**Schulform GYMNASIUM (SI)**

**Fach Chemie**

„Lernen im Chemieunterricht mit der **Lernleiter Ionen und Salze“**

Das Konzept der Lernleiter Ionen und Salze stellt ein kompetenzorientiertes Lernarrangement dar, das der individuellen Förderung und Handlungsorientierung gerecht wird. Es zielt auf die Entwicklung von Selbstregulationsstrategien, indem die Schülerinnen und Schüler neben Phasen der Selbsteinschätzung individuell passende Übungs- und Aneignungsphasen durchlaufen. Die Lernschritte werden mit Hilfe altersangemessener Methoden reflektiert, um auf diese Weise die metakognitiven Kompetenzen zu fördern und die Eigenverantwortlichkeit zu steigern.

Die klare Strukturierung unterstützt die Schülerinnen und Schüler dabei, die Komplexität der Fachinhalte zu erfassen und sie mit Unterstützung der niveaudifferenziert angebotenen Materialien zu vernetzen.

Unter motivationalen Gesichtspunkten antwortet das Lernleiter-Konzept Ionen und Salze auf die Herausforderungen des Inhaltsfeldes 6 „Salze und Ionen“ (Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen - 2019 - Chemie). Erfahrungsgemäß ist die Erschließung der inhaltlichen Schwerpunkte „Ionenbindungen“, Eigenschaften von Ionenverbindungen“ und der „Verhältnisformel“ (KLP Chemie 2019, S. 29) mit Herausforderungen verbunden: Die Schülerinnen und Schüler müssen lernen, phänomenologische Betrachtungen mithilfe der submikroskopischen Ebene zu erklären. Dieser Wechsel der phänomenologischen Betrachtungs- und submikroskopischen Deutungsebene bereitet ihnen erfahrungsgemäß häufig Schwierigkeiten. Dies kann zu einer Demotivierung, zu einem Rückgang des Interesses am Fach Chemie oder zu einer verminderten Selbstwirksamkeitserwartung führen. Wissenschaftliche Evaluationen zeigen jedoch, dass die Unterrichtskonzeption „Lernleiter Ionen und Salze“ die Modellkompetenz, den Umgang mit Fachwissen und das chemiebezogene Selbstkonzept signifikant steigern kann.

Die Fortbildung ist im Blended Learning-Format mit drei eintägigen Präsenzveranstaltungen und zwei mehrwöchigen Distanzphasen konzipiert. Sie beinhaltet

* eine ausführliche Vorstellung des Konzeptes mit den charakteristischen Phasen der Aneignung, der Basisübung, der Selbsteinschätzung und der individuellen Übung,
* Möglichkeiten zum gemeinsamen kritischen Austausch über das Konzept,
* Möglichkeiten zur Anpassung an die Rahmenbedingungen der eigenen Schule und Entwicklung eines schuleigenen Konzeptes und dessen Pilotierung,
* Möglichkeiten der gemeinsamen Reflexion und des Feedbacks zu Anpassungen und Pilotierung sowie
* Möglichkeiten der Einbindung des Konzepts in den schulinternen Lehrplan.

*Verortung im Referenzrahmen Schulqualität NRW:*

* + 1. Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die dargelegten fachlichen Kompetenzen, die in den Bildungsstandards, Lehrplänen, Bildungsplänen, Richtlinien und weiteren Vorgaben ausgewiesen sind.

2.2.1 Die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler steht im Zentrum der Planung und Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse.

2.4.1. Das Lehren und Lernen wird schülerorientiert und heterogenitätssensibel gestaltet.

2.5.1. Lernprozesse sind kognitiv aktivierend gestaltet.

2.5.2. Lernprozesse sind motivierend gestaltet.

2.10.2. Die Potenziale digitaler Medien zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen werden reflektiert eingesetzt und lernförderlich genutzt.

Literatur:

Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2019). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen – Chemie.* Aufgerufen am 04.11.2019. Verfügbar unter

<https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/198/g9_ch_klp_%203415_2019_06_23.pdf>

Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2020). *Referenzrahmen Schulqualität NRW. Schule in NRW Nr.951.* Aufgerufen am 10.09.2020. Verfügbar unter <https://www.schulentwicklung.nrw.de/referenzrahmen/broschuere.pdf>