Algemene evaluatiecriteria - STEM-doelen

Praktische criteria		
S1	**De leerlingen passen een geschikte wetenschappelijke methode toe om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden.**	
	De leerling kan een experiment uitvoeren door een stappenplan te volgen.	1
	De leerling kan m.b.v. een basisplan een efficiënt stappenplan opstellen	1
	De leerling kan waarnemingen concreet verwoorden.	1
	De leerling kan een doelgerichte onderzoeksvraag en hypothese opstellen.	1
	De leerling kan waarnemingen interpreteren a.d.h.v. de geziene theorie.	1
	De leerling kan een doelgericht besluit formuleren.	1
S6	**De leerlingen passen labovaardigheden toe om betrouwbare informatie te verzamelen in Biologie, Chemie en Fysica.**	
	De leerlingen kunnen met behulp van een balans een massa nauwkeurig afwegen.	1
	De leerling kan correct het volume van de buret aflezen. (meniscus)	1
	De leerling kan een correcte handeling uitvoeren met een volpipet en een peer.	1
	De leerling kan correct het volume van de maatcilinder aflezen.	1
S9	**De leerlingen beargumenteren vanuit verschillende invalshoeken en criteria keuzes bij het gebruik van technische systemen en andere STEM-oplossingen.**	
	De leerling kan 3 technieken voorstellen om de ecologische voetafdruk te verlagen. (Bij de productie van melk).	1
	De leerling kan voorstellen doen hoe een bedrijf ecologisch te werk kan gaan. (Bij de productie van melk en yoghurt).	1
	De leerling kan een voorbeeld stellen waarbij ecologische en economische aspecten niet hand in hand gaan.	1
S10	**De leerlingen leggen aan de hand van concrete maatschappelijke uitdagingen de wisselwerking tussen natuurwetenschappen, technische wetenschappen en wiskunde onderling en met de maatschappij uit.**	
	De leerling kan de verschillen in het productieproces van een massaproductie en een productie op kleine schaal weergeven van yoghurt.	1

Voorstel toekennen punten:

<u>Evalueren per STEM-doel</u>

Aantal toebedeelde punten:

	Lerende	*Ontdekker*	*Onderzoeker*	*Expert*
S1	0-1	2-3	4-5	6
S6	0-1	2	3	4
S9	0	1	2	3
S10	0	/	/	1

	lerende	ontdekker	onderzoeker	expert
S1	De leerling kan de wetenschappelijke methode toepassen a.d.h.v. concrete vragen.	De leerling kan de wetenschappelijke methode toepassen onder begeleiding.	De leerling kan de wetenschappelijke methode zelfstandig toepassen m.b.v. kernbegrippen.	De leerling kan de wetenschappelijke methode zelfstandig toepassen.
S6	De leerling kan onder begeleiding van de leerkracht het materiaal op een juiste manier gebruiken.	De leerling kan a.d.h.v. instructiefilmpjes het materiaal op een correcte manier gebruiken.	De leerling kan a.d.h.v. een stappenplan het materiaal op een correcte manier gebruiken.	De leerling kan het materiaal zonder hulpmiddelen gebruiken.
S9	De leerling kan onder begeleiding een voorstel doen om de ecologische voetafdruk te verlagen.	De leerling kan a.d.h.v. een productieproces voorstellen doen om de ecologische voetafdruk te verlagen.	De leerling kan zonder hulp een voorstel doen om de ecologische voetafdruk te verlagen.	De leerling kan zelf een nieuw (niet uit de cursus) voorstel doen om de ecologische voetafdruk te verlagen.
S10	De leerling kan onder begeleiding het verschil in productieproces van yoghurt op grote en kleine schaal verduidelijken.	/	/	De leerling kan zelfstandig het verschil in productieproces van yoghurt op grote en kleine schaal verduidelijken.