



Diagnose arithmetischer Basiskompetenzen

Klasse 1-4

Erfassung des Lernstandes in 4 Schritten

- Am Ende des Schuljahres muss genau geprüft werden, ob alle Schülerinnen und Schüler die arithmetischen Basiskompetenzen der jeweiligen Klassenstufe entwickelt haben.
- Zur Erfassung des Lernstandes werden vier alltagstaugliche, diagnostische Instrumente zur Verfügung gestellt, die Schritt für Schritt aussagekräftigere Schlüsse ermöglichen.
- Dabei muss nicht jedes Instrument bei jeder Schülerin und jedem Schüler zum Einsatz kommen.
- Ziel ist die übersichtliche Dokumentation der Lernstände als Ausgangspunkt für das Weiterlernen und passgenaue Förderangebote.



Assessment des Lernstandes in 4 Schritten

Schritt 1: Zielgerichtete Beobachtung im Unterrichtsalltag



- Wer Kinder auf der Grundlage eines fundierten fachdidaktischen Wissens aufmerksam im Unterricht beobachtet, kann in vielen Fällen bereits Aussagen über deren Grundvorstellungen und Lernstand treffen.
- Insbesondere Handlungen am Material und eigene Versprachlichungen der Kinder sind dabei sehr aufschlussreich, ebenso wie Gespräche mit Kollegen und Eltern oder die Analyse von Schülerprodukten.
- Das Dokument „Beobachtungshilfen“ unterstützt die Lehrkraft bei der zielgerichteten Beobachtung im Unterrichtsalltag, indem es einen Überblick über Indikatoren für mögliche Schwierigkeiten im Lernprozess gibt.



Assessment des Lernstandes in 4 Schritten

Schritt 2: Schriftlicher Test



- Schriftliche Tests sind beliebte Diagnoseinstrumente. Problematisch ist dabei die Tatsache, dass eine Auswertung überwiegend produktorientiert erfolgt und somit Vorgehensweise und Denkstrategien der Kinder (z.B. Zählstrategien beim Rechnen) nicht offenbar werden.
- Schriftliche Tests stellen somit eine Möglichkeit dar, schnell einen **ersten Überblick** über den Leistungsstand aller Kinder einer Klasse zu bekommen, der mit Hilfe weiterer Diagnoseschritte ausdifferenziert werden muss.
- Die Dokumente „Test Kl.1-4“ helfen der Lehrkraft, einen ersten Überblick über den Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler mit Blick auf die arithmetischen Basiskompetenzen zu erhalten.



Test Kl.1-4



Fassung des Lernstandes in 4 Schritten

Schritt 3: Briefkastenaufgaben mit diagnostischem Potential



- Briefkastenaufgaben sind Aufgaben mit hohem diagnostischem Potential bezogen auf die Vorstellungskonzepte der Kinder.
- Die Aufgaben werden von den Kindern auf einem leeren, weißen Blatt bearbeitet und erläutert (verbal, bildlich, symbolisch).
- Der Briefkasten signalisiert das Interesse des Lehrers an den individuellen Denkprozessen der Schüler.
- Briefkastenaufgaben können über einen längeren Zeitraum regelmäßig zum Einsatz kommen.



Briefkastenaufgaben



Assessment des Lernstandes in 4 Schritten

Schritt 4: Diagnostisches Einzelgespräch



- Denkstrukturen und Vorstellungskonzepte eines Kindes lassen sich am besten im individuellen Gespräch feststellen.
- Um mit dem Kind über arithmetische Basiskompetenzen ins Gespräch zu kommen, steht für jede Klassenstufe ein Gesprächsleitfaden mit möglichen Impulsen zur Verfügung.
- Ein diagnostisches Einzelgespräch sollte mit den Kindern geführt werden, deren Lernstand auf Grundlage der anderen diagnostischen Instrumente nur unzureichend beurteilt werden kann.



okumentation, Übergabeprotokoll

- In einem Diagnosebogen wird der aktuelle Lernstand in Bezug auf die arithmetischen Basiskompetenzen festgehalten.
- Stärken und Schwächen im Bereich der Basiskompetenzen werden sowohl mit Blick auf das einzelne Kind als auch mit Blick auf die ganze Klasse sichtbar.
- Der ausgefüllte Diagnosebogen dient als Grundlage für die Unterrichts- und Förderplanung.
- **Übungen zur Automatisierung sollten stets auf der Grundlage einer bereits entwickelten Zahl- und Operationsvorstellung erfolgen.**



Diagnosebogen Kl.1-4



Beispiel Klasse 2 - Klassenübersicht

Protokollbogen Kl. 2 – Klassenübersicht (Zahlenraum 100)

Name	Zahlbegriff			Operationsvorstellung				Rechenstrategien		Automatisierung				Sonstiges
	ordinal Zahlen vor / rückwärts Zahlen ordnen	kardinal, Teil-Ganze Mengen nicht zählend erfassen, schätzen	Stellenwert Zehner, Einer, bündeln	Darstellungswechsel (Rechnung, Material, Bild, Sprache, Sachsituation)				flexible, nicht zählende halbschriftliche Strategien						
				Addition	Subtraktion	Multiplikation	Division	Addition	Subtraktion	Einspluseins	Einsminuseins	Einmaleins	Einsdurchs	
Lukas	sicher auch über 100	Strukturen Größenvor.	auch Transfer					sehr flexibel	kleine Unsicherh.					sehr schnell, motiviert, sucht Herausforderungen
Linda	sicher bis 100	Punktefeld + 50 nicht mittig	alle Bündelungen					flexibel	Schrittweise Zahlenblick?					schnell und sorgfältig, sehr zurückhaltend
Selina	Unsicherh. rw.	strukturierter Zahlenblick	46-6=30		3-7			flexibel	- Falle					schnell und sorgfältig
Arian	lässt 22, 33, 44 aus	Zerlegungen 50 nicht mittig	46-6=30 68-20=31 ?					notiert keinen Weg	kein Weg viele Fehler					oft müde, unkonzentriert
Liliana	eintrainiert, rw unsicher	keine Strukturen	50+3=80					keine Strategie	keine Strategie					offen und zugänglich, insgesamt lernschwach
Erik	sicher bis 100	50 nicht mittig	50-15=40					flexibel	fehleranfällig					schnell, teilweise fehlt Sorgfalt
Marcel	sicher auch über 100	Zerlegungen ?	tiefes Verständnis					flexibel aber Rechenfehler	Rechenfehler					sehr interessiert, kreativ
Joel	sicher bis 100	Zerlegungen ?	fehlerfrei					flexibel sicher	fehlerhafte Strategie!!					ruhig, aufmerksam, Schrift!
Malia	sicher über 100	Zahlenblick+	Dezimalsyst. erfasst					flexibel	flexibel					insgesamt leistungsstark, muss gefordert werden
:														

Beispiel Klasse 2 Einzelschüler



Protokollbogen KI.2 – Einzelschüler (Zahlenraum 100)

Name: Selina

Datum: 28.01.2021

Basiskompetenz		Einschätzung		Förderschwerpunkte Hinweise
Zahlbegriff	ordinal Zählen vw. / rw. Zahlen ordnen	Unsicherheiten rw.	X	Typischer Schülerfehler beim rw. Zählen: Zehner ausgelassen / Sprung zum nächsten Zehner: 41 → 30, 29 ... - rückwärts Zählen am Zahlenstrahl üben - Nachbarzehner bestimmen
	kardinal, Teil-Ganze Mengen erfassen schätzen	strukturierter Zahlenblick		
	Stellenwert Zehner, Einer bündeln	46-8=30	X	
Operationsvorstellung	Addition			- Vorstellung festigen: Minus bedeutet einen Teil von der Ausgangsmenge wegnehmen - Aufgaben mit Mehrsystemmaterial legen
	Subtraktion	3-7	X	
	Multiplikation			
	Division			
Rechenstrategien	Addition	flexibel		Selina ist der Meinung, dass sie analog zur Addition auch bei der Subtraktion die Zahlen vertauschen darf, um sich das Rechnen zu erleichtern - Subtraktion mit Mehrsystemmaterial legen - parallel dazu schrittweise Notation
	Subtraktion	-Falle	X	
Automatisierung	Einspluseins			
	Einsminuseins			
	Einmaleins			
	Einsdurcheins			

