

**ZMATH 2012a.00756**

**Schubert, Sigrid; Schwill, Andreas**

**Didactics of informatics. (Didaktik der Informatik.) 2nd. ed.**

Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag (ISBN 978-3-8274-2652-9/pbk; 978-3-8274-2653-6/ebook). xi, 417 p. (2011).

Verlagsbeschreibung: Wer Informatik unterrichten will, muss nicht nur das Fach beherrschen, sondern seine Kenntnisse und Freude am Fach auch Schülerinnen und Schülern vermitteln können. Dieses Buch hilft Ihnen *dabei*. Es bietet eine ausgewogene und praxisorientierte Gesamtdarstellung der Didaktik der Informatik. Nach der Klärung von Grundbegriffen der Informatik und ihrer Didaktik stellen die Autoren das verwendete Grundmodell für Ziele, Inhalte und Lehrmethoden und die theoretische Fundierung des Informatikunterrichts vor. Hierauf aufbauend untersuchen sie eine Vielzahl von Informatikprinzipien im Hinblick auf Ihre Bedeutung für die Informatikgrundausbildung. Den Themenkomplexen “Problemlösen in der Informatik”, “Informatisches Modellieren und Konstruieren”, “Objektorientierung” und “Informatiksysteme” sind jeweils eigene Kapitel gewidmet, in denen das didaktisch Machbare im Spannungsfeld von fachwissenschaftlich Wünschenswertem und bildungspolitisch Notwendigem diskutiert wird. Die Neuauflage enthält die aktuellen Entwicklungen zur kompetenzorientierten Didaktik sowie deutliche Erweiterungen zur Vermittlung ausgewählter Informatikinhalte, wie Vernetzung, Internet, Sprachen und Automaten. Neu sind ebenfalls ein Kapitel mit einem Zugang zur Vermittlung informatischer Inhalte, der allgemein als “unplugged” bezeichnet wird, und ein Kapitel “Unterrichtsmittel”. Zwei Gastbeiträge zur Kompetenzentwicklung mit Informatiksystemen und zum Stellenwert von Kreativität im Informatikunterricht vertiefen Perspektiven der Unterrichtspraxis.

This second, enhanced edition (for the first edition see Zbl 1226.00011; ME 2004c.00324) addresses to teachers or teacher trainees in informatics. It takes up new scientific concepts based on empirical validation of didactical approaches. The first introductory chapter is concerned with informatics as a science and the history of didactics of informatics, thus starting a theoretical foundation, which is based on a problem- and application-oriented, holistic and activity based learning process. An important aspect are fundamental ideas as filters for relevant concepts, namely algorithms, structured resolution and languages (for programming, modeling etc.). These ideas are discussed thoroughly in four separate chapters with emphasis on several standards and curricular recommendations. Here the reader will also find succinct introductions into several informatics contents like automata and petri nets. The new approach of competence-oriented education is broadly discussed, also in a new chapter by guest author Peer Stechert. Other topics are: problem solving (with several examples in Prolog), elementary instruction (several approaches and gender aspects), creativity (by guest author Ralf Romeike) and project oriented instruction. There are many examples of classroom situations. It can be said that this volume successfully tries to give a complete and up-to-date survey of didactic of informatics.

*Dieter Riebesehl (Lüneburg)*

*Classification:* Q10 Q60

*Keywords:* didactics of informatics; education; competence development; teacher education

doi:10.1007/978-3-8274-2653-6