

Mathe zu leicht? Ein Prof regt sich auf...

Beitrag von „Quittengelee“ vom 17. April 2023 16:13

Mancher verwechselt immer wieder Anwendungsbezug mit Kompetenzbereichen. Kompetenzen sind dafür da, Probleme zu lösen und natürlich sollen Lehrkräfte diese vermitteln. Wenn ausschließlich mit Melonen gerechnet wird, läuft was in der Vermittlung im Unterricht falsch und nicht bei den SuS.

Ich zitiere mal aus den Bildungsstandards der KMK einen von 6 Kompetenzbereichen, Mathe Sek II (Zusätzlich gibt's noch Leitideen, wie Messen, Daten&Zufall etc.):

Die Kompetenz „Mathematisch kommunizieren“ (K6)

Zu dieser Kompetenz gehören sowohl das Entnehmen von Informationen aus schriftlichen Texten, mündlichen Äu-

ßerungen oder sonstigen Quellen als auch das Darlegen von Überlegungen und Resultaten unter Verwendung einer

angemessenen Fachsprache. Das Spektrum reicht von der direkten Informationsentnahme aus Texten des Alltags-

gebrauchs bzw. vom Aufschreiben einfacher Lösungswege bis hin zum sinnentnehmenden Erfassen fachsprachli-

cher Texte bzw. zur strukturierten Darlegung oder Präsentation eigener Überlegungen. Sprachliche Anforderungen

spielen bei dieser Kompetenz eine besondere Rolle.

Die drei Anforderungsbereiche zu dieser Kompetenz lassen sich wie folgt beschreiben:

Anforderungsbereich I: Die Schülerinnen und Schüler können

N einfache mathematische Sachverhalte darlegen

N Informationen aus kurzen Texten mit mathematischem Gehalt identifizieren und auswählen, wobei die Ordnung

der Informationen im Text die Schritte der mathematischen Bearbeitung nahelegt

Anforderungsbereich II: Die Schülerinnen und Schüler können

N mehrschrittige Lösungswege, Überlegungen und Ergebnisse verständlich darlegen

N Äußerungen (auch fehlerhafte) anderer Personen zu mathematischen Aussagen interpretieren

N mathematische Informationen aus Texten identifizieren und auswählen, wobei die Ordnung der Informationen

nicht unmittelbar den Schritten der mathematischen Bearbeitung entsprechen muss

Anforderungsbereich III: Die Schülerinnen und Schüler können

N eine komplexe mathematische Lösung oder Argumentation kohärent und vollständig darlegen oder präsentieren

N mathematische Fachtexte sinnentnehmend erfassen

N mündliche und schriftliche Äußerungen mit mathematischem Gehalt von anderen Personen miteinander verglei-

chen, sie bewerten und ggf. korrigieren

Dass man seinen Unterricht so vorbereitet, dass jedem Schüler (mwd) die Möglichkeit gegeben wird, diese Kompetenzen zu erwerben, sollte man im Ref lernen. Ob es tatsächlich der Fall ist?

Die Kompetenzraster gibt es auch für alle anderen Fächer und Schularten, weswegen (siehe anderer Thread) zum Beispiel in der 3. Klasse mehrere schriftliche Verfahren kennengelernt, erläutert, verstanden und miteinander verglichen werden sollen. Ein Verfahren auswendig zu lernen ist das eine, aber z.B. erklären zu können, warum man die Ziffern stellengerecht übereinanderschreiben muss und warum zwei Rechenwege funktionieren und aus welchem Grund man sich für Variante a oder b entscheidet, führt idealerweise dazu, dass die Kinder wirklich begreifen, was sie machen und es in Klasse 5 oder 7 immer noch wissen.

Der oben verlinkte Prof. Dr. könnte z.B., statt sich im Internet zu beklagen, eine Liste mit derlei Grundlagenaufgaben rausgeben und sagen: bis nächste Woche erwarte ich, dass Sie alle in der Lage sind, diese 10 Aufgabentypen zu lösen, sonst brauchen Sie nicht mehr erscheinen. Oder er legt einfach mit seinem Unterricht los und es fliegt raus, wer nicht mitkommt. Aber, wie er selbst sagt, die Lernenden bestehen am Ende die Prüfungen unabhängig davon, ob sie ad hoc wussten, was Cosinus war, so doof sind sie also offenbar nicht.