

Quereinstieg in RLP : BBS Elektrotechnik u. Mathe

Beitrag von „golum“ vom 13. April 2010 21:36

Hallo,

richtig! Du siehst da einen richtigen Ansatz! Wichtig ist, wie du dabei vorgehst:

Versuch von Schülern planen lassen, Schaltung aufbauen lassen, messen, Beobachtungen analysieren, Schlussfolgerungen ziehen lassen... Schaltung nicht vorgeben! Du musst dir als Lehrer eine Fragestellung überlegen, mit der die Schüler selbst eine Messschaltung entwickeln können (sehr anspruchsvoll!). Die Schüler formulieren idealerweise ihre Erkenntnis und im Gespräch wird eine Regel abgeleitet. Zwischendrin immer wieder: Sammeln, vergleichen der bisherigen Erkenntnisse/Ideen, Abgleich, Schlussfolgerung für das weitere Vorgehen.

Andere Vorgehensweise:

Fehlerhafte Schaltung von Schülern analysieren lassen (verbunden mit einer Fehlerbeschreibung: "Der Kunde sagt..."). Wo liegt der Fehler? Wie müsste es richtig sein? Was bedeutet das also allgemein für diese Schaltung -> Analyse; typisches Vorgehen in der ET

Daran anschließend: Synthese -> auf der Basis der neuen Erkenntnisse: Wie kann jetzt die Schaltung um ... Elemente erweitert werden, wie lässt sich die Schaltung verändern, um ein anderes Verhalten zu erreichen?

Ganz allgemein: Idealerweise konfrontierst du die Schüler mit einem realitätsbezogenen Problem, Schüler analysieren, arbeiten am Problem, ziehen Schlussfolgerungen, formulieren Regeln...

Wichtig immer: Du solltest dich fragen: Welche Kompetenz könnte an diesem Bauteil, Element, Gerät, Thema erworben werden?

Kompetenz heißt: Der Schüler kann etwas (analysieren, synthetisieren, messen...).

Das heißt bspw.: An der Stabilisierungsschaltung lernt der Schüler, wie die Funktion einer Schaltung durch Anwenden elektrotechnischer Prinzipien verstanden werden kann und leitet die Formeln her -> Folge: Er versteht die Schaltung inhaltlich und hat Analysekompetenz erworben.

Im klassischen lehrerzentrierten Unterricht hätte der Lehrer vielleicht einfach die Formeln hergeleitet / vorgegeben; Motto: Rechnet mal.

Hmm. Auf die Frage: Was wird gefragt? kann ich dir - wie du siehst - nur ganz schwierig Antworten geben.

Wichtig: Die Ansätze für Antworten, die ich hier formuliert habe, gehen aber weit über das hinaus, was im Kolloquium von dir erwartet werden kann!

Alles, was ich beschrieben habe, bezieht sich ganz klar auf ein Kolloquium mit päd. Schwerpunkt. Ob und wie klassisch von dir Wissen abgefragt wird? Schwer zu sagen. Klar ist aber auch, dass vor dem Hintergrund der Seminarphilosophie ein klassisches Abfragen von Wissen unpassend erscheint 😊

Interessant für dich könnten neben den Lehrplänen (die habe ich - glaube ich - in einem der anderen Threads schon verlinkt) auch folgende Infos sein:

[Bildungsstandards Technik](#)

[Links für Techniklehrer](#)

Hoffe, nicht zu sehr verwirrt zu haben 😊
Golum