

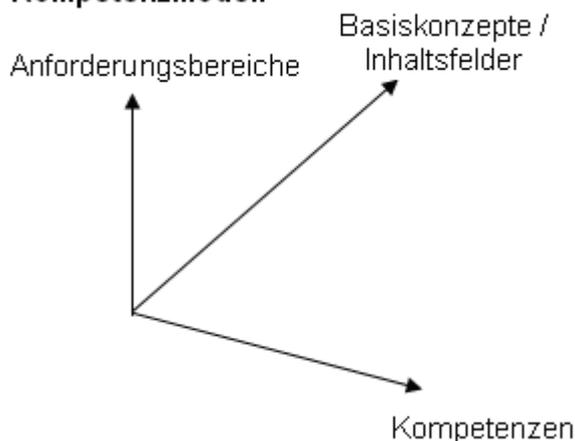
## PÄDAGOGISCHE TAGE 2010

Fach / Fachbereich: Chemie

Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Chemieunterricht ist die Dokumentationsvorlage im Zusammenhang zu sehen mit dem angefügten Kompetenzmodell (vgl. Bildungsstandards konkret, S.19, Kompetenzmodell der Nationalen Bildungsstandards in NiU Physik Heft 97 Februar 2007 S. 6), übertragen auf die Chemie unter Einbezug der überfachlichen Kompetenzen, dem Vierschritt einer kompetenzorientierten Unterrichtsstunde, dem Kreislauf von Bauch/Zaugg<sup>1</sup> sowie des Qualitätsrahmens des Studienseminars Kassel GHRF.<sup>2</sup>

Das Papier gibt einen ersten Überblick über die fachspezifische Ausrichtung der Planung, Realisierung und Reflexion von Chemieunterricht der Fachausbilder und Fachausbilderinnen Chemie am Studienseminar GHRF Kassel.

### Kompetenzmodell



Vgl. Blum u.a. (2006): Bildungsstandards konkret, S.19, Schecker: NiU Physik Nr.97 S.6

### Literatur

- Blum, W. u.a. (2006): Bildungsstandards Mathematik konkret. Sekundarstufe I: Aufgabenbeispiele, Unterrichts Anregungen, Fortbildungsideen. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Criblez, L.; Oelkers, J.; u.a. (2009): Bildungsstandards. Seelze-Velber: Kallmeyer und Klett
- Hessisches Kultusministerium: Bildungsstandards und Inhaltsfelder: Das neue Kerncurriculum für Hessen, Chemie. Stand November 2010.
- Besser, R., Krug, I., u.a. (2010): Kompetenzorientiert Unterrichten- Mathematik. Unveröffentlichtes Arbeitspapier Studienseminar GHRF Kassel,
- Schecker: Die Bildungsstandards Physik; NiU Physik Nr.97  
Zeitschrift NiU Chemie : Herausgeber Parchmann.I., Stäudel, L.: Heft 100/101 Basiskonzepte aufbauen  
Zeitschrift Naturwissenschaft im Unterricht (NiU) Chemie Verlag Friedrich. Seelze-Velber.
- Ziener, Gerhard (2008) : Bildungsstandards in der Praxis. Kompetenzorientiert unterrichten. Seelze-Velber: Kallmeyer und Klett.
- Pfeifer, P.; Häusler, K. u.a.(2002) : Konkrete Fachdidaktik Chemie. München.

<sup>1</sup> Die einzelnen Phasen der Unterrichtsreihe: Vorlage: Werner Bauch nach Zaugg 2007, Unterlage SSA Kassel im Rahmen des Projektes kompetenzorientierte Unterrichtseinheiten 2009/2010

<sup>2</sup> Vgl. Kompetenzorientiert Unterrichten- Mathematik(2010)

## Fachbereichsbezogene Prinzipien des kompetenzorientierten Unterrichts

- **Allgemeine didaktische und methodische Unterrichtsaspekte**
  - Schülerorientierung
  - Differenzierung und Individualisierung
  - Problemorientierung
  - Handlungsorientierung
  - aktives Lernen
  - intelligentes Üben
  - Lebensnähe
  - Beziehungshaltigkeit
  - Transparenz
  - selbstgesteuertes und kooperatives Lernen
- **fachbereichsspezifische Prinzipien und Unterrichtsaspekte**
  - naturwissenschaftliche Arbeitsweise (Vorgehensweise)
  - forschend-entwickelndes Unterrichtsverfahren
  - Elementarisierung
  - Chemie im Kontext
  - Experimente unter o.a. didaktisch-methodischen Unterrichtsaspekten

## Passende Lernumgebung und Lernarrangement

- aktivierende Aufgaben, die zu Entdeckungs- und Problemlöseprozessen anregen
- Gestaltung von Lernumgebungen nach vorgegebenen Kriterien (Sinn, Artikulation, Differenzierung, Logistik, Evaluation, Vernetzung), die selbstbestimmtes, eigenverantwortliches und kooperatives Lernen ermöglichen
- fächerverbindende Lernsituationen (inner- und außerfachliche Vernetzung), die auf Anschlussfähigkeit und Anwendungssituationen ausgerichtet sind
- Experimente, die in Planung, Gestaltung und Durchführung die Lernenden zur aktiven Problemuntersuchung und Entwicklung von Problemlösestrategien anregen

## Individualisierung: Diagnose, Förderung und Differenzierung

- Auswahl, Entwicklung und Auswertung geeigneter Aufgabenformate zur Prozess- und Ergebnisdiagnose und zur Förderung und Differenzierung (unter Beachtung der curricularen Vorgaben, der allg. chem. Kompetenzen und der entsprechenden Anforderungsbereiche)
- Selbsteinschätzung und Partnerdiagnose
- Standardisierte / halbstandardisierte Verfahren
- Beobachtungen im Unterricht
- Tests, Klassenarbeiten, Lernkontrollen, formative und summative Leistungsfeststellung, Portfolio

- dezidierte Expertise bezüglich der Bildungsvorgaben
- Kenntnis und differenzierte Erhebung der Lernausgangslage (kompetenzorientierte Sichtweise) sowie Entwicklung entsprechender unterrichtlicher Konsequenzen
- Umgang mit den Bildungsstandards im Sinne einer Schüler- / Ergebnis- und Prozessorientierung
- Antizipation möglicher Schwierigkeiten
- Fachkompetenz (erweitertes Chemiebild, interdisziplinär naturwissenschaftlich vernetzt)
- Moderationsfähigkeit, Lerncoaching
- differenzierte Reflexionskompetenz
- Strukturierungsfähigkeit und Flexibilität im Hinblick auf Unterrichtsgestaltung, Methodik und Impulsgebung