

## Kriterien für guten Mathematikunterricht (Hilfsmittel zur Beurteilung von Mathematikunterricht)

### Fachdidaktik Mathematik PHBern

Didaktische Anliegen	Von Seiten der Lehrperson	Von Seiten der Lernenden	Gegenteilige Erscheinungen	Leitfragen
Auftragserteilung, kognitive Aktivierung und zielgerichtetes Arbeiten	Sie ermöglicht durch optimale Organisation eine intensive Lernaktivität der Schülerinnen und Schüler. Sie berücksichtigt bei der Aufgabenerteilung das Vorwissen der Lernenden.	Sie arbeiten effizient im Sinne der Lernziele.	Die Lernenden wissen nicht genau, was tun. Sie muss sich immer wieder mit Erklärungen einmischen.	Arbeiten die Lernenden in einem vorgegebenen organisatorischen Rahmen im Sinne der Unterrichtsziele? Leisten Sie selbständig intensive Denkarbeit?
Handlungs-, Aufgaben- und Kompetenzorientierung, Lernen in Sinnzusammenhängen.	Sie orientiert sich an reichhaltigen Aufgabenstellungen und bettet sie in einen Sinnzusammenhang, sei es durch Alltagsbezug und / oder innerhalb einer mathematischen Struktur. Sie zeigt auf, an welchen Kompetenzen gearbeitet wird und regt handlungsgestütztes Arbeiten an.	Sie sind in hohem Masse selbständig tätig. Sie stützen sich u. a. auf handelnde Zugänge und Modelle.	Die Lehrperson gängelt die Klasse durch „Frage/Antwort-Unterricht“ oder hindert die Lernenden durch einen zu hohen Sprachanteil am Denken. Die Lernenden wissen nicht in welchem Kontext die Arbeit steht. Das Verständnis ist weniger wichtig als richtige Resultate.	Wird das Lernpotential von Aufgaben genutzt?
Differenzierung, unterschiedliche Lernwege, Adaptivität	Sie berücksichtigt bei der Aufbereitung und Weiterführung des Unterrichts die unterschiedlichen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler (Denkfähigkeit, Abstraktionsvermögen, Vorstellungsvermögen, Sprachkompetenz).	Sie fühlen sich ihren individuellen Fähigkeiten entsprechend gefordert. Sie erschliessen Inhalte durch eigenes Entscheiden	Schülerinnen und Schüler sind unterfordert und finden sich damit ab oder stören den Unterricht. Schülerinnen und Schüler sind überfordert und wissen sich nicht zu helfen.	Können <b>alle</b> Schülerinnen und Schüler mitdenken? Besteht für die Lernenden ein sinnvoller Entscheidungsraum?
Kooperatives und Dialogisches Lernen	Sie achtet auf kommunikative Unterrichtsphasen und auf gute Qualität der Kommunikation. Sie bettet ‚Ich – Du – Wir - ICH Phasen‘ sinnvoll in den Unterricht ein.	Die Lernenden bereiten in der ‚Ich- Phase‘ ihr Vorwissen und ihre Erkenntnisse zum Austausch auf. Sie führen in der ‚Du und Wir – Phase‘ konstruktive Dialoge im Sinne der Lernziele.	Die Klasse tritt nicht als Lerngemeinschaft in Erscheinung. Jeder/jede ist im eigenen Denkraum gefangen. In Arbeitsgruppen ist rasch klar, wer das Sagen hat.	Findet ein konstruktiver Austausch zum Lerninhalt unter den Lernenden statt?

Phasen der Erkenntnissicherung, Umgang mit Theorie	Sie legt einen fachlichen und organisatorischen Rahmen fest, in dem die Lernenden eigene Erkenntnisse festhalten.	Die Lernenden halten eigene Erkenntnisse fest.	Die Lernenden schreiben Theorieeinträge ab auch wenn sie diese nicht verstehen.	Schliesst die Erkenntnissicherung an eine Lernphase an, in der Zusammenhänge erarbeitet und Begriffe geklärt wurden?
Förderorientiert beurteilen, summativ und formativ Leistungen bewerten.	Sie gibt Anregungen zur Selbsteinschätzung und gibt förderorientierte Rückmeldungen. Sie bezieht unterschiedliche Arbeiten und Informationen zum Lernstand in die Notengebung ein (nach LP21).	Sie können ihren Lernstand einschätzen. Sie wissen, welche Leistungen bewertet werden.	Es wird lediglich Fremdbeurteilung praktiziert. Die Lernenden verstehen den Unterricht als Vorbereitung für summative Tests, weil gute Leistungen ausschliesslich dort bewertet werden.	Findet summative und formative Leistungsbewertung auf verschiedenen Ebenen statt?
Verantwortung für das eigene Lernen, Umgang mit Fehlern, Reflexionskompetenz	Fehler von Lernenden sind eine Grundlage einer förderorientierten Diagnose. Sie organisiert Situationen der Rückbesinnung und leitet zur Reflexion an. Sie unterstützt die Lernenden bei der Steuerung ihres Lernprozesses.	Sie sind bereit, Fehler offen zu legen und produktiv damit umzugehen. Sie denken über ihren Lernprozess nach.	Fehler gelten als etwas Schlechtes; sie werden vertuscht oder oberflächlich korrigiert. Die Lernenden übernehmen fertige Rezepte unreflektiert und sind unkritisch gegenüber Resultaten.	Tragen die Lernenden Mitverantwortung für ihr Lernen? Werden Fehler produktiv überarbeitet? Wird über Lernprozesse und Ergebnisse nachgedacht?