### Richtvragen bij het lezen van het artikel Authentieke contexten in wiskundemethoden in het vmbo

We gaan een onderzoeksartikel lezen. Als je naar de opbouw kijkt, zie je dat er begonnen wordt met de Samenvatting en Probleemstelling. Als je die leest, weet je waar het onderzoek over gaat. Voor je in de details van de uitvoering en de resultaten duikt, kun je ook eerst vanaf blz. 14 de “Conclusies en aanbevelingen” lezen.

Daarna gaan we de tekst in meer detail lezen, gebruik daarbij de volgende richtvragen als leidraad.

In de tekst staat (blz 1):

“*Er is een beweging in het vmbo naar meer authentiek onderwijs vooral in de praktijkvakken*.”

1. Wat bedoelen de auteurs met “authentiek onderwijs”? Geef enkele voorbeelden.
2. Wat zijn de voordelen van authentiek onderwijs?
3. Wat zijn de kenmerken van “authentieke leertaken”?

Op blz.5 staat:

*“We willen in het onderzoek aansluiting bij de leefwereld niet te beperkt opvatten, het gaat met name om de herkenbaarheid of de voorstelbaarheid van de gepresenteerde context op zichzelf.”*

1. Leg uit wat de onderzoekers hier mee bedoelen. Geef een voorbeeld uit deze tekst van een context die wellicht niet binnen de dagelijkse leefwereld van een leerling valt maar wel herkenbaar/voorstelbaar is. Bedenk zelf nog een ander voorbeeld.
2. In welke deelvraag wordt wel onderzocht of de context aansluit bij de dagelijkse leefwereld van de leerling?

*“Om deze vraag te beantwoorden gaan we na of er in de opgave een vanzelfsprekend uit de context voortkomend betekenisvol probleem gesteld wordt.”*

1. Bedenk een voorbeeld van een context met een vraag die vanzelfsprekend uit de context volgt en een andere vraag die niet vanzelfsprekend uit die context volgt. Kun je van beide een voorbeeld vinden in je eigen lesmethode?

Op blz. 6/7 staat:

*“Om op het eerder aangehaalde voorbeeld over fietsenverhuur door te gaan: als na een authentieke presentatie van de fietsverhuur-context, meteen de vraag wordt gesteld ‘wat kost het als ik een fiets wil huren voor een halve dag?’ is er sprake van een vanzelfsprekend relevant probleem, met gelegenheid voor de leerlingen een eigen aanpak te kiezen. Wordt echter eerst in onderdeel a. van de opgave gevraagd een tabel te maken met uren en kosten, en vervolgens bij b. de vraag gesteld hoeveel uur een halve dag zal zijn en tenslotte bij c. gevraagd ‘bepaal met behulp van de tabel wat het huren van een fiets voor een halve dag kost?’, dan zal de score op dit kenmerk aanzienlijk lager uitvallen.”*

1. Zoek een opgave in je eigen lesmethode waar de “echte” vraag door middel van veel subvragen gesteld wordt en werk hem om naar een vanzelfsprekend relevant probleem.

Op blz. 9 schrijven de onderzoekers:

*“Opvallend is het relatief lage aantal paragrafen dat bij meetkunde op de relatie met dagelijks leven een 4 scoort. We hadden daarbij een hogere score verwacht omdat veel ‘kijkmeetkunde’ zich afspeelt in het dagelijks leven.”*

1. Wat is de verklaring die de onderzoekers geven voor deze onverwachte uitkomst?

Op blz. 10 staat in figuur 1 een opgave die hoog scoort op “problem solving”.

1. Maak de opgaven die in figuur 1 en figuur 2 staan eens zelf. Ben je het eens met de bewering dat de opgave in figuur 1 hoog scoort op “problem solving” en waarom de opgave in figuur 2 lager scoort op dit kenmerk?

Op blz. 15 worden “quasi-contexten” genoemd.

1. Wat wordt er bedoeld met “quasi-context”? Geef een voorbeeld uit de tekst en een voorbeeld uit je eigen lesmethode.

Op blz. 16 worden verschillende redenen gegeven om wiskunde niet volledig te integreren met praktijkvakken.

1. Wat zijn die redenen?
2. Wat zijn de aanbevelingen die de onderzoekers geven aan schrijvers van de methoden om wiskundemethoden te verbeteren op dit gebied?
3. Maak nu met de kennis uit dit artikel zelf een lijstje vragen die je kunt stellen om de modules Rekenvoort en Rekengroen te analyseren op het gebied van authentieke contexten.