|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | E-Kurs Inhalte | Kompetenzen | Methoden  |
| 1.Hlbj. | **Chemische Reaktionen**Kennzeichen einer chemischen Reaktion, Oxidationen, Masseerhaltung, Metallbrände, Energiebilanz, Aktivierungsenergie, endotherme/ exotherme Reaktionen, Elemente und Verbindungen, Elementsymbole (PSE), Wortgleichungen und einfache Reaktionsgleichungen (Edukt/ Produkt), *Analyse und Synthese am Beispiel des Wassers***Metalle**Metalle/ Nichtmetalle, pH-Wert messen (NaOH), Metallgewinnung (bspw. Kupfer), Oxidation/ Reduktion/ Redoxreaktion (Wort-/ Reaktionsgleichungen), Reduktionsreihe der Metalle, Leicht-/ Schwermetalle, *Steckbriefe zu Metallen* | * Versuche planen und Hypothesen überprüfen

* Modellvorstellungen und ihre Grenzen erkennen
* Reaktionsgleichungen aufstellen und ausgleichen
* Symbolsprache
* PSE einführen
* Fachsprache angemessen und kontextorientiert anwenden
 | * hypothetisch-deduktives Verfahren
* digitale Medien nutzen (Bsp. gestützte Recherche)
* Diagramme auswerten
* einen Vortrag halten
 |
| 2.Hlbj | **Verbrennung**Brennbarkeit von Stoffen (Zerteilungsgrad: Metalle), Bedingungen von Bränden, Gefahren des Fettbrandes, Verhalten bei Feuer, LöschbedingungenLuft als Gasgemisch, Gase als massereiche Körper, Luftdruck, Bestandteile der Luft, Steckbriefe der Luftgase, Nachweis von CO2 mit der Kalkwasserprobe, Treibhauseffekt |
| IdeenspeicherMetalle: pH-Wert messen (NaOH) = Versuch: Natrium und Wasser 🡪Natronlauge; als Einführung zum pH-WertMethode: Expertenbefragung, S. 97; derzeit Michael Ullmann als Ortsbrandmeister im HauseReaktionsgleichungen/ Wertigkeit: Steckblumen verwenden |