

Naam : Zebrareeks

Te verkrijgen: Epsilon uitgaven (<http://www.epsilon-uitgaven.nl>)

Weblink: <http://www.epsilon-uitgaven.nl/zebra.php>

Richtprijs: € 44,00 (per 5 delen) / € 10,00 (per deel)



Materiaal :

De Zebrareeks is een serie boekjes gericht op scholieren van de hogere jaren van het secundair onderwijs met een belangstelling voor wiskunde en wiskundige toepassingen in andere disciplines. De reeks behandelt onderwerpen die buiten het standaard curriculum vallen en die daarom een interessante aanvulling kunnen vormen.

Op dit moment zijn er 40 delen beschikbaar, elk rond 60 pagina's. Deze delen kunnen ofwel afzonderlijk aangekocht worden ofwel per 5 delen.

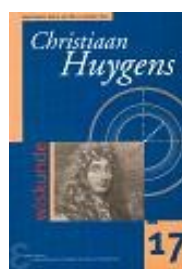
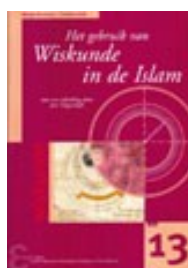
Wij bekeken "Verborgene boodschappen – Een inleiding in de cryptografie" en "Ontwikkelen van Kettingbreuken".



Inhoud :

De boekjes geven een overzicht van een bepaald wiskundig onderwerp en gaan ook dieper in op de geschiedenis van dit onderwerp.

Een aantal delen uit de Zebrareeks gaat specifiek over historische ontwikkeling en figuren vb. "Wiskunde en de Islam" of "Christiaan Huygens"



In elke boekje wordt het onderwerp telkens duidelijk uitgelegd, zonder overbodige uitweidingen. Dit zorgt ervoor dat de leerling aandachtig moet blijven om de gedachtegang te blijven volgen, wat zorgt voor voldoende uitdaging voor de hoogbegaafde scholier.



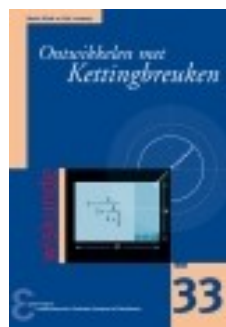
Bespreking :

Verborgen boodschappen – Een inleiding in de cryptografie :

In dit Zebraboekje komen verschillen versleutelingsmethoden aan bod en ontdek je welke methoden gemakkelijk te kraken zijn en welke niet. Ook de wiskunde achter moderne versleuteling van informatie, zoals die gebruikt wordt bij internetbankieren, ga je doorzien als je dit boekje hebt doorgewerkt.

Ontwikkelen van kettingbreuken :

Rekenen met breuken blijkt al eeuwenlang ontzettend handig in allerlei alledaagse toepassingen en je leert het dan ook al op de basisschool. Het wordt echter pas echt fascinerend als je breuken in breuken in breuken... gaat onderzoeken, de zogenaamde kettingbreuken. Daarmee kun je getallen als $\sqrt{2}$, π en e goed benaderen, maar ook bij schrikkeljaren, rechthoeken en de Gulden Snede komen deze voortgezette breuken om de hoek kijken.



Al de boekjes zijn redelijk eenvoudig qua lay-out en in zwart-wit. De pagina's zijn nogal druk beschreven, wat soms iets chaotisch overkomt.

Het format, geschreven tekst met tussendoor oefeningen, laat compleet zelfstandig werken toe. De correctiesleutels zijn achteraan in de boekjes opgenomen. Als extra materiaal is in principe enkel papier en schrijfmateriaal nodig, hoewel voor sommige aanvullende opdrachten een computer met internetaansluiting handig kan zijn.

Omdat het niet de bedoeling is om de antwoorden op te schrijven in de boekjes, kunnen die later hergebruikt worden.

Een klein minpuntje is dat de aangeboden pakketten chronologisch zijn (in volgorde van verschijning), eerder dan een samenstelling per thema.

Doordat de boekjes een 60-tal bladzijden omvatten, blijft de uitwerking van sommige onderwerpen soms nogal oppervlakkig, maar er wordt wel verwezen naar verdere literatuur en online bronnen over hetzelfde onderwerp, zodat wie écht geïnteresseerd is, zelf nog verder kan gaan ontdekken. Dit wordt ook aangemoedigd in het laatste hoofdstuk waar een aantal onderwerpen wordt aangereikt dat bijvoorbeeld als basis voor een werkstuk kan dienen.

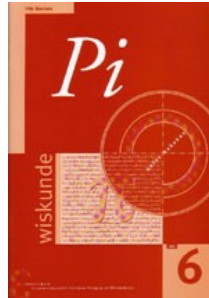


Eindbesluit :

De Zebrareeks is een interessant werkinstrument voor hoogbegaafden met een interesse in wiskunde. Vooral omdat er een ruime keuze aan onderwerpen aangeboden wordt en er vaak ook een historisch perspectief aan gekoppeld wordt.

In tegenstelling tot hoe de Zebrareeks geadverteerd wordt (voor de hogere jaren van het secundair onderwijs), lijkt deze reeks voor hoogbegaafden al bruikbaar voor de iets jongere scholieren.

De boekjes missen soms wat diepgang voor hoogbegaafde leerlingen, maar blijven wel een interessant uitgangspunt voor verder onderzoek over een bepaald wiskundig onderwerp.



Werkgroep didactiek Bekina