

Studienseminar Meppen

Fachseminar Biologie

(Mögliche) Themen der Fachsitzungen

Die 14tägig stattfindenden Fachsitzungen unterstützen die Entwicklung zur kompetenten Kollegin / zum kompetenten Kollegen durch Vermittlung auf die Fachpraxis abgestimmter fachdidaktischer Inhalte.

Nach Möglichkeit werden in jede Fachsitzung praktische Erfahrungen oder konkrete Unterrichtsbeobachtungen eingebunden, um die Praxisrelevanz zu erhöhen. Im Rahmen der Fachsitzungen werden neben wesentlichen Aspekten der Chemedidaktik/-methodik auch aktuelle Probleme und Wünsche der Auszubildenden berücksichtigt. Die Gespräche sollen dabei offen gestaltet sein und insbesondere einen Erfahrungs- und Meinungsaustausch der Auszubildenden mit dem Fachleiter darstellen.

Eine Auswahl von **möglichen Fachsitzungsthemen** gibt die folgende, nicht chronologische Übersicht wieder. Es handelt sich dabei nicht zwingend um sitzungsfüllende Themen. Einzelne Aspekte können auch zu Gesamthemen zusammengefasst werden.

Grün gekennzeichnet: fakultative Elemente

1. Einführungsphase (EFS)

- (1.1) Ausbildungsgang im Fachseminar Biologie, Unfallverhütung, GUV SI 8070, SR 2003, SR 2004, Literaturhinweise, Rahmenrichtlinien und Kerncurricula, Stunden- tafeln
- (1.2) Kriterien zur Analyse eigenen und fremden Unterrichts, Beobachtungsbögen
Planung einer Unterrichtseinheit; Entwicklung von Arbeitsplänen
- (1.3) Aufbau einer naturwissenschaftlichen Unterrichtsstunde, Planung einer Stunde
Forschend-entwickelndes Unterrichtsverfahren nach Schmidtkunz und Lindemann
- (1.4) Funktionale Unterrichtsentwürfe: Stundenkurzentwurf
- (1.5) Fachbezogene Bewertungsmaßstäbe, mündliche Notengebung, Aufbau und
Bewertung schriftlicher Lernkontrollen (u.a. Klassenarbeit)

2. Aspekte der Didaktik

- (2.1) Der Lehrprobenentwurf
- (2.2) Forschend-entwickelndes Unterrichtsverfahren, **Abgrenzung zum historisch-problem- orientierten Unterrichtsverfahren und Einbindung der Geschichte der Biologie in den Unterricht**
- (2.3) **Projektunterricht**
- (2.4) Kontextorientierung
- (2.5) Elementarisierung - Didaktische Reduktion
- (2.6) Modelle im Biologieunterricht, Modelltypen im Vergleich, Stärken und Schwächen von Modellen
- (2.7) Experimente im Biologieunterricht
- (2.8) Basiskonzepte und Bildungsstandards im Fach Biologie
- (2.9) Diagnostik im Biologieunterricht: „Wie fragt man nach Kompetenzen?“ und „Individuelle Förderungen im Hinblick auf den Kompetenzerwerb“

- (2.10) Neue Aufgabenkultur, Binnendifferenzierung, Aufgaben mit gestufte Hilfen
- (2.11) Fachübergreifende Unterrichtsinhalte, z.B. Teilchenmodell/Atombau, Energiebegriff, chemische Reaktion
- (2.12) Aspekte des Umweltschutzes

3. Unterrichtsreihen

- (3.1) Anfangsunterricht (Klasse 5/6 und 7)
- (3.2) Sexualerziehung in der Sek I
- (3.3) Stoffwechselphysiologie in der Sek. I und II
- (3.4) Einführung des Mikroskopierens und mikroskopischen Zeichnens
- (3.5) Betrachtung ausgewählter Ökosysteme (Wald, See), Differenzierung zwischen Sek I und Sek II, ökologisches Bewerten
- (3.6) **Klassische Genetik** und Molekulargenetik, Ethisches Bewerten
- (3.7) Evolution in Sek I und Sek II
- (3.8) Biologieunterricht und zentrale Abschlussprüfungen: Strukturierung des S II-Unterrichts nach dem neuen Kerncurriculum Biologie für die Sek. II

4. Aspekte der Fachmethodik und Unterrichtsdurchführung

- (4.1) Das Unterrichtsgespräch
- (4.2) Alltagssprache, Fachsprache und Begriffsbildung
- (4.3) Unterrichtseinstiege
- (4.4) Außerschulische Lernorte
- (4.5) Unterrichtsmethoden in der Sek. I und S II
- (4.6) Strukturierung von Wissen: Mind-Maps und Concept-Maps
- (4.7) Einsatz ausgewählter Medien
- (4.8) Effektive Gestaltung von Arbeitsblättern und Experimentalvorschriften
- (4.9) Modelle, Simulationen und Visualisierung im Biologieunterricht
- (4.10) Methodik des experimentellen Unterrichts
- (4.11) Präparieren im Unterricht
- (4.12) **Methodenwerkzeuge**
- (4.13) Effektives Üben und Wiederholen
- (4.14) **Stationsarbeit, Gruppenpuzzle,** Schüler-Präsentationen und ihre Schulung
- (4.15) Transparente Leistungsbewertung im Biologieunterricht

5. Prüfungen

- (5.1) Erstellen von Aufgaben für die mündliche Prüfung im Abitur
- (5.2) Planung schriftlicher Lernkontrollen, neue Aufgabenkultur
- (5.3) Korrektur einer Klassenarbeit/Klausur/Abiturklausur
- (5.4) Das Zentralabitur: Schwerpunktthemen, Vorbereitung der Schüler auf das Abitur
- (5.5) Anfertigung der schriftlichen Arbeit im Fach Biologie