

## **Studienseminar Lüneburg (und seine Außenstelle Uelzen) für das Lehramt an Gymnasien**

### **Zusatzqualifikation „Naturwissenschaft“**

#### **Bezug:**

- 1. Durchführungsbestimmungen zur APVO Lehr, zu § 6, 4.4.1**
- 2. Verfügung des MK vom 28.07.2017 (35-84111-14) (Entscheidungsbefugnis über die Genehmigung der Anträge ab 01.08.2017)**

#### **Allgemeine Ziele der Zusatzqualifikation:**

Die Zusatzqualifikation wird in Kooperation der Hauptstelle Lüneburg und der Außenstelle Uelzen durchgeführt. Sie verfolgt im Kern einen pragmatischen Ansatz. Die LiVD erhalten konkrete Hilfen, welche es ihnen ermöglichen sollen, jeweils ein Themenfeld aus den Doppeljahrgängen 5 / 6, 7 / 8 und 9 / 10 an einer IGS unterrichtlich umsetzen zu können. Darüber hinaus sollen die LiVD in den Seminarsitzungen grundsätzliche Vorgehensweisen für die Arbeit in integrativen Fächern, von denen sie ein oder zwei Fächer ja nicht studiert haben, kennenlernen, um so auch Rüstzeug für die eigenständige Ausgestaltung der übrigen Themenfelder in Kooperation mit den jeweiligen Fachgruppen der Verbundfächer an ihren späteren Schulen zu erhalten.

#### **Aufbau der Zusatzqualifikation / Inhalte der Seminarveranstaltungen:**

##### *1. Verpflichtendes Pädagogisches Basismodul:*

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer nehmen an einem Basismodul zur IGS als Schulform teil.

Das Herzstück des Basismoduls stellt ein Hospitationstag an einer IGS dar, wobei die an der ZQ Teilnehmenden mindestens einen Block Unterricht im Fach Naturwissenschaft sehen sollen.

Zur Vor- und Nachbereitung dieses Hospitationstages werden im Rahmen des Basismoduls grundlegende Fähigkeiten und Kenntnisse zum Grundsatzterlass zur Arbeit an der IGS (im Abgleich zum Grundsatzterlass zur Arbeit am Gymnasium Sek I) sowie zum integrativen Unterricht(en) und zur Differenzierung vermittelt. Eine erste Begegnung mit dem pädagogischen Ansatz des Fächerübergriﬀs anhand des KCs Naturwissenschaften ist ebenfalls vorgesehen.

Beteiligte Ausbilder: Brendel (STS Lüneburg), Dr. Sellmann (Außenstelle Uelzen)

## *2. Fachdidaktische Module:*

In den fachdidaktischen Seminarveranstaltungen „Naturwissenschaft“ sollen die LiVD am konkreten Beispiel erfahren, wie die curricularen Vorgaben in wirksame Unterrichtskonzepte umgesetzt werden können. Neben dem didaktischen Grundansatz des experimentellen Unterrichts sollen die LiVD auch Erfahrungen sammeln, im kollegialen Austausch Unterrichtskonzepte mit Elementen aus einem Fach, das sie selbst nicht studiert haben, zu entwickeln, zu erproben und zu reflektieren.

Es gelten folgende Grundprinzipien:

- Innerhalb der Themenfelder übernimmt ein Fach Leitfunktion (Schwerpunktfach gemäß curricularer Ausrichtung im Themenfeld), ein zweites Fach ermöglicht die Perspektivenerweiterung.
- Exemplarisch werden experimentelle Vorgehensweisen bzw. das Denken in und Arbeiten mit Modellen erprobt.

Im Doppeljahrgang 9 / 10 ist im Kerncurriculum dem Fach Physik das Themenfeld 3 Radioaktivität zugeordnet (KC für die Integrierte Gesamtschule Schuljahrgänge 5 - 10 Naturwissenschaft S. 58). Da Lehrkräfte, die Physik nicht studiert haben, erfahrungsgemäß gerade diesem Themenfeld mit Zurückhaltung begegnen, das Thema aber konzeptionell im KC polyvalent angelegt ist, ist dieses Themenfeld 3 ausgewählt worden.

Die experimentellen Grundlagen sollen in den Sammlungen der Stammschulen der Auszubildenden durchgeführt werden. Sicherheitsrelevante Aspekte für diejenigen LiVD, die Physik oder Chemie nicht studiert haben, aber mit radioaktiven Präparaten umgehen sollen, sind geklärt.

Beteiligte Ausbilderinnen / Ausbilder:

Biologie (StD Jaeger / Studienseminar Lüneburg), Chemie (StR<sup>c</sup> Schauerhammer / Studienseminar Lüneburg, Außenstelle Uelzen), Physik (OStR Schlinkert / Studienseminar Lüneburg).

## 1. Verpflichtendes Pädagogisches Basismodul:

<b>Die IGS als Schulform</b>	
<b>Thema</b>	<b>Umfang / Stunden</b>
<b>Vorbereitung Hospitationstag</b> mit dem Schwerpunkt <i>Die Arbeit im Fach „Naturwissenschaft“</i> an der IGS Vergleich der Grundsatzterlasse „Arbeit an der IGS / dem Gymnasium Sek I“	2
<b>Hospitationstag</b> Mögliche Hospitationsschwerpunkte: * Arbeitsform/U-Methode (Vortrag, Experiment, Arbeitsblattunterricht, Bausteinprinzip...) * Organisation des Schultages (Fachraumprinzip, Klingeln, Pausen, Lehrerteam ...) * Differenzierung / Förderung / Organisation von Lernprozessen / Umgang mit Heterogenität * Schulklima	4
<b>Auswertung Hospitationstag</b> * Auswertung der Hospitationsschwerpunkte * Erfahrungsberichte von IGS-Lehrkräften	2

## 2. Fachdidaktische Module:

### 2. 1. Naturwissenschaften

<b>Themenfeld (gemäß Anhörungsfassung KC Naturwissenschaft vom Juni 2019)</b>	<b>Umfang / Stunden</b>
<i>Wasser und Luft als Grundlage des Lebens</i> Doppeljahrgang 5 / 6, Themenfeld 5 Leitfach: Biologie, Erweiterungsfach: Chemie	4
<i>Energieumwandlungen und Energieflüsse in unserer Umwelt</i> Doppeljahrgang 7 / 8, Themenfeld 1 Leitfach: Physik, Erweiterungsfach: Biologie	4
<i>Radioaktivität / Aufbau der Materie</i> Doppeljahrgang 9 / 10, Physik 3 in Kombination mit Chemie 1 Leitfach: Chemie, Erweiterungsfach: Physik	4
<i>Exemplarische Erarbeitung konkreter Unterrichtssequenzen gemäß der o.a. Themenfelder</i>	3

### **3. Unterrichtliche Erprobung**

Die entwickelten exemplarischen Unterrichtskonzepte sollen nach Möglichkeit im konkreten Unterricht an IGSen bzw. Ausbildungsschulen erprobt werden.

gez. Brendel / Dr. Sellmann

19.11.2019