

Overzicht verrijkmateriaal biologie

SLO Leermiddelen voor het biologieonderwijs. Opdrachten voor onderbouw en bovenbouw	http://www.slo.nl/voortgezet/tweedefase/vakken/biologie/leermiddelen/
SLO "Slimme opdrachten", voor hoogbegaafde leerlingen. Een document met een twintigtal in omvang variërende opdrachten	http://www.slo.nl/downloads/archief/Slimme-opdrachten.pdf/
SLO Kiemproeven	http://www.slo.nl/voortgezet/onderbouw/vakken/bi/kiemproeven/1537_kiemproeven.pdf/
SLO Planten om ons heen	http://www.slo.nl/voortgezet/tweedefase/vakken/biologie/leermiddelen/Planten-om-ons-heen.pdf/
SLO Voorbeelden van biologieonderwijs volgens de conceptcontext benadering. (CVBO)	http://www.slo.nl/downloads/Imp/BiologieHavo/ http://www.slo.nl/downloads/Imp/Biologie_20modulen_20vwo/
Wikiwijs leermiddelenplein Wikiwijs leermiddelenplein is hét onderwijsplatform waar je leermiddelen zoekt, vergelijkt, maakt en deelt	http://vo-biologie.wikiwijs.nl/
Techniek 12+ en 15+ De website is o.a. bedoeld voor docenten biologie. Het onderdeel 12+ bevat lesmateriaal op het	

<p>gebied van Technologie & Samenleving. Het lesmateriaal 15+ heeft betrekking op technisch ontwerpen (Technologie & Samenleving, Ontwerpen voor duurzaamheid en Techniek)</p> <p>Ook biologie opdrachten voor HV 4 of 5, 10-15 slu</p> <p>HV 10-15 slu gezichtsveldmeter</p> <p>HV 10-15 slu leugendetector</p> <p>HV klas 3 /4 4-4 slu</p> <p>HV klas 1 1 slu</p>	<p>http://145.103.105.199/Techniek12/Module3.html</p> <p>http://145.103.105.199/Techniek12/CD15/Module4.html</p> <p>http://145.103.105.199/Techniek12/CD15/Module4.html</p> <p>http://145.103.105.199/Techniek12/Module2.html</p> <p>http://145.103.105.199/Techniek12/Module1.html</p>
<p>Natuur, leven en techniek</p> <p>Havo en vwo en vwo bovenbouw modules. Sommige havo modules zijn als verrijkingsmateriaal voor getalenteerde onderbouw leerlingen geschikt.</p>	<p>http://betavak-nlt.nl/lesmateriaal/modules/ http://betavak-nlt.nl/lesmateriaal/modules/gecertificeerde_havo_modules/</p>
<p>Schoolaanzet</p> <p>School aan Zet wordt uitgevoerd door een programmteam in opdracht van het ministerie van OCW</p> <p>Voorbeeld opdracht: Prooi-roofdiermodellen. Bouwsteen verrijking biologie/wiskunde 5vwo. Kan passen in excellentieprogramma 5v. Samenhang laten zien tussen biologie en wiskunde, biologische fenomenen vertalen in modellen en uitdagende opdrachten met gebruik van ICT, Excel</p>	<p>http://www.schoolaanzet.nl/voortgezet-onderwijs/</p> <p>http://www.schoolaanzet.nl/uploads/tx_sazcontent/BSBTW77.pdf</p>
<p>Bèta Steunpunt Oost</p> <p>Bèta Steunpunt Oost is een netwerk van Hoger Onderwijs (HO) en Voortgezet Onderwijs (VO)</p>	<p>http://www.beta-oost.nl/</p>

instellingen in Oost-Nederland en wordt gecoördineerd vanuit de Universiteit Twente en de hogescholen Saxion en Windesheim	
Voorbeeld lesmateriaal evolutie (eerst account aanmaken)	http://www.beta-oost.nl/file/group/410806/all#416209
Junior college Utrecht Samen met Universiteit Utrecht, faculteit bètawetenschappen, o.a. NLT-modules met verbreding en verdieping (Modules, keuzeopdrachten en Bouwstenen), sommige NLT-gecertificeerd. Vooral voor bovenbouw	http://www.uu.nl/faculty/science/NL/vwo/juniorcollege/betadocenten/Pages/default.aspx
Junior college Utrecht Universiteit van Utrecht Cursus 'bevorderen van excellentie' voor docenten	http://www.uu.nl/faculty/science/NL/vwo/juniorcollege/U-Talent/cursus/Pages/default.aspx
Junior college Utrecht Universiteit van Utrecht Lesmateriaal bovenbouw	http://www.uu.nl/faculty/science/NL/vwo/juniorcollege/betadocenten/modules/Pages/default.aspx
'Hersenen en cognitie' . Powerpoint van Junior College Utrecht gepresenteerd op NIBI bijeenkomst 2014 over hoe leerlingen verrijking aan te bieden	http://www.nibi.nl/uploads/nibi/files/c32482f25327ffbf47902544deca3c901508807.pptx
Betadifferentiatie.nl Gedifferentieerd bèta onderwijs voor de vwo bovenbouw Junior College Utrecht Deze site biedt lesmateriaal, praktijkvoorbeelden en tips om differentiatie mogelijk te maken in 4, 5 en 6 vwo. Je vindt keuzeopdrachten voor de vakken wiskunde, natuurkunde, scheikunde en	http://betadifferentiatie.wordpress.com/

biologie. Voor elk vak zijn er opdrachten in drie soorten : herhalend, verdiepend en verrijkend	
<p>Beta steunpunt Utrecht</p> <p>Kennis maken met onderzoek</p> <p>Hoe kun je leren onderzoek te doen. De module Kennis Maken met Onderzoek is bedoeld als voorbereiding op het profielwerkstuk. Deze module kan ook gebruikt worden voor de lessen Natuur, Leven en Technologie.</p>	<p>http://www.betasteunpunt-utrecht.nl/index.php?pid=254</p> <p>http://www.betasteunpunt-utrecht.nl/bestanden/documenten//Leerlingenmateriaal%20NLT-modules/Kennis%20Maken%20met%20Onderzoek%20-%20Leerlingenreader%20-%20versie%201.0.pdf</p>
<p>Bioinfo.nl</p> <p>Van VU, HU en st. Michaëls College</p> <p>Deze website is primair bedoeld voor leerlingen biologie in het voorgezet onderwijs. Op deze website vindt u algemene informatie over het vak biologie. Ook Biopuzzel en Bioquest zijn onderdeel van deze site</p>	<p>http://bioinfo.nl/index.php?pid=13&lang=nl_NL</p>
<p>Biopuzzel</p> <p>Kruiswoordpuzzels en meerkeuze toetsen voor onderbouw en bovenbouw</p>	<p>http://www.biopuzzel.nl/index.php?pid=17&lang=nl_NL</p>
<p>Bioquest (webquest)</p> <p>Op deze website vindt u vele biologie webquests over het vak biologie. Pagina met verschillende internet opdrachten voor onderbouw en bovenbouw. Individueel of in kleine groepjes te maken. Product is een presentatie of werkstuk.</p>	<p>http://bioquest.nl/index.php?pid=79&lang=nl_NL</p>
<p>Kijk in je brein</p> <p>Informatie, maar ook lesmateriaal. Van de Universiteit Leiden</p>	<p>http://kijkinjebreain.nl/#/intro http://docenten.kijkinjebreain.nl/</p>

<p>Exo steunpunt RU</p> <p>Ideeën voor profielwerkstukken</p>	<p>http://www.ru.nl/exo/pws-ideeen/exo-idee-0/biologie/</p>
<p>Wageningen Universiteit</p> <p>Op deze pagina staat een aantal voorbeelden van profielwerkstukonderwerpen, onderaan de pagina staan ook een aantal experimenten beschreven (Experimenten@school)</p>	<p>http://www.wageningenur.nl/nl/Onderwijs-Opleidingen/PWS-scholieren/Biologie.htm</p>
<p>Bètasteunpunt Wageningen</p> <p>Wageningen University biedt op diverse manieren ondersteuning bij het vak biologie. Geboden worden: mobiele practica, gecertificeerde lesmodules en (digitaal) lesmateriaal zoals lesposter en –brieven en experimenthandleidingen O.a. Over algen als energieproducent en aardappelziekte</p>	<p>http://www.wageningenur.nl/nl/Onderwijs-Opleidingen/Docenten-vwo/Vakken/Biologie.htm en http://www.wageningenur.nl/nl/product/NIBI-conferentie.htm</p>
<p>RED DE PAPEGAAI OP BONAIRE!</p> <p>In samenwerking met De Praktijk</p> <p>Voor het vak biologie is de simulatie een afgeleide van een metapopulatiemodel dat is ontwikkeld en wordt gebruikt door Wageningse onderzoekers. Het model wordt ingezet om de levensvatbaarheid van de geelvleugel amazone papegaai (<i>Amazona barbadensis</i>) op Bonaire te onderzoeken. De simulatie en bijbehorende lesmodule kunnen worden ingezet tijdens het behandelen van populatiebiologie en ecologie</p>	<p>http://www.wageningenur.nl/nl/Onderwijs-Opleidingen/Docenten-vwo/Online-Simulaties/Ecologie-Simulatie.htm</p>
<p>Bugquest</p> <p>Een site met praktische vragen en puzzels om leerlingen te laten ontdekken hoe natuurlijke plaagbestrijding werkt. (WUR + Agriholland)</p>	<p>http://bugquest.nl/</p>
<p>De Praktijk</p>	<p>http://www.praktijk.nu/lesmateriaal.html</p>

<p>Digitaal lesmateriaal o.a.</p>	<p>http://www.wageningenur.nl/nl/Onderwijs-Opleidingen/Docenten-vwo/Online-Simulaties/Ecologie-Simulatie.htm</p>
<p>Alles over DNA</p> <p>AllesoverDNA.nl slaat een brug tussen de wetenschap en het voortgezet onderwijs. De website biedt een heldere uitleg van kernbegrippen uit het onderwijscurriculum, maar ook van de modernste onderzoekstechnieken.</p> <p>Lesmateriaal over DNA, bovenbouw HAVO en VWO</p>	<p>http://www.allesoverdna.nl/lesmateriaal.html</p>
<p>Bio wetenschap en maatschappij</p> <p>In samenwerking met De Praktijk</p> <p>Lessenseries (2 à 3 lessen) vooral voor bovenbouw, enkele ook geschikt als verrijkend materiaal onderbouw</p>	<p>http://www.biomaatschappij.nl/lesmateriaaloverzicht/</p>
<p>Tomaat in de klas</p> <p>Klassieke erfelijkheidsleer eenvoudig laten zien in de klas: met het practicum Mendels tomatenplantjes kijken leerlingen van bovenbouw havo en vwo naar een aantal erfelijke eigenschappen van tomatenplantjes. (WUR met de Praktijk en Nunhems)</p>	<p>http://www.tomaatindeklas.nl/</p>
<p>StudioBiologie HV</p> <p>StudioBiologie HV is de stercollectie biologie voor klas 1 en 2 HV binnen VO-content. De stercollectie is ontwikkeld op basis van de kerndoelen basisvorming en de door de SLO ontwikkelde inhoud- en leerdoel specificaties voor het vak biologie. Een stercollectie is leer materiaal dat voldoet aan het kwaliteitszorgsysteem dat ontwikkeld is door de SLO. Kenmerken van een stercollectie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ten minste werkboek vervangen 	<p>http://maken.wikiwijs.nl/44428/Leerlijn_BIOLOGIE_ouderbouw_HAVO_VWO_StudioVO#page-577848</p>

<p>- in hoge mate interactief - geplaatst in een leerlijn voor één of meerdere leerjaren</p>	
<p>Studiobiologie.</p> <p>Opdrachten voor leerlingen, over een thema. Meerdere lessen inclusief practica. Klaar voor onderbouw en HV4. Bevat een kennisbank voor IIn.</p> <p>Bij de verschillende Stercollecties is ook docentmateriaal ontwikkeld. Dat docentmateriaal is te vinden op de website van VO-content. Het docentmateriaal is alleen beschikbaar voor docenten van scholen die lid zijn van VO-content</p>	<p>http://www.studiobiologie.nl/ http://www.vo-content.nl/</p>
<p>Bioplek</p> <p>Veel practica en veldwerkopdrachten, voor zowel onderbouw als bovenbouw</p>	<p>http://www.bioplek.org http://www.bioplek.org/site/zoeken.html</p>
<p>Biologiepagina.nl</p> <p>Uitleg, oefentoetsen en biologie examens</p> <p>Bv Voedselweb opdracht</p>	<p>http://biologiepagina.nl/ http://biologiepagina.nl/2en3/Ecologie/bestanden.htm</p>
<p>Verrijkingstof.nl</p> <p>Gedeeltelijk in groepjes, onderbouw en bovenbouw, ook opdrachten buiten de klas/school</p> <p>Een inleiding en verdieping van de rol van water in het leven van plant mens en dier. Hierbij wordt kennis gemaakt met aanpassing van deze organismen aan biotopen met veel zout, woestijn en heeal. De leerling wordt uitgedaagd na te denken over deze aanpassingen</p>	<p>http://www.verrijkingstof.nl/ bv http://www.verrijkingstof.nl/104.html#sub6583</p>
<p>NVON</p> <p>Lesmateriaal voor verschillende bètavakken. Voor biologie vooral voor de bovenbouw, maar enkele wel geschikt als verrijkingsoopdracht voor onderbouw</p>	<p>http://www.nvon.nl/lesmateriaal?field_lesmateriaal_categorie_value%5B%5D=biologie</p>

<p>Biodoen</p> <p>Site met verwerkingsopdrachten, werkbladen, practica filmpjes en oefentoetsen</p>	<p>http://www.biodoen.nl/biodoenLite.php</p>
<p>NIBI</p> <p>Nederlands Instituut Voor Biologie</p> <p>Verschillende lessenseries</p> <p>VMBO lessenserie over erfelijkheid</p> <p>Leven in de kas</p>	<p>http://www.nibi.nl/overzicht/lesmateriaal</p> <p>http://www.nibi.nl/pagina/wat-heb-jij-mooie-genen</p> <p>http://www.nibi.nl/pagina/leven-in-de-kas</p>
<p>Donorwise</p> <p>DonorWise heeft overzichtelijke modules voor de onderbouw en de bovenbouw van het voortgezet onderwijs over de biologische, maatschappelijke en persoonlijke aspecten van orgaan- en weefseldonatie. Kennisopbouw en meningsvorming staan centraal in de onderbouw</p> <p>Lesmodule over transplantatie, ook zelfstandig te doen. i.s.m. NIBI ontwikkeld</p>	<p>http://www.donorwise.nl/</p>
<p>Mijnbiologie</p> <p>Een site met allerlei digitale lessen, oefenmateriaal en projecten die te maken hebben met biologie.</p> <p>De projecten kunnen als verrijkende opdrachten gedaan worden.</p>	<p>http://mijnbiologie.weebly.com/</p> <p>http://mijnbiologie.weebly.com/projecten.html</p>
<p>Digitale School</p> <p>Leermiddelen database VO</p> <p>digitale leermiddelenbank. Het is mogelijk om op diverse manieren te sorteren, o.a. op niveau</p>	<p>http://leermiddel.digischool.nl/vo/</p> <p>http://leermiddel.digischool.nl/vo/leermiddel/browse/v2</p>

<p>Digischool biologie</p> <p>Het biologielokaal is een verzamelplaats van informatie voor en over het vak biologie</p>	<p>http://wp.digischool.nl/biologie/</p>
<p>Werkstukpakketten natuur en gezondheid/ natuur en techniek</p>	<p>http://oud.digischool.nl/bi/werkstukpakket-natuurengezondheid/ http://oud.digischool.nl/bi/werkstukpakket-natuurentechniek/</p>
<p>GroenGelinkt</p> <p>GroenGelinkt is een informatiesysteem voor het zoeken en vinden van natuur- en milieueducatie in Nederland</p> <p>Lesmaterialen o.a. lespakketten</p>	<p>http://www.groengelinkt.nl/</p> <p>http://www.groengelinkt.nl/searchresult?context=v_o</p>
<p>CMA-science</p> <p>CMA-science is de producent van Coach. Maakt ook lesmateriaal o.a. voor biologie</p>	<p>http://cma-science.nl/lesmateriaal/activiteiten.html http://cma-science.nl/lesmateriaal/coach6/</p>
<p>Nemo</p> <p>Vakoverstijgende opdrachten voor de onderbouw</p>	<p>http://www.e-nemo.nl/nl/scholen/voortgezet-onderwijs/lesmateriaal/lesmateriaal/ruimtevaart-en-sterrenkunde-voor-vo/</p>
<p>Biologie Olympiade</p> <p>O.a. oefentoetsen. De moeilijkheidsgraad kan gekozen worden.(bv Kennis of Analyse en synthese)</p>	<p>http://www.biologieolympiade.nl/boj/</p>
<p>Akkerbouw</p> <p>Biedt een aantal (praktische) opdrachten. Je vindt er ook goede onderzoeksvragen, tips voor onderzoeksactiviteiten en proeven, presentatiemogelijkheden en geschikte bronnen</p>	<p>http://www.akkerbouw.info/tweede_fase_havo_vwo.html</p>

<p>Docentenplein</p> <p>Veel links naar informatieve sites, sommige met lesmateriaal</p>	<p>http://www.docentenplein.nl/lesmateriaal/vo/biologie/</p>
<p>Waterwise</p> <p>WaterWise is een digitale lesmodule over water(beheer) van de waterschappen. De module biedt materiaal voor de onderbouw over drie thema's: veilig water, schoon water en voldoende water</p>	<p>http://waterwise.nl/</p>
<p>Leraar 24</p> <p>Leraar24 is een online platform van, voor en door leraren. Leraar24 wordt vanaf 2014 gedragen door drie organisaties: de OnderwijSCOöperatie, het NRO en Kennisnet</p> <p>Dierentuin opdracht. De leerlingen bouwen een maquette als eindproduct</p>	<p>http://www.leraar24.nl/</p> <p>http://www.leraar24.nl/video/3269/onderzoek-ontwerpen-dierverblijf</p>
<p>Sciencespace</p> <p>Sciencespace.nl is een initiatief van de hele natuurkundige gemeenschap in Nederland. Het doel is om te laten zien dat de bètavakken (natuurkunde, scheikunde en biologie) en techniek leuke, spannende en interessante vakken voor iedereen zijn.</p> <p>Site met o.a. biologische proefjes en opdrachten. Enkele zijn geschikt als verrijkingsopdracht</p>	<p>http://www.sciencespace.nl/levenennatuur.do</p>
<p>School aan zet</p> <p>opdracht voor 5 VWO</p>	<p>http://www.schoolaanzet.nl/uploads/tx_sazcontent/BSBTW77.pdf</p>
<p>Groen kennisnet</p> <p>Groen Kennisnet is een dienst van alle Groene onderwijsinstellingen in Nederland, en wordt ondersteund door het Ministerie van Economische Zaken.</p>	<p>http://www.groenkennisnet.nl/onderwijs/Pages/voortgezet.aspx</p>

<p>Een start naar lesmaterialen over natuur en duurzaamheid voor het voortgezet onderwijs. Leer over de 3 P's (People, Planet en Profit) en werk aan een duurzame samenleving</p>	
<p>Bright lights</p> <p>Magazine voor en door hoogbegaafde jongeren</p>	<p>http://www.brightlights.nl/</p>
<p>Kennislink</p> <p>Kennislink is een uitgave van de Stichting Nationaal Centrum voor Wetenschap en Technologie (NCWT). Op de website en via andere activiteiten wordt wetenschappelijke informatie op een heldere manier uitgelegd. Wetenschappelijk informatie voor scholieren</p>	<p>http://www.kennislink.nl/</p>
<p>Natuurwetenschappen in het Nieuws</p> <p>Natuurwetenschappen in het Nieuws is een krant opgemaakt uit recente natuurwetenschappelijke artikelen uit verschillende tijdschriften en internetbronnen. De krant is bedoeld om in het onderwijs te gebruiken bij het vak ANW, maar is ook zeer geschikt als informatieve aanvulling bij biologie, natuurkunde en scheikunde</p>	<p>http://www.natunieuws.nl/</p>
<p>Imagine</p> <p>Stichting Imagine Life Sciences verbindt wetenschappelijk onderzoek, onderwijs en ontwikkelingssamenwerking. Daarom organiseren wij elk jaar de Imagine scholierenwedstrijd. Zo maken middelbare scholieren concreet en inhoudelijk kennis met Life Sciences. Vooral geschikt voor bovenbouw</p>	<p>http://www.foundation-imagine.org/nl/home.html</p>