



Biology

Methodewijzer



EduHintOVD
De volgende stap in leren



Vestiging Heerenveen

Abe Lenstra Boulevard 50-10

8448 JB HEERENVEEN

T. 0513 – 65 71 90

I. www.eduhintovd.nl - www.brickstto.nl

Support: e-mail: support@eduhintovd.nl en telefoon: 0318 - 649951

Vestiging Ede

Galileilaan 31

6716 BP EDE

T. 0318 – 64 99 99

Inhoud

Arrangement BRICKS <i>Biology</i> 2nd edition	4
Werken met Bricks <i>Biology</i> 2nd edition	5
BRICKS <i>Biology</i> : de belangrijkste verschillen tussen de 1st en de 2nd edition	9
De 2nd edition: de belangrijkste verschillen toegelicht	10
De nieuwe digitale openingspagina's	13
De nieuwe BRICKS <i>Biology</i> en CLIL	15
Begrippen en keywords in BRICKS <i>Biology</i>	17

Arrangement BRICKS *Biology* 2nd edition

BRICKS *Biology* is een 2-jarige methode Biologie voor tweetalig onderwijs in het havo/vwo. Voor scholen die opteren voor een 3-jarig curriculum is maatwerk mogelijk (mail voor informatie naar support@eduhintovd.nl).

BRICKS *Biology* leerjaar 1 thv

	Inhoud
Textbook havo/vwo 1	- BRICKS Biology guided tour Zes hoofdstukken: 1 Part of something bigger 2 Classification 3 Animals 4 Jointed skeletons 5 Sense it 6 Plants - Common plants, birds and insects of the Netherlands - Skills and Biology - The microscope - Linking words and Sentence starters - Index (tweetalig EN/NL)
Workbook havo/vwo 1	Verwerkingsopdrachten bij het tekstboek. Inclusief glossary puzzles en knipbladen.
www.brickstto.nl	Website met methodeinformatie (en ook toegang tot het Eduhint leerplatform).

De digitale leeromgeving

www.eduhint.nl

De 100% digitale versie van BRICKS *Biology* in het Eduhint leerplatform bevat alle theorie (textbook) en alle opdrachten (workbook).

Extra zijn de digitale intro-pagina's (met voice overs, slide shows en interactieve video's) en de self tests.

De docent vindt er een basis aan toetsvragen (met antwoorden) om zelf een toets samen te stellen, antwoordmodellen bij het werkboek, mindmaps e.d. en heeft toegang tot het Eduhint leerlingvolgsysteem.

Bij elk workbook hoort een licentie voor het EduHint leerplatform Biology.

BRICKS *Biology* leerjaar 2 thv

Methode-onderdeel	Inhoud
Textbook havo/vwo 2	- BRICKS Biology guided tour Acht hoofdstukken: 1 Breathe in ... and out 2 The circulatory system 3 Break it down! 4 One + one = three 5 It runs in the family 6 Everything is connected 7 An epic journey 8 Behaviour - Skills and Biology - Index (tweetalig EN/NL)
Workbook havo/vwo 2	Verwerkingsopdrachten bij het tekstboek. Inclusief glossary puzzles, 4 keuze-opdrachten per hoofdstuk en knipbladen.
www.brickstto.nl	Website met methodeinformatie (en ook toegang tot het Eduhint leerplatform).

Digital year 2 / 100% digitaal

www.eduhint.nl

De 100% digitale versie van BRICKS *Biology* in het Eduhint leerplatform bevat alle theorie (textbook) en alle opdrachten (workbook).

Extra zijn de digitale intro-pagina's (met voice overs, slide shows en interactieve video's) en de self tests.

De docent vindt er een basis aan toetsvragen (met antwoorden) om zelf een toets samen te stellen, antwoordmodellen bij het werkboek, mindmaps e.d. en heeft toegang tot het Eduhint leerlingvolgsysteem.

Bij elk workbook hoort een licentie voor het EduHint leerplatform Biology.

Werken met BRICKS *Biology* 2nd edition

Bricks *Biology* kent een doordachte didactische opbouw waarin tweetalig en vakinhoudelijk onderwijs zijn geïntegreerd: het zogeheten *content and language integrated learning* (CLIL). De aanpak in de BRICKS-titels is hier specifiek op ingericht. Daarbij hanteren we vooral de meest effectieve didactische strategieën omdat die nu eenmaal het meeste leerrendement geven. We hebben het dan over zaken als: interesse wekken, aandacht richten, de organisatie van het materiaal verduidelijken, leerdoelen helder maken, voorkennis activeren, vakinhoudelijk informeren, activeren, kennis verwerken, verdiepen en verbreden, aansluiten bij bestaande kennis, het bieden van overzichtelijke mindmaps, zelfsturing door de leerling als dat kan en gerichte feedback.

Met het oog op het taalkundige aspect vlechten we hier nog een aantal didactische aspecten doorheen die het leren van de vakinhoud in een tweede taal extra ondersteunen. Dit betreft onder meer het afstemmen van het taalgebruik op de doelgroep en het bieden van taalsteun op de juiste momenten. Dit wordt o.a. zichtbaar in de language boxes, linking words, sentence starters, keywords met definitions, audio door een native speaker in de digitale variant, modellen met in volledige zinnen uitgeschreven antwoorden, Talking points die het actieve taalgebruik in de klas stimuleren en de writing en speaking frames die we in de verwerking toepassen.

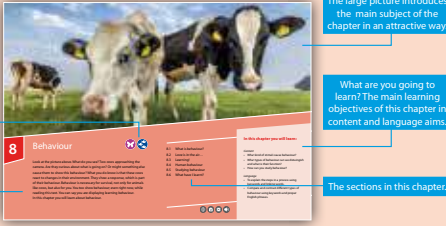
Om deze aanpak ook voor leerlingen inzichtelijk te maken, staat voorin elk tekstboek onderstaande 'guided tour'. Daarin wordt uitgelegd hoe de informatie binnen de hoofdstukken is georganiseerd en welke hulpmiddelen ze tot hun beschikking hebben om het leerproces goed te doorlopen. Dit doen we omdat inzicht in het leerproces zelf voor leerlingen namelijk ook een motiverende factor is (John Hattie, *Visible learning*).

The BRICKS *Biology* guided tour

BRICKS *Biology* is all about ... your life!
But how do you use it, in order to learn in the most effective way?

1

The introduction always offers two pages which can also be used as an advance organiser. This introduction helps you to connect new information with what you already know.



After studying these pages, you will have a perfect idea of what to expect in this chapter. The interactive version even gives you the option of organising the introduction on your own (e.g. at home), by means of interactive videoclips, slide-shows and voice-overs (which can also help you learn the proper pronunciation of key words).

4

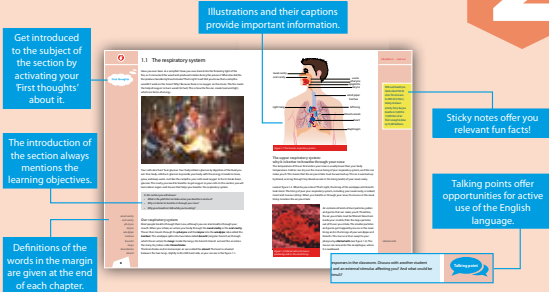
Providing information, and the way it is processed, needs a clear view on learning. BRICKS *Biology* offers you relevant information and support in achieving your learning objectives.

Time to put it to the test!

- Definitions of important concepts at the end of the chapter.
- All learning objectives in one clear questionnaire to check your understanding.
- In the online version, you will find a digital self-test at the end of each chapter.
- A special section dedicated to the basic skills.
- Summary exercises in your workbook relating to the complete chapter content.
- Mind maps of the key concepts and their mutual connections to structure the content on a more abstract level.

2

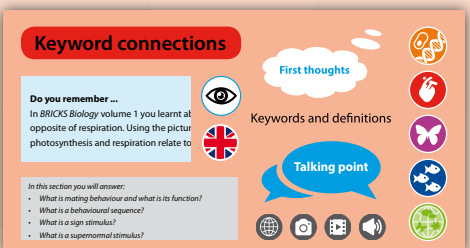
The textbook contains information in text and images. You will process this information in your workbook or in your digital BRICKS *Biology*.



After the introduction, you will dig deeper into the subject. The textbook offers information that you will process in the workbook or online. Sticky notes, extension boxes, EIO- and language boxes offer extra information from different perspectives. 'Do you remember'-items bring back relevant Biology-knowledge and Talking points will help you use the English language in an active way.

3

A lot of information in BRICKS *Biology* is labelled. Talking points, extension boxes and so on are all part of effective learning strategies.



All these items are part of the BRICKS didactics. These didactics consist of a variety of effective strategies, such as: activating and linking with prior knowledge (content and language), focusing on the learning objectives, advanced organising, practising and processing in activating exercises, deepening and broadening of knowledge, increasing motivation, giving feedback, summarising, testing yourself, etcetera.

In het kort komt de leerroute door Bricks *Biology* op het volgende neer:

1 De hoofdstukopening beslaat altijd twee pagina's waarop het hoofdonderwerp in woord (introtekst) en beeld wordt geïntroduceerd. Pictogrammen op de linkerpagina geven aan op welke biologische niveaus dit onderwerp betrekking heeft.

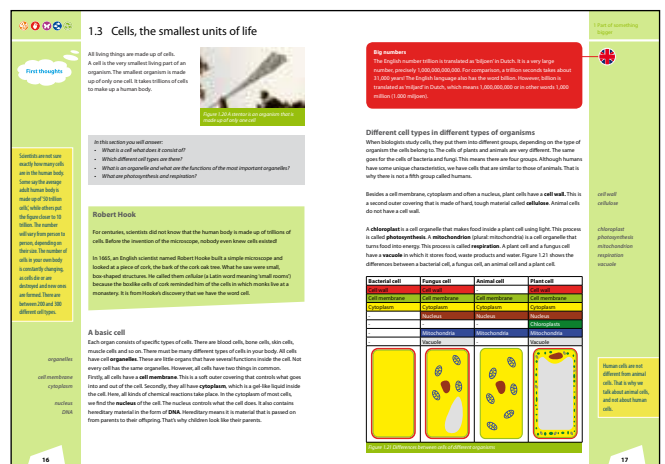
De rechterpagina geeft de verdeling van de stof in paragrafen en biedt de belangrijkste leerdoelen van dit hoofdstuk voor wat betreft vakinhoud en taal.

De grijswitte pictogrammen onderaan de rechterpagina wijzen erop dat de digitale versie van deze openingspagina extra opties heeft: een slideshow (de rode draad van het hoofdstuk in woord en beeld), relevante internetlinks en video's en audio (de introtekst voorgelezen door een native speaker zodat de uitspraak van belangrijke keywords ook meegenomen wordt). De leerling kan zich online dus ook zelfstandig op een nieuw onderwerp voorbereiden. Meer over de digitale openingspagina's verderop in deze methodewijzer (bladzijde 13).



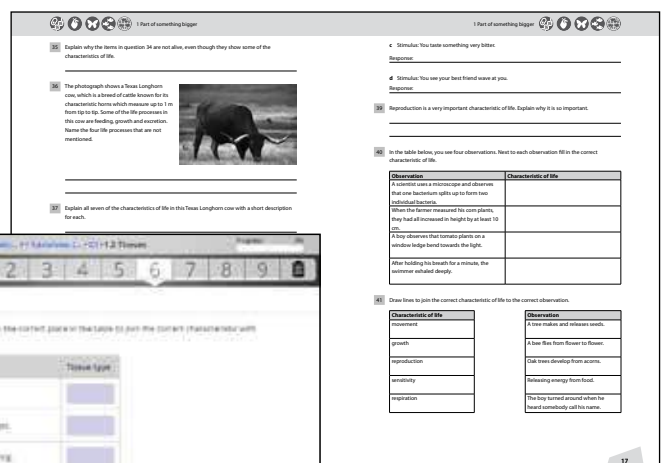
2 De theorie in het tekstboek kent ook een vaste opbouw. Elke paragraaf start bijv. met een icoon **First thoughts**. Een signaal voor de docent om in gesprek met de klas te inventariseren waaruit de voorkennis op dit onderwerp bestaat. Want dat is een belangrijk aan-knooppunt voor nieuwe kennis.

De inleidende alinea loopt altijd uit in de leerdoelen van de paragraaf (in het grijze blokje). Deze zijn leidend en komen aan het eind van het hoofdstuk nog eens terug. Aan het eind van de paragraaf wordt steeds aangegeven welke werkboekopdrachten er bij horen.



Verwerking van de theorie vindt plaats via de opdrachten in het werkboek. Deze zijn per paragraaf gerangschikt en CLIL-werkvormen worden regelmatig gebruikt. Er is altijd een afsluitende hoofdstukopdracht én de leerdoelen komen aan het eind weer terug (want je wilt zicht hebben op wat je nu weet en kunt).

Alle theorie en verwerking is online aanwezig. U kunt dus altijd kiezen voor 'gewoon' of digitaal werken. En elk nieuw werkboek is voorzien van een licentie (zonder extra kosten).



De tekst is opgedeeld in overzichtelijke alinea's. Kopjes geven helder aan waar het betreffende tekstgedeelte over gaat. Belangrijke begrippen zijn vetgedrukt en worden in de marge herhaald zodat ze goed vindbaar zijn. De definities van deze keywords staan altijd bij elkaar in de afsluitende paragraaf 'What have I learnt?'

Verdieping, relevante taal informatie en toepasselijke fun facts worden gemarkeerd door afwijkende kleuren (groen, rood en geel). Ze zijn geen vast onderdeel van de basistekst. Verdiepingsstof kan bijv. op havo-niveau ter differentiatie worden weggelaten.



Organize and organization compared with organise and organisation are different spellings of the same words. Organize and organization is the preferred spelling in the United States and Canada, while organise and organisation is more common outside North America and is the preferred spelling in the United Kingdom (British English).

Talking points helpen bij het actief gebruik van het Engels (spreken en luisteren).

Organisms can be very different from each other. A single-celled organism, a plant and an animal are all living things. What are the main differences between these three organisms? Why would you consider all three of them a living thing?



The human body contains approximately 80 different organs. It contains at least 650 muscles (which are organs too). An adult has 206 bones, while a newborn baby has 301.

Af en toe komt u een blauw rastervlak tegen met de kop **Do you remember ...** Op die plek wordt dan gerefereerd aan voorkennis. Informatie die al in eerdere hoofdstukken langs is gekomen en die hier opnieuw relevant is en daarom even wordt opgehaald en opgefrist. De onderwerpen staan noodgedwongen in aparte hoofdstukken maar de onderlinge verbanden kunnen zo worden gelegd en bewaakt.

Do you remember ...

Photosynthesis is the process by which plants make a sugar called glucose. They need water, carbon dioxide and sunlight to produce glucose. In this chemical reaction, which takes place in the chloroplasts, oxygen is released as a by-product.

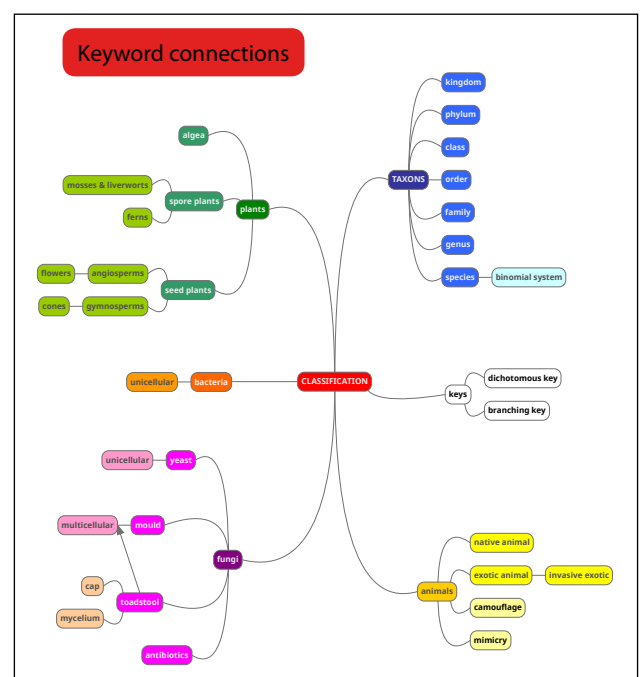
The word equation for photosynthesis is:

Water + Carbon dioxide + light → Glucose + Oxygen

The chemical equation is: $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 + \text{light} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$

3 Ter afsluiting van een onderwerp of hoofdstuk kunt u gebruik maken van de volgende zaken:

- De afsluitende paragraaf 'What have I learnt?' Daar kunt u via de leerdoelen in vraagvorm nog even stilstaan bij wat we geleerd hebben. Vragen die de leerlingen nu zelf wellicht al kunnen beantwoorden.
- De belangrijkste keywords en hun betekenis. Hieraan is steeds een **Glossary assignment** verbonden (in het werkboek). Overzichtelijk en leerbaar bij elkaar.
- Een mindmap die op een abstracter niveau de onderlinge verbanden van de besproken items laat zien.
- Een online Self test waarmee de leerlingen zelf na elk hoofdstuk kunnen checken of ze al klaar zijn voor een toets.
- De online Toetsvragenbank waarmee u als docent bij elk hoofdstuk een eigen toets kunt samenstellen. Voorzien van antwoorden én toetsmatrijs (met RTTI-indicatie per vraag).



4 Docentmateriaal online

De extra ondersteuning van u als docent-gebruiker van Bricks *Biology* loopt via ons digitale platform

(toegang via www.eduhint.nl en www.brickstto.nl) en onze supportlijn (support@eduhintovd.nl en 0318 – 649951).

Hierbij een afbeelding van de docentomgeving in EduHint met een korte uitleg bij de diverse tabbladen:

Docentmateriaal

Kies hier uw klas of leerling: OVD Demoschool

Kies hier de inhoud: Actueel

Categorie

Zoeken

Alle 80

Geen 5

Antwoordmodel 28

Docenthandleiding 1

Vragenbank 14

Vragenbank antwoorden 14

Mindmap 18

De toetsvragenbank bij het hoofdstuk 'Part of something bigger'

De toetsvragenbank bij 'Part of something bigger' waarmee u als docent uw eigen toets kunt samenstellen.

Oorsprong: 1 havo/vwo (2nd edition 2018) > C1 Part of something bigger

De toetsvragenbank bij het hoofdstuk 'Jointed skeletons'

De toetsvragenbank bij 'Jointed skeletons' waarmee u als docent uw eigen toets kunt samenstellen.

Oorsprong: 1 havo/vwo (2nd edition 2018) > C4 Jointed skeletons

De toetsvragenbank bij het hoofdstuk 'Break it down'

De toetsvragenbank bij 'Break it down' waarmee u als docent uw eigen toets kunt samenstellen.

Oorsprong: 2 havo/vwo (2nd edition 2018) > C3 Break it down!

DASHBOARD In één oogopslag zien waar uw leerlingen mee bezig zijn en wie er extra aandacht nodig heeft.

OVERZICHT Inzicht in de activiteiten en scores van individuele leerlingen.

ACTIVITEITEN Hoe lang zijn uw leerlingen ergens mee bezig geweest?

PLANNING Plan hier het werk en de toetsen voor uw leerlingen in.

LESMATERIAAL Uw toegang tot het Biology lesmateriaal zoals uw leerlingen dat hebben (mét de optie om opmerkingen of video's toe te voegen aan het lesmateriaal voor uw groepen).

KLASBEHEER Groepenbeheer en communicatiemogelijkheden met uw groepen / leerlingen.

DOCENTENMATERIAAL Doorgeefluik voor ondersteunend materiaal als Toetsvragen, antwoordmodellen, mindmaps, methodewijzers, etc.

BRICKS Biology: de belangrijkste verschillen tussen de 1st en de 2nd edition

Zie toelichting nummer:	Item	BRICKS Biology 1 st edition	BRICKS Biology 2nd edition
1, 15	Leerdoelen per hoofdstuk en per paragraaf (content en language)		X *
1	Leerdoelen per paragraaf		X
2	De digitale openingspagina		X
3	'First thoughts'		
4	'Do you remember ...'		X
5	'Talking points'		X
6, 14	EIO-onderwerpen		X
7	'What have I learnt?'		X
8	Keywords and definitions	aparte glossary	X
9	Keyword connections / mindmap		X
10	Vaardigheden (skills)		X
11	Index + vertaling (EN-NL)	aparte glossary	X
12	Hoofdstukvolgorde		aangepast
	'Language boxes'	X	X
	'Extension boxes'	X	X
	'Sticky notes'	X	X
13	Linking words & Sentence starters		XX
13	'Writing frames'	X	XX
13	'Speaking frames'	X	XX
17	Self test		XX
18	'Scientific method'		X
19	Keuzetaken / 'Choose your task'		X
	'Glossary puzzles'	X	X
21	Docentenondersteuning		X
	Mate van illustreren	X	X
22	Toetsen	X	XX
20, 21, 22	Methodesite / leerplatform	X	XXX
1, 7, 8, 9, 12 etc	Didactiek / leerbaarheid	X	XXX
15	Vormgeving / uitstraling	X	XX
20	100% digitale versie in het digitale platform Eduhint	X	X

* Een **X** geeft aan dat het item is toegevoegd dan wel kritisch bekeken en aangepast.

De 2nd edition: de belangrijkste verschillen toegelicht

In het nieuwe BRICKS Biology kiezen we voor een nieuwe aanpak: meer aandacht voor CLIL, meer aandacht voor didactiek, meer aandacht voor leren leren. De veranderingen en verbeteringen zijn vooral daarop gericht. Hieronder de belangrijkste wijzigingen en de beweegredenen daarachter.

Het nieuwe tekstboek

1. **LEERDOELEN** Op de openingsspread van elk hoofdstuk worden nu ook de leerdoelen vermeld. Daarbij vermelden we ook steeds expliciet één of meer taaldoelen. Dit maakt het beter organiseerbaar, geeft ook leerlingen inzicht in de leerroute en het is meer in lijn met CLIL. Dit gebeurt ook op de digitale openingspagina.
2. **DIGITALE OPENINGSPAGINA** De digitale introductie op elk hoofdstuk (onderdeel van de online variant van BRICKS Biology) biedt een aantal extra's om het onderwerp ook multimediaal te kunnen inleiden (de introtekst voorgelezen door een native speaker, een visuele intro door een slide show met voice over, één of meer interactieve filmpjes en de optie voor leerlingen om deze van tevoren te bekijken: *flipping the classroom*). Dit geeft de docent meer keuze bij de start van een nieuw onderwerp en sluit beter aan bij de leefwereld van de leerlingen.
3. **FIRST THOUGHTS** De inleiding op een hoofdstuk en de start van elke paragraaf is meer op de leerling geschreven. Elke paragraaf begint ook met de visuele indicatie 'First thoughts'. Een oproep om even met leerlingen in gesprek te gaan over waar zij aan denken bij het onderwerp. Daarmee kan voorkennis worden geactiveerd en wordt de aandacht meer gericht. Dit mondt steeds uit in de leerdoelen die nu niet alleen per hoofdstuk maar ook per paragraaf worden gegeven (op de grijze rastervlakken in het tekstboek). Voorkennis en nieuwe kennis kunnen zo eenvoudiger met elkaar verbonden worden.
4. **DO YOU REMEMBER** Onder de noemer 'Do you remember ...' activeren we af en toe wat vakmatige inhoudelijke voorkennis die in eerdere hoofdstukken aan de orde is geweest en op dat moment opnieuw relevant is. De inhoud per hoofdstuk staan zo minder op zichzelf en inhoudelijke verbanden komen meer aan de oppervlakte.
5. **TALKING POINTS** De nieuwe editie is op veel plaatsen verrijkt met 'Talking points'. Op blauwe rastervlakken wordt een vraag gesteld of komt een kwestie aan de orde waar leerlingen met elkaar in het Engels op vakinhoud over in gesprek kunnen. Daarmee stimuleren we het actief taalgebruik in de klas (spreken en luisteren).
6. **EIO** Af en toe komt u een icoon tegen met een 'oog' erin. Daar wordt vanuit Europees of internationaal perspectief naar de content gekeken. Vandaar dat we spreken van EIO-boxen. In de Teacher's guide staat een overzicht van deze EIO-onderwerpen (en hun plek in BRICKS Biology).
7. **WHAT HAVE I LEARNT?** Aan het eind van het hoofdstuk staan we altijd even stil bij wat de leerling geleerd heeft. De belangrijkste zaken t.a.v. inhoud, taal en vakvaardigheden worden genoemd. Het geeft de leerling meer zicht op waar ze mee bezig zijn geweest. Ook komen aan het einde van elk hoofdstuk de leerdoelen in vraagvorm opnieuw voorbij. Dit kan voor leerlingen zelf een eerste check zijn of de stof daadwerkelijk is blijven hangen.
8. **KEYWORDS AND DEFINITIONS** Elk hoofdstuk sluit af met de belangrijkste begrippen met omschrijving. Overzichtelijk per onderwerp bij elkaar. Dat maakt het beter leerbaar voor leerlingen en blijft er wellicht meer tijd over voor de verwerking van de vakinhoud.
9. **MINDMAPS** Als sluitstuk biedt elk hoofdstuk in het tekstboek een soort 'mindmap' of 'conceptmap' waarin op een iets abstracter niveau de verbanden tussen de begrippen helder in beeld worden gebracht.
10. **SKILLS AND BIOLOGY** In het tekstboek zijn 5 pagina's toegevoegd over vakinhoudelijke vaardigheden. Kort iets over levensniveaus waar biologie zich op richt, de wetenschappelijke methode, de microscoop, richtlijnen voor een biologische tekening, rekenen, grafieken, omgaan met bronnen en taalkundige steun rond 'science words'. U kunt er nu vanuit elk hoofdstuk of practicum naar verwijzen of er apart bij stil staan.
11. **INDEX** In de index is ook de Nederlandse vertaling van de begrippen opgenomen.

12. **MEER LOGICA IN DE INHOUD** De volgorde van de hoofdstukken is iets gewijzigd. 1 thv heeft nu 6 hoofdstukken en richt zich vooral op: waarover gaat biologie/ordening/dieren en planten. 2 thv heeft 8 hoofdstukken en richt zich met name op het menselijk lichaam, ecologie en evolutie.
13. **CLIL** In het nawerk van Textbook 1 thv zijn overzichten met **Linking words** en **Sentence starters** opgenomen om leerlingen bij de start van TTO extra steun te geven bij het gebruik van het Engels.

Gebleven zijn de language boxes met handige taalkundige weetjes, de extension boxes voor mogelijke verdieping en verbreding, de sticky notes met nieuwsgierig makende feiten, de grote hoeveelheid afbeeldingen en de frisse uitstraling. De teksten zelf zijn bewerkt, waar nodig geactualiseerd en van fouten ontdaan en opnieuw geredigeerd door een native speaker. De vormgeving heeft een facelift ondergaan waarbij de functionaliteit beter wordt ondersteund.

Het nieuwe werkboek

In het werkboek zijn eveneens de nodige wijzigingen doorgevoerd. De belangrijkste daarvan zijn:

14. **CLIL** Meer aandacht voor de taalkundige kant van het leren. Dit betekent dat er regelmatig vragen worden aangeboden met ondersteuning in de vorm van speaking frames en writing frames. Dat neemt af naarmate men verder in het curriculum komt. Er is dus sprake van een lichte vorm van 'scaffolding'.
15. **LAY OUT** De vormgeving, bladspiegel en opmaak zijn verfrist. Inhoudelijk zijn er nieuwe opdrachten toegevoegd (o.a. EIO-opdrachten) en onvolkomenheden verbeterd.
16. **CHECK OP LEERDOELEN** De hoofdstukken in het werkboek sluiten nu af met een terugkoppeling op de leerdoelen. Leerlingen kunnen aan de hand van de in vraagvorm gestelde leerdoelen zelf nagaan of ze de belangrijkste vragen kunnen beantwoorden. Daarbij wordt direct aangegeven welke paragrafen nog eens doorgenomen kunnen worden om evt. lacunes weg te werken.
17. **SELF TEST** In de digitale leeromgeving staat er aan het eind van elk hoofdstuk een Self Test voor de leerling klaar. Hij/zij kan d.m.v. een gericht aantal MC-vragen snel checken of de inhoud wordt begrepen en of men al klaar is voor een echte toets. Er wordt feedback gegeven op de antwoorden als ook een studieadvies als bepaalde onderwerpen onvoldoende worden beheerst (zonder tussenkomst van de docent).
18. **SCIENTIFIC METHOD** Bij een aantal praktijkopdrachten hebben we de stappen die onderdeel uitmaken van de 'scientific method' (zie het onderdeel 'Skills and Biology' in het tekstboek) expliciet vermeld om dat principe al wat in te slijpen.
19. **CHOOSE YOUR TASK** Om meer keuzemogelijkheden te hebben bij het afsluiten van het hoofdstuk hebben we onder de noemer 'Choose your task!' aan elk hoofdstuk in deel 2 thv vier keuzeopdrachten toegevoegd. Het gaat om wat vrijere opdrachten die goed in groepsvorm kunnen worden gedaan. Het vraagt van de docent wel iets meer organisatie en planning. Om daarop te kunnen anticiperen staan ze ook allemaal in de Teacher's guide. Om het programma in leerjaar 1 niet teveel te belasten bieden we deze optie niet in deel 1 thv.
20. **LEERPLATFORM** Last but not least: vanaf het schoolseizoen 2018-19 maakt de digitale content in het Eduhint-leerplatform, vast onderdeel uit van het Workbook. Aanschaffers van het Workbook kunnen dus vrijelijk en voor één en dezelfde aanschafprijs kiezen of ze schriftelijk en/of digitaal werken. Het complete Text- en Workbook hebben ze nu ook digitaal en ze beschikken over de extra digitale opties als de digitale openingspagina's, de Self tests, het leerlingvolgsysteem etc.

Gebleven zijn de 'Summary assignments' in de vorm van 'Glossary puzzles', een flink deel van de al bestaande activerende opdrachten, de werk/knipbladen achterin en de methodesite (methode.ovdbricks.nl) waar docenten en leerlingen extra digitale benodigdheden aantreffen. Deze laatste wordt de komende jaren wel vervangen door de ondersteuning via het Eduhint-leerplatform zelf (eduhint.nl).

Docentondersteuning

21. Bij deze nieuwe editie is een *Methodewijzer* en een *Docentenhandleiding* (per deel) beschikbaar. U kunt deze downloaden via de methodesite methode.ovdbricks.nl nadat u zich daar als docent heeft geregistreerd. De komende jaren vervangen we deze methodesite echter door het Eduhint-leerplatform (www.eduhint.nl). Alle materialen die voor docenten van belang zijn, ontsluiten we dan via dat platform.

Een greep uit wat u daar als docent nu al aantreft:

- al het materiaal uit Text- en Workbook in digitale vorm;
 - links naar sites of YouTube-materiaal bij opdrachten zijn nu geïntegreerd en direct linkbaar bij de opdrachten zelf (geen zoek meer);
 - alle leerplatformopties die u als docent nodig heeft zoals een dashboard, groepenoverzichten, leerling-activiteiten, planningstool, rapportages van de scores van uw leerlingen, toegang tot het lesmateriaal, klassenbeheer en toegang tot uw docentenmateriaal (zie de tabbladen in de afbeelding hieronder).
 - antwoordmodellen per hoofdstuk van het Workbook in PDF-vorm;
 - PDF's van de mindmaps in het Textbook;
 - en alle andere extra zaken die we docentgebruikers in de toekomst ter ondersteuning kunnen bieden (denk aan Glossaries, werk/knipbladen ...).
22. **TOETSEN** Bij de 1st edition van BRICKS *Biology* waren gratis toetsen en antwoordmodellen beschikbaar in een A- en een B-variant. Bij de 2nd edition vliegen we dit anders aan. Bij elk hoofdstuk bieden we een gratis Toetsvragenbank aan. U kunt daar zelf een eindtoets uit samenstellen. De toetsvragen zijn voorzien van antwoordmodellen en een RTTI- plus een normeringsindicatie maar dienen voor gebruik op school door de docent op maat te worden gemaakt (onderwerpen, tijd, definitieve normering).

Dashboard Overzicht Activiteiten Planning Rapportage Lesmateriaal Klasbeheer Docentenmateriaal

Kies hier uw klas of leerling: OVD Demoschool

Kies hier de inhoud: Actueel

Docentenmateriaal

Categorie

Zoeken

Alle	80
Geen	5
Antwoordmodel	28
Docenthandleiding	1
Vragenbank	14
Vragenbank antwoorden	14
Mindmap	18

De toetsvragenbank bij het hoofdstuk 'Part of something bigger'

De toetsvragenbank bij 'Part of something bigger' waarmee u als docent uw eigen toets kunt samenstellen.

Oorsprong: 1 havo/vwo (2nd edition 2018) > C1 Part of something bigger

De toetsvragenbank bij het hoofdstuk 'Jointed skeletons'

De toetsvragenbank bij 'Jointed skeletons' waarmee u als docent uw eigen toets kunt samenstellen.

Oorsprong: 1 havo/vwo (2nd edition 2018) > C4 Jointed skeletons

De toetsvragenbank bij het hoofdstuk 'Break it down'

De toetsvragenbank bij 'Break it down' waarmee u als docent uw eigen toets kunt samenstellen.

Oorsprong: 2 havo/vwo (2nd edition 2018) > C3 Break it down!

Support

Verdere support rond BRICKS is georganiseerd via e-mail: support@eduhintovd.nl en telefoon: 0318 – 649951 en/of 06 – 22345760. Tips, opmerkingen en verbeteringen zijn daar van harte welkom.

De nieuwe digitale openingspagina's

De nieuwe BRICKS *Biology* biedt een extra digitale optie die het mogelijk maakt om te variëren bij de introductie van een nieuw onderwerp (bij de start van een nieuw hoofdstuk dus). Op de interactieve online-openingspagina's brengen we namelijk een aantal interessante opties bij elkaar. Hoe zitten ze in elkaar?

Onderstaande afbeeldingen tonen als voorbeeld de openingspagina van BRICKS *Biology* 2 thv Chapter 1: Breathe in ... and out. De achtergrondaafbeelding in de digitale versie is altijd gelijk aan die in het textbook. Herkenning en oriëntatie voor de leerlingen wordt daarmee eenvoudiger.

A/ Start

Aan de linkerkant van deze webpagina bevinden zich alle opties (het keuzemenu).

De donkerblauwe knop geeft aan welke pagina actief is. Daar ben je op dat moment.

De knop 'In this chapter' laat zien uit hoeveel paragrafen/onderdelen het hoofdstuk bestaat.



B/ Objectives

Door middel van de knop 'Objectives' worden de leerdoelen van dit hoofdstuk getoond.

Aan de hand hiervan kunt u aanstippen waar u en uw leerlingen de komende weken aan werken.



C/ Intro

Met de knop 'Intro' tovert u de introductietekst van het hoofdstuk op het scherm. Deze tekst komt overeen met de introtekst in het boek bij het openingsbeeld. Er is één verschil: de interactieve variant heeft een audio-knop. Online kan de Intro worden voorgelezen. Zo maken uw leerlingen al kennis met de uitspraak van bepaalde woorden en oefenen ze in 'luisteren'.



D/ Slideshow

De knop 'Slideshow' biedt de mogelijkheid (via PLAY) om in een korte presentatie in beeld en geluid het onderwerp voor de komende tijd te introduceren.

Hier komt in het kort 'het verhaal', de rode draad van het hoofdstuk voorbij. Audio en beeld hebben een bewezen goede uitwerking bij het onthouden (en ze krijgen de uitspraak van het Engels mee). Een prima item om uw leerlingen zelfstandig te laten doen en daarmee te activeren voor het komende item.



E/ Interactieve video's

Via de knop 'Interactieve video' krijgt u de bij het hoofdstuk passende filmpjes te zien waarin een vraag-en-antwoordspel met de kijker is opgenomen.

De interactiviteit bestaat er uit dat de filmpjes af en toe onderbroken worden door een vraag. De vraag heeft altijd betrekking op de video en bevat feedback bij elk antwoord. Ze kunnen u helpen om een gesprek rond relevante onderwerpen in de klas te starten als u hiervoor bijv. het digibord gebruikt. (Het hier getoonde voorbeeld is uit BRICKS Geography).

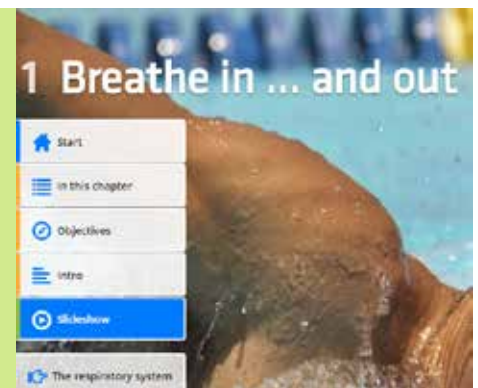
Deze videofilmpjes staan in dienst van het kennismaken met een nieuw onderwerp. De vragen blijven daarom hier nog even aan de oppervlakte.



F/ Naar de stof

De digitale openingsspagina van de hoofdstukken in BRICKS Biology bieden ruime mogelijkheden om een nieuw hoofdstuk te introduceren in woord en beeld. Maar u kunt uw leerlingen er ook van tevoren zelfstandig mee aan de slag laten gaan (flipping the classroom).

De onderste knop (met het wijzende vingertje) brengt uw leerlingen vervolgens naar de schermen waar de theorie en de verwerkingsopdrachten worden aangeboden.



De genoemde items in de online openingsspagina's geven u als docent de kans om accenten te leggen:

A Nadruk op organiseren

Wat is het onderwerp, wat zijn de onderdelen en welke leerdoelen willen we de komende weken bereiken met dit hoofdstuk. Dit is evt. nog uit te breiden met een studiewijzer of een taaksheet voor de komende periode: wat ga je bestuderen, welke opdrachten ga je maken, wat doe je zelfstandig, wat doen we in de klas en wanneer gebeurt dat e.d.. De nadruk ligt dan op de bovenste opties in de navigatiebalk.

B Nadruk op oriënteren en informeren op inhoud

Waar gaan we ons de komende weken mee bezig houden, waar gaat dat over, waar bevindt zich dat binnen het grotere geheel (niveau, tijd, ruimte e.d.) en wat is de hier rode draad. Als leerlingen ook zelfstandig toegang tot deze digitale openingsspread hebben, kunnen ze ook als opdracht krijgen om zichzelf vooraf online en thuis te informeren door bijv. alvast Intro, Slideshow en Interactive video te bekijken. Dat geeft de kans tot een vorm van 'flipping the classroom'. Reeds geactiveerde voorkennis en gerichte focus/mindset kan de start van een nieuw onderwerp soepeler laten verlopen.

C Nadruk op nieuwsgierigheid opwekken en enthousiasmeren

Een interactieve video met ingebouwde vragen aan de leerling, een slideshow en intro via een voice over prikkelen meer zintuigen en zullen daarom meer impact hebben. Het zijn tevens media die beter aansluiten bij de leefwereld van de jeugd.

De nieuwe BRICKS *Biology* en CLIL

BRICKS *Biology* is ontwikkeld voor het tto. In het tto is Content and Language Integrated Learning (CLIL) essentieel. De didactische vormgeving van *Biology* legt daarom het accent op het geïntegreerd leren van de inhoud en de taal. Omdat we alle theorie in het Engels aanbieden en verwerken, kun je zeggen dat BRICKS *Biology* helemaal CLIL is. Van alle teksten die de leerlingen in het Engels lezen en alle opdrachten die ze in het Engels maken, leren ze immers ook Engels. BRICKS *Biology* gaat echter een stap verder. Binnen de theorie en de opdrachten ligt het accent regelmatig expliciet op het leren van de Engelse taal. Daardoor vergroten de leerlingen daadwerkelijk tegelijkertijd hun taalvaardigheid én hun vakkennis met BRICKS *Biology*.

Tekstboek

DE HOOFDSTUKOPENING In het tekstboek begint elk hoofdstuk met een hoofdstukopening: een dubbele bladzijde met tekst, afbeeldingen en leerdoelen. In de doelen zijn ook taaldoelen opgenomen. Deze doelen richten de leerlingen op enkele taalkundige zaken waaraan in het hoofdstuk aandacht wordt besteed.

De afbeeldingen op de hoofdstukopening dagen de leerlingen uit om hun voorkennis van het hoofdstukonderwerp te activeren. De afbeeldingen kunnen in de klas het beginpunt vormen voor een klassengesprek en vormen zo een brug tussen de beleving en de inhoud. In een gesprek worden de leerlingen uitgedaagd ook hun talige voorkennis van een onderwerp te activeren, en het erbij passende idioom te gebruiken. Als docent krijgt u daardoor zicht op deze voorkennis. Aan de hoofdstukopening is een opdracht in het werkboek gekoppeld. Ook hierbij activeren de leerlingen hun voorkennis over het onderwerp, inhoudelijk en taalkundig.

LANGUAGE BOXES In de paragrafen die daarna volgen, wordt op verschillende manieren aandacht besteed aan het Engels. Het meest in het oog springend zijn hierin de *language boxes*. In deze korte teksten wordt expliciet ingegaan op een facet van de Engelse taal: het gebruik van komma's en punten in Engelse getallen bijvoorbeeld, of de in het Engels gebruikte lengtematen. In de language boxes wordt vaak een vergelijking gemaakt met het Nederlands. Op die manier kunnen de leerlingen de nieuwe kennis koppelen aan wat ze al weten. Ook worden bijvoorbeeld verschillen tussen Brits Engels en Amerikaans Engels toegelicht.

Door regelmatig over (verschillen tussen) talen te lezen, wordt het taalbewustzijn bij de leerlingen vergroot. Daardoor zullen ze uitgedaagd worden om uit zichzelf naar overeenkomsten en verschillen tussen talen te kijken. Dat bevordert hun taalvaardigheid.

TALKING POINTS De *talking points* die regelmatig in de tekst opduiken, zijn altijd direct betrokken op de inhoud die net behandeld is. Leerlingen worden uitgedaagd er met elkaar over te praten of te discussiëren. In de gesprekje gebruiken ze het Engels actief en breiden ze hun idioom uit. Daarnaast leren ze zinnen te formuleren om hun mening duidelijk te maken. Voor het formuleren van deze zinnen kunnen ze gebruik maken van de *Linking words* en de *Sentence starters* die achter in het tekstboek zijn opgenomen of van de *Speaking frames* en de *Writing frames* die in de opdrachten in het werkboek zijn verwerkt.

STICKY NOTES Wat meer zijdelings kunnen ook de *sticky notes* een rol vervullen in de CLIL-didactiek. Omdat het hierbij gaat om leuke terzijdes, dagen ze de leerlingen in veel gevallen uit om erop te reageren. Dit kan leuke korte gesprekjes in de klas opleveren, met alle taalverwervingsmogelijkheden van dien.

KEYWORDS De *keywords* zijn in het tekstboek duidelijk onderscheiden: ze zijn vet in de tekst weergegeven, en cursief in de marge. De betekenis van de keywords vinden de leerlingen in de tekst zelf, direct bij het keyword. Achter in het hoofdstuk zijn de keywords met hun definities nog eens apart opgenomen. Dit maakt ze makkelijker leerbaar. Voordeel daarvan is dat de leerlingen bij de keywords de juiste betekenis leren. Kiest u ervoor om de leerlingen deze betekenissen zelf te laten opzoeken en formuleren, dan kunnen de leerlingen de keywords en definities achter in het hoofdstuk ook gebruiken om hun eigen betekenis te controleren.

AFBEELDINGEN In de afbeeldingen in het tekstboek wordt vaak een link gelegd met de tekst. In- en bijschriften bevatten vaak woorden die ook in de tekst zijn gebruikt. Op die manier krijgen de leerlingen letterlijk een beeld bij de tekst; dat versterkt hun begrip van de taal.

Werkboek

CLIL-OPDRACHTVORMEN In het werkboek worden opdrachtvormen gebruikt waarbij het bewust werken met of het produceren van het Engels wordt gestimuleerd. Een aantal van deze opdrachtvormen is binnen CLIL inmiddels gemeengoed. Denk daarbij aan 'scrambled sentences', 'true/false statements', 'complete a Venn diagram', 'think, pare, share', 'mind the gap', 'spot the words/odd one out', 'graphic organisers', 'role-play', etc.

Werkvormen die uitgaan van tweetallen of groepjes vragen het nodige aan samenspraak. Leerlingen overleggen in die gevallen voordat zij een antwoord geven, of vergelijken in een gesprekje de antwoorden die ze individueel hebben ingevuld (waarna ze hun antwoorden eventueel bijstellen). Tijdens het samenwerken oefenen ze hun spreekvaardigheid en breiden ze hun idioom uit.

CONTROLE MET HET ANTWOORDMODEL Zijn leerlingen klaar met de opdrachten van een paragraaf, dan kunnen ze evt. hun antwoorden controleren met de antwoorden in het antwoordmodel. In dit model vinden de leerlingen alle antwoorden in volledige, grammaticaal juiste zinnen. Door hun eigen antwoorden hiermee te vergelijken, controleren ze niet alleen of hun antwoorden inhoudelijk juist zijn, maar ook of ze goed zijn geformuleerd. Door vergelijking op dat laatste punt leren ze bij op het gebied van schrijfvaardigheid.

INTERACTIEVE HOOFDSTUKOPENING Ook de interactieve hoofdstukopening bevat elementen die vorm geven aan CLIL. In deze hoofdstukopening kunnen de leerlingen een slideshow met voice over bekijken. Middels de voice over krijgen de leerlingen al wat belangrijke begrippen auditief aangeboden. Daarnaast worden in de hoofdstukopening een aantal Engelstalige filmpjes aangeboden. Ook hierin maken ze kennis met het Engels dat bij het hoofdstukonderwerp hoort. Opdrachten die in de filmpjes zijn ingevlochten, dwingen de leerlingen goed te kijken en te luisteren. Ten slotte wordt ook de introductietekst van het hoofdstuk de leerlingen in audiovorm aangeboden. Hierbij wordt een koppeling gelegd tussen geschreven en gesproken taal en krijgen de leerlingen al enige notie van de uitspraak van het Engels.

Begrippen en keywords in BRICKS Biology

Het vak Biologie staat bol van de begrippen. Om de begripsvorming vanuit de methode zo goed en zo breed mogelijk te faciliteren hanteert BRICKS de volgende uitgangspunten:

- de belangrijke woorden en begrippen worden in de leestekst vet en cursief weergegeven;
- deze begrippen worden in de marge van de pagina herhaald;
- in de index van het tekstboek staan deze woorden en begrippen alfabetisch geordend met een verwijzing naar de betreffende pagina, dit is vooral bedoeld om het opzoeken te vergemakkelijken;
- in de index van de nieuwe editie van *BRICKS Biology* wordt van elk woord (in een minder opvallende kleur) ook de Nederlandse vertaling gegeven;

De didactische gedachte hierachter is dat we beter en sneller aan willen sluiten bij de bestaande (voor)kennis van leerlingen. De kennis en woordenschat waar we bij aan willen knopen bij leerlingen is nog in het Nederlands. Het meeleveren van de Nederlandse term (op een niet meteen in het oog lopende plaats) kan een vlottere begripsvorming ondersteunen. Het gaat tenslotte om tweetalig onderwijs waarbij de leerlingen die straks in de bovenbouw met Biologie verdergaan weer terug moeten naar het Nederlands omdat het examen nu eenmaal in die taal wordt afgenomen. Een bijkomend voordeel is dat leerlingen die de stap vanuit TTO terug naar het reguliere Nederlandstalige onderwijs nemen, niet met een enorme kennisachterstand te maken krijgen.

Steun bij begripsvorming in het Nederlands gaat in BRICKS samen met de 'onderdompeling' in de Engelse taal. Op dat laatste terrein biedt de methode volop actieve werkvormen rond lezen, spreken, schrijven en luisteren in het Engels.

- de belangrijkste begrippen, de zgn. 'keywords', worden in de nieuwe editie van *BRICKS Biology* steeds aan het einde van een hoofdstuk aangeboden samen met de definitie, de leerbaarheid voor de leerling wordt daarmee vergroot;
- om ook op een meer abstract niveau overzicht te geven en verbanden helder te maken, sluit elk hoofdstuk in het Textbook af met een mindmap waarin de belangrijkste keywords in hun onderlinge relatie worden getoond;
- in de digitale Bricks *Biology* (dat in de prijs van het Workbook is inbegrepen) zijn de vetgedrukte begrippen in de theorie aanklikbaar. De betekenis wordt dan in een pop-upscherm getoond;
- een groot aantal van de hoofdstukken heeft aan het einde in het Workbook een aparte opdracht die specifiek op begripsvorming is gericht ('summary'-opdrachten en 'glossary-puzzles').