

ZMATH 2009e.00696

Baumann, Rüdiger

Analysis of digits for the purpose of exposing cheats: Example for competencies-oriented and context-related computer science education. (Ziffernanalyse zwecks Betrugsaufdeckung: Beispiel für kompetenzorientierten und kontextbezogenen Informatikunterricht.)

Log In 28, No. 154-155, 68-73 (2008).

Aus den abschließenden Bemerkungen: Das Unterrichtsbeispiel sollte u. a. zeigen, dass ein Unterricht, der den Prinzipien der Bildungsstandards Informatik folgt, nicht lediglich Informatiksysteme analysiert und transparent macht, die Jugendliche derzeit in ihrer Umwelt vorfinden, sondern dass er sich allgemein um die Behandlung informatischer Probleme zu kümmern hat. Die Lernenden sollen erfahren, wie lebensweltliche Probleme mittels Informations- und Kommunikationstechniken gelöst werden, und sie sollen vor allem selbst "Informatik treiben", d. h. die Lösung solcher Probleme auf dem ihnen zugänglichen Niveau (nach-)vollziehen. Dazu eignen sich – *horribile dictu* – sogar die klassischen Sortierprobleme, sofern der Unterricht sie in einem geeigneten Kontext darbietet und sich durch methodische Vielfalt auszeichnet. "Informatik im Kontext", recht verstanden, ist somit kompetenzorientierte, d. h. den Prinzipien der Bildungsstandards gemäße, Weiterentwicklung des anwendungs- und projektorientierten Unterrichts; sie beschränkt sich nicht (anbiedernd) auf modisch-moderne Unterrichtsgegenstände, sondern wahrt die Kontinuität zu den klassischen Themen und bewährten Methoden des Informatikunterrichts.

From the concluding remarks (translation): The teaching example was to show that an instruction following the principles of the educational standard of computer science does not only analyse information systems that young people currently find in their surroundings and make them transparent, but that it generally has to be concerned with the treatment of informatic problems. Students are to experience how real life problems can be solved through information and communication technology, and above all they are to "pursue informatics" by themselves, that means to (re)find the solution of such problems on a level that is accessible to them. "Informatics in context" has to be a competencies-oriented further development of application- and project-oriented teaching; it is not restricted to fashionable-modern topics, but it preserves continuity to classic topics and proven methods of computer science education.

Classification: Q60 Q80 K90

Keywords: teaching units; computer science education; application oriented teaching; educational standards; Newcomb-Benford Law; Law of anomalous numbers; first digits; frequency Unterrichtseinheit; Informatikausbildung; Anwendungsorientierung; Bildungsstandards; Newcomb-Benford-Gesetz; Maßzahlen; erste Ziffern; Häufigkeit