

## SiNUS- Kompetenzförderung-

**Bildungsstandards** wird den Sek-I-Schulen über die zuständigen Staatlichen Schulämter angeboten.

Für Mathematik und Naturwissenschaften kann jeweils 1 Schulset mit bis zu 7 Schulen im Schulamtsbereich gebildet werden.

Die Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter der Staatlichen Schulämter, des Amtes für Lehrerbildung und der Kooperationspartner unterstützen die Setschulen des Projekts in ihrem Schulentwicklungsprozess durch fachliche und prozessorientierte Fortbildungsangebote.

### Phasen des Projekts

#### Vorlaufphase (1. Hj. 07/08)

- Auftaktveranstaltung im SSA\_Bereich
- Gewinnung der Schulen
- Fortbildung für Schulprojektleiter
- Bestandsaufnahme, Festlegung von Arbeitsschwerpunkten, Teambildung und Erstellung eines Projektplans in den Fachgruppen
- Zielvereinbarung zwischen Schule und Projektleitung

#### Realisierungsphase (1.2.08 - 31.7.09)

- Arbeit in schulinternen Teams
- schulinterne und schulübergreifende Fortbildung
- Planung und Erprobung von Unterrichtsbausteinen
- kollegiale Hospitationen
- schulinterner Erfahrungsaustausch
- Austausch im Schulset (Ideenbörse, Fachtag ...)
- Erstellung eines Fachgruppenportfolios
- Praxisbegleitung für Schulprojektleiter
- interne und externe Evaluation

Zunächst beginnt die „1.Welle“ mit bis zu 7 Schulen pro Schulset.

Interessierte Schulen, die nicht zum Zuge gekommen sind, können in die „2. Welle“ einsteigen, die am 1.8.08 beginnt und zeitversetzt struktur- und inhaltsgleich läuft.

## SiNUS- Kompetenzförderung- Bildungsstandards wird getragen

- vom **Hessischen Kultusministerium**
  - von den **Staatlichen Schulämtern**
  - vom **Amt für Lehrerbildung**
- in Kooperation mit
- der **Universität Kassel**  
Mathematik-Didaktik (Prof. Dr. W. Blum)  
Chemie-Didaktik (Dr. L. Stäudel)
  - der **TU Darmstadt**  
Mathematik-Didaktik (Prof. Dr. R. Bruder)
  - der **Universität Gießen**  
Biologie-Didaktik (Prof. Dr. J. Mayer)
  - dem **Zentrum für Mathematik e. V.**



### Nähere Informationen

#### Amt für Lehrerbildung (AFL)

##### Landeskoordination

**Stefan Rottmann /Swantje Stein-Hellmann**

AfL, Stuttgarter Str. 18-24, 60329 Frankfurt

Tel. 069/38989-261

##### Christoph Maitzen

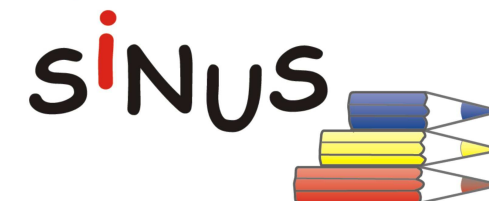
AfL, Schubertstr. 60 (H15), 35392 Gießen

Tel. 0641/4800-3632

[www.sinus-hessen.de](http://www.sinus-hessen.de)

Staatliche Schulämter in Hessen

HESSEN



## Kompetenzförderung Bildungsstandards Mathematik und Naturwissenschaften



## Die Weiterentwicklung

des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts steht seit Jahren auf der Tagesordnung vieler Schulen.

Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat sich im Dezember 2001 auf ein gemeinsames Vorgehen verständigt und im Dezember 2003 nationale Bildungsstandards für den mittleren Schulabschluss u. a. für die Fächer Mathematik, Biologie, Chemie und Physik formuliert.

### Die Bildungsstandards

- greifen die Grundprinzipien des jeweiligen Unterrichtsfaches auf,
- beschreiben die fachbezogenen **Kompetenzen** einschließlich zugrunde liegender Wissensbestände, die Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ihres Bildungsganges erreicht haben sollen,
- beziehen sich auf den Kernbereich des jeweiligen Faches und geben den Schulen **Gestaltungsräume** für ihre pädagogische Arbeit,
- weisen ein mittleres Anforderungsniveau aus,
- werden durch **Aufgabenbeispiele konkretisiert**.

Auf Basis dieses Programms und den Erfahrungen in **SiNUS** hat das AfL in Zusammenarbeit mit dem HKM und den Schulämtern ein Fortbildungsprogramm zur **Kompetenzförderung** im Sinne der Bildungsstandards vorbereitet, um die Fachschaften bei der Anpassung an die Bildungsstandards zu unterstützen.



## Mit der Beteiligung an SiNUS-Kompetenzförderung-Bildungsstandards

- profitieren die Fachgruppen von Erfahrungen und Materialien aus der Arbeit in den **SiNUS**-Modellversuchen sowie vom Austausch im regionalen Schulset



- verpflichten sich die Fachgruppen Mathematik bzw. Naturwissenschaften zur kooperativen Weiterentwicklung ihres Unterrichts mit dem Ziel der Kompetenzförderung der Schülerinnen und Schüler
- erhalten die Fachgruppen Unterstützung ihres fachlich bezogenen Schulentwicklungsprozesses durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der staatlichen Schulämter sowie des Amts für Lehrerbildung
- erhalten die Lehrkräfte die Gelegenheit zur Teilnahme an fachlichen und prozessbegleitenden Fortbildungen
- können die Lehrkräfte ihrer Verpflichtung zur Fortbildung (Fortbildungspunkte) durch aktive Teilnahme am Programm Kompetenzförderung - Bildungsstandards nachkommen

## Die Inhalte

### allgemein

- Umsetzung von zentralen Grundsätzen verständnisvollen Lernens und grundlegenden Qualitätsmerkmalen des Unterrichts
- Ausrichtung des Unterrichts auf die Leitideen bzw. Basiskonzepte der KMK-Bildungsstandards im jeweiligen Fach
- Kompetenzorientierung beim Unterrichten, Diagnostizieren und Fördern
- kollegiale Planung, Erprobung und Reflexion von Unterrichtssequenzen und -materialien

### für die Mathematik z.B.

- Perspektivwechsel hin zur „Förderung der Kompetenzentwicklung“
- Entwicklung kompetenzorientierter Aufgaben
- Lernstandsbestimmung und Förderkonzepte
- durch individuelle Lernstandsanalyse und Förderung
- Analyse und Bewertung von Schülerleistungen
- ziel- und problemorientierter Rechneinsatz

### für die naturwissenschaftlichen Fächer z.B.

- Naturwissenschaftliches Arbeiten und Experimentieren (Gewinnung, Kommunikation und Bewerten von Erkenntnissen)
- Gestufter Kompetenzaufbau bei naturwissenschaftlichen Kernthemen
- Diagnostizieren und Fördern (Kompetenzermittlung und Aufgabenentwicklung)
- Unterricht im Lernbereich „Naturwissenschaften“ in der Jahrgangsstufe 5/6
- Kommunizieren und Bewerten naturwissenschaftlicher Informationen