

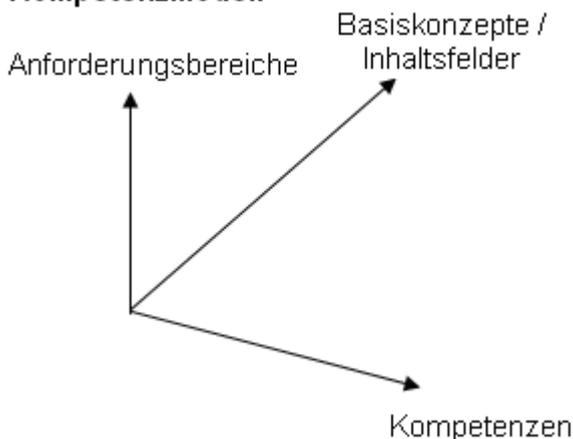
PÄDAGOGISCHE TAGE 2010

Fach / Fachbereich: Biologie

Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Biologieunterricht ist die Dokumentationsvorlage im Zusammenhang zu sehen mit dem angefügten Kompetenzmodell (vgl. Bildungsstandards konkret, S.19, Naturwissenschaften im Unterricht (NiU)), übertragen auf die Biologie unter Einbezug der überfachlichen Kompetenzen sowie des Qualitätsrahmens des Studienseminars Kassel GHRF.

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

Kompetenzmodell



Vgl. Bildungsstandards konkret, S.19, Naturwissenschaften im Unterricht (NiU) Physik. Standards S. 6

Literatur

Blum, W. u.a. (2006): Bildungsstandards Mathematik konkret. Sekundarstufe I: Aufgabenbeispiele, Unterrichts Anregungen, Fortbildungsideen. Berlin: Cornelsen Scriptor

Frank, A. (2005): Unterricht Biologie. Standards & Kompetenzen. Heft 307 /308. Seelze-Velber: Friedrich und Klett

Spörhase-Eichmann, U. u.a. (2006): Biologie-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II. Berlin: Cornelsen Scriptor

Ziener, G. (2008) : Bildungsstandards in der Praxis. Kompetenzorientiert unterrichten. Seelze-Velber: Kallmeyer und Klett

Fachbereichsbezogene Prinzipien des kompetenzorientierten Unterrichts

- Orientiert sich an den Bildungsstandards
- Strebt schüler selbstständiges Lernen an (z. B. mittels Aufgaben und Experimenten)
- Bettet Lernen in realitätsnahe Kontexte in biologischen Zusammenhängen (Lebensalltag) ein
- Befähigt Schülerinnen und Schüler in alltäglichen Lebenssituationen eine biologische Sichtweise zu nutzen, um Problemstellungen zu lösen (Naturwissenschaftliche Grundbildung)
- Beschreitet den forschend-entwickelnden Lernweg
- Ist auf kumulative Lernprozesse ausgerichtet
- Zielt auf die Vermittlung von Kompetenzen und deren Standards
- Geht den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg durch Experimentieren

Passende Lernumgebung und Lernarrangement

- Angebote zum Offenen Experimentieren oder Arrangements zum selbstständigen Beschreiten des Erkenntnisweges in den Naturwissenschaften
- Kritische Auseinandersetzung mit Modellen, Experimenten und Materialien
- Beachtung von Methodenvielfalt, Sozialformwechsel und verschiedene Erkenntnismethoden
- Klare Strukturierung der Unterrichtsaktivitäten
- Aufbau von systematischen und vernetzten Wissensstrukturen (kumulatives Lernen)
- Übungsaufgaben mit Passung auf die zu entwickelnden Kompetenzen
- Zeit für Präsentationen, Diskussionen und Dokumentationen von biologischen Inhalten

Individualisierung: Diagnose, Förderung und Differenzierung

- Individuelle Lernwege werden zugelassen und mitgeplant
- Heterogenität in Abstraktions- und Transferfähigkeit, Ausdrucksvermögen, Lern- und Leistungsmotivation, Arbeitshaltung, Interessenslage, logischem Denken, Lernstil und -tempo wird als Lernausgangslage erkannt und berücksichtigt
- Prozessbezogene Kompetenzen werden bewertet
- Lernstands-Feedbacks werden gegeben
- Individuelle Fördermaßnahmen (Förderpläne) bei naturwissenschaftlichen Teilleistungsschwächen und Begabungen werden entwickelt
- Nach dem Stärkenmodell wird an die Vorerfahrung und Vorstellungen der Lernenden angeknüpft.

- Verantwortung für den Lernprozess an die Lernenden abgeben können
- Differenzierte und handlungsorientierte Zugänge konzipieren und bereitstellen
- Ein hohes Maß an Diagnose-, Förder- und Beurteilungskompetenz
- Teamfähigkeit, Geduld und Flexibilität
- Gute Beratungskompetenz
- Fähigkeit zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen aus der Analyse von Lernprozessen

Materialien / Literaturhinweise:

Eine ständig aktualisierte Literaturliste für das Didaktikseminar Biologie steht in der Community des Studienseminars unter

http://lakk.sts-ghrf-kassel.bildung.hessen.de/internes/MB/Literatur_Biologiedidaktik.html.

Ausgewählte Literaturhinweise zur Kompetenzorientierung in der Biologie:

- Frank, A. (2005). Unterrichten mit Standards. In: Unterricht Biologie 307 /309, *Standards & Kompetenzen*. Seelze: Friedrich, 2 -9
- Helmke, A. (2009). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Seelze: Friedrich
- Krüger, D., Meyfarth, S. (2009). „Binnen – kurzer Zeit – differenzieren“. In: Unterricht Biologie 347 /348, *Binnendifferenzierung im Biologieunterricht*. Seelze: Friedrich, 2 – 10
- Mayer, J., Ziemek, H.-P. (2006). Offenes Experimentieren. In: Unterricht Biologie 317, *Offenes Experimentieren*. Seelze: Friedrich, 4 – 12
- Spörhase, U., Ruppert, W. (2010). *Biologiemethodik*. Berlin: Cornelsen
- Töpperwien, B., Köttker, N. (2011). *Kompetenzen vermitteln – Kompetenzen erwerben – Biologie*. Köln: Aulis