

Leerdoelen - Katholiek Onderwijs 1B

Techniek - I B

TECb 5

De leerlingen wenden kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines geïntegreerd aan om een probleem op te lossen.

Integratie van deeloplossingen
Evaluatie van de totaaloplossing

TECb 6

De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit vooropgestelde behoefte(n) en aangereikte vereisten: in de ervaringsgebieden: constructie, transport, energie, ICT, biotechniek.

Gebruik van hulpmiddelen en **modellen** in een technisch proces

TECb 9

De leerlingen gebruiken en onderhouden op geïnformeerde wijze systemen duurzaam, doelgericht, veilig en ergonomisch.

Gebruik van technische informatie zoals veiligheidsinstructiekaarten, pictogrammen, symbolen, onderhoudsvorschriften, handleidingen, en (werk)tekeningen.

TECb 11

De leerlingen illustreren met voorbeelden de wisselwerking tussen Wiskunde, Wetenschappen en Techniek onderling en met de maatschappij.

TECb 12

De leerlingen relateren verschillende STEM-beroepen en -opleidingen met wetenschappelijke, technologische, wiskundige en STEM- competenties.

Natuur, ruimte & techniek - I B

NRTb 1

De leerlingen passen een wetenschappelijke methode toe om een probleem te onderzoeken:

NRTb 6

De leerlingen gebruiken aangereikte modellen in natuurwetenschappelijke, technologische, ruimtelijke en STEM-contexten om te visualiseren en te beschrijven.

Modelvoorstellingen: tabellen, grafieken, diagrammen, schaalmodellen, schema's, schetsen, kaarten, functiedriehoek, recepten

NRTb 7

De leerlingen wenden kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines geïntegreerd aan om een probleem op te lossen.

Integratie van deeloplossingen
Evaluatie van de totaaloplossing

NRTb 9

De leerlingen illustreren de wisselwerking tussen STEM-disciplines onderling en met de maatschappij.

NRTb 10

De leerlingen relateren verschillende STEM-beroepen en -opleidingen met wetenschappelijke, technologische, wiskundige en STEM-competenties.

NRTb 17

De leerlingen onderzoeken bij een realisatie de werking van hefboomen en eenvoudige overbrengingen.

NRTb 25

De leerlingen tonen de relatie aan tussen de verbranding van fossiele brandstoffen en de klimaatverandering.

NRTb 27

Leerlingen lichten het onderscheid toe tussen een verandering van aggregatietoestand en een waarneembare stofomzetting.

NRTb 30

De leerlingen lokaliseren en benoemen de belangrijkste organen van het ademhalings-, spijsverterings-, transport- en uitscheidingsstelsel in het menselijk lichaam.

NRTb 48

De leerlingen leggen vanuit het natuurwetenschappelijk kader uit dat planten en dieren met bepaalde kenmerken, in een welbepaalde omgeving, meer waarschijnlijk dan andere planten en dieren zullen overleven en zich voortplanten.

NRTa 53

De leerlingen onderzoeken de logica in een eenvoudige besturing.

Basisoptie STEM-technieken – B stroom

STTEb 5

De leerlingen voeren het technisch proces geheel of gedeeltelijk uit voor de verschillende vakgebieden.

STTEb 12

De leerlingen leggen het verband tussen de aangereikte STEM-competenties met toekomstige werkomgevingen.

Wiskunde - I A

WISb 1

De leerlingen lossen problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken.

WISb 25

Leerlingen halen informatie uit tabellen, grafieken en diagrammen.

Gemeenschappelijk leerplan ICT - I AB

GLlab 1

De leerlingen onderscheiden bouwstenen van een digitaal systeem.

GLlab 3

De leerlingen ontwerpen een algoritme om een eenvoudig probleem op te lossen, unplugged (niet-digitaal) en digitaal (grafische programmeertaal).

Computationeel denken: decompositie, patroonherkenning, abstractie, algoritmen

Controlestructuren: opeenvolging, keuze, herhaling