Standardillustrierende Aufgaben veranschaulichen beispielhaft Standards für Lehrkräfte, Lernende und Eltern.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fach** | Chemie | | |
| **Kompetenzbereich** | Kommunikation | | |
| **Kompetenz zu** | Informationen weitergeben – Präsentieren | | |
| **Niveaustufe(n)** | E/F | | |
| **Standard** | Die Schülerinnen und Schüler können sach-, situations- und adressatenbezogen Untersuchungsmethoden und Ergebnisse präsentieren. | | |
| **ggf. Themenfeld** | TF 8: Säuren und Laugen – echt ätzend | | |
| **ggf. Bezug Basiscurriculum (BC) oder übergreifenden Themen (ÜT)** | BC Sprachbildung | | |
| **ggf. Standard BC** | Die Schülerinnen und Schüler können Arbeitsergebnisse aus Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit präsentieren**.** | | |
| **Aufgabenformat** | | | |
| **offen: x** | | **halboffen:** | **geschlossen:** |
| **Erprobung im Unterricht:** | | | |
| **Datum** | | **Jahrgangsstufe:** | **Schulart:** |
| **Verschlagwortung** | Neutralisation, Präsentieren, Diagramm | | |

**Aufgabe und Material:**

**Präsentieren von Untersuchungsergebnissen**

Bei der Reaktion von Salzsäure mit Natronlauge findet eine Neutralisation statt. Der Äquivalenzpunkt/Neutralpunkt lässt sich *auch* durch Temperaturmessungen während der chemischen Reaktion ermitteln. Bei dieser Reaktion wurde die Temperatur des Reaktionsgemisches jeweils nach Zugabe von 5 ml Salzsäure in Natronlauge gemessen. Dabei wurden folgende Messergebnisse festgehalten:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SAM_0569(  (Bild: K. Fritsch, LISUM) | |  |  | | --- | --- | | **VHCL in ml** |  **in °C** | | **0** | 20,5 | | **5** | 21,6 | | **10** | 22,7 | | **15** | 23,4 | | **20** | 24,2 | | **25** | 24,7 | | **30** | 25,2 | | **35** | 25,8 | | **40** | 26,2 | | **45** | 26,4 | | **50** | 26,7 | | **55** | 26,3 | | **60** | 26,1 | | **65** | 25,8 | | **70** | 25,6 | | **75** | 25,4 | |

**Aufgabe:**

Präsentiere deinen Mitschülerinnen und Mitschülern das Untersuchungsergebnis in Form eines Diagramms mit geeigneter Achseneinteilung. Kennzeichne auch den Äquivalenzpunkt/Neutralpunkt.

 LISUM

**Erwartungshorizont:**

Präsentiere deinen Mitschülerinnen und Mitschülern das Untersuchungsergebnis in Form eines Diagramms mit geeigneter Achseneinteilung. Kennzeichne auch den Äquivalenzpunkt/Neutralpunkt.

**Zum Beispiel:**

Äquivalenzpunkt

LISUM