICHT HEBBEN OP	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>ONDERWIJSBEHOEFTE</b> Deze indicator meet in hoeverre de docent zicht heeft op de algemene (pedagogische) en vakspecifieke onderwijsbehoeften van leerlingen. Dit beeld kan op diverse manieren verkregen zijn, bijvoorbeeld door het observeren van leerlingen tijdens de les, gesprekken met de leerling en/of mentor, of het bekijken van informatie in het digitale registratiesysteem. Algemene onderwijsbehoeften zijn vaak vakoverstijgend en hebben vaak betrekking op het algemene leerproces en/of de sociaal-emotionele behoeften van een leerling. Een leerling met een korte concentratieboog kan bijvoorbeeld extra behoefte hebben aan aanmoediging. Vakspecifieke onderwijsbehoeften hebben betrekking op behoeften van leerlingen bij een specifiek vak. Het gaat hierbij om de instructie en begeleiding die een leerling nodig heeft om (bepaalde) doelen van dit vak te behalen. Een leerling kan	1	De docent heeft geen zicht op de onderwijsbehoeften van leerlingen.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent wil de leerlingen aan het begin van het jaar graag zelf leren kennen, en maakt daarom geen gebruik van de inzichten van de docenten en mentor in het leerjaar daarvoor.</li> </ul>
	2	De docent heeft zicht op de algemene (pedagogische) of de vakspecifieke behoeften van leerlingen.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat enkele leerlingen die moeite hebben met Engelse leesvaardigheid thuis de tekst van de volgende les lezen, maar heeft geen zicht op pedagogische behoeften.</li> <li>- De docent heeft in de digitale registratiesoftware bestudeerd wat de algemene pedagogische behoeften zijn van elke leerling. Vakspecifieke behoeften worden niet in kaart gebracht.</li> </ul>
	3	De docent heeft zicht op de algemene (pedagogische) en de vakspecifieke behoeften van leerlingen. Dit wordt deels of niet gedocumenteerd.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent kan uitgebreid vertellen over beide onderwijsbehoeften, maar heeft dit niet gedocumenteerd.</li> <li>- De docent heeft de algemene pedagogische behoefte in de digitale registratiesoftware bestudeerd. De vakspecifieke behoeften heeft hij wel in kaart, maar staan niet op papier.</li> </ul>
	4	De docent heeft zicht op de algemene (pedagogische) en de vakspecifieke behoeften van leerlingen. Beide behoeften worden gedocumenteerd.	De docent legt dit beeld vast, bijvoorbeeld in de digitale registratiesoftware. Hierdoor kan dit beeld makkelijk worden gedeeld met anderen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft in de digitale registratiesoftware de notities bekeken voor zowel de algemene (pedagogische) behoeften als de relevante vakspecifieke behoeften die zijn ingevoerd door de mentor en docenten van het vorige leerjaar.</li> <li>- De docent heeft de leerlingen aan het begin van een jaar een paspoort in laten vullen waarin zij vertellen over hun pedagogische en didactische behoeftes. In combinatie met andere informatiebronnen heeft de docent een overzicht gemaakt.</li> </ul>
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent zicht heeft op de onderwijsbehoeften van de leerlingen.		

<p>bijvoorbeeld behoefte hebben aan aanvullende instructie. Er wordt een hoge score aan deze indicator toegekend als de docent zicht heeft op zowel algemene als de vakspecifieke onderwijsbehoeften van de leerlingen en deze informatie ook vastlegt.</p>		
---	--	--

ZICHT HEBBEN OP AANBOD	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent zich verdiept in de doelen en leerinhoud(en) voordat hij begint aan een nieuwe periode van meerdere lessen, bijvoorbeeld een hoofdstuk of een lesperiode. Docenten die de doelen voor de aankomende periode relateren aan eerdere en latere doelen in de leerlijn, scoren hoog op deze indicator. Deze indicator is alleen gericht op het aanbod; of leerlingen bijvoorbeeld moeite zullen hebben met bepaalde doelen wordt hier niet meegenomen.</p>	1	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekijkt de leerinhoud niet voordat hij begint aan een periode.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent kent de leerlijn door eigen ervaring en vertrouwt verder volledig op de (digitale) methode.</li> </ul>
	2	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van wat er in de komende periode aan bod komt.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt de doelen voor de komende periode. De voorgestelde aanpak bekijkt hij tijdens de lesvoorbereiding.</li> </ul>
	3	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van wat er in de komende periode aan bod komt en hoe de leerlingen zich deze doelen eigen gaan maken.</li> </ul>	Het gaat er hier om dat de docent niet alleen de doelen in deze periode inzichtelijk heeft, maar ook een globale indruk krijgt van de manier waarop deze doelen worden aangeboden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bestudeert de doelen voor de komende periode, en bekijkt het bijbehorende materiaal van de methode.</li> </ul>
	4	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van wat er in de komende periode aan bod komt en hoe de leerlingen zich deze doelen eigen gaan maken;</li> <li>- Kijkt vakoverstijgend naar de samenhang tussen de doelen die aan bod komen en gerelateerde doelen die eerder en later in de leerlijn voorkomen.</li> </ul>	Het gaat erom dat de docent weet welke doelen eerst behaald moeten zijn in eerdere periodes of in de komende periode, voordat aan vervolgoelen gewerkt kan worden in de komende periode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent maakt een doelenoverzicht voor de aankomende periode en geeft hierin aan welke lesdoelen bij elkaar horen. Ook kijkt de docent wat de samenhang is van de doelen met de vorige en volgende lessenseries.</li> <li>- De docent gaat na aan welke doelen wordt gewerkt bij bijvoorbeeld wiskunde of Nederlands en wat de samenhang hiervan is met zijn eigen vak.</li> </ul>
N.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent het aanbod bekijkt voorafgaand aan de periode.			

LESDOELEN BEPALEN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt gemeten of de docent lesdoelen bepaalt voor de gehele groep. Het gaat hierbij dus om doelen die voor alle leerlingen gelden. De docent neemt de doelen uit de methode/software niet alleen ter kennisgeving aan, maar controleert of de doelen zo zijn geformuleerd dat duidelijk is wat de leerlingen gaan leren, en dus niet wat ze gaan doen (activiteit). Daarnaast kijkt hij of de doelen te begrijpen zijn voor leerlingen. Als dit niet het geval is, herformuleert de docent de doelen. Voor een hoge score op deze indicator plaatst de docent de doelen in de volledige leerlijn.</p>	1	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepaalt voor aanvang van de lessenserie niet wat het doel van de les is.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt de leerdoelen tijdens de lesvoorbereiding.</li> <li>- De docent opent vlak voor de les zijn boek om te kijken welk onderwerp er tijdens de les aan bod gaat komen.</li> </ul>
	2	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van de lesdoelen van de lessenserie.</li> </ul>	De docent neemt de doelen ter kennisgeving aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent leest de lesdoelen van de methode van tevoren door.</li> </ul>
	3	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van de lesdoelen van de gehele lessenserie;</li> <li>- Bekijkt de lesdoelen kritisch en past ze wanneer nodig aan.</li> </ul>	<p>De docent zorgt ervoor dat het lesdoel voldoet aan de volgende twee kenmerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het doel beschrijft welke (nieuwe) leerstof er wordt aangeleerd: wat gaan de leerlingen leren. Een goed doel beschrijft dus niet (alleen) waar de les over gaat (het onderwerp) en/of wat de leerlingen in de les gaan doen (activiteit). Bij voorkeur is het lesdoel "SMART": Specifiek, Meetbaar, Behaalbaar, Realistisch en Tijdgebonden.</li> <li>- Het doel is begrijpelijk voor de leerlingen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt de doelen van de methode en (her)formuleert deze in een "SMART" leerdoel, op een manier die begrijpelijk is voor de leerlingen.</li> </ul>
	4	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van de lesdoelen van de gehele lessenserie;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft concrete doelen gesteld en weet dat dit samenhangt met de doelen van de vorige en volgende lessenseries.</li> <li>- De docent bepaalt dat de doelen goed geformuleerd zijn en weet wat de leerlingen aan het eind van elke les en</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekijkt de lesdoelen kritisch en past ze wanneer nodig aan;</li> <li>- Heeft een beeld van de samenhang tussen de lesdoelen en gerelateerde doelen die eerder en later in die leerlijn voorkomen.</li> </ul>		<p>de lessenserie precies moeten kunnen. De docent is zich ervan bewust wanneer leerlingen elk doel volledig moeten beheersen, als voorwaarde voor de leerdoelen die in volgende lessen aan bod komen.</p>
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent tijdens de voorbereiding van de lessenserie de lesdoelen bepaalt.		

ONDERSTEUNINGS- BEHOEFTE	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>VOORSPELLEN</b> Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent voorspelt voor welke (deel)onderwerpen leerlingen waarschijnlijk behoefte hebben aan ondersteuning. Daarnaast meet deze indicator in hoeverre de docent voorspelt in welke mate leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode door naar de leerlingprestaties, de onderwijsbehoeften en het geplande aanbod te kijken. De docent kan dit doen door uit te gaan van de prestaties en onderwijsbehoeften van leerlingen (instructiegroepen samenstellen) of door vanuit de doelen te redeneren (voor elk doel aan te geven wat de meest ingewikkelde concepten zijn en welke leerlingen hier vermoedelijk meer of minder moeite mee zullen hebben). Voor een hoge score op deze indicator baseert een docent zich hierbij op meerdere typen bronnen.	1	De docent voorspelt niet in welke mate leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode.		
	2	De docent voorspelt op basis van één of meerdere bronnen in welke mate hij verwacht dat leerlingen in het algemeen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode OF De docent voorspelt op basis van één of meerdere bronnen welke (deel)onderwerpen mogelijk lastig gevonden gaan worden.	De docent bepaalt bijvoorbeeld aan de hand van toetsscores welke leerlingen mogelijk extra uitleg nodig gaan hebben, en welke leerlingen behoefte kunnen hebben aan verrijking of verdieping.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent gebruikt de toetsresultaten van het vorige schooljaar om een idee te krijgen over welke leerlingen extra ondersteuning of verrijking nodig hebben.</li> <li>- De docent voorspelt aan de hand van zijn ervaring met vorige klassen welke (deel)onderwerpen door leerlingen het lastigst gevonden gaan worden.</li> </ul>
	3	De docent voorspelt op basis van één (type) bron in welke mate hij verwacht dat leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode. Hij doet dit per (deel)onderwerp of per les in de komende periode. Daarnaast voorspelt de docent op basis van één of meerdere bronnen welke (deel)onderwerpen mogelijk lastig gevonden gaan worden.	De inhoud van de komende periode wordt als uitgangspunt genomen; vanuit hier gaat de docent kijken welke leerlingen moeite hebben of juist al heel goed zijn in de onderwerpen die aan bod komen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent analyseert de toetsresultaten van leerlingen per (deel)onderwerp, kennisdomein of vaardigheid dat in de periode aan bod komt. Op basis hiervan voorspelt hij welke leerlingen de doelen makkelijk zullen bereiken, en welke extra ondersteuning nodig zullen hebben.</li> <li>- De docent overlegt met docenten uit zijn vakgroep welke (deel)onderwerpen lastig gevonden zullen worden.</li> </ul>
	4	De docent voorspelt op basis van meerdere (typen) bronnen in welke mate hij verwacht dat leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning. Hij doet dit per	Meerdere typen bronnen betekent dat de docent verschillende toetsen (gestandaardiseerde toetsen, proefwerken, diagnostische	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent analyseert toetsresultaten, huiswerk en gesprekken met leerlingen om in te schatten welke leerlingen de doelen voor bepaalde (deel)onderwerpen makkelijk zullen behalen, en welke mogelijk extra ondersteuning nodig zullen hebben.</li> </ul>

		(deel)onderwerp of per les in de komende periode.	toetsen) en/of andere informatiebronnen (huiswerk, observaties, gesprekken met leerlingen) met elkaar combineert voor een zo volledig mogelijk beeld.	- De docent maakt een lijst van standaardfouten en onderwerpen waar leerlingen vaak moeite mee hebben.
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie beschikbaar om te bepalen of de docent voorspelt in welke mate hij verwacht dat leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode.		

AANVULLENDE REMEDIËRINGSDOELEN EN -AANPAK BEPALEN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt in kaart gebracht in hoeverre een docent aanvullende instructie en verwerking plant voor de leerlingen die extra ondersteuning nodig hebben om de leerdoelen te behalen. Het gaat er hierbij om doelen en een aanpak aanvullend op het reguliere aanbod, bijvoorbeeld als uit eerdere prestaties blijkt dat leerlingen doelen nog niet beheersen. De docent zorgt ervoor dat deze leerlingen aanvullend aanbod krijgen ofwel voordat er in deze periode verder gegaan wordt met dit (deel)onderwerp, ofwel naast het reguliere aanbod omdat dit (deel)onderwerp niet aan bod komt in de komende periode. Of een docent leerlingen op basis van hun prestaties uitnodigt voor extra instructie binnen het reguliere aanbod speelt voor het scoren van deze indicator dus geen rol. Het gaat er hierbij om dat deze doelen en aanpak zijn afgestemd op de</p>	1	De docent bepaalt geen aanvullende remediëringdoelen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent richt zich op leerlingen die bepaalde lesinhoud moeilijk vinden, maar kijkt niet of leerlingen daarnaast moeite hebben met andere doelen en biedt hierop dus ook geen aanvullende remediëring.</li> <li>- De docent houdt leerlingen die leerdoelen van een bepaald (deel)onderwerp niet hebben behaald extra in de gaten als dit (deel)onderwerp opnieuw aan bod komt.</li> </ul>
	2	De docent plant een aanpak aanvullend op het reguliere aanbod (voor individuele leerlingen, groepjes en/of de gehele groep).	De docent organiseert activiteiten die niet zozeer gekozen zijn op basis van de prestaties van deze groep of individuele leerlingen, maar meer op basis van algemene ervaring of eerdere prestaties van de leerlingen op school. Het aanbod is activiteitgericht in plaats van doelgericht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent Nederlands start elke les met 10 minuten lezen, omdat dat zo is afgesproken in de vakgroep.</li> <li>- De docent wiskunde behandelt elke week een blok vaardigheden, omdat de ervaring is dat leerlingen hier moeite mee hebben.</li> </ul>
	3	De docent plant, op basis van de prestaties van de leerlingen, een aanpak aanvullend op het reguliere aanbod (voor individuele leerlingen, groepjes en/of de gehele groep).	De docent heeft een analyse gedaan van de huidige prestaties van de leerlingen en bepaalt op basis daarvan welke individuele of groepjes leerlingen aanvullend werk of aanvullende instructie nodig hebben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent wiskunde plant met een groepje leerlingen iedere week tijd in een keuzestudie moment om samen nog eens naar het integreren te kijken.</li> <li>- De docent Duits geeft leerlingen die moeite hebben met leesvaardigheid elke week een extra tekst mee om thuis mee te oefenen.</li> </ul>
	4	De docent formuleert aanvullende remediëringdoelen voor individuele leerlingen, groepjes en/of de gehele groep op basis van de prestaties van de leerlingen en bepaalt de aanpak aanvullend op het reguliere aanbod.	Het gaat erom dat de remediëringdoelen passen bij de (individuele) prestaties van een leerling. De doelen zijn zo geformuleerd dat de docent na een bepaalde tijd kan checken of het doel wel of niet behaald is. De aanpak is een aanvulling op het reguliere aanbod.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent geschiedenis plant elke week uitleg en aanvullende opdrachten over voorgaande onderwerpen voor specifieke leerlingen, en plant een evaluatiemoment om te kijken of de doelen behaald zijn.</li> <li>- Hoewel krachten niet van belang zijn voor het huidige hoofdstuk, formuleert de docent natuurkunde voor 5 leerlingen die hier moeite mee hebben wel (remediëring)doelen, zodat zij bij aanvang van het volgende hoofdstuk niet achterlopen op de rest van de</li> </ul>

leerbehoefte van leerlingen en dat deze aanpak doelgericht is en niet activiteitgericht. Een docent krijgt hierbij een hoge score als hij voor individuele leerlingen een aanvullende aanpak opstelt op basis van hun individuele prestaties, en daarbij specifieke doelen formuleert.				klas. Hij spreekt hiervoor in de eerste week van het blok een instructiemoment af, en plant samen met de leerlingen opdrachten die zij de volgende weken gaan maken. Na een aantal weken controleert de docent of de doelen behaald zijn.
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te beoordelen of de docent aanvullende remediëringdoelen en -aanpak formuleert		
	n.v.t.	Het is niet nodig om aanvullende remediëringdoelen en -aanpak te formuleren.		

AANVULLENDE	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>VERRIJKINGSDOELEN FORMULEREN EN PASSEND AANBOD SAMENSTELLEN</b> Met deze indicator wordt in kaart gebracht in hoeverre een docent aanvullende verrijkingdoelen en aanpak (instructie en verwerking) bepaalt voor leerlingen die hoog scoren op doelen en/of onderdelen en die onvoldoende worden uitgedaagd binnen het reguliere uitdagende aanbod (zoals bijvoorbeeld de extra moeilijke opdrachten in het boek). Het gaat er hierbij om dat deze doelen en aanpak doelgericht zijn en niet activiteitgericht. Een docent krijgt een hoge score op deze indicator als het aanbod voor leerlingen met behoefte aan extra uitdagend materiaal bij dit vak beredeneerd is samengesteld. Hierbij staat centraal wat de leerlingen gaan leren: de docent gaat uit van de doelen of (deel)onderwerpen waaraan de leerlingen gaan werken. Ook is het belangrijk	1	De docent stelt geen uitdagend (verbredend of verdiepend) aanbod samen naast de eventuele verrijking binnen de methode, terwijl dit wel nodig is.	Standaard verrijkingsopdrachten in de methode zijn geen onderdeel van het aanvullende uitdagende aanbod.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leerlingen die vroeg klaar zijn met de opdrachten die gepland waren voor tijdens de les, mogen daarna verder met hun huiswerk.</li> </ul>
	2	De docent stelt een uitdagend aanbod samen, of hier zijn afspraken over gemaakt binnen de school of vakgroep. De docent heeft weinig tot geen zicht op de inhoud van dit uitdagende aanbod.	Er is een algemeen aanbod voor de verrijkingsgroep. Dit aanbod is niet zozeer gekozen op basis van de leerlingen in de verrijkingsgroep.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle leerlingen die de leerdoelen makkelijk halen, krijgen de moeilijkere opdrachten uit de methode als huiswerk.</li> <li>- Voor de havo leerlingen die extra uitdaging nodig hebben kopieert de docent elke week een aantal pagina's uit de vwo methode. De docent checkt snel of het onderwerp ongeveer aansluit, maar heeft geen zicht op de exacte inhoud en of dit bij de leerlingen en het reguliere aanbod aansluit.</li> </ul>
	3	De docent stelt een uitdagend aanbod samen, of hier zijn afspraken over gemaakt binnen de school of vakgroep. De docent verdiept zich in dit aanbod.	Als er gewerkt wordt met een bepaalde verrijkingmethode, dan is het belangrijk dat de docent kennis heeft van de inhoud en de doelen van dit verrijkingaanbod.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De afspraak binnen de vakgroep biologie is dat leerlingen met behoefte aan meer uitdaging werken met een bij het onderwerp van de reguliere stof passende NLT module of een lesboek van een ander niveau of methode. De docent verdiept zich in dit materiaal zodat hij deze leerlingen ook daadwerkelijk verder kan helpen.</li> <li>- Voor de leerlingen die goed zijn in geschiedenis zijn extra uitdagende projectmatige modules geschreven. De docent zorgt dat hij de stof van deze modules vers houdt, zodat hij de leerlingen verder kan helpen.</li> </ul>
	4	De docent stelt een beredeneerd uitdagend aanbod samen voor individuele of groepjes leerlingen. De doelen of (deel)onderwerpen zijn hierbij het uitgangspunt. De docent betreft de leerlingen hierbij.	Niet het aanbod staat centraal, maar de doelen of (deel)onderwerpen waar de leerlingen in de verrijkingsgroep aan gaan werken. Bij deze doelen wordt een aanbod gezocht.  Ook hiervoor geldt: wanneer een ander dan de docent dit aanbod samenstelt, blijft het zaak dat de docent zich hier inhoudelijk in verdiept.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft een gesprek met leerlingen over wat voor uitdagend aanbod zij graag zouden willen. Aan de hand hiervan stelt de docent doelen en uitdagend aanbod op.</li> <li>- De docent overlegt met leerlingen over onderwerpen waar zij meer over zouden willen leren, en laat de leerlingen hier masterclasses op een universiteit bij zoeken.</li> <li>- De muziekdocent vraagt aan de leerlingen met behoefte aan meer uitdaging waar zij zich nog graag in zouden willen ontwikkelen. Hij laat hen dit zelf uitwerken en helpt en coacht hen waar nodig.</li> </ul>

<p>dat de leerling hierbij zelf ook inspraak heeft.</p> <p>In de praktijk blijkt dat de verantwoordelijkheid voor instructie aan deze groep leerlingen niet altijd bij de docent ligt. Het is voor een hoge score op deze indicator echter wel noodzakelijk dat de docent zich inhoudelijk verdiept in het aanbod voor deze leerlingen en daadwerkelijk een extra uitdagend aanbod opstelt.</p>			Daarnaast is het van belang dat het uitdagende aanbod niet extra is, maar het reguliere aanbod (gedeeltelijk) vervangt.	
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te beoordelen of de leerkracht een uitdagend aanbod samenstelt.		
	n.v.t.	Het is niet nodig om een uitdagend aanbod samen te stellen.		

INSTRUCTIE- MOMENTEN VOOR GROEPEN LEERLINGEN ORGANISEREN Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent instructiemomenten organiseert voor de verschillende groepen leerlingen op hun eigen niveau. Deze instructiemomenten kunnen worden vastgesteld tijdens de periodevoorbereiding, maar de docent kan deze momenten ook per week organiseren. Een docent krijgt een hoge score als hij dit doet voor alle groepen leerlingen in de klas en daarbij zowel aandacht heeft voor de instructie gericht op de basisdoelen (basisinstructie en extra instructie) als aanvullende instructie gericht op remediëring en verdieping of verbreding.	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
	1	De docent <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiseert geen (vaste) instructiemomenten voor de verschillende groepen leerlingen.</li> </ul>	Met verschillende groepen leerlingen worden groepen leerlingen op basis van het niveau bedoeld (bijvoorbeeld een groep leerlingen die behoefte heeft aan extra uitdaging) of op basis van specifieke prestaties (een groepje dat moeite heeft met het behalen van een specifiek doel).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent geeft één algemene instructie per les.</li> </ul>
	2	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiseert instructie voor de gehele groep en extra instructie voor wie dat nodig heeft.</li> </ul>	De instructie aan de gehele groep wordt al dan niet compact aangeboden voor leerlingen die het snel hebben begrepen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft een vaste lesopbouw met eerst klassikale instructie en vervolgens verlengde instructie aan een groepje tafels voorin het lokaal.</li> </ul>
	3	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiseert instructie voor de gehele groep en extra instructie voor wie dat nodig heeft;</li> <li>- Organiseert aanvullende instructie voor de leerlingen die moeite hebben bepaalde doelen te behalen buiten deze periode of organiseert instructie voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging.</li> </ul>	Het gaat erom dat deze instructiemomenten gepland zijn en er aandacht is voor deze leerlingen. De docent hoeft de instructie aan deze groepen niet zelf te geven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt welke leerlingen er moeite hebben op bepaalde lesdoelen en plant tijd in de les om met deze leerlingen aan die doelen te werken.</li> <li>- De docent scheidt een vast moment waarop de TOA met een groepje leerlingen gaat werken aan uitdagendere experimenten.</li> </ul>
	4	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiseert instructie voor de gehele groep en extra instructie voor wie dat nodig heeft;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent kijkt welke leerlingen moeite hebben met bepaalde lesdoelen en vraagt een klasgenoot om het hen nog eens uit te leggen. Leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging, krijgen een keer per week instructie over een verdiepende module.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Organiseert aanvullende instructie voor de leerlingen die moeite hebben bepaalde doelen te behalen buiten deze periode en organiseert instructie voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging.</li></ul>		
	n.t.b.			

GEDIFFERENTIEERD	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>HUISWERK PLANNEN</b> Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent in de periodevoorbereiding gedifferentieerd huiswerk plant. Een docent kan dit doen door van tevoren te plannen hoe hij de leerlingen die de stof snel beheersen kan voorzien van ander, uitdagender huiswerk en door na te denken over welke huiswerkopdrachten kunnen worden gegeven aan de leerlingen die moeite hebben de leerdoelen te behalen. Een docent scoort hoog op deze indicator als hij voor (bijna) de hele periode een plan heeft gemaakt om niet alleen de gemiddelde leerlingen, maar ook de leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften en de leerlingen met behoefte aan uitdaging op hun eigen niveau huiswerk aan te bieden.	1	De docent plant geen gedifferentieerd huiswerk	De docent maakt geen plan en biedt vooral meer huiswerkopdrachten aan voor de leerlingen met behoefte aan extra ondersteuning of uitdaging.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent wijst tijdens de les een aantal extra huiswerkopdrachten aan voor de leerlingen die snel klaar zijn met hun werk.</li> <li>- De docent bepaalt tijdens de les welke huiswerkopdrachten beter geschikt zijn voor de leerlingen die moeite hebben met het behalen van de leerdoelen.</li> </ul>
	2	De docent maakt een alternatief huiswerkplan voor de leerlingen die de stof moeilijk vinden		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Op de studieplanner staan naast de reguliere huiswerkopdrachten een lijstje met opdrachten die de leerlingen kunnen kiezen als ze moeite hebben de reguliere opdrachten te begrijpen.</li> </ul>
	3	De docent plant gedifferentieerd huiswerk, maar alleen voor de leerlingen met behoefte aan extra ondersteuning	De leerkracht kan dit doen door de leerlingen zelf te laten kiezen wat het beste bij hun leerbehoeftes past.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft gepland om elke les na de reguliere instructie een verlengde instructie te doen met de leerlingen die daar behoefte aan hebben, waarbij de docent ook alternatief huiswerk heeft bedacht.</li> <li>- Op de studieplanner staat huiswerk specifiek voor de mensen die moeite hebben met de opdrachten.</li> </ul>
	4	De docent plant gedifferentieerd huiswerk voor zowel de leerlingen die moeite hebben met de stof als de leerlingen die behoefte hebben aan uitdagender lesmateriaal.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft voor (bijna) elke les huiswerk op drie niveaus gepland.</li> </ul>
	n.t.b.	Het is onduidelijk of de docent gedifferentieerd huiswerk heeft gepland.		

LEERLINGEN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>BETREKKEN BIJ DE DOELEN EN DE AANPAK</b> Met deze indicator wordt gemeten of de docent bij de periodevoorbereiding aandacht besteedt aan het betrekken van de leerlingen bij de doelen en de aanpak. Een docent kan dit bijvoorbeeld doen door met leerlingen in gesprek te gaan over de doelen: wat is de reden dat we gaan werken aan deze leerdoelen, op welke manier gaan we de doelen behalen en met welke doelen zullen de leerlingen veel/weinig moeite hebben? Een docent kan leerlingen in de periodevoorbereiding betrekken bij de aanpak door hem bijvoorbeeld mee te laten denken over de planning, het wel of niet volgen van instructie, samenwerken, de hoeveelheid verwerking of het gebruik van bepaalde materialen. Een docent scoort hoog op deze indicator als hij met (bijna) alle leerlingen de doelen en/of de aanpak voor de komende periode bepaalt.	1	De docent betreft de leerlingen niet bij de doelen en de aanpak op periodeniveau		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent betreft de leerlingen niet aan het begin van de periode bij de doelen en aanpak, maar besteedt wel aandacht aan zelfregulatie aan het begin van een les of laat leerlingen tijdens een les bepalen wat ze nodig hebben om het lesdoel te behalen.</li> </ul>
	2	De docent deelt (een deel van) de doelen en/of aanpak voor de komende periode met de leerlingen, maar de leerlingen hebben hierin geen inspraak.	De docent bepaalt de doelen en/of aanpak voor de periode en deelt deze met de leerlingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De doelen voor een periode staan bovenaan de studieplanner.</li> <li>- De leerlingen kunnen de doelen inzien in de elektronische leeromgeving</li> </ul>
	3	De docent stimuleert zelfregulatie door met een aantal leerlingen (een deel van) de doelen en/of de aanpak voor de komende periode te bepalen.	De docent kan dit ook (deels) door de leerlingen zelf laten bepalen, maar zorgt ervoor dat hij er wel zicht op houdt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent voert met een aantal leerlingen een leergesprek.</li> <li>- Na het klassikaal bespreken van de leerdoelen bespreekt de docent individueel aanvullende remediëringdoelen en verrijkingdoelen.</li> </ul>
	4	De docent stimuleert zelfregulatie door met (bijna) alle leerlingen (een deel van) de doelen en/of aanpak voor de komende periode te bepalen. De docent begeleidt en coacht de leerlingen in hun zelfregulatie.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft aan het begin van een periode met alle leerlingen een gesprek, waarin ze de doelen en de aanpak samen bespreken.</li> <li>- De doelen zijn terug te vinden op de studieplanner en leerlingen kunnen zelf kiezen of ze meedoen met de aanvullende instructie, of zelf aan de slag gaan zodra de instructie voor leerlingen die het snel snappen over is.</li> </ul>
	n.t.b.	Het is onduidelijk of de docent de leerlingen betreft bij de doelen en/of aanpak op periodeniveau.		

<p>Voor deze indicator is het essentieel dat de leerlingen zelfregulatie krijgen aangeleerd en hierin worden begeleid. In de bovenbouw zullen leerlingen al beter zijn in zelfregulatie dan in de onderbouw. Om hoog te scoren is het daarom vooral belangrijk dat de docent aanstuurt op het verbeteren van de zelfregulatie. Het absolute niveau van de zelfregulatie is hierbij minder belangrijk. De docent kan er namelijk niets aan doen als de leerlingen in vorige leerjaren weinig zelfregulatievaardigheden hebben aangeleerd.</p>		
--	--	--

# LESVOORBEREIDING

De tweede fase in het proces van differentiatie en formatief evalueren is de lesvoorbereiding. De docent identificeert voorkennis en bereidt instructies en verwerkingen voor. Op basis daarvan bepaalt hij een methode voor het verzamelen van data over het leerproces van de leerlingen. In hoeverre docenten vaardigheden laten zien passend bij deze fase, wordt gemeten met de volgende indicatoren:

- Identificeren van voorkennis in relatie tot het lesdoel
- Basisinstructie en -opdrachten voorbereiden
- Aanvullende instructie en verwerking voorbereiden
- Extra uitdagende instructie en verrijking voorbereiden
- Stimuleren van zelfregulatie voorbereiden

IDENTIFICEREN VAN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>VOORKENNIS IN RELATIE TOT HET LESDOEL</b> Met deze indicator wordt gemeten of de docent tijdens de lesvoorbereiding de voorkennis en leerbehoeftes van de leerlingen identificeert in relatie tot het lesdoel. Docenten kijken terug op de evaluatie van de vorige lessen om te zien of de lesinhoud goed is overgekomen bij de leerlingen en of er problemen waren. Een docent identificeert hierbij of en waarover er nog veel vragen waren. Daarnaast identificeert de docent ook de leerlingen waarvoor dit het geval was. Hiermee bepaalt de docent de beginsituatie, zodat hij hiermee rekening kan houden in de rest van de lesvoorbereiding. Voor een hoge score doet een docent zijn best om voorkennis en leerlingen met veel vragen te identificeren, maar gebruikt hij deze informatie ook in de voorbereiding van zijn les. Het kan soms erg lastig zijn om voorkennis te	1	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificeert de voorkennis en leerbehoeftes van de leerlingen in relatie tot het lesdoel niet.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na het bepalen van de lesdoelen gaat de docent direct bezig met het bepalen van de instructies en opdrachten.</li> </ul>
	2	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van de voorkennis van leerlingen</li> </ul> OF <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificeert leerlingen die veel vragen hadden.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent kijkt naar wat hij de vorige les met de leerlingen heeft gedaan.</li> <li>- De docent kijkt in zijn notities welke leerlingen de vorige les moeite hadden met het begrijpen van de stof.</li> </ul>
	3	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van de voorkennis van leerlingen;</li> <li>- Identificeert leerlingen die veel vragen hadden.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt in de digitale methode waar de leerlingen de vorige les aan hebben gewerkt, en kijkt hoe zij hun huiswerk hebben gemaakt.</li> </ul>
	4	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt zich een beeld van de voorkennis van leerlingen;</li> <li>- Identificeert leerlingen die veel vragen hadden;</li> <li>- En bedenkt hoe hij hier in de komende les rekening mee kan houden.</li> </ul>	Het gaat er hierbij niet alleen om dat de docent identificeert wat de voorkennis van de leerlingen is, en waar zij moeite mee hebben, maar ook dat de docent een concreet plan maakt om deze kennis te gebruiken bij het voorbereiden van de volgende les.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent identificeert de voorkennis van de leerlingen door te kijken naar wat er de vorige les is besproken, in hoeverre de leerlingen hun huiswerk correct hebben gemaakt en hoeveel vragen er de vorige les kwamen, en van wie. Aan de hand hiervan schrijft de docent een lijstje aandachtspunten om tijdens de komende les rekening mee te houden.</li> <li>- De docent economie vraagt aan de docent wiskunde welke kennis de leerlingen hebben van het rekenen met procenten, aangezien dat in de komende lessen aan bod komt.</li> </ul>
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent van tevoren de voorkennis en leerbehoeftes van de leerlingen ten opzichte van het leerdoel bepaalt.		

<p>identificeren, zeker als je de klassen maar een paar uur per week ziet en er weinig overkoepelende kennis en vaardigheden is tussen verschillende lessenseries van het vak. Desalniettemin is het belangrijk dat een docent zijn best doet hiervoor. Daarnaast is het goed je bewust te zijn dat deze kennis nooit helemaal objectief is.</p>		
--	--	--

BASISINSTRUCTIE EN- OPDRACHTEN VOORBEREIDEN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent instructie en verwerking voor de gemiddelde leerling voorbereidt door kritisch te kijken naar de suggesties in de methode. Een docent kan de voorgestelde opdrachten aanpassen op basis van praktische overwegingen of op basis van de onderwijsbehoeften van de leerlingen. Wanneer wordt gekozen voor het gebruik van bijvoorbeeld andere materialen, moet hier een onderwijskundige of didactische reden achter zitten. Voor een hoge score op de indicator hoeft de docent de instructie en verwerking niet per se aan te passen, het gaat erom dat hij de suggesties uit de methode afweegt: passen de suggesties bij de leerlingen. Hierbij is de instructie belangrijker dan de verwerking; vandaar dat voor een score 3 alleen het kijken naar de instructie genoeg is. Deze indicator gaat niet over de aanvullende instructies en verwerking aan de leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging of extra ondersteuning.</p>	1	De docent kijkt niet kritisch naar het materiaal van de methode voor de instructie en/of verwerking.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent geeft de instructie zoals wordt voorgesteld in de methode of zoals hij deze elk jaar geeft, zonder verder te overwegen of dit passend is.</li> </ul>
	2	De docent kijkt kritisch naar de suggesties van de methode voor de instructie en/of (hoeveelheid) verwerking voor de basisgroep. De docent past dit aan waar nodig op basis van praktische overwegingen of om het leuker te maken.	Het gaat hier nadrukkelijk om praktische overwegingen, zoals tijd, ruimte of beschikbare materialen. Ook kan het gaan om het leuker of aantrekkelijker maken van onderwijs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent biologie kiest ervoor dat alle leerlingen het microscopie practicum met dierlijke preparaten over te slaan, omdat er niet genoeg preparaten beschikbaar zijn.</li> <li>- De docent Engels besluit om de luistervaardigheid te oefenen met een stukje van een film in plaats van de filmpjes van de methode, omdat hij denkt dat de leerlingen dit leuker vinden.</li> </ul>
	3	De docent kijkt kritisch naar de suggesties van de methode voor de instructie voor de basisgroep. De docent past dit aan waar nodig op basis van de onderwijsbehoeften van de leerlingen.	Het gaat om het kritisch kijken naar de methode. Het kan best dat het niet nodig is om iets anders te doen dan de methode voorstelt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent besluit dat hij de instructie beter kan inkorten, omdat de leerlingen de stof bij de vorige les over dit onderwerp snel begrepen. Hij denkt niet na over het aanpassen van de verwerking bij deze les.</li> </ul>
	4	De docent kijkt kritisch naar de suggesties van de methode voor de instructie en de (hoeveelheid) verwerking voor de basisgroep. De docent past dit aan waar nodig op basis van de onderwijsbehoeften van de leerlingen.	Het gaat om het kritisch kijken naar de standaard instructie. Het kan best dat het niet nodig is om iets anders te doen dan dat je normaal gesproken zou doen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent kort de instructie in, maar laat de leerlingen wel bewust alle verwerkingsopdrachten maken. De leerlingen begrijpen de stof al wel, maar moeten er nog meer mee oefenen om het echt te gaan beheersen.</li> <li>- De docent geeft de instructie die hij voorgaande jaren ook heeft gegeven, omdat hij vindt dat dit goed aansluit bij het niveau van de leerlingen. Hij schrapt hierbij een paar opdrachten uit het boek, omdat deze niet aansluiten bij het lesdoel. In plaats daarvan geeft hij een vervangende opdracht die wel aansluit.</li> </ul>
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent nadenkt over de instructie en verwerking voor de basisgroep		

AANVULLENDE INSTRUCTIE EN VERWERKING VOORBEREIDEN Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent de instructie en verwerking voorbereidt voor leerlingen die aan de basisinstructie niet voldoende hebben om het lesdoel te behalen. Het gaat daarbij om leerlingen die moeite hebben met dit specifieke lesdoel en dus extra aandacht nodig hebben om dit lesdoel te behalen. De samenstelling van dit groepje kan dus elke les anders zijn. Extra instructie voor deze leerlingen kan plaatsvinden tijdens bijvoorbeeld verlengde instructie of pre-teaching. Een docent krijgt hierbij een hoge score als hij deze instructie en verwerking expliciet heeft voorbereid, niet nog een keer hetzelfde doet als in de klassikale instructie en ook heeft nagedacht over de balans tussen verwerking en instructietijd. Het gaat bij deze indicator om instructie en verwerking voor de leerlingen	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
	1	De docent denkt niet na over aanvullende instructie of verwerking voor leerlingen die moeite hebben de lesdoelen te behalen.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent wiskunde herhaalt de basisinstructie, alleen met een andere voorbeeldsom, voor de leerlingen die behoefte hebben aan een aanvullende instructie. Hij overweegt niet of dit passend is.</li> <li>- De docent bereidt de aanvullende instructie niet voor, maar laat dit afhangen van reacties die er komen op de instructie in de les.</li> </ul>
	2	De docent denkt vooraf na over de instructie en/of verwerking voor de leerlingen die behoefte hebben aan aanvullende instructie en verwerking, maar is hierbij niet gericht op het behalen van het lesdoel.	De aanvullende instructie en verwerking die de docent voorbereidt is op een lager niveau dan het lesdoel, waardoor leerlingen aan het einde van de les niet het reguliere lesdoel zullen behalen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat leerlingen alleen werken aan de makkelijkere opdrachten, omdat deze beter aansluiten bij het niveau van de leerling. De docent is zich er niet van bewust dat de leerling hiermee het lesdoel niet behaalt.</li> </ul>
	3	De docent denkt vooraf na over de aanvullende instructie voor de leerlingen die hier behoefte aan hebben en is hierbij gericht op het behalen van het lesdoel.	Het gaat erom dat de docent goed in beeld heeft hoe hij ervoor zorgt dat ook de leerlingen die het moeilijk vinden het reguliere lesdoel kunnen behalen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bepaalt dat hij na de basisinstructie verlengde instructie geeft aan wie daar behoefte aan heeft met concreet materiaal. Hij begint met een makkelijke opdracht, maar daarna laat hij de leerlingen ook de moeilijkere opdrachten maken, zodat zij ook opdrachten maken op het niveau van het reguliere lesdoel. De docent denkt niet na over de hoeveelheid opgaven in verhouding tot de tijd die leerlingen beschikbaar hebben voor verwerking.</li> </ul>
	4	De docent denkt vooraf na over de aanvullende instructie en (hoeveelheid) verwerking voor de leerlingen die hier behoefte aan hebben en is hierbij gericht op het behalen van het lesdoel.	Voor een score 4 moet de docent nadenken over de balans tussen instructie en verwerking.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bepaalt dat hij na de basisinstructie een korte aanvullende instructie geeft, waarna hij een aantal opdrachten heeft geselecteerd die opbouwen in moeilijkheid. De totale hoeveelheid verwerkingsopdrachten is haalbaar voor de leerlingen binnen de les.</li> </ul>
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent nadenkt over de aanvullende instructie en verwerking voor de leerlingen die moeite hebben het lesdoel te behalen.		

die moeite hebben om de leerdoelen te behalen zonder aanvullende uitleg bij het reguliere lesdoel en niet om remediëringsdoelen die eerder aan bod zijn gekomen.		
--	--	--

EXTRA UITDAGENDE INSTRUCTIE EN VERRIJKING VOORBEREIDEN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent de instructie en verwerking voorbereidt voor leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging. Het gaat om de leerlingen die het doel van deze les al hebben bereikt of kunnen bereiken zonder of na zeer beperkte instructie van de docent. De samenstelling van dit groepje kan dus elke les anders zijn.</p> <p>Een docent krijgt hierbij een hoge score als hij enerzijds de basisinstructie en -verwerking voor deze leerlingen compact, en anderzijds verrijkende (verdiepende of verbredende) verwerkingsstof heeft geselecteerd die aansluit op het lesdoel of aantoonbaar aansluit bij de individuele doelen van de leerlingen. Het is hierbij van belang dat hij zich ook daadwerkelijk verdiept in deze stof zodat hij zicht heeft op waar deze leerlingen aan werken.</p>	1	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denkt niet na over instructie en verwerking aan de leerlingen die behoefte hebben aan meer uitdaging en/of selecteert welke verrijkende verwerkingsstof de betreffende leerlingen maken. Dit sluit niet per definitie aan op het lesdoel en/of de individuele doelen van de leerling</li> </ul>	<p>Het verrijkende (verbredende of verdiepende) materiaal heeft als functie meer bezighouden dan werken aan leerdoelen.</p> <p>De docent heeft niet of nauwelijks inzicht in wat de leerlingen moeten doen bij de verrijkende verwerkingsstof.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging mogen werken aan een oud examen, de docent heeft geen zicht op waar de leerlingen mee bezig zijn en of dat aansluit bij de leerdoelen.</li> <li>- De docent bedenkt dat de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging buiten het lokaal mogen gaan werken. Wat ze moeten gaan doen, specificeert hij niet.</li> </ul>
	2	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepaalt welk gedeelte van de basisinstructie gevolgd moet worden door de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging en selecteert welke basisverwerking deze leerlingen moeten maken (compacten);</li> <li>- Selecteert welke verrijkende verwerkingsstof de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging gaan maken. Dit sluit niet per definitie aan op het</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De leerlingen met behoefte aan extra uitdaging hoeven alleen de eerste instructie te volgen voor ze aan de slag mogen met de verwerking, en maken dan alleen de uitdagende opdrachten. De docent zegt dat ze daarna zelf iets mogen kiezen om aan te werken. Waar ze uit mogen kiezen specificeert hij niet.</li> </ul>

Voor een maximale score heeft de docent vooraf bepaald hoe hij de leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging op hun eigen niveau bij klassikale lesonderdelen (zoals de introductie, instructie of afsluiting) gaat betrekken.		lesdoel en/of de individuele doelen van de leerlingen.		
	3	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepaalt welk gedeelte van de basisinstructie gevolgd moet worden door de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging en selecteert welke basisverwerking deze leerlingen moeten maken (compacten);</li> <li>- Selecteert welke verrijkende verwerkingsstof de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging gaan maken. Dit sluit aan op het lesdoel en/of de individuele doelen van leerlingen.</li> <li>- Zorgt ervoor dat hij goed op de hoogte is van de opdrachten waar deze leerlingen aan gaan werken.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bedenkt voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging een aantal aanvullende, uitdagende opdrachten die te maken hebben met het lesdoel.</li> <li>- De docent Engels bepaalt dat bepaalde leerlingen eerder zelfstandig mogen gaan werken aan het schrijven van hun eigen boek. Hiermee werken ze aan individuele leerdoelen.</li> <li>- De leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdagende instructie en verwerking werken bij biologie aan een extra uitdagende NLT module zodra zij klaar zijn met de opdrachten van de reguliere verwerking die de docent voor hen heeft geselecteerd. De docent heeft een module gekozen die aansluit bij de leerdoelen.</li> </ul>
	4	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepaalt welk gedeelte van de basisinstructie gevolgd moet worden door de leerlingen met behoefte aan extra</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bereidt een aantal verdiepingsvragen voor die hij tijdens de basisinstructie aan de leerlingen die de stof makkelijk vinden zal stellen.</li> <li>- De docent zoekt naar een verband tussen opdrachten uit de basis- en verdiepingsverwerking, zodat hij daar in de lesafsluiting op kan doorvragen.</li> </ul>

		<p>uitdaging en selecteert welke basisverwerking deze leerlingen moeten maken (compacten);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecteert welke verrijkende verwerkingsstof de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging gaan maken. Dit sluit aan op het lesdoel en/of de individuele doelen van leerlingen.</li> <li>- Zorgt ervoor dat hij goed op de hoogte is van de opdrachten waar deze leerlingen aan gaan werken.</li> <li>- Bepaalt hoe hij de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging tijdens de klassikale lesonderdelen (zoals de introductie, instructie of afsluiting) op hun eigen niveau bij de les zal betrekken.</li> </ul>			
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent nadenkt over de instructie en verwerking aan leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdagend aanbod.			
	n.v.t.	Bij het lesdoel is geen extra uitdagend aanbod.			

<b>STIMULEREN VAN ZELFREGULATIE VOORBEREIDEN</b> Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent plant welke keuzes de leerlingen in de komende les krijgen betreffende hun eigen aanpak en in hoeverre de docent de leerlingen ondersteunt in het evalueren van hun eigen voortgang en proces met het oog op het stimuleren en aanleren van zelfregulatie. De docent krijgt hierbij een hoge score als hij keuzemogelijkheden voor de leerlingen plant, maar ook zelf de regie in handen houdt door grenzen te stellen aan de keuzevrijheid van (bepaalde) leerlingen. Daarnaast is het belangrijk dat de docent plant hoe en wanneer de leerlingen zelf gaan evalueren, en hoe hij hen daarbij gaat helpen.	<b>Score</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Toelichting</b>	<b>Voorbeeld</b>
	1	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereidt niet voor welke keuzes hij gaat voorleggen aan de leerlingen en hoe zij gaan evalueren.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent vindt de leerlingen nog te onverantwoordelijk om zelf keuzes te maken.</li> </ul>
	2	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereidt voor wat de leerlingen zelf mogen kiezen, maar leerlingen hebben geen invloed op de aanpak en/of het behalen van de leerdoelen.</li> </ul>	Bij invloed op de aanpak kan gedacht worden aan het zelf plannen, het wel of niet volgen van instructie, kiezen of je samenwerkt en welke verwerking je gaat maken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De leerlingen moeten allemaal opdracht 1 t/m 3 maken en mogen zelf bepalen in welke volgorde ze deze maken.</li> <li>- Alle leerlingen mogen altijd één van de deelopgaven kiezen die ze niet willen maken.</li> </ul>
	3	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereidt voor wat de leerlingen zelf mogen kiezen en (een deel van) de leerlingen hebben (heeft) daarmee invloed op de aanpak en/of het behalen van de leerdoelen;</li> <li>- Bereidt voor hoe de leerlingen hun eigen proces en voortgang gaan evalueren.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft vooraf bedacht dat hij leerlingen zelf laat kiezen of ze wel of niet willen meedoen aan de instructie.</li> <li>- De docent heeft naast het huiswerk op het basisoniveau ook extra uitdagend huiswerk op de studieplanner gezet. De leerlingen mogen zelf kiezen welke opdrachten zij gaan maken.</li> <li>- In plaats van zelf de leervoortgang te evalueren, doet de docent dit samen met de leerlingen, zodat zij ook leren om hun voortgang en proces te evalueren.</li> </ul>
	4	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereidt voor wat de leerlingen zelf mogen kiezen en (een deel van) de leerlingen</li> </ul>	De docent denkt van tevoren na over welke grenzen hij stelt aan de keuzevrijheid van (individuele) leerlingen. Bepaalde leerlingen mogen bijvoorbeeld niet vóór de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft vooraf bedacht dat hij leerlingen zelf laat kiezen of ze wel of niet mee willen doen aan de instructie. Hij heeft daarnaast bedacht welke leerlingen algehele vrijheid krijgen en welke leerlingen hij zal bijsturen wanneer ze een “verkeerde keuze” maken.</li> </ul>

		<p>hebben (heeft) daarmee invloed op de aanpak en/of het behalen van de leerdoelen;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereidt voor hoe de leerlingen hun eigen proces en voortgang gaan evalueren.</li> <li>- Heeft nagedacht over (eventuele) grenzen en sturing die leerlingen nodig hebben tijdens de les.</li> </ul>	<p>basisinstructie al zelfstandig aan de slag.</p>	
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent voorbereidt welke keuzes hij gaat voorleggen aan de leerlingen.		

<b>METHODE VOOR            DATACOLLECTIE            VASTSTELLEN</b> Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent het formatief evalueren voorbereidt en van tevoren bedenkt hoe hij data over het leerproces van de leerlingen gaat verzamelen. Het gaat hierbij dus niet om het geven van toetsen voor een cijfer, maar om het verzamelen van data waarmee het leerproces bijgestuurd kan worden. Een docent krijgt hierbij een hoge score als hij verschillende manieren plant om inzicht te krijgen in de leervoortgang van de individuele leerlingen.	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
	1	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heeft geen plannen gemaakt voor het verzamelen van data over de leervoortgang.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bedenkt tijdens de les wat vragen die hij aan de leerlingen stelt.</li> </ul>
	2	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heeft plannen gemaakt voor het verzamelen van data over de leervoortgang, maar deze zijn niet doelgericht.</li> </ul>	De docent heeft wel wat voorbereidt voor het verzamelen van data, maar deze data geeft weinig inzicht in het leerproces van de individuele leerlingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft een online quiz voorbereid waarbij leerlingen meerkeuzevragen beantwoorden over de stof. Hierbij verzamelt de docent geen data over hoe de leerlingen bij het antwoord zijn gekomen.</li> </ul>
	3	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heeft een activiteit voorbereid om doelgericht data te verzamelen over de individuele leervoortgang van de leerlingen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent geschiedenis geeft de leerlingen een opdracht waarin zij in een schema met pijlen en symbolen verschillende verbanden moeten weergeven. Tijdens de les loopt de docent rond om het werk te bekijken en te bespreken.</li> <li>- De docent Frans deelt kaartjes uit met daarop A, B, C en D. De docent laat een meerkeuzevraag zien, en laat de leerlingen de letter opsteken waarvan zij denken dat dat juist is. Hierna vraagt de docent verschillende leerlingen om hun antwoord toe te lichten, om daarna het juiste antwoord te bespreken.</li> </ul>
	4	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heeft verschillende activiteiten voorbereid om doelgericht data te verzamelen over de individuele leervoortgang van de leerlingen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent natuurkunde laat de leerlingen aan een vraag werken middels de “denken, delen, uitwisselen” werkvorm. Aan het einde van de les deelt de docent exit tickets op, waarop drie vragen staan over de theorie die tijdens de les behandeld is. De antwoorden van deze vragen bestudeert hij na de les.</li> </ul>
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent de datacollectie heeft voorbereid.			

# LESUITVOERING

De derde fase in het proces van differentiatie is de lesuitvoering. Tijdens de lesuitvoering introduceert de docent de les, geeft gedifferentieerde instructie, bevordert zelfregulatie, bekijkt de leervoortgang van de leerlingen en sluit vervolgens de les af. In hoeverre docenten de vaardigheden laten zien passend bij deze fase, wordt gemeten met de volgende indicatoren:

- Lesdoel delen
- Voorkennis activeren en inventariseren
- Didactisch verantwoorde en doelgerichte basisinstructie geven
- Begripsvorming en werkproces monitoren en analyseren
- Instructie en verwerking voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra ondersteuning
- Uitdagen van de verrijkingsgroep in deze les
- Stimuleren en begeleiden van zelfregulatie tijdens deze les

LESDOEL DELEN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt gemeten of de docent het lesdoel benoemt, of dit voor de leerlingen in begrijpelijke taal is, en of de docent daarbij aangeeft waarom het doel relevant is. Het doel dat wordt gedeeld is een begrijpelijk doel en niet geformuleerd als een activiteit of onderwerp (hier gaat de les over). Voor een hoge score op deze indicator legt de docent het doel in begrijpelijke taal uit, maakt hij tijdens de les duidelijk waarom het belangrijk is dat leerlingen dit leren, en legt hij uit wat de plaats is van dit leerdoel in het grotere geheel.</p>	1	De docent deelt het leerdoel niet.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent start direct met de instructie.</li> <li>- De docent zegt: "We gaan vandaag bezig met paragraaf 4".</li> </ul>
	2	De docent geeft de activiteit of het onderwerp aan voor deze les of deelt/benoemt een doel dat niet op het niveau van de leerlingen geformuleerd is.	<p>Als een docent niet duidelijk maakt wat de leerlingen gaan leren maar wel vertelt waar de les over gaat (onderwerp) en/of wat ze in de les gaan doen (activiteit), wordt een score 2 toegekend.</p> <p>Voorbeelden van activiteiten en onderwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- We gaan oefenen met het opstellen van balansen en winst-verliesrekeningen;</li> <li>- We gaan vandaag aan de slag met de derde naamval;</li> <li>- Deze les gaat over verschillende soorten chemische reacties.</li> </ul> <p>Als de docent het doel alleen laat zien op het bord en er geen expliciete aandacht aan geeft, dan wordt er altijd een score 2 gegeven ongeacht hoe het doel geformuleerd is.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent leest in een les over burgerschapsvorming voor 2 havo het leerdoel uit de methode voor, maar daarin zit terminologie en formulering die voor de leerlingen niet te begrijpen is.</li> <li>- De docent opent de les met "Vandaag gaan we leren over de werking van de lever".</li> </ul>
	3	De docent deelt het doel in begrijpelijke taal of legt het doel begrijpelijk uit.	De docent benoemt het doel van de les: wat de leerlingen gaan leren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Op het bord staat: "Aan het eind van deze les zijn jullie in staat om uit te leggen hoe de Nederlandse regering is opgebouwd." De docent leest dit doel voor, geeft wat toelichting en stelt een kritische vraag aan de hele klas om te kijken of het lesdoel goed is overgekomen.</li> </ul>

			Goede leerdoelen zijn SMART geformuleerd: Specifiek, meetbaar, bereikbaar, realistisch en tijdsgebonden.	
	4	De docent deelt het doel in begrijpelijke taal of legt het doel begrijpelijk uit. Hij maakt daarbij duidelijk waarom het doel relevant is, en wat de plaats van dit doel is in het grotere geheel.	<p>De docent geeft aan waarom het belangrijk is dat leerlingen dit leren, door bijvoorbeeld de relevantie voor een vervolgopleiding te benoemen of aan te geven dat dit doel voorwaardelijk is om iets anders te kunnen. Ook geeft de docent aan wat de samenhang van dit doel is met de voorgaande en toekomstige leerdoelen.</p> <p>Met relevantie wordt geen relatie met toetsing bedoeld, bijvoorbeeld dat het relevant is om nog een keer een onderdeel te herhalen omdat hier onvoldoende op gescoord is door de leerlingen, of omdat het terugkomt op de toets.</p> <p>De relevantie van het doel hoeft niet direct bij de instructie duidelijk te worden voor de leerlingen, dit mag ook later tijdens de les.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Op het bord staat: Aan het eind zijn jullie in staat om in het Engels iemand om de weg te vragen". De docent leest het doel voor, en legt uit dat dit een handige vaardigheid is voor op vakantie. Daarnaast legt de docent uit dat er in de rest van het jaar leerdoelen aan bod komen over andere gespreksonderwerpen, en dat de leerlingen daardoor genoeg gaan leren om gesprekken in het Engels te kunnen voeren.</li> </ul>
	n.t.b.	Het is niet te beoordelen of de docent het doel deelt met de leerlingen.		

VOORKENNIS	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>ACTIVEREN EN INVENTARISEREN</b> Deze indicator meet in hoeverre de docent de relevante voorkennis bij leerlingen activeert en inventariseert. Het gaat hierbij nadrukkelijk om voorkennis die gerelateerd is aan het lesdoel. Een docent krijgt een hoge score op deze indicator als hij de voorkennis van alle leerlingen activeert en inventariseert om hier in de les op te kunnen aansluiten.	1	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activeert geen relevante voorkennis.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat de leerlingen een opdracht uitvoeren. Vervolgens start hij de les, die gaat over een ander onderwerp.</li> <li>- De docent begint de wiskundeles met wat vaardighedenopdrachten uit het boek. Dit hangt niet samen met het doel van de les. Daarna start de docent met de wiskundeles zonder voorkennis te activeren</li> </ul>
	2	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activeert relevante voorkennis;</li> <li>- Inventariseert de voorkennis niet of bij een paar leerlingen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bespreekt met de leerlingen wat de leerlingen de vorige les hebben geleerd, en dat ze daar tijdens deze les mee verdergaan.</li> <li>- De docent geeft de leerlingen een relevante opdracht en loopt bij enkele leerlingen langs.</li> <li>- De docent laat leerlingen relevante opdrachten maken, maar kijkt nauwelijks wat hun antwoorden zijn.</li> </ul>
	3	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activeert relevante voorkennis;</li> <li>- Inventariseert de voorkennis bij een beredeneerde selectie leerlingen.</li> </ul>	De docent kies bewust leerlingen waarbij hij de voorkennis inventariseert. Dit kunnen leerlingen zijn van verschillende niveaugroepen of leerlingen die hij extra in de gaten houdt vanwege bijvoorbeeld eerdere prestaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent schrijft enkele wiskundige problemen op het bord. Alle leerlingen krijgen de tijd om deze op te lossen. De docent vraagt een aantal leerlingen naar hun strategie. Hierbij vraagt hij bewust leerlingen bij wie hij twijfelt of ze de benodigde voorkennis hebben.</li> </ul>
	4	De docent: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activeert relevante voorkennis;</li> <li>- Inventariseert de voorkennis bij alle leerlingen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat leerlingen relevante opdrachten maken en kijkt goed welke fouten nog gemaakt worden. Dit kan bijvoorbeeld blijken uit een opmerking van de docent tijdens de les, of uit het interview.</li> <li>- De docent schrijft een opdracht op het bord en vraagt de leerlingen deze te maken. De docent loopt rond om te kijken of leerlingen deze opdracht kunnen uitvoeren.</li> </ul>
	n.t.b.	Het is niet te beoordelen of de docent de voorkennis activeert		

DIDACTISCH	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<b>VERANTWOORDE EN DOELGERICHTE BASISINSTRUCTIE GEVEN</b> Deze indicator meet in hoeverre de docent een didactisch verantwoorde instructie geeft aan leerlingen. De instructie is vaak gericht op (vrijwel) alle leerlingen en op het gemiddelde niveau van de klas. Deze instructie kan worden aangevuld met verlengde instructie wanneer de leerlingen het lesdoel met de basisinstructie niet behalen. Bij een hoge score legt de docent correct uit, is het doelgericht en voor alle leerlingen betekenisvol. Bij een verwerkingsles is de instructie vaak korter, maar de instructie die gegeven wordt is nog steeds correct, gericht op het behalen van het lesdoel en betekenisvol voor de leerlingen.	1	De docent geeft een instructie die niet doelgericht en niet didactisch verantwoord is	De docent geeft bijvoorbeeld alleen een werkinstructie: wat moeten de leerlingen doen. De docent geeft daarbij geen inhoudelijke instructie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent zegt: 'Maak opdracht 1, 2 en 3.'</li> </ul>
	2	De docent geeft een basisinstructie die niet doelgericht of niet didactisch verantwoord is		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De les gaat over middelpuntzoekende krachten. De opgaven gaan over treinen. De docent legt uit hoe berekeningen kunnen worden gedaan aan de snelheid en versnelling van een trein op een recht stuk rails. Dit is natuurkundig correct en relevant, maar niet in het kader van het lesdoel.</li> <li>- De docent legt een concept uit en gaat hierbij heel doelgericht te werk, maar legt de inhoud van het concept verkeerd uit.</li> </ul>
	3	De docent geeft een basisinstructie die doelgericht en didactisch verantwoord is.	Bij een didactisch verantwoorde instructie kan aan de volgende dingen gedacht worden (dit is geen checklist): <ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent maakt geen fouten;</li> <li>- Het handelingsniveau sluit aan bij het niveau van de leerlingen;</li> <li>- De docent leert leerlingen strategieën aan in plaats van trucjes;</li> <li>- De les is gericht op begrip;</li> <li>- De docent gebruikt correcte representaties en modellen;</li> <li>- Waar mogelijk wordt er aangezet tot zelfregulatie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent geeft een les over fotosynthese. In het boek staat een practicumopdracht met waterplanten. De docent gebruikt dit practicum in zijn (doelgerichte) uitleg. Vervolgens bespreekt de docent nog een paar andere aspecten van het onderwerp met de leerlingen. Zodra de belangrijkste onderdelen van de instructie zijn geweest geeft de docent de leerlingen de keuze om zelfstandig aan het werk te gaan als ze denken dat ze de rest van de instructie niet nodig hebben.</li> </ul>

	4	De docent geeft een basisinstructie die doelgericht en didactisch verantwoord is. De instructie is betekenisvol voor de leerlingen	Met betekenisvol wordt bedoeld dat de docent de basisinstructie in een betekenisvolle context plaatst voor de leerlingen.  LET OP: het gebruik van een willekeurige context of voorbeeld betekent niet per definitie dat de instructie ook betekenisvol is voor leerlingen. Het gaat erom dat de context van meerwaarde is voor het begrip van wat het leerdoel inhoudt en wat de relevantie ervan is.	- De economiedocent geeft een les over vraag en aanbod. Tijdens de instructie laat hij de leerlingen een ruilspel doen om te laten zien hoe dit in de praktijk werkt. Bij het bespreken van de theorie over vraag en aanbod grijpt de docent steeds terug op deze context.
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent een inhoudelijke instructie gegeven heeft		
	n.v.t.	Er wordt geen klassikale basisinstructie gegeven.		

<b>BEGRIPSVORMING EN WERKPROCES MONITOREN EN ANALYSEREN</b> Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de docent de begripsvorming en het werkproces van de leerlingen monitort en analyseert. Het gaat hierbij om monitoren en analyseren tijdens zowel de instructie(s) als de verwerking. Met monitoren en analyseren wordt bedoeld dat een docent niet alleen informatie verzamelt over de begripsvorming en het leerproces, maar ook kijkt naar de betekenis van deze informatie. Monitoren en analyseren kan op heel veel verschillende manieren, denk bijvoorbeeld aan het bekijken van leerlingwerk, vragen stellen, observeren, online quizzes enzovoort. Er wordt gemeten in hoeverre de docent monitort en analyseert, en niet wat het effect hiervan is. Een docent krijgt een hoge score als hij tijdens zowel de instructie als de verwerking regelmatig de begripsvorming en het werkproces met betrekking tot het lesdoel van leerlingen van alle niveaus monitort.	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
	1	De docent monitort en analyseert de begripsvorming en/of het werkproces niet of monitort oppervlakkig en/of niet doelgericht		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent stelt oppervlakkige vragen als: 'lukt alles, of heeft er iemand hulp nodig?'</li> <li>- De docent gaat pas aan het einde van de les kijken bij de leerlingen.</li> </ul>
	2	De docent monitor en analyseert tijdens de instructie of verwerking regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces.	Met regelmatig wordt bedoeld dat de docent dit op meerdere momenten doet. Het gaat er daarnaast om dat de monitoringsactiviteiten en -strategieën gericht zijn op informatie verkrijgen met betrekking tot het lesdoel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terwijl de leerlingen aan het werk zijn loopt de docent een keer bij alle leerlingen langs om te controleren of ze de juiste strategie gebruiken. Bij leerlingen die hier moeite mee hebben loopt hij nog een extra keer langs.</li> </ul>
	3	De docent monitort en analyseert tijdens de instructie en verwerking regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent stelt tijdens de instructie veel vragen. Tijdens de verwerking maakt de docent een aantal rondes waarbij hij leerlingen helpt die om hulp vragen. In plaats van direct antwoord te geven op de vraag, stelt de docent vervolgvragen om de leerling aan het denken te zetten over hoe hij/zij zelf zijn probleem op kan lossen.</li> </ul>
	4	De docent monitort en analyseert tijdens de instructie en verwerking regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces bij leerlingen van alle niveaus.	Met alle niveaus wordt nadrukkelijk bedoeld dat de docent een beeld heeft van leerlingen met verschillende niveaus. De docent hoeft hiervoor niet expliciet elke leerling een vraag te stellen, maar kan op verschillende manieren monitoren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent stelt veel vragen tijdens de instructie, loopt veel rond als de leerlingen aan het werk zijn en besteedt aandacht aan leerlingen van alle niveaus. Tussendoor kijkt de docent hoe ver de leerlingen zijn en hoe het gaat.</li> <li>- Tijdens de instructie stelt de docent een vraag. De docent geeft alle leerlingen denktijd voor hij de leerling een beurt geeft. Terwijl de leerling antwoord geeft, observeert hij de reacties van alle leerlingen. Hij vraagt vervolgens een andere leerling: 'Jij bent het daar niet mee eens?' Ook tijdens de verwerking besteedt de docent aandacht aan leerlingen van alle niveaus.</li> </ul>
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent de begripsvorming en het werkproces monitort en analyseert.			

INSTRUCTIE EN VERWERKING VOOR DE LEERLINGEN DIE BEHOEFTE HEBBEN AAN EXTRA ONDERSTEUNING	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt bepaald in hoeverre de docent de instructie en verwerking afstemt op de behoeften van de leerlingen die moeite hebben met het behalen van de leerdoelen, waarbij hij erop gericht is dat ze zowel het lesdoel behalen als voldoende tijd hebben voor passende verwerking. Hierbij geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Om het lesdoel te behalen hebben deze leerlingen méér van de docent nodig dan de basisinstructie;</li> <li>- Het hoeft niet vooraf bepaald te zijn welke leerling(en) die instructie krijgen;</li> <li>- Alleen de instructie en verwerking voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra ondersteuning die inhoudelijk past bij het lesdoel wordt</li> </ul>	1	De docent geeft geen extra instructie, terwijl er leerlingen zijn die moeite hebben met het behalen van het lesdoel.	<p>Leerlingen die moeite hebben het lesdoel te behalen, kun je als observator identificeren door:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Te kijken naar leerlinggedrag (leerlingen die veel foute antwoorden geven tijdens de instructie; leerlingen die erg lang bezig zijn met een opdracht; leerlingen die veel lesinhoudgerelateerde vragen stellen);</li> <li>2. Het bekijken van documenten zoals cijferlijsten en notities bij leerlingen;</li> <li>3. Dit achteraf te vragen aan de docent.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na de basisinstructie gaan alle leerlingen zelfstandig aan het werk. Bij een paar leerlingen lukt dit niet zo goed: zodra de docent bij hen langsloopt geven ze aan dat ze het nog steeds niet snappen. Na een korte uitleg van de docent, gaan ze nog steeds niet goed aan het werk (ze zijn veel afgeleid en hangen in hun stoel). Aan het einde van de les hebben de leerlingen nauwelijks zelfstandig iets op papier gezet.</li> </ul>
	2	De docent geeft extra instructie, maar deze is er niet op gericht dat de leerlingen met behoefte aan extra ondersteuning het lesdoel halen.	De docent streeft een lager doel na met deze leerlingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat leerlingen tijdens de verlengde instructie alleen werken aan opdrachten van een lager schoolniveau, omdat dit beter aansluit bij het niveau van de leerling. De leerlingen werken niet aan de reguliere opdrachten, waardoor ze het lesdoel niet kunnen behalen.</li> <li>- De docent geeft de zwakkere leerlingen een korte uitleg voor hij met de basisinstructie begint (pre-teaching). In deze uitleg besteedt hij vooral aandacht aan de werkinstructie (toelichting op wat 'de bedoeling is' bij de opgaven, maar niet inhoudelijk). Na de basisinstructie hebben de leerlingen nog steeds onvoldoende inhoudelijke instructie gehad om zelfstandig aan het werk te kunnen.</li> </ul>

<p>meegenomen bij de beoordeling van deze indicator. Het gaat om extra instructie en niet om aanvullende instructie (gericht op een ander doel);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De extra instructie kan zowel vóór (pre-teaching) als ná de basisinstructie (verlengde instructie) worden gegeven;</li> <li>- 'Instructie geven' is een pro-actieve activiteit; kort reageren op vragen van leerlingen valt daarom niet onder 'instructie'.</li> </ul> <p>Een docent krijgt hierbij een hoge score als de instructie niet alleen gericht is op het correct maken van de opdrachten, maar echt gericht is op het behalen van het lesdoel. Voor een maximale score is daarnaast van belang dat de leerlingen voldoende tijd voor de verwerking krijgen, zodat ze ook daadwerkelijk zelfstandig de opdrachten kunnen maken. Ook is het van belang dat de docent ruimte geeft voor zelfregulatie voor zover dat mogelijk is.</p> <p>LET OP: Het kan zijn dat de docent op een moment buiten de les (zoals tijdens</p>	3	<p>De docent geeft extra instructie die:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gericht is op het behalen van het lesdoel met de leerlingen die behoefte hebben aan extra ondersteuning.</li> <li>- Aansluit bij het (vermoedelijke) niveau van de leerlingen.</li> </ul> <p>Echter, de leerlingen die extra instructie nodig hadden, hebben te veel of te weinig tijd voor zelfstandig werken.</p>	<p>De instructie moet aan beide kwaliteitseisen voldoen, anders wordt een score 2 gegeven.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent maakt gebruik van concreet materiaal en bepaalt stap voor stap hoe leerlingen de strategie kunnen toepassen. De verlengde instructie neemt echter zó veel tijd in beslag, dat leerlingen geen tijd meer hebben voor zelfstandige verwerking.</li> <li>- Na de instructie geeft de docent aan dat hij een aanvullende instructie gaat geven, en dat de leerlingen die daarbij aan willen sluiten welkom zijn. Onder begeleiding van de docent maken ze een aantal opdrachten, waarbij de docent het denkproces en de strategie ondersteunt. Na elke opdracht vermindert de docent zijn hulp. Aan het einde van de les kunnen de leerlingen de opdrachten zelfstandig maken. Er is geen tijd meer om dit ook nog daadwerkelijk te oefenen met het helemaal zelfstandig werken.</li> </ul>
	4	<p>De docent geeft extra instructie die:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gericht is op het behalen van het lesdoel met de leerlingen die behoefte hebben aan extra ondersteuning.</li> <li>- Aansluit bij het (vermoedelijke) niveau van de leerlingen.</li> </ul> <p>De leerlingen die extra instructie nodig hadden, hebben voldoende tijd voor zelfstandige verwerking.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na een basisinstructie over grammatica in het Engels vraagt hij de leerlingen om voorin de klas te komen zitten als zij behoefte hebben aan aanvullende instructie. Hij deelt grammatica overzichtskaarten uit en legt uit hoe deze werken. Hij begeleidt de leerlingen in een paar opdrachten, waarna de leerlingen zelfstandig verder kunnen werken.</li> <li>- De docent geeft de zwakkere leerlingen een korte uitleg voor hij met de basisinstructie begint (pre-teaching). Na de basisuitleg kunnen de leerlingen zelfstandig aan de slag.</li> </ul>
	n.t.b.	<p>Er is onvoldoende informatie over of de docent aanvullende instructie geeft aan de leerlingen die daar behoefte aan hebben, of de instructie aan hen vindt plaats op een ander moment.</p>		
	n.v.t.	<p>Er zijn geen leerlingen met behoefte aan aanvullende instructie.</p>		

een keuzestudie uur) extra instructie of pre-teaching geeft. Het gaat in deze indicator echter om aandacht voor de intensieve groep binnen deze les.		
--	--	--

UITDAGEN VAN DE VERRIJKINGSGROEP IN DEZE LES	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Met deze indicator wordt bepaald in hoeverre de docent tijdens de instructie en verwerking leerlingen die (zeer) weinig moeite hebben met het behalen van de lesdoelen uitdaagt.</p> <p>Hierbij geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deze leerlingen kunnen het doel van deze les bereiken zonder of na zeer beperkte instructie van de docent, of hebben het lesdoel voor aanvang van de les al bereikt;</li> <li>- Het hoeft niet vooraf bepaald te zijn om welke leerling(en) dit gaat.</li> </ul> <p>Voor een hoge score op deze indicator is het van belang dat de docent expliciet, pro-actief aandacht besteedt aan deze leerlingen, als onderdeel van de groep als geheel. Daarnaast is het zaak dat de verwerking voor deze leerlingen ook uitdagend is. Het is essentieel dat de aangepaste verwerking niet als extra aanvulling bovenop de standaard verwerking is, maar als (gedeeltelijke)</p>	1	De docent besteedt tijdens de instructie en verwerking nauwelijks tot geen inhoudelijke aandacht aan de verrijkingsgroep waarbij hij rekening houdt met hun niveau.	<p>Leerlingen die zeer weinig moeite hebben met het behalen van het lesdoel kun je als observator identificeren door:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Te kijken naar leerlinggedrag (leerlingen die eerder aan het werk mogen omdat ze het al snappen; leerlingen die nauwelijks vragen stellen en/of het werk snel af hebben; leerlingen die buiten het lokaal mogen werken);</li> <li>2. Het bekijken van documenten als cijferlijsten en de notities over de leerlingen in de registratiesoftware;</li> <li>3. Dit achteraf te vragen aan de docent.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deze leerlingen moeten de volledige basisinstructie volgen, terwijl het niveau hiervan voor hen te laag ligt.</li> <li>- De docent ziet wel dat de leerlingen het al begrijpen, maar onderneemt geen actie.</li> <li>- Aan de leerlingen die erg snel klaar zijn met de opdrachten geeft de docent extra opdrachten van hetzelfde, niet uitdagende niveau.</li> </ul>
	2	De docent besteedt tijdens de instructie nauwelijks tot geen inhoudelijke aandacht aan de verrijkingsgroep waarbij hij rekening houdt met hun niveau. De verwerking voor de verrijkingsgroep is aangepast aan hun niveau.	De instructie wordt niet aangepast. Leerlingen worden voldoende uitgedaagd in de verwerking. Deze verwerking kan zowel gecompacte basisverwerking zijn als verbredende of verdiepende verwerking.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent geeft een klassikale uitleg aan alle leerlingen, waarbinnen de docent geen rekening houdt met het niveau van de verrijkingsgroep. Daarna gaan de leerlingen zelf aan de slag met een verdiepingsmodule van de methode. Ze kunnen hierbij altijd vragen stellen aan de docent.</li> </ul>
	3	De docent besteedt aandacht aan de leerlingen in de verrijkingsgroep op hun eigen niveau, los van de klassikale	De aandacht voor de verrijkingsgroep is niet gerelateerd aan de instructie aan de overige leerlingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De leerlingen die goed zijn in wiskunde beginnen zelfstandig, na de instructie aan de rest van de klas komt de docent bij hen langs voor een korte instructie over hun verrijkingswerk.</li> </ul>

<p>vervanging dient. Ook is het belangrijk dat deze aangepaste verwerking daadwerkelijk uitdagender en op niveau is en relevantie heeft. Waar mogelijk geeft de docent de leerlingen een optie tot zelfregulatie. LET OP: Het kan zijn dat de docent op een moment buiten de les verbredings- of verdiepingsinstructie geeft, of dat een ander dit verzorgt. Het gaat in deze indicator echter om aandacht voor de verrijkgroep binnen deze les.</p>		<p>instructie. De verwerking voor de verrijkgroep is aangepast aan hun niveau.</p>		
	4	<p>De docent betreft leerlingen uit de verrijkgroep op hun eigen niveau bij (een deel van) de klassikale instructie.</p> <p>De verwerking voor de verrijkgroep is aangepast aan hun niveau. Ook is de aangepaste verwerking relevant voor de leerdoelen en het grotere geheel.</p>	<p>Tijdens de klassikale uitleg kan de docent de leerlingen uit de verrijkgroep betrekken op hun eigen niveau bij de introductie, de uitleg en/of de afsluiting.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens de lesintroductie stelt de docent uitdagendere vragen aan de leerlingen uit de verrijkgroep. Zij gaan vervolgens met moeilijkere opdrachten aan de slag.</li> <li>- De docent geeft tijdens de klassikale basisinstructie aan wanneer leerlingen die denken niet meer uitleg nodig te hebben, zelfstandig mogen gaan werken. De docent overlegt met de betreffende leerlingen wat goede uitdagende verwerking voor hen is.</li> </ul>
	n.t.b.	<p>Er is onvoldoende informatie over of de docent instructie geeft aan de verrijkgroep, of de instructie aan deze leerlingen vindt plaats op een ander moment.</p>		
	n.v.t.	<p>Er is geen verrijkgroep met betrekking tot dit lesdoel.</p>		

STIMULEREN EN BEGELEIDEN VAN ZELFREGULATIE TIJDENS DE LES Met deze indicator wordt bepaald in hoeverre de docent (groepen) leerlingen stimuleert en begeleidt in het reguleren van hun eigen leerproces. Zelfregulatie is een vaardigheid die leerlingen niet meteen beheersen. Een docent kan hen dit leren door proactief en expliciet aandacht te besteden aan de zelfregulatie en het eigenaarschap van het leerproces. Een docent krijgt een hoge score op deze indicator als hij dit tijdens de les op verschillende momenten doet, op verschillende manieren, en daarnaast ook monitort en - indien hij dit nodig acht - ingrijpt. Hierbij is het vooral belangrijk dat de docent focust op het verbeteren van de zelfregulatievaardigheden. De mate waarin de leerlingen in staat zijn om hun eigen leerproces te reguleren is hierbij minder belangrijk.	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
	1	De docent geeft geen of geen betekenisvolle keuze aan de groep of aan individuele leerlingen.	Een betekenisvolle keuze betekent dat de docent een keuze geeft aan de leerlingen die te maken heeft met het behalen van het lesdoel. De docent stimuleert de leerlingen om na te denken over wat zij nodig hebben om het doel te bereiken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De leerlingen mogen zelf kiezen in welke volgorde ze de opdrachten maken.</li> </ul>
	2	De docent geeft (een) betekenisvolle keuze(s) aan de groep of aan individuele leerlingen. De docent monitort niet.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent heeft meerdere soorten verwerking of instructiegroepen en de leerlingen mogen zelf bepalen welke keuzes zij hierin maken. De docent heeft verder geen zicht op de keuzes van de leerlingen.</li> </ul>
	3	De docent geeft op één bepaalde manier betekenisvolle keuze(s) aan de groep of aan individuele leerlingen. Daarnaast begeleidt en monitort de docent deze keuzes en grijpt indien nodig in.	<p>Eén bepaalde manier betekent dat de docent op meerdere momenten keuzes kan geven, maar dat het steeds om dezelfde soort keuze gaat. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld het wel of niet volgen van de uitleg.</p> <p>Met ingrijpen wordt bedoeld dat de docent de leerlingen opnieuw laat nadenken over hun keuze en hen ondersteunt bij dit proces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na de instructie laat de docent de leerlingen zelf bepalen of zij willen aansluiten bij de verlengde instructie. Hij houdt daarbij in de gaten of bepaalde leerlingen zichzelf wel aanmelden voor de instructie. Doen zij dit niet, dan vraagt hij na waarom zij deze keuze hebben gemaakt.</li> <li>- Als leerlingen zelf een keuze hebben gemaakt voor een verrijkingsopdracht, monitort de docent of dit een passende keuze was. Hij bespreekt met de leerlingen of deze opdracht inderdaad uitdagend was. Als de leerlingen aangeven van niet, vraagt hij wat ze de volgende les nodig hebben om wel uitgedaagd te worden.</li> </ul>
	4	De docent geeft op meerdere manieren betekenisvolle keuzes aan de groep of aan individuele leerlingen. Daarnaast monitort de docent deze keuzes en grijpt indien nodig in.	De docent krijgt een hoge score wanneer hij laat zien dat hij een breed repertoire aan zelfreguleringsactiviteiten heeft en deze op meerdere manieren inzet tijdens de les.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat de leerlingen niet alleen nadenken over of zij de instructie wel of niet willen volgen, maar laat hen ook kiezen welke verwerkingsopdrachten ze willen maken. De docent begeleidt de leerlingen in dit proces om te zorgen dat elke leerling zichzelf uitdaagt, aan realistische doelen werkt en de volgende keer beter in staat is zijn/haar eigen leren te reguleren.</li> </ul>
	n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de docent betekenisvolle keuzes geeft aan de groep of individuele leerlingen.		

<p>Verschillende manieren van zelfregulatie stimuleren en begeleiden tijdens de les zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Leerlingen laten bepalen waar ze staan ten opzichte van het doel.</li><li>- Leerlingen hun eigen (aanvullende) doelen laten stellen.</li><li>- Leerlingen zelf laten kiezen of ze willen meedoen aan instructie.</li><li>- Leerlingen keuzes geven in de verwerking</li><li>- Leerlingen zelf het eindproduct laten kiezen.</li><li>- Leerlingen bewust laten reflecteren tijdens de les.</li></ul> <p>Leerlingen bewust laten evalueren na de les.</p>		
---	--	--

EVALUEREN EN AFRONDEN VAN DE LES	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>Deze indicator meet in hoeverre de docent de les afrondt en evalueert met de leerlingen. Aan het einde van de les evalueert de docent met alle leerlingen of ze het lesdoel hebben bereikt. Evalueren is een vaardigheid die aangeleerd kan worden. Een docent krijgt een hoge score op deze indicator als hij tijdens de lesafsluiting alle leerlingen betreft bij een betekenisvolle evaluatie van het lesdoel. Hierbij hoeven niet alle leerlingen antwoord te hebben gegeven, maar gaat het erom dat alle leerlingen geactiveerd worden. Voor een maximale score wordt er niet alleen gekeken naar of de antwoorden goed zijn, maar ook of de leerlingen de geleerde strategie juist begrepen hebben en of leerlingen begrijpen wat ze doen. Ook wordt er geëvalueerd op het leerproces. Het gaat er hierbij om dat er niet alleen wordt gekeken naar of het leerdoel</p>	1	De docent besteedt geen aandacht aan het evalueren van de les en het leerproces.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terwijl de leerlingen nog bezig zijn met de opdrachten gaat de bel en is de les afgelopen.</li> <li>- De docent zegt: 'Ruim je spullen maar alvast op, de bel gaat zo'.</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent sluit de les af, maar betreft de leerlingen nauwelijks bij deze lesafsluiting;</li> </ul> <p>Of</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bespreekt (al dan niet met de leerlingen) het proces (werkhouding) en/of het product (gemaakte werk) van de leerlingen. De lesafsluiting is niet gericht op het achterhalen of het doel van de les door alle leerlingen behaald is;</li> </ul> <p>Of</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent voldoet aan de voorwaarden van een score 3 of 4, maar slechts enkele leerlingen worden hierbij betrokken.</li> </ul>	Als de docent alleen het werkproces of het product (bijvoorbeeld aantal opdrachten fout) bespreekt, betekent dit niet vanzelfsprekend dat de leerlingen het doel behaald hebben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent vraagt: 'Hoe ging het?' en laat een of twee leerlingen antwoorden.</li> <li>- De docent zegt: 'Jullie hebben allemaal goed gewerkt!' of: 'Goed gewerkt! Volgende keer mogen jullie alleen wel wat stiller zijn tijdens het werken.'</li> <li>- De docent vertelt nog een keer wat ze gedaan hebben deze les, maar betreft de leerlingen niet.</li> <li>- De docent vraagt aan één leerling hoe hij deze som zou oplossen.</li> <li>- De docent vraagt aan de leerlingen hoeveel opdrachten ze fout hadden.</li> </ul>
	3	De docent evalueert aan het einde van de les samen met alle leerlingen of zij het doel hebben behaald door te kijken of de leerlingen nu het juiste antwoord kunnen geven.	De docent checkt aan het einde van de les of leerlingen het kunnen (antwoordencheck). Het is nog onduidelijk of de leerlingen een juiste strategie gebruikt hebben en/of de stof ook	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat de leerlingen aan het einde van de les een quiz doen en kijkt alleen naar de goede antwoorden.</li> <li>- De docent schrijft twee opdrachten op het bord en vraagt alle leerlingen na te denken. Daarna vraagt hij twee leerlingen naar het antwoord.</li> </ul>

is behaald of niet, maar ook wat de achterliggende reden daarvoor is. De docent zorgt ervoor dat de leerlingen zo veel mogelijk zelf kritisch kijken naar hun voortgang om hiermee de zelfregulatie te stimuleren.			daadwerkelijk snappen en niet alleen een trucje toepassen.	
	4	De docent doet samen met alle leerlingen een betekenisvolle evaluatie van zowel de leeruitkomsten als het leerproces. Hierbij wordt gekeken of de leerlingen het geleerde daadwerkelijk snappen.	De docent en leerlingen checken aan het einde van de les of de leerlingen het nu snappen. Hier gaat het echt meer om de 'hoe'-vraag, de strategie. De docent evalueert of het doel behaald is door bijvoorbeeld gezamenlijk een opdracht te maken of de leerlingen hun oplossingsstrategie te laten verwoorden. Niet alle leerlingen hoeven hierbij aan het woord te komen, maar zij worden wel allemaal gestimuleerd om erover na te denken en hun eigen leren te evalueren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent laat aan het einde van de les alle leerlingen een aantal opdrachten maken met een quiz. Hij controleert daarbij welke strategie de leerlingen gebruiken om de opdrachten op te lossen en benadrukt steeds weer welke strategie ook alweer centraal stond tijdens de les.</li> <li>- De docent deelt een exit-blad uit, met daarop een opdracht en een paar evaluatievragen over zowel het leerdoel als het leerproces. De leerlingen werken de opdracht uit, beantwoorden de vragen en leveren het blad in voordat ze het lokaal verlaten. De vragen van dit blad laten de leerlingen kritisch nadenken over hun leervooruitgang en leerproces.</li> </ul>
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of er een lesafronding is geweest.			

# EVALUATIE

De vierde en laatste fase in het proces van differentiatie en formatief evalueren is de evaluatie na afloop van de les. Tijdens deze fase evalueert de docent op de leervoortgang van de leerlingen en op het eigen docentgedrag tijdens de les. Aan de hand hiervan worden follow-up acties bepaald. In hoeverre docenten de vaardigheden laten zien passend bij deze fase, wordt gemeten met de volgende indicator:

- Evalueren en vervolgacties bepalen

EVALUEREN EN VERVOLGACTIES BEPALEN	Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
<p>De docent blikt terug op de les, hij bekijkt in hoeverre het lesdoel door alle leerlingen is behaald en of en zo ja welke vervolgacties er wellicht nodig zijn. Ook wordt het eigen docentgedrag geëvalueerd. Voor een hoge score op deze indicator baseert de docent deze vervolgacties op een verklaring voor het wel of niet behalen van het doel. Hierbij is het belangrijk dat de docent kritisch kijkt of de leerdoelen zijn behaald en wat hier de reden voor is, en niet alleen of de cijfers voldoende zijn of de opdrachten correct zijn gemaakt. Het gaat echt om het zoeken naar een verklaring voor het (niet) behalen van de leerdoelen. Houd er wel rekening mee dat de informatie die je beschikbaar hebt nooit helemaal objectief is. Hierin kunnen meetfouten of bijzondere situaties zitten. Soms presteert een leerling een les minder goed doordat hij/zij bijvoorbeeld zijn/haar</p>	1	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brengt na de les niet in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald.</li> </ul>	<p>Als op indicator “evalueren van de les” van de vorige fase een score 3 of 4 is toegekend, is een score 1 hier niet mogelijk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt of bespreekt de resultaten van de verwerkingsopdrachten die de leerlingen in de les hebben gedaan niet.</li> </ul>
	2	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brengt in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald.</li> </ul>	<p>De docent controleert alleen welke leerlingen het lesdoel hebben behaald.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent bekijkt alleen welke leerlingen een voldoende hebben gehaald op het SO.</li> </ul>
	3	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brengt in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald;</li> <li>- Bepaalt of er vervolgacties nodig zijn en zo ja, welke.</li> </ul>	<p>Bij vervolgacties kan gedacht worden aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een (kleine) aanvullende instructie die ervoor zorgt dat leerlingen het lesdoel alsnog behalen.</li> <li>- Een notitie met betrekking tot de vermoedelijke instructiebehoefte van een of meerdere leerlingen in een volgende les over hetzelfde onderwerp (wel/niet laten aansluiten bij de verlengde instructie, pre-teaching, uitdagende opgaven laten maken)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het valt de docent op dat een aantal leerlingen snel klaar waren en het doel ook snel hebben behaald. Hij noteert dat deze leerlingen de volgende les over dit onderwerp een aantal uitdagendere verwerkingsopdrachten kunnen maken.</li> <li>- Een leerling had erg veel fout in het gemaakte werk, de docent spreekt met deze leerling af tijdens de keuzestudietijd om het nog eens uit te leggen.</li> <li>- De docent kijkt welke leerlingen nog veel fouten hebben gemaakt en noteert de namen om “in de gaten te houden” bij de volgende les.</li> </ul>
	4	<p>De docent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brengt in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald;</li> <li>- Evalueert waarom de leerlingen het doel</li> </ul>	<p>Informatie over waarom leerlingen het doel wel/niet hebben behaald kan de docent verkrijgen tijdens de les, tijdens de evaluatie met de leerlingen aan het einde van de les, door het nakijken van het leerlingwerk achteraf of door in</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De docent constateert dat de leerlingen die een verlengde instructie hebben gekregen het lesdoel niet hebben behaald. Hij beseft dat hij lang is blijven hangen in de instructie met concreet materiaal, waardoor de vertaalslag nog niet is gemaakt. Hij besluit tijdens een keuzestudie uur aan dit onderwerp te gaan werken met de betreffende leerlingen.</li> </ul>

<p>huiswerk niet heeft gemaakt om voor te kunnen bereiden voor een toets van een ander vak.</p>		<p>wel/niet behaald hebben;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepaalt of er vervolgacties nodig zijn en zo ja, welke.</li> </ul>	<p>gesprek te gaan met andere docenten van de klas. Bij deze evaluatie kijkt de docent kritisch naar zijn eigen docentgedrag en wat hij anders kan doen bij een volgende les.</p> <p>Het gaat er niet per definitie om dat de docent een verklaring kan geven, maar wel dat hij hier actief naar zoekt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een leerling had erg veel fout in het gemaakte werk. De docent noteert de naam van deze leerling, om tijdens een volgend contactmoment te gaan bespreken waar het probleem zat. Op basis van dit gesprek plant de docent verdere vervolgacties.</li> <li>- De docent Duits ziet dat veel leerlingen moeite hebben met leesvaardigheid. Hij vraagt aan de docenten van de andere taalvakken en de collega's van zijn eigen vakgroep of zij dit ook zien in hun lessen. De docenten bespreken hoe ze leesvaardigheid beter aan kunnen leren in de volgende lessenseries en voor het volgende leerjaar.</li> </ul>
	<p>n.t.b.</p>	<p>Het is niet te beoordelen of de docent het doel evalueert en of hij de aanpak en het eigen docentgedrag evalueert en/of vervolgacties bepaalt.</p>		

## INTERVIEWLEIDRAAD

Na het observeren van de (volledige) les houd je een interview met de docent – direct na afloop of diezelfde dag op een ander moment. Dit geeft je de mogelijkheid om tijdens het interview vragen te stellen over wat je in de les gezien hebt. Je kunt de docent tijdens het interview vragen om relevante documenten die horen bij de geobserveerde les of die gaan over deze specifieke periode, zoals de lesvoorbereiding of resultaten van een vorige periode.

Zoals beschreven in de richtlijnen voor afname maak je tijdens de lesobservatie aantekeningen bij de verschillende indicatoren. Na afloop van de volledige les scoor je het onderdeel lesuitvoering voor zover mogelijk. Je brengt dan ook in kaart over welke indicatoren je in het interview aanvullende informatie wilt ophalen, bijvoorbeeld omdat je niet weet of iets wel of niet nodig was, of omdat je twijfelt over de overwegingen van de docent.

Daarnaast is het interview erop gericht informatie te verzamelen over de fases naast de lesuitvoering: voorbereiding van de lessenserie, lesvoorbereiding en evaluatie. In onderstaande interviewleidraad vind je per indicator in de linkerkolom vragen die je kunt stellen om zicht te krijgen op hoe de docent dit aanpakt. In de rechterkolom staan aandachtspunten waarin je als observator inzicht wilt krijgen om de indicator goed te kunnen scoren. Zorg ervoor dat je goed doorvraagt, zodat je op basis van een compleet beeld de scores kunt toekennen.

In de praktijk verloopt het interview niet altijd in de volgorde van de interviewleidraad. Je zult merken dat je sommige vragen bijvoorbeeld niet meer hoeft te stellen, omdat de docent daar bij een eerdere vraag al over heeft verteld. Hoe scherper je zelf de ADAPT-indicatoren voor ogen hebt, hoe gemakkelijker je tussen de vragen heen en weer zult kunnen springen.

Tot slot willen we benadrukken dat het belangrijk is geen aannames te doen. Zeker wanneer collega's elkaar observeren en interviewen kan dit een valkuil zijn. Als jullie bijvoorbeeld bepaalde schoolbrede afspraken of routines hebben, is het van belang ook daar goed over door te vragen: hoe pakt je collega dit in de praktijk aan? Welke overwegingen heeft hij? Alleen door grondig door te vragen kom je erachter hoe je collega bepaalde zaken daadwerkelijk doet.

## VOORBEREIDING LESSENSERIE

Ik heb vandaag bij je gekeken in een les. Ik heb nog een aantal vragen voor je over de voorbereiding van de les en de les zelf.

1. Op welke manier maakt deze les uit van een serie lessen, in bijvoorbeeld een periode?
2. Uit hoeveel weken bestaat een dergelijke periode?
3. Bereid je deze periode van tevoren voor? Te denken valt aan het aanbod doorkijken, doelen bepalen, resultaten van de voorafgaande periode analyseren.

(Nee: Ga verder naar vraag 4 maar laat in alle vragen “voorbereiding lessenserie” weg. De ervaring leert dat docenten toch vaak wel iets doen op dit gebied, maar het anders noemen.)

De volgende vragen gaan over hoe je deze periode hebt voorbereid, dus de periode waar de les van vandaag deel van uitmaakt.

#### Leerlingprestaties evalueren

4. Heb je bij het voorbereiden van deze periode gekeken naar de leerlingprestaties van de vorige periode?

(Nee: doorgaan naar vraag 10)

5. Naar welke leerlingprestaties heb je gekeken?
6. Hoe pak je dit aan?
7. Weet je op basis van je analyse of individuele leerlingen de doelen van de vorige periode behaald hebben?
8. Weet je ook hoe het komt dat ze deze wel of niet behaald hebben?
9. Hoe weet je dit?

- Evalueert de docent de leerlingprestaties?
- Kijkt de docent of individuele leerlingen moeite hebben met de stof?
- Weet de docent of inhoudelijke doelen zijn behaald?
- Weet de docent waarom doelen wel of niet behaald zijn?
- Combineert de docent meerdere bronnen?

#### Zicht op onderwijsbehoeften

10. Als je een periode voorbereidt, heb je voor je gevoel dan zicht op de pedagogische behoeften van leerlingen? Ik bedoel dan onderwijsbehoeften die niet specifiek zijn voor het vakgebied, bijvoorbeeld leerlingen die dyslexie of ADHD hebben en behoefte hebben aan bijvoorbeeld groter geprint materiaal of ondersteuning bij het focussen. Kun je daar meer over vertellen?

(Nee: doorgaan naar vraag 12)

- Heeft de docent zicht op algemene (pedagogische) onderwijsbehoeften?
- Heeft de docent zicht op didactische onderwijsbehoeften?
- Worden deze pedagogische en/of didactische onderwijsbehoeften gedocumenteerd?

<p>11. Heb je dit ergens vastgelegd? Zo ja: zou je me dit kunnen laten zien?</p> <p>12. Heb je zicht op onderwijsbehoeften van leerlingen specifiek voor dit vak? Kun je daar meer over vertellen?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 14)</p> <p>13. Leg je dit ook ergens vast? Zo ja: zou je me dit kunnen laten zien?</p>	
<b>Zicht op aanbod</b>	
<p>14. Als je de nieuwe periode gaat voorbereiden, bekijk je dan voorafgaand daaraan wat er in de periode aan bod gaat komen of bekijk je dit per les als je de les zelf voorbereidt?</p> <p>(Niet voor de periode: doorgaan naar vraag 18)</p> <p>15. Hoe doe je dat/waar kijk je naar?</p> <p>16. Weet je hoe leerlingen zich de doelen van deze periode eigen gaan maken?</p> <p>17. Kijk je of weet je of de doelen samenhangen met doelen uit eerdere of latere periodes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heeft de docent zicht op wat er de komende periode aan bod komt?</li> <li>- Heeft de docent een globale indruk van de manier waarop doelen worden aangeboden?</li> <li>- Weet de docent hoe de doelen in deze periode zich verhouden tot eerder en later aangeboden doelen?</li> </ul>
<b>Ondersteuningsbehoeften voorspellen</b>	
<p>18. Bij het voorbereiden van een periode, voorspel je dan ook in welke mate leerlingen behoefte zullen hebben aan ondersteuning?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 21)</p> <p>19. Hoe doe je dit/op basis van wat doe je dit?</p> <p>20. Voorspel je deze mate van ondersteuningsbehoefte per domein, per les of in het algemeen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorspelt de leerkracht of leerlingen behoefte aan ondersteuning zullen hebben?</li> <li>- Gebruikt de leerkracht daarvoor meerdere bronnen?</li> <li>- Kijkt de leerkracht naar ondersteuningsbehoeften in het algemeen of per domein of les?</li> </ul>
<b>Aanvullende remediëringdoelen en – aanpak bepalen</b>	
<p>21. Als er leerlingen in de vorige periode niet goed gescoord hebben op bepaalde onderdelen of bepaalde doelen niet behaald hebben, ga je hier dan nog mee verder in deze periode?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepaalt de docent aanvullend op het reguliere aanbod een remediëringaanpak voor leerlingen die moeite hebben bepaalde doelen te behalen?</li> </ul>

<p>(Nee: doorgaan naar vraag 25)</p> <p>22. Hoe pak je dat aan?  23. Hoe bepaal je de aanpak voor deze leerlingen?  24. Stel je voor deze leerlingen extra doelen voor deze periode (ook wel remediëringsdoelen genoemd)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is die aanpak gebaseerd op basis van prestaties van leerlingen?</li> <li>- Formuleert de docent expliciet remediëringsdoelen voor individuele of groepjes leerlingen?</li> </ul>
<b>Aanvullende verrijksdoelen formuleren en passend aanbod samenstellen</b>	
<p>25. Stel je bij het voorbereiden van een periode ook een uitdagend aanbod samen voor leerlingen met behoefte aan extra uitdaging (buiten de methode)?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 29)</p> <p>26. Hoe ziet dit aanbod er uit?  27. Hoe stel je dit aanbod samen?  28. Heb je zicht op de inhoud van dit aanbod?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stelt de docent een uitdagend aanbod samen?</li> <li>- Heeft de docent zicht op de inhoud van dit uitdagende aanbod?</li> <li>- Heeft de docent doelen als uitgangspunt genomen voor het aanbod?</li> </ul>
<b>Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren</b>	
<p>29. Denk je tijdens de voorbereiding van een lessenserie ook al na over hoe je instructiemomenten organiseert, bijvoorbeeld voor de hele groep of voor kleinere groepen leerlingen?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 34)</p> <p>30. Plan je instructie voor de hele groep? Zo ja, wanneer?  31. Plan je extra instructie voor de leerlingen die dat nodig hebben? Zo ja, wanneer?  32. Plan je aanvullende instructie voor leerlingen die bepaalde doelen niet hebben behaald?  33. Plan je verdiepende of verbredende instructie voor de verrijksgroep? Zo ja, wanneer?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plant de docent bewust instructiemomenten voor verschillende groepen?</li> <li>- Plant de docent extra instructie voor leerlingen die moeite hebben de doelen te behalen?</li> <li>- Plant de docent aanvullende instructie voor leerlingen die bepaalde doelen niet behalen die niet in deze lessenserie terugkomen?</li> <li>- Plant de docent verrijksinstructie voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra uitdaging?</li> </ul>
<b>Leerlingen betrekken bij doelen en aanpak</b>	

<p>34. Deel je aan het begin van de periode de doelen en/of aanpak voor de komende periode met de leerlingen?</p> <p>(Nee: doorgaan naar lesvoorbereiding)</p> <p>35. Is er ruimte voor zelfregulatie wat betreft doelen en/of aanpak voor de periode?</p> <p>(Nee: doorgaan naar lesvoorbereiding)</p> <p>36. Op welke manier begeleid je de leerlingen met het zelf reguleren van leerdoelen en aanpak?</p> <p>37. Geldt dit voor alle leerlingen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deelt de docent de doelen en aanpak van de periode met de leerlingen?</li> <li>- Betrekt de docent de leerlingen bij het bepalen van de doelen en de aanpak?</li> <li>- Begeleidt de docent de leerlingen in zelfregulatie?</li> <li>- Doet de docent dit bij alle leerlingen?</li> </ul>
--	--

## LESVOORBEREIDING

Als we nu kijken naar de les die ik gezien heb. Had je de les van tevoren voorbereid?	
(Nee: doorgaan naar Lesuitvoering)	
<b>Lesdoel(en) bepalen</b>	
<p>38. Hoe heb je je een beeld gevormd van het doel van de les?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 41)</p> <p>39. De manier waarop in de methode het doel wordt geformuleerd: kun je daar altijd mee uit de voeten, of herformuleer je soms het doel voor jezelf?</p> <p>40. Is het voor jou altijd duidelijk om wat voor doel het gaat? Of het bijvoorbeeld een nieuw doel is en/of dat leerlingen het nog niet hoeven te kunnen aan het einde van de les?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt de docent zich een beeld van wat er in de les aan bod komt?</li> <li>- Bekijkt de docent het doel kritisch?</li> <li>- Weet de docent hoe dit doel zich verhoudt tot doelen die eerder en later in de leerlijn voorkomen?</li> </ul>
<b>Identificeren van de voorkennis in relatie tot het lesdoel</b>	
41. Identificeer je tijdens de lesvoorbereiding de voorkennis van de leerlingen met betrekking tot het lesdoel?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vormt de docent zich een beeld van de voorkennis van de leerlingen?</li> </ul>

<p>(Nee: doorgaan naar vraag 45)</p> <p>42. Hoe heb je dat voor deze les gedaan?  43. Zijn er leerlingen die opvielen, en zo ja, waarom?  44. Hoe gebruik je de informatie over de voorkennis in je lesvoorbereiding?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificeert de docent leerlingen die de vorige les veel vragen hadden?</li> <li>- Houdt de docent in de lesvoorbereiding rekening met de voorkennis van de leerlingen?</li> </ul>
<b>Basisinstructie en -opdrachten voorbereiden</b>	
<p>45. Hoe bereid je de basisinstructie en -verwerking voor?  Met de basisinstructie bedoel ik dat het nu niet gaat over de leerlingen die extra uitdaging of extra uitleg nodig hebben.</p> <p>46. Pas je de instructie uit de methode (of iets dergelijks) ook weleens aan?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 49)</p> <p>47. Heb je dat bij deze les gedaan?  48. Op basis van wat doe je dat?  49. Pas je de (hoeveelheid) verwerking uit de methode (o.i.d.) ook wel eens aan?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 52)</p> <p>50. Heb je dat bij deze les gedaan?  51. Op basis waarvan doe je dat?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekijkt de docent de suggesties van de methode voor verwerking of instructie?</li> <li>- Past de docent de instructie van de methode aan waar nodig?</li> <li>- Past de docent de verwerking aan waar nodig?</li> <li>- Op basis waarvan (praktische overwegingen of onderwijsbehoeften van de leerlingen) past de docent instructie of verwerking aan?</li> </ul>
<b>Aanvullende instructie en verwerking voorbereiden</b>	
<p>52. Denk je bij het voorbereiden van de les ook na over de instructie en verwerking aan de leerlingen die moeite hebben de leerdoelen te behalen?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 54)</p> <p>53. Hoe doe je dat?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denkt de docent na over de instructie en verwerking aan de leerlingen die moeite hebben de leerdoelen te behalen?</li> <li>- Houdt de docent daarbij het lesdoel voor ogen?</li> <li>- Zorgt de docent voor een goede balans tussen instructie en verwerking?</li> </ul>

Extra uitdagende instructie en verrijking voorbereiden	
<p>54. Denk je bij het voorbereiden van de les ook na over de instructie en verwerking aan de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging? Hiermee bedoel ik de leerlingen die het lesdoel al hebben behaald of weinig instructie nodig hebben om het te behalen.</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 56)</p> <p>55. Hoe doe je dat?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denkt de docent na over de instructie en verwerking voor de leerlingen met behoefte aan extra uitdaging?</li> <li>- Denkt de docent na over hoe hij de basisinstructie gaat compacten?</li> <li>- Selecteert de docent verrijkend lesmateriaal dat aansluit bij de doelen van de les of bij individuele doelen?</li> <li>- Is de docent op de hoogte van de verschillende opdrachten?</li> <li>- Bedenkt de docent hoe hij leerlingen op hun eigen niveau gaat betrekken bij de klassikale onderdelen van de les?</li> </ul>
Stimuleren van zelfregulatie voorbereiden	
<p>56. Denk je bij het voorbereiden van de les na over de keuzes die je aan de leerlingen gaat voorleggen en betrek je hen bij de aanpak?</p> <p>(Nee: doorgaan naar vraag 59)</p> <p>57. Wat voor soort keuzes leg je voor aan de leerlingen?</p> <p>58. Denk je daarbij na over hoe je de leerlingen begeleidt bij de keuzes? Heb je van tevoren bijvoorbeeld grenzen bedacht?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denkt de docent na over de keuzes die de leerlingen mogen maken tijdens de les?</li> <li>- Hebben leerlingen daadwerkelijk invloed op de aanpak en/of het behalen van de doelen?</li> <li>- Heeft de docent nagedacht over grenzen en sturing?</li> <li>- Heeft de docent nagedacht over hoe hij de leerlingen gaat begeleiden zodat ze steeds beter zelf hun leerproces kunnen reguleren?</li> </ul>
Methode voor datacollectie vaststellen	
<p>59. Denk je bij het voorbereiden van de les na over hoe je data gaat verzamelen over de leervoortgang van de leerlingen?</p> <p>(Nee: doorgaan naar de Lesuitvoering)</p> <p>60. Wat voor manieren voor datacollectie had je gepland?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plant de docent activiteiten voor datacollectie?</li> <li>- Zijn deze activiteiten doelgericht en geven deze daadwerkelijk inzicht in het leerproces?</li> </ul>

## LESUITVOERING

Ik heb een paar vragen over de les die ik vandaag gezien heb.

(Alleen de vragen stellen die van toepassing zijn, mogelijk is het ook nog nodig om meer informatie bij andere indicatoren op te halen)

Voorkennis activeren en inventariseren	
<p>Als de docent de voorkennis inventariseerde bij een paar leerlingen:</p> <p>Tijdens de les heb ik gezien dat je de voorkennis bij deze les activeerde. Ik zag daarbij dat je bij een paar/aantal leerlingen ook de voorkennis inventariseerde, je ... (benoemen wat je gezien hebt in de les, bijvoorbeeld dat de docent aan een paar leerlingen vroeg om een vraag te beantwoorden).</p> <p>61. Waarom koos je voor deze leerlingen? Was dit een bewuste keuze of was dit toevallig?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij welke leerlingen inventariseert de docent de voorkennis en is dit een beredeneerde selectie?</li> </ul>
Begripsvorming en werkproces monitoren	
<p>Als de docent regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces monitort tijdens zowel de instructie en verwerking, maar je twijfelt of de docent dit bij leerlingen van alle niveaus doet:</p> <p>Ik zag je tijdens de instructie en verwerking ... (omschrijven hoe je gezien hebt dat de docent aan het monitoren was).</p> <p>62. Heb je tijdens zowel de instructie als de verwerking voor jouw gevoel voldoende beeld gekregen van de begripsvorming en het werkproces van leerlingen van alle niveaus in de klas? Ik bedoel daarmee niet direct alle leerlingen, maar een algemeen beeld van de leerlingen in verschillende niveaugroepen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitort de docent bij leerlingen van alle niveaus?</li> </ul>
Instructie en verwerking voor de leerlingen die behoefte hebben aan extra ondersteuning	
<p>Als je tijdens de les geen instructie hebt gezien aan de leerlingen die moeite hebben de leerdoelen te behalen:</p> <p>63. Waren er tijdens de les leerlingen die aanvullende instructie nodig hadden omdat ze moeite hadden met het behalen van de lesdoelen? Hiermee bedoel ik ook leerlingen die nog individuele instructie nodig hadden.</p> <p>64. Heb je deze leerlingen extra instructie gegeven tijdens de les?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waren er in deze les geen leerlingen die moeite hadden met het behalen van de lesdoelen?</li> <li>- Plant de docent instructie op een ander moment?</li> </ul>

<p>(Ja: verder naar vraag 66)</p> <p>65. Kun je aangeven waarom niet? Plan je dit op een ander moment? (verder naar vraag 67)</p> <p>66. Kun je vertellen hoe de instructie eruit zag voor de leerlingen die moeite hadden het lesdoel te behalen?</p>	
<b>Uitdagen van de verrijkgroep in deze les</b>	
<p>Als naar aanleiding van de observatie onduidelijk is of er een verrijkgroep is:</p> <p>67. Waren er tijdens de les leerlingen die zeer weinig moeite hebben met dit specifieke lesdoel?</p> <p>Als het naar aanleiding van de observatie nog onduidelijk is wat de docent met de verrijkgroep gedaan heeft:</p> <p>68. Kun je kort aangeven wie de leerlingen van de verrijkgroep waren en of zij een andere verwerkingsopdracht hebben gedaan?</p> <p>69. Hebben deze leerlingen tijdens deze les ook aandacht gehad op hun eigen niveau of krijgen ze dat op een ander moment?</p> <p>Als de leerlingen in de verrijkgroep hebben meegedaan aan de klassikale instructie en het is nog onduidelijk of ze op hun eigen niveau betrokken worden:</p> <p>70. Ik zag dat de leerlingen uit de verrijkgroep ook meededen aan de klassikale instructie. Krijgen zij hierbij nog specifieke aandacht tijdens deze instructie? Zo ja, kun je hiervan een voorbeeld geven?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waren er deze les leerlingen die weinig tot geen moeite hadden met het behalen van het lesdoel?</li> <li>- Hoe is de verwerking aangepast op het niveau van deze leerlingen?</li> <li>- Heeft de docent tijdens de les aandacht voor deze leerlingen op hun eigen niveau?</li> <li>- Heeft de docent aandacht voor deze leerlingen tijdens de klassikale instructie?</li> </ul>
<b>Stimuleren van zelfregulatie tijdens de les</b>	
<p>Als onduidelijk is of de docent betekenisvolle keuzes heeft gegeven:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeft de docent leerlingen betekenisvolle keuzes?</li> <li>- Doet de docent dit op meerdere manieren?</li> <li>- Monitort de docent de keuzes van leerlingen en grijpt hij in waar nodig?</li> </ul>

<p>71. Heb je tijdens de les een of meerdere leerlingen keuzes gegeven waarmee zij hun eigen leerproces kunnen reguleren? Zo ja, kun je hier meer over vertellen?</p> <p>(Nee: ga door naar vraag 75)</p> <p>72. Houd je de leerlingen hierbij dan nog in de gaten?</p> <p>73. Grijp je eventueel in als dat nodig is?</p> <p>74. Begeleid je de leerlingen om hen daarmee zelfregulatie aan te leren?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begeleidt de docent de leerlingen met zelfregulatie om te zorgen dat de leerlingen hier beter en zelfstandiger in worden?</li> </ul>
<b>Evaluëren en afronden van de les</b>	
<p>Als onduidelijk is of de docent een betekenisvolle afsluiting en/of evaluatie van de les heeft gedaan:</p> <p>75. Heb je aan het einde van de les een evaluatie en/of afsluiting gedaan?</p> <p>(Nee: ga door naar Evaluatie)</p> <p>76. Op welke manier heb je de les afgesloten?</p> <p>77. Op welke manier heb je met de leerlingen geëvalueerd?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Was er een betekenisvolle afsluiting of evaluatie?</li> <li>- Evalueert de docent samen met de leerlingen?</li> <li>- Begeleidt de docent de leerlingen tijdens de evaluatie?</li> </ul>

## EVALUATIE

De laatste paar vragen gaan over de evaluatie van de les.	
<b>Evaluëren en vervolgacties bepalen</b>	
<p>78. Heb je gereflecteerd op je eigen docentgedrag?</p> <p>79. Weet je nu of de leerlingen het lesdoel hebben behaald?</p> <p>(Nee: einde interview)</p> <p>80. Hoe weet je dat?</p> <p>81. Weet je waarom leerlingen het lesdoel wel of niet hebben behaald?</p> <p>82. Doe je hier verder nog iets mee? Komen er vervolgacties?</p> <p>Einde interview</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflecteert de docent op zijn eigen gedrag?</li> <li>- Evalueert de docent het behalen van het lesdoel?</li> <li>- Stelt de docent vervolgacties vast? En zo ja, welke?</li> <li>- Bekijkt de docent waarom leerlingen het lesdoel wel of niet behaald hebben?</li> </ul>