

ZMATH 2002b.01153

Kießwetter, Karl; Rehlich, Hartmut

Motivation by computer games for theories in elementary mathematics. (Computerspielende Motivation für Theoriebildung in der Elementarmathematik.)

Mathematikunterricht 47, No. 6, 47-59 (2001).

In zwei vorgegebenen Skizzen sollen außen jeweils 6 Lampen durch kleine Kreise vorgegeben sein, von denen jeweils zwei durch Pfeile besonders ausgezeichnet sind. Genau diese beiden Lampen sollen (ausgehend vom 'Nullzustand') jeweils eingeschaltet werden. Dazu dienen die 6 innen durch kleine Quadrate gekennzeichneten und in ihrer Verdrahtung mit den Lampen vorgegebenen 'Wechselschalter', welche Lampen anschalten bzw. schon brennende wieder ausschalten - so wie dies im Computerspiel erfolgt. Die Aufgabe ist, - wie üblich: durch Theoriebildung - einen Durchblick durch diese und kompliziertere Lampenschaltungen zu gewinnen. Das Computerspiel enthält viele weitere Konstellationen zum Testen. Das Gehirn ist jedoch darüber hinaus sogar zu einer unendlichen Zahl derartiger Beispiele fähig. Ein solcher Aufgabentext wird benutzt für die Oberstufengruppe OStGr im Hamburger Fördermodell (besonders Begabte aus Klasse 10 und höher).

Classification: D40