

Übungen zur Didaktik der Algebra und Analysis

M. Kramer

Blatt Nr. 9

Farbgruppenabgabe

Ausgabe am 17ten und 18ten Dezember 2012



Aufgabe 1 Fermi-Fragen (2 Punkte)

Wie viele Klavierstimmer gibt es in Chicago?

Das ist das klassische Beispiel für ein sog. Fermi-Problem. Es geht um offene Aufgabenstellungen bzw. Schätzungen, wo auf den ersten Blick geeignete Daten fehlen.

Stellen Sie sich ein eigenes Fermi-Problem. Am besten eines, die Sie persönlich interessiert. (Alternativ können Sie sich in der Didaktik eine Frage aussuchen. Eine Kartenbox steht im Apparat.)

Lösen Sie Ihre Aufgabe. Skizzieren Sie Ihren Lösungsweg.

Aufgabe 2 Bildungsplan und Diskurs (1 Punkt)

Diskutieren Sie nach dem Lösen Ihres Fermi-Problems den didaktischen Nutzen solcher Aufgaben im Unterricht. Vergleichen Sie hierzu Ihre eigenen Gedanken mit denen im Bildungsplan beschriebenen „Leitgedanken zum Kompetenzerwerb“ Kompetenzen.

([http://www.bildung-staerkt-](http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym_M_bs.pdf)

[menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym_M_bs.pdf](http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym_M_bs.pdf))

In welche Klassenstufen sehen Sie die von Ihnen entworfene Aufgabe?

Wie und in welchem Rahmen könnte man diese Art von Aufgaben in der Schule umsetzen?