

Unterrichts- und Lernmaterialien geprüft vom PARSEL-Konsortium
im Rahmen des EC FP6 geförderten Projekts: SAS6-CT-2006-042922-PARSEL

Kooperierende Institutionen und Universitäten des PARSEL-Projekts:



Anregungen zur formativen Einschätzung des Unterrichtserfolgs beim Einsatz der PARSEL-Materialien in den (eigenen) Klassen

Geeignet für alle Module, die von der PARSEL-Projektgruppe:
Didaktik der Chemie der Freien Universität Berlin entwickelt wurden

Kriterien für die formative Bewertung bzw. für formatives Feedback (in Anlehnung an Arbeiten von Holbrook/ICASE, 2007)

Wenn beabsichtigt wird, die Effekte bei der Erprobung eines PARSEL-Moduls in die Praxis mittels eines formativen Bewertungsansatzes zu reflektieren, empfiehlt die PARSEL-Projektgruppe der Freien Universität Berlin die Verwendung der folgenden Feedback-Richtlinien. Diese Leitideen wurden in Anlehnung an die Arbeiten von Jack Holbrook (ICASE, 2007) adaptiert.

Holbrook betont, dass die Maßnahmen, die auf den nächsten beiden Seiten vorgestellt werden, „auf jeder geeigneten Skala erfolgen kann, [z.B.] numerisch (1-3, 1-5, 1-10 etc.) oder eher wertend (hat das Lernziel teilweise erreicht, hat das Lernziel erreicht, hat das Lernziel nicht erreicht). Jedes vorgesehene Lernergebnis kann einzeln geschätzt werden. Die Bewertung kann unter Umständen auch formal aufgezeichnet werden“ (Holbrook, 2007, o. S.).

Das PARSEL-Team der Freien Universität Berlin hat die Items aus ursprünglich zwei unterschiedlichen “Feedback“-Instrumenten, die von Holbrook vorgeschlagen werden, zusammengetragen und die Items so angepasst, dass aus den ursprünglich zwei Instrumenten eins entwickelt werden konnte. Das dritte von Holbrook entwickelte Feedbackinstrument wurde von der PARSEL-Gruppe der Freien Universität Berlin lediglich übersetzt und editiert. Somit liegen nunmehr zwei Feedback-Instrumente vor; das erste Instrument (oder der erste Feedback-Leitfaden) hilft bei der Bewertung:

1. der Reaktionen, Antworten, Aktivitäten und Leistungen der Schüler/-innen **basierend auf den Unterrichtsgesprächen und/oder den Beobachtungen während des Unterrichts.**

Das zweite Instrument (oder der zweite Feedback-Leitfaden) fokussiert auf:

2. die schriftlichen Aufzeichnungen der Schüler/-innen und **basiert auf der Begutachtung der schriftlich verfassten Materialien.**

Feedback an die Schüler/-innen, basierend auf den Unterrichtsgesprächen und/oder den *Beobachtungen* während des Unterrichts (in Anl. an Holbrook, 2007)

	Dimension	Evaluationskriterien Der Schüler/die Schülerin:	Datum		
			1	2	3
Q1	Fragen an einzelne Personen im Klassenverband und/oder in Phasen der Gruppenarbeit	beantwortet Fragen auf angemessenem kognitivem Niveau.			
		zeigt die Bereitschaft zur Teilnahme.			
		versucht den Problemlöseprozess während der Klassen-/ Gruppendifkussion/en in Frage zu stellen/zu unterstützen.			
		ist fähig die Arbeit der Klasse/Gruppe zu erklären.			
		kann die ausgeführten Handlungen jedes Mitglieds erklären.			
		kann nonverbale Vorgänge erklären (zeigen).			
		zeigt Wissen über die mit der Aufgabe verbundenen naturwissenschaftlichen Konzepte.			
		versteh die mit der Aufgabe verbundenen naturwissenschaftlichen Konzepte.			
		denkt kreativ (weist Weitblick auf).			
		bietet angemessene naturwissenschaftliche Ideen zur Problemlösung an.			
		verwendet angemessene Fachsprache.			
kann begründete Entscheidungen treffen.					
ist bereit, Klassen-/Gruppenmitglieder beim Finden von Antworten oder beim Problemlösen zu unterstützen.					
O1	Funktionieren in der Gruppe während des Experimentierens oder Diskutierens	<i>trägt während der Forschungsphase zur Gruppendifkussion bei (z.B. durch Aufwerfen von Fragen, Planung einer Untersuchung/eines Experiments, Vorbringen von Hypothesen, Analysieren von Daten, Ziehen von Schlüssen, Treffen begründeter Entscheidungen).</i>			
		<i>kooperiert mit anderen Gruppenmitgliedern und beteiligt sich voll und ganz an der Arbeit der Gruppe.</i>			
		<i>Fördert aktiv die Gruppenarbeit (z.B. durch Leitung der Gruppe, kreatives Denken, Hilfestellung für Hilfsbedürftige, Ermutigung von Gruppenmitgliedern).</i>			
		<i>ist tolerant gegenüber Ideen von Gruppenmitgliedern.</i>			
		<i>weiß, welche Tests durchzuführen bzw. welche Maßnahmen zu ergreifen sind.</i>			
		<i>ist fähig, Ergebnisse zusammenzufassen.</i>			
O2	Durchführung der Untersuchung bzw. des Experiments	<i>führt die Untersuchung/das Experiment nach Anleitung bzw. nach gefasstem Plan durch.</i>			
		<i>benutzt die Labor- bzw. Messgeräte sicher und in angemessener Art und Weise.</i>			
O3	Mündliche Präsentation der Untersuchung bzw. des Experiments	<i>versteh die Ziele der experimentellen Arbeiten.</i>			
		<i>präsentiert die Aktivitäten auf klare Art und auf der Grundlage angemessener Entscheidungen.</i>			
		<i>zeigt während der Präsentation Wissen über das Thema und Verständnis des Themas.</i>			
		<i>präsentiert klar und mit gut hörbarer Stimme.</i>			
		<i>verwendet angemessene Fachsprache.</i>			

Leitfaden zur Begutachtung schriftlich verfasster Schüler/-innen-Materialien und deren Rückmeldung an die Schüler/-innen (Holbrook, ICASE)

	Dimension	Evaluationskriterien Der Schüler/die Schülerin:	Datum			
W1	Verfasst einen Plan für oder ein Protokoll über eine Untersuchung	legt eine angemessene Forschungsfrage/naturwissenschaftliche Frage vor und/oder kennt den Zweck der Untersuchung/des Experiments.				
		entwickelt einen angemessenen Untersuchungs- oder Experimentierplan auf dem von der Lehrperson geforderten Detaillierungsgrad.				
		stellt eine angemessene Voraussage/Hypothese auf.				
		entwickelt ein angemessenes Verfahren (inklusive der benötigten Geräte/Chemikalien und Sicherheitshinweise) und weist auf zu kontrollierende Variablen hin.				
W2	Protokollierung der gesammelten experimentellen Daten	macht Beobachtungen und protokolliert die gesammelten Daten in angemessener Form (hinsichtlich der Anzahl akzeptabler Beobachtungen, Präzision mit der protokolliert wird oder Fehlertoleranz).				
W3	Interpretation der Daten oder Berechnungen aus den gesammelten Daten und Schlussfolgerungen ziehen	interpretiert die gesammelten Daten in angemessener Form, was auch die Verwendung angemessener Graphen, Tabellen oder Symbole beinhaltet.				
		zieht angemessene Schlüsse, die sich auf die Forschungsfrage/naturwissenschaftliche Ausgangsfrage beziehen.				
W4	Beantwortung von Fragen	liefert zutreffende schriftliche Antworten auf die formulierte(n) Frage(n).				
		liefert Antworten in hinreichender Genauigkeit.				
W5	Erstellung von Diagrammen, Tabellen, Modellen, symbolischen Darstellungen etc.	ist fähig, graphische Darstellungen (falls erforderlich) anzufertigen.				
		ist fähig graphische Darstellungen in angemessener Größe und Genauigkeit anzufertigen.				
		ist fähig, vollständige und angemessene Überschriften für Diagramme, Datensammlungen und/oder Tabellen zu formulieren.				
W6	Naturwissenschaftliches oder sozialwissenschaftliches Denken	zeigt kreative Lösungsansätze beim Problemlösen.				
		fällt eine begründete sozialwissenschaftliche Entscheidung bezüglich eines Themas oder einer Sache und hebt die naturwissenschaftliche(n) Komponente(n) korrekt hervor.				