

STEAM

EEN TOTAALOPLOSSING

Hardware

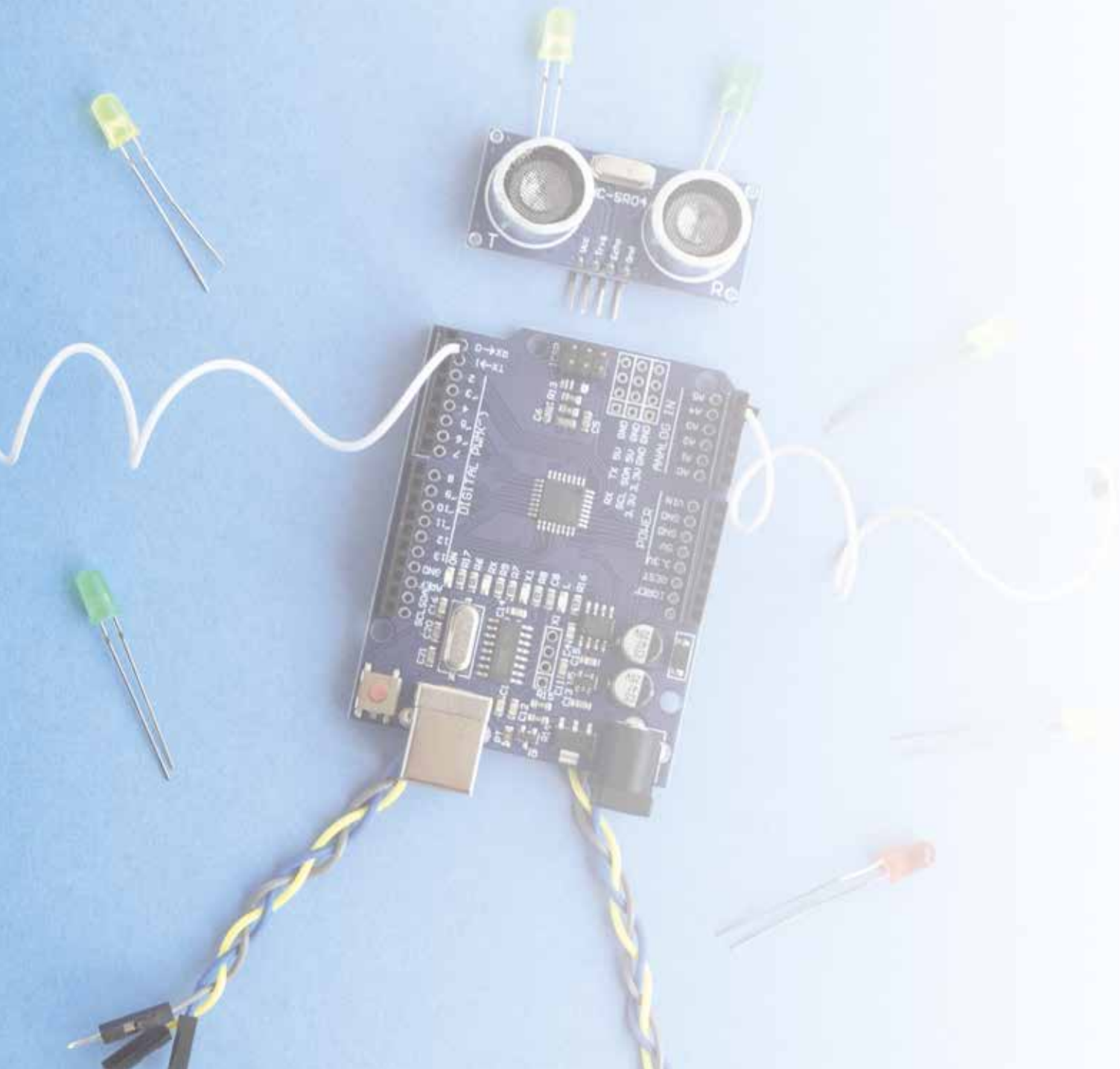
Software

Lesmethodes

Training & Support

Strategische inrichting

Implementatie binnen bestaande leerroutes



INHOUDSOPGAVE

EEN TOTAALOPLOSSING	4
WAAROM STEAM	5
ESSENTIELE TECHNOLOGIEËN	6
HET STEAMCONCEPT	7
HARDWARE	8
SOFTWARE	10
LESMETHODES	11
TRAINING & SUPPORT	12
STRATEGISCHE INRICHTING	13
IMPLEMENTATIE	14

TOTAALOPLOSSING



Ze willen worden uitgedaagd,

snel informatie kunnen opzoeken

en leren door trial-and-error.

Dat houdt ze scherp en geïnteresseerd.

Wil je goed voorbereid zijn dan heb je als leerling en docent nu al te maken met zeven essentiële technologieën. Technologieën die overal om ons heen zijn en in grote mate bepalen hoe toekomstige banen eruit gaan zien. Tegelijkertijd vragen deze nieuwe technologieën om een andere aanpak in het onderwijs. Ze zijn complex, vakoverstijgend en behoeven samenwerken in projectvorm op basis van onderzoekend en ontwerpend leren in een inspirerende leeromgeving.

Maar niet alleen de nieuwe technologieën vragen hierom. Generatie Z en Alpha (de leerling van nu) is al opgegroeid met deze technologieën. Ellenlange lappen tekst met niet tot de verbeelding sprekende inhoud kan deze generatie niet interesseren. Ze willen worden uitgedaagd, snel informatie kunnen opzoeken en leren door trial-and-error. Dat houdt ze scherp en geïnteresseerd. En precies dat is het leren volgens het STEAM concept.

Hoe jonger ze in aanraking komen, hoe beter je de basis legt om ze te motiveren voor deze technologieën. Dit kan al vanaf groep 7 en 8 in het basisonderwijs. Een goede doorlopende leerlijn (PO- VMBO - VO -MBO) met de juiste leermiddelen en lesmethodes gericht op het ontwikkelingsniveau van de leerling zorgen voor deze motivatie. Technologie moet inspirerend, leuk en uitdagend zijn!

EEN TOTAALOPLOSSING VOOR HET ONDERWIJS

Een toekomstbestendige implementatie van deze complexe technologieën en de daarbij behorende lesmethode in het bestaande onderwijs begint bij de basis. De mindset en het draagvlak binnen de school om deze verandering te willen is hierbij essentieel. Bestaande vakken en lesmethodes zullen niet verdwijnen, zij vormen de basis. Vakoverstijgend worden deze aangevuld met nieuwe technologieën.

Om scholen te helpen met alle vraagstukken inclusief de implementatie binnen de bestaande leerroutes, biedt Techni Science een totaaloplossing die modulair is binnen het STEAM onderwijs en aangepast kan worden naar de specifieke behoeftes. Onze totaaloplossing bestaat uit:

- Hardware
- Software
- Lesmethodes
- Training & Support
- Strategische inrichting
- Implementatie in bestaande leerroutes, profielen en vakken

STEAM staat voor Science, Technology, Engineering, Arts en Math.



- ✓ Verkennen
- ✓ Feiten
- ✓ Ontdekken

- ✓ Programmeren
- ✓ Ideeën
- ✓ Creativiteit

- ✓ Ontwerpen
- ✓ Bouwen
- ✓ Oplossen

- ✓ Verbeelding
- ✓ Expressie
- ✓ Kleurrijk

- ✓ Berekenen
- ✓ Logica
- ✓ Redeneren

De maatschappij en arbeidsmarkt, nu en de toekomst, vragen om een nieuwe manier van denken, waarbij we uitdagingen zoals het klimaat, alternatieve energie of huisvesting kunnen oplossen met technologie. Dit kunnen we bereiken door jonge mensen een groeimindset aan te leren waarbij nieuwsgierigheid, kennis en vaardigheden de motor zijn.



van de huidige VO leer-
lingen zal gaan werken in
beroepen die nu nog niet
bestaan



van de nieuwe beroepen
zullen gerelateerd zijn
aan STEAM en
programmeren



van de toekomstige
beroepen vragen om
science, technologische en
wiskundige vaardigheden

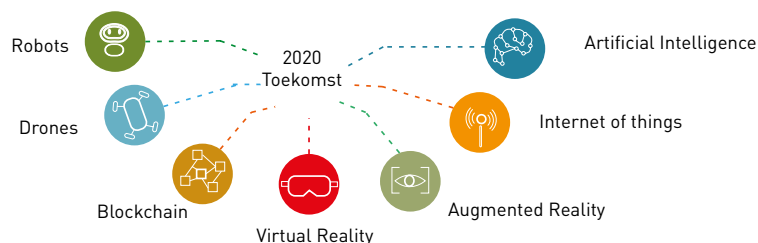
Grofweg kan je de huidige en toekomstige maatschappij opdelen in de 7 werelden van Techniek. Om onze leerlingen een beter beeld te geven van de mogelijkheden in de techniek heeft Jet-Net de bèta-sector in zeven afgebakende werelden ingedeeld.



ESSENTIËLE TECHNOLOGIEËN

Binnen de 7 werelden van techniek, kennen we 7 essentiële technologieën die onze leerlingen moeten voorbereiden op hun beroep in de toekomst.

Neem als voorbeeld de timmerman. Vroeger gebruikte hij enkel een handzaag. Nu gebruikt hij ook een elektrische zaag of een lasersnijder. Een leerling gaat in de basis nog steeds leren houtzagen met gereedschap zoals een handzaag of een elektrische zaag. Dit rijtje wordt nu aangevuld met digitaal gereedschap zoals een lasersnijder. Om hiermee te kunnen werken hebben leerlingen kennis van een lasersnijder en 21 eeuwse vaardigheden nodig bovenop de basiskennis van hout en gereedschappen.



Om de 7 essentiële technologieën goed aan te leren heb je de volgende bouwstenen nodig:

HARDWARE

- Sense Sensoren om waar te nemen
- Think Computersoftware om te plannen
- Act Actuatoren om uit te voeren
- Connect IoT om te verbinden met de wereld
- Build Constructie en mechanica om te bouwen

SOFTWARE

- voor het aansturen van hardware
- voor het aansturen van website of applicatie
- voor het verzamelen en ordenen van Big Data

STEAM

21E EEUWSE VAARDIGHEDEN

- Kritisch denken
- Creatief denken
- Probleem oplossen
- Sociale & culturele vaardigheden
- Samenwerken
- Zelfregulering
- Communiceren

DIGITALE GELETTERDHEID

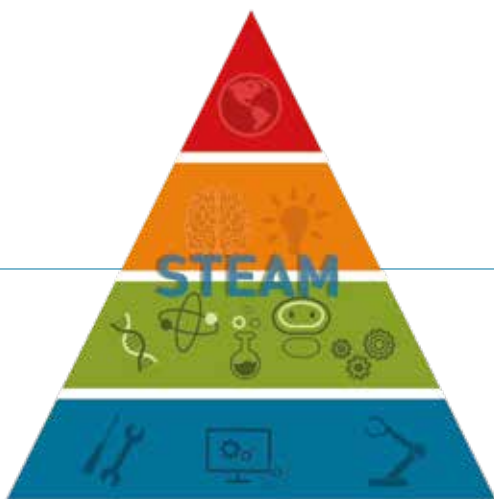
- Computational Thinking
- Informatievaardigheden
- ICT-basisvaardigheden
- Media wijsheid

GROEIMINDSET

- Onderzoekend en ontwerpend leren
- Toepassen van kennis en vaardigheden
- Uitdagen met duurzame ontwikkelingsdoelen

HET STEAM-CONCEPT 5

STEAM onderwijs zorgt voor deze gedegen vakinhoudelijke basiskennis en het gebruik van de juiste materialen. Daar bovenop komen de nieuwe vaardigheden en technologieën. Wanneer deze geborgen zijn door middel van **onderzoekend leren** kunnen de vaardigheden en de mindset building aangeleerd worden door **ontwerpend leren**.



Mindset Building

Ontwikkeling van de mindset, verdiepend nadenken, wereldkennis, wereldburgerschap en sociale verantwoordelijkheid.

Vaardigheden ontwikkeling

Praktische vaardigheden zoals logisch denken, creativiteit, analytisch vermogen, probleemoplossend en kritisch denken.

Kennisverrijking

Op STEAM gebaseerde basiskennis waaronder mechanica, elektronica, software, wiskunde, natuurkunde, biologie en scheikunde.

Gebruik van gereedschap en materialen

Fysieke producten: schroevendraaiers, 3D printers, datalogging, lasersnijders. Digitale producten: programmeren, software, zoekmachines



“Techni Science ondersteunt, niet alleen door het aanbieden van het lesmateriaal, maar door te helpen bij de implementatie in de bestaande leerroutes met behulp van training & support voor docenten en directie”

Door het totaalconcept van de juiste hardware, eenduidige software en goede aanvullende lesmethodes aan te bieden in een strategische inrichting, lukt het iedere school om de leerlingen goed voor te bereiden op de technologieën en vaardigheden waar zij in het beroepsleven mee te maken gaan krijgen. Techni Science ondersteunt hierbij, niet alleen door het aanbieden van het juiste lesmateriaal, maar ook door te helpen bij de implementatie binnen de bestaande leerroutes, profielen en vakken met behulp van training & support voor docenten en directies.

HARDWARE

DOORLOPENDE LEERLIJN GEBASEERD OP HET ARDUINO PLATFORM

Met de hele school gebruik kunnen maken van één pakket is niet alleen efficiënt, het zorgt ook voor een brede kennis en betere ontwikkeling bij de leerling. Deze oplossingen zitten in handige Gratnells opbergboxen. In deze folder tonen we slechts een selectie van de mogelijkheden. We helpen je graag bij een oplossing op maat voor jullie school.



Wat is mBuild



mBuild in de klas



Makerspace 2.0

MBUILD PLATFORM (105796)

VMBO/VO/MBO onderbouw, bovenbouw. Passend binnen profielen PIE, D&P, MVI, Groen. Keuzevakken: Robotica, innovatie & prototyping. Technasium O&O | Bèta vakken: natuurkunde en biologie

- Kennis en vaardigheden: elektronica, techniek, prototyping
- Projectmatig onderzoekend en ontwerpend leren
- Technologieën: Robotica, Programmeren, IoT, AI
- 60 slimme en intuïtieve sensoren, actuatoren en bouwcomponenten
- Programmeerbaar met Scratch, Python, C++
- Te combineren met 3D printen en lasersnijden
- Gebaseerd op en compatibel met Arduino
- Wordt geleverd in Gratnells opbergbox en is geschikt voor 2 leerlingen die in een paar samenwerken
- Prijs € 459,99 incl. BTW

MAKERSPACE PLATFORM (105711)

VMBO, MBO, HBO bovenbouw. Profiel PIE, D&P, MVI, Groen. Keuzevakken: o.a Robotica, innovatie & prototyping. Mechatronica, engineering

- Kennis en vaardigheden: prototyping, engineering, industriële automatisering
- Projectmatig onderzoekend en ontwerpend leren
- Technologieën: Robotica, Programmeren, IoT, AI
- 400+ verschillende componenten: sensoren, actuatoren, mini computers, constructie, mechanica
- Programmeerbaar met Scratch, Python, C++
- Te combineren met 3D printen en lasersnijden
- Gebaseerd op en compatibel met Arduino
- Wordt geleverd in 4 verschillende kleuren Gratnells opbergboxen. Elke kleur is een categorie: Sensoren, Actuatoren, Computers en Mechanica & constructie-profielen
- Dit platform is maatwerk, daarom is de prijs op aanvraag. Richtprijs is € 21.309,99 incl. BTW voor een compleet pakket voor 16 leerlingen.



Meer renewable energy!

INVESTIGATING SOLAR ENERGY GO DIRECT PAKKET

(105646) PO/VO onderbouw: meten met sensoren

- Basiskennis biologie, natuurkunde en science
- Projectmatig onderzoekend leren
- Technologieën: datalogging en sensoren
- Sensoren, zonne-energie pakket en circuit board
- Verzamel, verwerk en deel de sensordata met de gratis Graphical Analysis software
- Is geschikt voor 4 leerlingen die samenwerken
- Prijs € 491,26 incl. BTW



Gadgets met Neuron!

NEURON PLATFORM (106792)

PO/VO onderbouw: Digitale geletterdheid & 21e eeuwse vaardigheden | kerndoelen Mens en Natuur | oriëntatie op studie en beroep

- Basiskennis elektronica, constructie, mechanica
- Technologieën: Robotica, Programmeren, IoT, AI
- 30 slimme en intuïtieve sensoren, actuatoren en bouwcomponenten
- Programmeerbaar met Scratch
- Combineren met 3D printen en lasersnijden
- Compatibel met Lego bouwstenen
- Prijs € 764,10 incl. BTW



Verbaas je over de laserbox

LASERBOX (105797)

PO/VMBO/VO/MBO/HBO

- Mobiele desktop lasersnijder incl. afzuiging
- Kan direct lasersnijden vanaf handgemaakte tekening
- Een lasersnijder is digitaal gereedschap dat nodig is binnen onderzoekend en ontwerpend leren om te kunnen protoypen.
- Kennis en vaardigheden zijn nodig voor leerlingen om lasersnijden natuurlijk in te zetten bij het bedenken van oplossingen
- Prijs € 5.399,00 incl. BTW



Creer met de mCreatie

MCREATE 3D PRINTER (105801)

VMBO/VO/MBO/HBO

- Slimme 3D printer
- Auto-leveling en filament herkenning
- Een 3D printer is digitaal gereedschap dat nodig is binnen onderzoekend en ontwerpend leren om te kunnen protoypen.
- Leerlingen hebben kennis en vaardigheden nodig om 3D printen natuurlijk in te zetten bij het bedenken van oplossingen.
- Prijs € 849,99 incl. BTW

10 SOFTWARE

EEN PLATFORM VOOR ALLE PROGRAMMEERTALEN

MBLOCK PROGRAMMEER SOFTWARE

Alle hardware kan in hetzelfde platform worden geprogrammeerd. Het platform heeft de belangrijkste programmeertalen om leerlingen op hun eigen tempo te leren programmeren. Ze beginnen met Scratch en kunnen gemakkelijk door naar Python en C++.

Het software platform is volledig gratis en op elk device te gebruiken.



Programmeer met AI & IoT



Leer Python & Arduino C programmeren



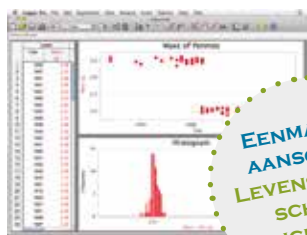
Maak robots



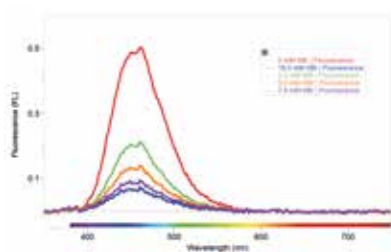
Programmeer games of animaties

DATA-ANALYSE SOFTWARE VOOR BINASK

Voor het meten met sensoren in de NaSk en Science vakken is er de veelbekroonde eenduidige software van Vernier. Voor het meten, verzamelen en delen van de data kunnen leerlingen gebruik maken van de gratis apps. Voor uitgebreidere analyses is er Logger Pro die je oneindig mag delen met de leerlingen na de eenmalige aanschaf.



EENMALIGE
AANSCHAF:
LEVENSLANGE
SCHOOL
LICENTIE!



LOGGER PRO 3 (100050)

Voor realtime grafieken en krachtige dataverwerking. Logger Pro is de ideale aanvulling op Vernier interfaces voor snelle databewerking en grafische ondersteuning van de experimenten.

€ 448,91 incl. BTW

GRATIS GRAPHICAL ANALYSIS 4 APP

Verzamel, deel en analyseer data met deze gratis app, beschikbaar voor alle platformen.

GRATIS SPECTRAL ANALYSIS APP

Speciaal voor spectrometers heeft Vernier de App Spectral Analysis ontwikkeld om spectrofotometrie op een eenvoudige wijze in je biologie en scheikundelessen te integreren.



STEAM BASISKENNIS

Deze modules zijn ontwikkeld op basis van onderzoekend leren en behandelen de basiskennis van de technologieën en digitale gereedschappen. Het gaat hierbij om: kennis, begrip en kunnen toepassen. Dit in combinatie met de hardware bepaalt de inzetbaarheid binnen verschillende niveaus.

- Robotica
- Datalogging
- Programmeren
- Sensoren
- Actuatoren
- SBC (singelboard computers)
- 3D printen
- Lasersnijden
- IoT
- AI

De modules zijn momenteel in ontwikkeling en zullen medio september leverbaar zijn. Het zijn werkboeken per leerling per jaar en kosten € 19,99 incl. btw.

STEAM UITDAGINGEN

Na het onderzoekend leren volgt ontwerpend leren, waarbij de leerling zijn of haar kennis gaat gebruiken om oplossingen te ontwerpen en vaardigheden gaat oefenen en verankeren. De uitdagingen zijn op basis van de 17 werelddoelen. Leerlingen gaan samenwerken aan oplossingen en kunnen zelf kiezen wat bij ze past. De leerdoelen zijn de stappen binnen ontwerpend leren, het toepassen van de aangeleerde technologieën en het maken van een prototype. Alles kan, er is geen goed of fout. Deze werelddoelen zijn een belangrijk hulpmiddel bij ontwerpend leren. Ze stimuleren creativiteit en het ontwikkelen van talenten. Leerlingen kiezen zelf een werelddoel: ontwerpen, maken een prototype en presenteren een unieke oplossing.



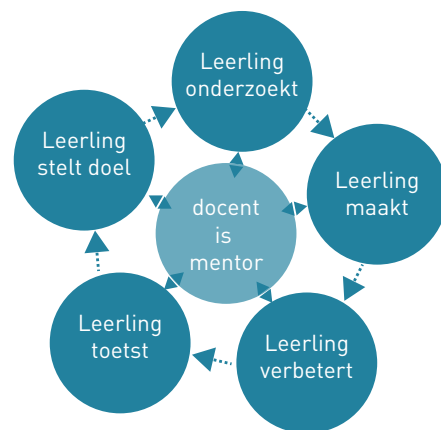
TRAINING EN SUPPORT

ONDERSTEUNING VOOR DOCENTEN

Binnen deze nieuwe manier van leren verandert ook de rol van de docent. Leerlingen zijn eigenaar van hun eigen leerproces. De docent faciliteert, coördineert en coacht binnen onderzoekend en ontwerpend leren. (STEAM)

Naast deze verandering is het ook belangrijk om zelf te kunnen werken met de materialen en technologieën. Een training omtrent alle hardware en software is dan ook inbegrepen bij de aanschaf van het totaalpakket.

Omdat de ontwikkeling van technologieën niet stil staat, zorgt Techni Science voor updates en trainingen zodat je als docent en school eenvoudig op de hoogte blijft zonder dat het veel tijd kost. Er komen altijd vragen als je met technologie aan de slag gaat, daarom geven wij support en zoeken we samen met de docent naar de oplossing.



Daarnaast biedt Techni Science ook andere vakondersteunende trainingen aan welke wij altijd baseren op het STEAM-concept, waardoor deze passen binnen deze nieuwe manier van leren. Voor een compleet overzicht en actuele data kan je kijken op www.techniscience.com/trainingen



WORKSHOP ROBOTICA & PROGRAMMEREN 10 november 2020

Er zijn vele mogelijkheden om robotica en programmeren in het VO op de kaart te zetten. Tijdens deze 3 uur durende workshop ga je zelf aan de slag om een robot te bouwen en te programmeren. Lego, fischertechnik Makeblock en Arduino komen voorbij om je wegwijs te maken in de vele mogelijkheden.



VEILIG WERKEN IN BINASK LOKALEN 3 november 2020

Tijdens de praktijken van de BiNaSk vakken komen er dagelijks gevaarlijke situaties aan bod. Werken met branders of chemicaliën bijvoorbeeld. Tijdens deze cursus geven we tips en tools om je kennis bij te spijkeren betreffende wet- en regelgeving omtrent de RI&E, inrichting, persoonlijke beschermingsmiddelen en chemie-opslag.



DIGITALISEREN IN DE EXACTE VAKKEN 6 oktober 2020

Plug & Play meten met draadloze sensoren en een gratis app. Laat de nieuwste technologieën voor je werken bij natuurkunde, scheikunde, biologie en techniek. Ontdek de veelzijdigheid van Vernier in de klas en kom naar deze training waar je zelf aan de slag gaat met leuke experimenten.

STRATEGISCHE INRICHTING 5

INSPIRERENDE LEEROMGEVING

Om goed onderzoekend en ontwerpend te kunnen leren, heb je een inspirerende leeromgeving nodig waar alle leermiddelen voorhanden zijn en die je uitdagen om aan de slag te gaan. Dit kan in een nieuwe omgeving zijn, zoals een Makerspace of Techlab, maar ook binnen bestaande lokalen kan je met een paar aanpassingen al beginnen. Zo zijn er mobiele oplossingen te bedenken om binnen bestaande lokalen en vakken modulair met bijvoorbeeld programmeren of robotica aan de slag te gaan. In alle gevallen kunnen wij je ondersteunen. Samen met Heutink Techniekinrichting hebben we veel ervaring met het inrichten van Techlabs of Makerspaces. Daarnaast zijn er ook diverse kant-en-klare oplossingen, zodat de leerling snel kunnen starten.



Voorbeeld projecten

Groepswerkplekken

Onderdelen die
klaarliggen om te
gebruiken

IMPLEMENTATIE

IN BESTAANDE LEERRUTES, PROFIELEN EN VAKKEN

“Net zoals we rekenen en schrijven in alle vakken toepassen, zouden we dat ook met programmeren en robotica moeten doen. Niet als vervanging maar aanvullend.”

De basis van STEAM bestaat uit bestaande vakken en les-methodes. Hier zullen de nieuwe technologieën moeten worden toegevoegd. Net zoals we rekenen en schrijven in alle vakken toepassen, zouden we dat ook met programmeren en robotica moeten doen. Niet als vervanging maar aanvullend.

Robotica en programmeren als vast vak opnemen in de onderbouw kan als een apart onderdeel van de gestelde kerndoelen. Maar het kan ook worden opgenomen in bestaande onderdelen zoals:

- Programmeren: onderdeel C: rekenen en wiskunde
- Robotica: Onderdeel D: mens en natuur

Vanuit deze vaste vakken is het belangrijk om deze aangeleerde kennis en vaardigheden ook toe te passen in andere vakken. Robotica en programmeren komt tenslotte overal voor. Dit kan met kleine STEAM uitdagingen binnen bestaande lesmethodes. Zo kan je bijvoorbeeld bij biologie ontdekken hoe je een plant laat groeien en dit kan monitoren met technologie.

Dit kunnen vaste opdrachten zijn naast de bestaande lesmethode. Leerlingen trainen hiermee 21e eeuwse vaardigheden en het toepassen van programmeren en robotica. Door dit soort uitdagingen in alle vakken te integreren wordt het een gewoonte voor leerlingen om programmeren en robotica als oplossing toe te passen.

NIEUW

vmba

VO ONDERBOUW VMBO/HAVO/VWO

REKENEN EN WISKUNDE

Kerndoelen 19, 20, 21 en 23 t/m 27. Het opdoen van kennis en vaardigheden m.b.v robotica en programmeren vanuit de kerndoelen.

Vakken

Wiskunde
NaSk
Science
O & O
T & T

MENS EN NATUUR

Kerndoelen 28 t/m 33 passen volledig in het STEAM concept

Vakken

NaSk
Biologie
Science
Science & Techniek
O & O
Wiskunde

MENS EN MAATSCHAPPIJ

Kerndoelen 36 en 39. Robotica en programmeren brengt ook veranderingen teweeg in onze maatschappij.

Vakken

Biologie
Science
Science & Techniek
O & O
Aardrijkskunde

KUNST EN CULTUUR

Kerndoelen 48, 49, 51 en 52. De A van STEAM. Combineer ontwerp, expressie en design met analoge en digitale technieken

Vakken

Science
Science & Techniek
O & O
Tekenen
Handvaardigheid

BEWEGEN EN SPORT

De S in STEAM staat ook voor Science in sport. Videometen, sensoren en prestaties verbeteren.

Vakken

Biologie
Science
Science & Techniek
O & O
LO

VMBO BOVENBOUW

BWI

Keuzevak BWI

interieurontwerp & design (122)

Nieuw keuzevak BWI

Ontwerp duurzame comfortwoning (1228)

D & P

Keuzevakken

Digispel (1911)
Robotica (1906)
Werken aan natuur en milieu (1912)

MEDIA, VORMGEVING EN ICT

Kernprofiel

Kern MVI

Modulen profiel

AV vormgeving en productie (1501)
2D- en 3D vormgeving en productie (1502)
ICT (1503)
Interactieve vormgeving en productie (1504)

Keuzevakken

3D vormgeving en realisatie
Applicatieontwikkeling (1513)
Game-design (1510)
Idee-ontwikkeling (1506)
Licht, geluid & decor (1512)
Sign (1515)

Nieuw keuzevak

Innovatie & Prototyping (1517)

PIE

Modulen profiel

Ontwerpen en maken (1301)
Bewerken en verbinden van materialen (1302)
Besturen en automatiseren (1303)
Installeren en monteren (1304)

Keuzevakken

Domotica en automatisering (1329)
Duurzame energie (1327)
Procestechniek (1308)

Nieuwe keuzevakken

Cloud en cybersecurity (1333)
Slimme technologie (1334)

GROEN

Keuzevak

Het groene machinepark (2005)

ECONOMIE EN ONDERNEMEN

Keuzevakken

Wonen en Design (1721)
Modetechniek (1719)

Het STEAM concept, robotica en programmeren kun je in de bovenbouw in elk profiel toepassen. Dit kan zowel in de subdomeinen per vak maar ook in de verplichte profielwerkstukken. Als in de onderbouw al gewerkt is met het STEAM concept werken leerlingen veel intuïtiever naar een goed profielwerkstuk toe. Per curriculum onderdeel wordt bekeken bij welke specifieke subdomeinen en vakken robotica en programmeren past.

HAVO/VWO BOVENBOUW

NATUUR EN TECHNIEK

Vakken

Wiskunde B
Natuurkunde
Scheikunde
NLT
Rekenen
Maatschappijleer
CKV
Lichamelijke opvoeding

NATUUR EN GEZONDHEID

Vakken

Wiskunde A
Biologie
Scheikunde
NLT
Rekenen
Maatschappijleer
CKV
Lichamelijke opvoeding

ECONOMIE EN MAATSCHAPPIJ

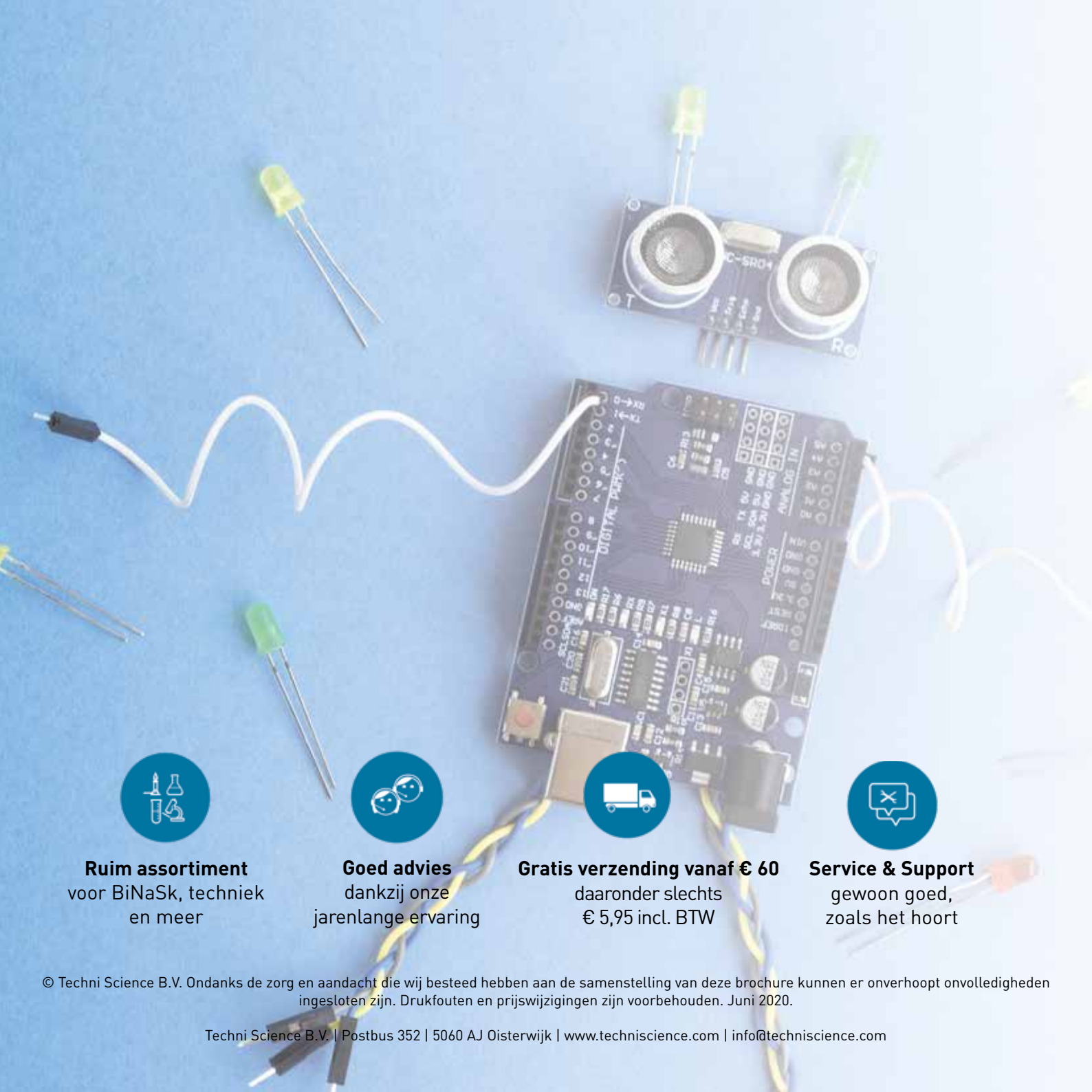
Vakken

Wiskunde A
Rekenen
Maatschappijleer
CKV
Lichamelijke opvoeding

CULTUUR EN MAATSCHAPPIJ

Vakken

Wiskunde c
Rekenen
Maatschappijleer
CKV
Lichamelijke opvoeding



Ruim assortiment
voor BiNaSk, techniek
en meer



Goed advies
dankzij onze
jarenlange ervaring



Gratis verzending vanaf € 60
daaronder slechts
€ 5,95 incl. BTW



Service & Support
gewoon goed,
zoals het hoort

© Techni Science B.V. Ondanks de zorg en aandacht die wij besteed hebben aan de samenstelling van deze brochure kunnen er onverhoopt onvolledigheden ingesloten zijn. Drukfouten en prijswijzigingen zijn voorbehouden. Juni 2020.

Techni Science B.V. | Postbus 352 | 5060 AJ Oosterwijk | www.techniscience.com | info@techniscience.com