

Lernziele Skript 'Teil B'

Als Hilfsmittel an der Prüfung werden abgegeben: PSE, Tabelle mit Wertigkeiten.

- (1) Mit dem Teilchenmodell und in Worten an einem Beispiel erklären können, was man unter einem Elementarstoff und einer Verbindung respektive einem Reinstoff und einem Gemisch versteht. (K1)
- (2) Die unterschiedliche Bedeutung des Elementbegriffs verstehen und an einem gegebenen Beispiel aufzeigen können. (K2)
- (3) Synthese und Analyse an einem gegebenen Beispiel erklären können. (K2–K3)
- (4) An einem gegebenen Beispiel mit dem Teilchenmodell und in Worten erklären können, was man unter einem Atom, Molekül und einem Atomverband versteht. (K2)
- (5) Den Aufbau (Verband, Moleküle, Atome) von beliebigen Stoffen beurteilen und beschreiben können. (K3)
- (6) Gegebene (beschriebene) chemische Reaktionen mithilfe des Teilchenmodells wiedergeben können. (K3)
- (7) Den Begriff der relativen Atommasse nach Dalton und nach moderner Definition erklären können und auf die Masse von Molekülen anwenden können. (K1, K3)
- (8) Den Begriff der Wertigkeit an einem gegebenen Beispiel erklären können. (K2)
- (9) Chemische Formeln für verschiedene Stoffe angeben/herleiten können und in Worten und mit dem Teilchenmodell erläutern können (und umgekehrt). (K2, K3)
- (10) Zu den chemischen Formeln von Stoffen den korrekten Namen zuweisen können (und umgekehrt). (K3)
- (11) Reaktionsgleichungen verstehen und chemische Vorgänge mit einer Reaktionsgleichung wiedergeben können. (K2, K3)
- (12) Das Gesetz der Massenerhaltung an einer chemischen Reaktion deiner Wahl erklären können. (K1)
- (13) Analyse und Synthese von Wasser beschreiben und mit einer Reaktionsgleichung wiedergeben können. (K1)
- (14) Eigenschaften und Nachweis sowie 3 Verwendungen von Wasserstoff beschreiben sowie 2 Reaktionen zur Herstellung von Wasserstoff wiedergeben können. (K1)
- (15) Den Begriff und die Bedeutung des Katalysators in Worten und im Zusammenhang eines Energiediagramms erläutern können. (K1, K2)
- (16) Erklären respektive beurteilen können, unter welchen Bedingungen Wasserstoff als alternativer Energieträger betrachtet werden kann. (K1, K3)
- (17) Erklären können, was man unter einem Brennstoffzellenauto versteht und worin die Vorteile und Nachteile im Vergleich zu einem konventionellen Auto bestehen. (K1, K4)

K1 = Wissen

K2 = Verständnis von Wissen

K3 = Anwendung von Wissen und Verständnis

K4 = Analyse

K5 = Synthese

K6 = Beurteilung

