

ARBEITSHILFE UNTERRICHTSENTWICKLUNG

Leistungskonzept Mathematik

Anregungen zum Diskurs

Funktion der Arbeitshilfe

Die vorliegende Arbeitshilfe gibt den Fachkonferenzen inhaltliche Anregungen, sich mit dem eigenen Leistungskonzept produktiv auseinanderzusetzen. Zugleich kann die Arbeitshilfe im Zusammenwirken mit dem Referenzrahmen Schulqualität ein Arbeitsinstrument sein, das dazu dient, die eigene Praxis der Leistungsbewertung kritisch zu beleuchten und qualitativ zu entwickeln.

Die Inhalte der Arbeitshilfe können für nicht kommerzielle Zwecke frei verwendet werden.

Fächerübergreifende Prinzipien

Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit

- (1) Wir verstehen unseren erzieherischen Unterricht als planvolle Hilfestellung für Kinder, sich selbst zu bilden und beraten die Kinder auf ihren individuellen Lernwegen wertschätzend und ermutigend.
- (2) Wir bieten den Kindern kompetenzorientierte Lernaufgaben, in denen Bekanntes auf neue Situationen angewendet werden kann und mehrere Lösungswege möglich sind.
- (3) Wir schätzen die Mehrsprachigkeit von Kindern als besondere Fähigkeit und nutzen das Potenzial im Unterricht.
- (4) Wir respektieren, dass jedes Kind unterschiedlich viel Zeit im Lernprozess benötigt.

Leistung als kreativer und inspirierender Prozess – alleine und in der Gemeinschaft

- (1) Wir ermöglichen das Erleben von Selbstwirksamkeit, indem die Kinder an individuellen Übungsschwerpunkten arbeiten, aus einem Lernangebot auswählen und kreativ eigene Lösungswege erproben können.
- (2) Wir unterstützen durch kooperative Lernformen die Kinder darin, ihre Fähigkeiten zur Zusammenarbeit zu erweitern. Dabei ermutigen wir sie, gemeinsam nachzudenken, unterschiedliche Perspektiven einzunehmen.
- (3) Wir entwickeln in den Fachkonferenzen Unterrichtsvorhaben, die an die Lebenswelt der Kinder anknüpfen und dabei helfen, sie zu verstehen und aktiv zu gestalten.

Leistung ermöglichen und fördern

- (1) Im (Anfangs-)Unterricht knüpfen wir an die Vorläuferfähigkeiten der einzelnen Kinder an.
- (2) Wir bieten jedem Kind Lernaufgaben, die es mit seinen Fähigkeiten und Fertigkeiten bewältigen und an denen es wachsen kann.
- (3) Wir nutzen prozess- und produktorientierte Diagnoseverfahren sowie informelle Erhebungsmethoden wie das laute Denken oder Eigenproduktionen als Grundlage zur individuellen Förderung.
- (4) Wir binden die Kinder in die Planung ihrer Lernprozesse ein. Dazu thematisieren wir mit den Kindern ihre „Ich-kann-Lernziele“. Mit Lernlandkarten geben wir ihnen ein Werkzeug an die Hand, um ihren eigenen Lernfortschritt zu dokumentieren und zu reflektieren.

Leistung bewerten

- (1) Wir überprüfen den Lernerfolg stärkenorientiert, differenziert und auf der Grundlage transparenter Kriterien und mit Interesse an den Denkwegen der Kinder.
- (2) Lernerfolgsüberprüfungen werden den Kindern zu unterschiedlichen Zeitpunkten und außerhalb von Konkurrenzsituationen angeboten.
- (3) Wir ermöglichen den Kindern, pro Halbjahr ein individuelles Lernprodukt für eine Leistungsbeurteilung auszuwählen. Auch kooperativ erstellte Lernprodukte werden bei der Lernerfolgsüberprüfung berücksichtigt.
- (4) Wir geben den Kindern im Rahmen von persönlichen Gesprächen regelmäßig stärkenorientierte, konkrete und lernförderliche Rückmeldungen zum Lernprozess auf der Grundlage ihrer „Ich-kann-Lernziele“ (fachliche und individuelle Entwicklungsziele).

Rechtliche Vorgaben

Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung folgen den rechtlich verbindlichen Grundsätzen im Schulgesetz (§ 48 SchulG) sowie der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die Grundschule (§ 5 AO GS). Nach Beschluss der Schulkonferenz enthalten die Zeugnisse in der Schuleingangsphase und in der Klasse 3 keine Noten.

Lt. Lehrplan ist „die Primarstufe [...] einem pädagogischen Leistungsverständnis verpflichtet, das Leistungsanforderungen mit individueller Förderung verbindet“ (vgl. Lehrpläne für die Primarstufe in Nordrhein-Westfalen; Kapitel „Leistungen fördern und bewerten“ bei den jeweiligen Fächern).

Fach Mathematik

Da erfolgreiches Lernen kumulativ ist, bekommen die Kinder hinreichend Gelegenheiten, Kompetenzen wiederholt und in wechselnden Zusammenhängen zu erwerben. Das gilt insbesondere in der Verzahnung von inhaltsbezogenen- mit prozessbezogenen Kompetenzerwartungen. Mathematik hat auch Lehrgangscharakter. Reproduktive Leistungen können mit Aufgaben, deren Lösung entweder richtig oder falsch ist, überprüft werden. Die Kinder zeigen dadurch jedoch nur einen Teilbereich dessen, was sie gelernt haben. Eine reduzierte Ausrichtung auf die alleinige Messung reproduktiver Leistungen wird zudem nicht den komplexen Kompetenzerwartungen im Lehrplan gerecht. Dementsprechend berücksichtigen wir Kompetenzerwartungen, die auch im Prozess und als Transferleistungen erbracht werden. Um die Kinder darin zu unterstützen in zunehmendem Maße ihr eigenes Lernen zu reflektieren, es zu bewerten und selbst zu steuern, arbeiten wir mit systematischen Instrumenten der Selbsteinschätzung.

Im zweiten Halbjahr der Klasse 4 machen wir die Kinder im Rahmen des „Übergangstrainings“ (s. Schulprogramm) mit dem Verfahren des gleichzeitigen Schreibens von schriftlichen Arbeiten in einem vorgegebenen Zeitrahmen vertraut.

In der Schule sind über die nachfolgende Darstellung hinaus weitere Absprachen zur Lernerfolgsüberprüfung erforderlich. Auf der Grundlage eines pädagogischen und fachlichen Diskurses sollten insbesondere Entscheidungen getroffen werden zu konkreten Formen, Instrumenten und Kriterien, die von allen Lehrkräften getragen werden.

Formate und Instrumente

fächerübergreifende Prinzipien	Formate	Instrumente
stärkenorientiert <i>Rückmeldekultur, Fehler als Lernanlass</i>	spontanes Feedback im Unterricht Lerngespräche Kindersprechstunde	Unterrichtsbeobachtungen Portfolios (Lernlandkarten, „Ich-kann-Lernziele“) Selbsteinschätzungsbögen
differenziert <i>individuelle Förder- und Förderhinweise</i>	Auswahl und Dokumentation individueller Lernergebnisse, sowohl mündlich als auch schriftlich Schriftliche Arbeiten (vgl. § 5 AO GS)	individuelle und kooperativ erstellte Portfolios, Lernprodukte Forscherhefte Differenzierte Aufgabenstellung durch Anzahl der Aufgaben, Schwierigkeitsgrad, Präsentationsform, Anforderungsbereiche
transparent <i>auf altersangemessene Weise Transparenz über die Lern- und Leistungskriterien</i>	Erarbeitung und Vereinbarung von Beurteilungskriterien mit der Klasse Kindersprechstunde	Plakat in jedem Klassenraum: „Das zählt in Mathematik“ Lerntagebuch mit Selbsteinschätzung und Rückmeldung der Lehrkraft „Ich-kann-Lernziele“
informativ <i>Denkwege und Vorgehensweisen, prozessbezogen, komplexe Kompetenzen</i>	Diagnosegespräche Schriftliche Lernzielkontrollen	ergiebigste Aufgaben „Profi- Aufgaben“ (<i>prozessbezogene, offene, informative Aufgaben</i>) Lautes Denken
kontinuierlich	kriterienorientierte Beobachtungen	Dokumentationsbögen

Beurteilungskriterien und Anhaltspunkte

Auf der Grundlage der folgenden fachspezifischen Kriterien stellen wir Leistungen fest:

Fachspezifische Beurteilungskriterien	Anhaltspunkte
Verständnis von mathematischen Begriffen und Operationen	Eingangs- und Ausgangsstandortbestimmung für den Lernprozess, Lernzielkontrollen
Schnelligkeit im Abrufen von Kenntnissen	Kopfrechnen, „Blitzsehen“, kurze schriftliche Tests, Lernzielkontrollen
Sicherheit im Ausführen von Fertigkeiten	Mathe-Checks, Pässe (z. B. Einspluseins-Pass/Einmaleins-Pass)
Richtigkeit bzw. Angemessenheit von Ergebnissen bzw. Teilergebnissen	kurze schriftliche Tests, Lernzielkontrollen, mündliche Beiträge
Flexibilität und Problemangemessenheit des Vorgehens	Diagnoseaufgaben, Lernzielkontrollen
Selbstständigkeit und Originalität der Vorgehensweisen	offene Aufgaben, Eigenproduktionen im Mathebriefkasten / Lerntagebuch (Aufgabe des Monats)
Fähigkeit zum Anwenden von Mathematik bei lebensweltlichen Aufgabenstellungen	offene Aufgaben, Profi-Aufgaben
Schlüssigkeit der Lösungswege und Überlegungen	ergiebigste Aufgaben, Mathekonferenzen, Plenumsbeiträge
Mündliche und schriftliche Darstellungsfähigkeit	Plenumsbeiträge, Einträge im Lerntagebuch, Lernberichte, Forscherhefte, Portfolio, Lernplakate, Präsentation, Referat
Ausdauer beim Bearbeiten mathematischer Fragestellungen	Einträge ins Lerntagebuch, Beobachtungsbogen
Fähigkeit zur Kooperation bei der Lösung mathematischer Aufgaben	Beiträge in der Mathekonferenz, Referate und Plakate

Die **Beurteilungskriterien für prozessbezogene Kompetenzen** sind aufgabenspezifisch. Bei Aufgaben, in denen es darum geht, Muster und Strukturen zu entdecken, sind dies zum Beispiel:

Wie viele Entdeckungen werden beschrieben?

Werden die Entdeckungen korrekt beschrieben?

Werden die Entdeckungen (durch Erläuterungen, Zeichnungen, ...) verständlich dargestellt?

Werden korrekte Resultate erzielt?

Inwieweit werden Fachsprache und die im Unterricht festgelegten Begriffe zur Beschreibung der Entdeckungen genutzt?

Schriftliche Arbeiten

In schriftlichen Arbeiten berücksichtigen wir die Anforderungsbereiche „Reproduzieren“, „Zusammenhänge herstellen“ sowie „Verallgemeinern und Reflektieren“ (vgl. KMK-Bildungsstandards für das Fach Mathematik im Primarbereich). Arbeiten, die ausschließlich rein reproduktive Aufgabentypen enthalten, sind nicht zulässig. Ein verpflichtender Einsatz von „Profi-Aufgaben“ (prozessbezogen, offen und informativ) in schriftlichen Arbeiten ist vereinbart. Schriftliche Arbeiten sind von uns differenziert angelegt und bieten den Kindern nach Korrektur und individueller Rückmeldung eine Orientierung für den weiteren individuellen Lernprozess. Sie können individuell zu unterschiedlichen Zeitpunkten geschrieben werden; Zeitvorgaben zur Bearbeitung der Aufgaben können individuell variieren

In der Schule sind verbindliche Absprachen zur Dokumentation der Leistungen anhand der dargestellten Kriterien erforderlich.