|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Milestone 1:** Ionenbildung | | | | |
| **Angestrebter Kompetenzaufbau:**  Die Schülerinnen und Schüler können…   * *den Unterschied zwischen einem Atom und einem Ion erklären.* * *die Oktettregel anwenden.* * *die Bildung eines Ions erläutern (Donator-Akzeptor-Konzept).* * *die Bildung eines Ions im Modell darstellen (Donator-Akzeptor-Konzept).* * *Ionenladungen mit Hilfe des PSE bestimmen.* * *Ionen in Formelschreibweise darstellen.* * *die Ionenbildungsreaktion als Wortgleichung darstellen.* | | | | |
| **Baustein** | **Handlungsschritte** | **Sozialform** | **Materialien** | **Anmerkungen** |
| Aneignungsphase | **Einstieg:**  1. Chemie interaktiv-Video präsentieren:  Trickfilm zur Reaktion von Natrium mit Chlor (Video des Experiments) unter  [www.chemie-interaktiv.net/html5\_flash/nacl\_synthese\_5.html](http://www.chemie-interaktiv.net/html5_flash/nacl_synthese_5.html) | Lehrer-Schüler-Gespräch | Laptops / Tablets für jede(n) Schüler(in) | Das Video wird über den Button Video unten rechts gestartet. |
|  | **Erarbeitung I:**  Die Schülerinnen und Schüler notieren die Beobachtungen (AB 1). | Einzelarbeit | Kopie AB 1 |  |
|  | **Sicherung I:**  Die Notizen werden vorgelesen. | Lehrer-Schüler-Gespräch |  | Die Lösungsblätter zu AB 1 und 2 sind nur für die Hand der Lehrkraft. |
| **Erarbeitung II:**  Hypothesen zu den Vorgängen auf Teilchenebene werden mündlich gesammelt.  2. Chemie interaktiv-Video präsentieren:  Trickfilm zur Reaktion von Natrium mit Chlor (Animation) unter  [www.chemie-interaktiv.net/html5\_flash/nacl\_synthese\_5.html](http://www.chemie-interaktiv.net/html5_flash/nacl_synthese_5.html) | Lehrer-Schüler-Gespräch | Laptops / Tablets für jede(n) Schüler(in) |  |
| **Sicherung II:**  Die Schülerinnen und Schüler schreiben einen Text zum Trickfilm (AB 2) und vergleichen ihre Ergebnisse im Unterrichtsgespräch. | Einzelarbeit  Lehrer-Schüler-Gespräch | Kopie AB 2 für jede(n) Schüler(in) |  |
|  | **Erarbeitung III:**  Die Schülerinnen und Schüler lesen den Infotext zur Ionenbildung (AB 3) und bearbeiten die Aufgaben. | Einzelarbeit | Kopie AB 3 für jede(n) Schüler(in) |  |
|  | **Sicherung III:**  Die Ergebnisse vom AB 3 werden verglichen. | Lehrer-Schüler-Gespräch |  | Das Lösungsblatt zu AB 3 ist nur für die Hand der Lehrkraft. |
| Basisübung | Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten die Übungsaufgaben zur Ionenbildung (AB 4). | Einzelarbeit | Kopie AB 4 für jede(n) Schüler(in) | Die Lösungsblätter zu AB 4 werden bereitgehalten. Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren ihre Lösung selbstständig. |
| Selbsteinschätzung | Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten den Selbsteinschätzungsbogen zu diesem Milestone (AB 5). | Selbsteinschätzung | Kopie AB 5 für jede(n) Schüler(in) |  |
| Individualisierte Übungsphase | AB 6 A „Karl trinkt Mineralwasser“  AB 7 B „Salz selbst herstellen – Kupferiodid“  AB 8 C „Magnesium reagiert mit Salzsäure“ | Partnerarbeit / Experiment / Spiel  Partnerarbeit / Experiment / Spiel  Partnerarbeit / Experiment | Kopie AB 6A, AB 7B, AB 8C für jede(n) Schüler(in) bereithalten  Experimentier-materialien (siehe Experimente AB 6,7,8)  AB 6A Spielkarten - mind. 5 Sätze  AB 7B Spielkarten mind. 5 Sätze + 5x20 Spielplättchen + 20 Spielpläne | Gefährdungsbeurteilungen für die Experimente (AB 6A, AB 7B, AB 8C) werden angefertigt.  Das AB 8C muss je nach angestrebtem Versuchsaufbau angepasst werden.  Die Lösungsblätter zu AB 6, 7, 8 werden bereitgehalten.  Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren ihre Lösung selbstständig. |