

Fachbezogene Kompetenzen aus dem Orientierungsrahmen zur Globalen Entwicklung

Teilausgabe Mathematik

Die Schülerinnen und Schüler sollen ...

Kernkompetenzen		Fachbezogene Kompetenzen
Erkennen	1. Informationsbeschaffung und -verarbeitung ... sich Informationen zu Fragen der Globalisierung und Entwicklung beschaffen und themenbezogen verarbeiten.	1.1 ... Möglichkeiten der globalen Kommunikation (Medien, Internet) zur Beschaffung quantitativer Daten über Globalisierung und Entwicklung nutzen.
		1.2 ... grafische Darstellungen und Tabellen mit Daten zu globalen Fragen verstehen und auswerten.
		1.3 ... Daten zu ausgewählten Fragestellungen der globalen Entwicklung und zum Nachhaltigkeitsprozess beschaffen und problemorientiert darstellen.
	2. Erkennen von Vielfalt ... die soziokulturelle und natürliche Vielfalt in der Einen Welt erkennen.	2.1 ... in vielfältigen Situationen geeignete mathematische Fragen zur Analyse globaler Entwicklungen stellen und Unterschiede bzw. gemeinsame Strukturen erkennen und beschreiben.
		2.2 ... quantifizierbare und nicht quantifizierbare Faktoren bei der Beschreibung der soziokulturellen und natürlichen Vielfalt unterscheiden und differenziert behandeln.
		2.3 ... verstehen, dass unterschiedliche Modelle zu globalen Entwicklungen auch im gleichen Sachzusammenhang ggf. zu verschiedenen Ergebnissen führen, eventuell nur Teile korrekt beschreiben und daher Anpassungen immer wieder nötig sind.
	3. Analyse des globalen Wandels ... Globalisierungs- und Entwicklungsprozesse Mithilfe des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung fachlich analysieren.	3.1 ... den Modellcharakter mathematischer Beschreibungen der Welt erkennen und solche Modelle für Fragen der nachhaltigen Entwicklung nutzen.
		3.2 ... durch Modellbildung Prognosen für die künftige globale Entwicklung erstellen und ihre Verlässlichkeit abschätzen.
	4. Unterscheidung von Handlungsebenen ... Handlungsebenen vom Individuum bis zur Welt-ebene in ihrer jeweiligen Funktion für Entwicklungsprozesse erkennen.	4.1 ... den Einfluss von lokalen/regionalen Rahmenbedingungen globaler Entwicklung auf Modellparameter analysieren.
		4.2 ... die Bedeutung und die Konsequenzen mathematischer Modellierungen für Handlungsebenen globaler Entwicklung vom Individuum bis zur Weltebene beschreiben.

Fachbezogene Kompetenzen aus dem Orientierungsrahmen zur Globalen Entwicklung Teilausgabe Mathematik

Die Schülerinnen und Schüler sollen ...

Kernkompetenzen		Fachbezogene Kompetenzen
Bewerten	5. Perspektivenwechsel und Empathie ... sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltungsbewusst machen, würdigen und reflektieren.	5.1 ... divergierende Verwendungen und Interpretationen mathematischer Ergebnisse zu Fragen der globalen Entwicklung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Wertsysteme und Kulturen erkennen. 5.2 ... sich der Implikationen mathematischer Modellierungen zu Fragen der globalen Entwicklung für sich und andere bewusst werden
	6. Kritische Reflexion und Stellungnahme ... durch kritische Reflexion zu Globalisierungs- und Entwicklungsfragen Stellung beziehen und sich dabei an der internationalen Konsensbildung, am Leitbild nachhaltiger Entwicklung und an den Menschenrechten orientieren.	6.1 ... verschiedene mathematische Modelle zu einer Problemstellung globaler Entwicklung gegeneinander abwägen und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung prüfen. 6.2 ... die Auswahl mathematischer Modelle zu Fragen der globalen Entwicklung sowie die Aussagekraft der erzeugten Daten vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Interessen und der internationalen Konsensbildung (z. B. auf Weltkonferenzen) interpretieren. 6.3 ...Darstellungen von Daten und Prognosen zu Fragen der globalen Entwicklung kritisch beurteilen und ihre Verlässlichkeit hinterfragen.
	7. Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen ... Ansätze zur Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Rahmenbedingungen erarbeiten und zu eigenständigen Bewertungen kommen.	7.1 ... die Konzeption von Entwicklungsmaßnahmen anhand von Daten und mathematischen Modellen aus der Sicht der verschiedenen Beteiligten beurteilen.

Fachbezogene Kompetenzen aus dem Orientierungsrahmen zur Globalen Entwicklung

Teilausgabe Mathematik

Die Schülerinnen und Schüler sollen ...

Kernkompetenzen		Fachbezogene Kompetenzen
Handeln	8. Solidarität und Mitverantwortung ... Bereiche persönlicher Mitverantwortung für Mensch und Umwelt erkennen und als Herausforderung annehmen.	8.1 ... erkennen, dass Mathematik für viele andere Wissenschaften Grundlagen und Werkzeuge bereitstellt und sich daraus professionelle Verantwortung ergibt. 8.2 ... sich in ihrem Denken zu eigen machen, dass man mit mathematischen Aussagen, Analysen und Prognosen zur Strukturierung und Meinungsbildung beitragen und persönliche Mitverantwortung für eine nachhaltige Entwicklung wahrnehmen kann.
	9. Verständigung und Konfliktlösung ... zur Überwindung sozio-kultureller und interessenbestimmter Barrieren in Kommunikation und Zusammenarbeit sowie zu Konfliktlösungen beitragen.	9.1 ... die Rolle der Mathematik mit weltweit gültigen Standards für einen rationalen Diskurs zu Fragen der globalen Entwicklung wertschätzen. 9.2 ... Möglichkeiten der Mathematik zur Versachlichung von Kommunikation und interkultureller Verständigung bei Fragen der globalen Entwicklung nutzen
	10. Handlungsfähigkeit im globalen Wandel ... die gesellschaftliche Handlungsfähigkeit im globalen Wandel vor allem im persönlichen und beruflichen Bereich durch Offenheit und Innovationsbereitschaft sowie durch eine angemessene Reduktion von Komplexität sichern und die Ungewissheit offener Situationen ertragen.	10.1 ... in ihrem Handeln Möglichkeiten und Grenzen mathematischer Methoden zur Reduktion von Komplexität des globalen Wandels einschätzen. 10.2 ... für den persönlichen und den beruflichen Bereich Handlungsfähigkeit im globalen Wandel durch die Wahl geeigneter mathematischer Methoden absichern.
	11. Partizipation und Mitgestaltung Die Schülerinnen und Schüler können und sind aufgrund ihrer mündigen Entscheidung bereit, Ziele der nachhaltigen Entwicklung im privaten, schulischen und beruflichen Bereich zu verfolgen und sich an ihrer Umsetzung auf gesellschaftlicher und politischer Ebene zu beteiligen.	11.1 ... angesichts von Daten zu globalen Fragen die eigenen Handlungsspielräume erkennen und sie im Rahmen der wirtschaftlichen, politischen, gesellschaftlichen und ökologischen Zielsetzungen nutzen. 11.2 ... mithilfe mathematischer Mittel Folgen und Wirksamkeit ihrer eigenen Handlungen hinsichtlich der Ziele nachhaltiger Entwicklung abschätzen und korrigieren.