

Fragen zum Thema Modell – Modellkritik

LÖSUNG:

1. Zeichnungen sind mentale Modelle, die bildlich repräsentiert werden. Forschungsergebnisse belegen bessere Lerneffekte, wenn Lerninhalte mehrfach codiert werden, z.B. sprachliche Begriffe oder Erklärungen dazu erfolgen.
2. Das Unterscheidungskriterium ist die Realität: Anschauungsmodelle sind real, Denkmodelle nur im Kopf vorahnden.
3. 1-(A,B,F,H) , 2 – (D;E,) , 3 – (D,E,G), 4- ©, 5 – (A, B, F) ,
6 – (A, B, C, F, G), 7 – D, E, G 8 - A, B, H je nach Bauart F/E
4. Ähnlichkeit zur original, Einfachheit, Exaktheit, Fruchtbarkeit
5. Begriffsbildung, Wesentliches kann erkannt werden, Zusammenhänge werden sichtbar, Vereinfachung und Ordnung, Erweiterung mentaler Modelle
6. Fähigkeit zum Umgang mit Modelle im Unterricht (Modellkritik, Grenzen des Modells)
7. Ein Modell ist immer „falsch“ oder nicht ganz richtig: Es muss herausgearbeitet werden, wo die Entsprechungen zur Realität stimmen und wo die Grenzen des Modells liegen, damit keine falschen Vorstellungen von Sachverhalten entstehen.
8. Das Zusammenspiel zwischen der fachlichen Klärung (Inhalte), den Lernerperspektiven (Vorwissen der Lernenden) und der didaktischen Strukturierung (Planung des Unterrichts), bei dem die verschiedenen Prozesse immer wieder neu aufeinander abgestimmt werden müssen. Dadurch ändert sich das Modell ständig, d.h. je nach Situation, und ist somit dynamisch