**Schulform GYMNASIUM (SI)**

**Fach Chemie**

„Lernen im Chemieunterricht mit der **Lernleiter zum Atombau**“

Das Konzept der Lernleiter zum Atombau 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 Schüler und Schülerinnen dabei, die Komplexität der Fachinhalte zu erfassen und sie mit Unterstützung der niveaudifferenziert angebotenen Materialien zu vernetzen.

Unter motivationalen Gesichtspunkten antwortet das Lernleiter-Konzept zum Atombau auf die Herausforderungen des Inhaltsfeldes 5 „Elemente und ihre Ordnung“ (Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen - 2019 - Chemie). Erfahrungsgemäß führt die Erschließung der thematischen Schwerpunkte „Periodensystem der Elemente“ und „differenzierte Atommodelle“ (KLP Chemie 2019, S. 28) wegen des Abstraktionsniveaus häufig zu einer Demotivierung, zu einem Rückgang des Interesses am Fach Chemie oder zu einer verminderten Selbstwirksamkeitserwartung. Wissenschaftliche Evaluationen zeigen jedoch, dass die Unterrichtskonzeption „Lernleiter zum Atombau“ die Modellkompetenz, den Umgang mit Fachwissen und das chemiebezogene Selbstkonzept signifikant steigert.

Um das Lernleiter-Konzept erfahren zu können, ist das Modell der zweitägigen Fortbildung als Lernleiter konzipiert. Sie beinhaltet die für das Konzept charakteristischen Phasen der Aneignung, der Basisübung, der Selbsteinschätzung und der individuellen Übung. Hierzu werden Möglichkeiten der Einbindung des Konzepts in den schulinternen Lehrplan erarbeitet.

Das Modell der eintägigen Fortbildung ermöglicht einen Einstieg in das Konzept der Lernleiter sowie ein Kennenlernen der vielfältigen Materialien.

Die Erstellung und Erprobung einer eigenen Lernleiter erfolgt in Form einer mehrtägigen Fortbildung, nachdem die grundlegenden Elemente und die Erprobung im Unterricht durchlaufen wurden.

*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>