

Aufgaben für den Chemieunterricht: Klasse 7c – WebA

Aufgaben für Freitag, den 20.03.2020 (2 Stunden), Freitag den 27.03.2020 sowie Freitag, den 03.04.2020

Thema: Chemische Reaktionen im Labor

Wie bereits am Freitag angekündigt, geht es in den Aufgaben um den Versuch, den du im Buch auf den Seiten 56 – 57 siehst. Wenn du dir den Versuch einmal anschauen möchtest, findest du ihn auch hier <https://www.youtube.com/watch?v=1XZClwvvrAnc>

Bitte bearbeite alle Aufgaben schriftlich (entweder handschriftlich oder direkt am PC – wie es dir lieber ist). Versuche alle Aufgaben, wenn du irgendwo nicht weiterkommst, versuche die nächste Aufgabe!

Freitag den 20.03.

1. Erstelle jeweils ein vollständiges Versuchsprotokoll zu beiden Versuchen – also insgesamt 2 Protokolle (Denke daran, dass dein Protokoll alle 5 Schritte umfasst).
 - a) Erstelle bitte jeweils auch Skizzen, in denen du deine Beobachtungen auch mittels Farben kenntlich machst.
 - b) Strukturiere deine Beobachtungen, indem du sie den Punkten zuordnest:
 - I. Anfangszustand
 - II. Hitze wird zugeführt / Wasser wird zugetropft
 - III. Die Reaktion läuft ab
 - IV. Der Endzustand
 - c) Werte die Versuche mithilfe deines Chemiebuches mithilfe der folgenden Aufgaben aus – suche dir dazu eine Niveaustufe aus, die du bearbeiten möchtest

Niveaustufe leicht

1. Lies den Text auf S. 62 und benenne anschließend die Ausgangsstoffe (Edukte) und Reaktionsprodukte (Produkte) der Reaktion (schriftlich). Tipp: Vielleicht kannst du diese Aufgabe auch ohne den Text lösen.
2. Stelle die Reaktionsgleichung für die beiden Versuche (V1 und V2) auf (schriftlich).
3. Erläutert gemeinsam den Begriff der umkehrbaren Reaktion und formuliert eine Definition mit eigenen Worten (schriftlich).

Niveaustufe anspruchsvoller

1. Lies den Text auf S. 63 und erkläre die Begriffe „chemische Energie“, „exotherme Reaktion“ sowie „endotherme Reaktion“ mit eigenen Worten (schriftlich).
2. Weise den Reaktionen aus unseren Versuchen (V1 und V2) die Begriffe „exotherme Reaktion“ und „endotherme Reaktion“ zu und begründe deine Zuordnung.
3. Erstellt gemeinsam Energiediagramme für die Reaktionen aus unseren Versuchen

Freitag den 27.03.

1. Bearbeite im Buch die Seiten 58 und 59 – Text Lesen, Fragen zum Text notieren, Aufgaben von beiden Seiten bearbeiten

Zu Aufgabe 3 – S. 58: Suche mind 10 Lebensmittel aus eurem Haushalt zusammen und notiere dir deren Energiegehalt. Stelle diese anschließend in einer Tabelle geordnet nach Energiegehalt zusammen.

Zu Aufgabe 2 – S. 59: Führe diese Aufstellung für 2 Tage deiner Wahl. Wähle dafür idealerweise je einen Tag, an dem du dich deiner Meinung nach bewusst gesund ernährt hast und einen Tag, an dem du vielleicht auch einfach mal ungesundes Essen genossen hast.

2. Bearbeite S. 62 A2

Freitag den 03.04.

Die Chemische Reaktion in der Kerzenflamme.

S. 66 V1 – Durchführung nur Schritt 1, Schritt 3 und Schritt 4

a) Experimentiere die oben angegebenen Schritte zuhause mit einem Teelicht (bitte unter Aufsicht deiner Eltern!!!) und lege ein vollständiges Protokoll an.

I. In deinem Protokoll brauchst du natürlich nur die Materialien aufführen, die du für die Schritte 1, 3 und 4 auch wirklich benötigt hast. Anstelle eines Becherglases (in Schritt 3) kannst du auch ein normales Trinkglas oder wenn vorhanden einen Messbecher aus Glas mit Ausguss (aber bitte nur aus Glas!!!) nutzen.

II. Erstelle zu jedem Experimentierschritt eine ausführliche Skizze, in der du alle Beobachtungen kenntlich machst.

III. Werte die Experimente aus, indem du:

- a) Die Funktion des Dochtes beurteilst und im Schritt 1, genau untersuchst, was bei der Kerze überhaupt brennt. Der Docht? Oder doch eher das Wachs? Wenn es das Wachs sein sollte, dann in welchem Aggregatzustand muss das Wachs sein, damit es brennt?
- b) Versuche eine Reaktionsgleichung für die Verbrennungsreaktion an der Kerze aufzustellen.
- c) Erläutere mithilfe deiner Reaktionsgleichung, deine Beobachtungen in Schritt 3 und 4.

Hilfe zur Auswertung findest du auch in deinem Chemiebuch S. 65

Versucht euch bitte immer an allen Aufgaben und gebt mir wenn möglich, eine kurze Rückmeldung per Mail, ob euch die Bearbeitung gelungen ist (schwer oder leicht gefallen ist...). Wer möchte, darf mir seine Lösungen auch gern per Mail zukommen lassen. Ich werde diese natürlich nicht bewerten, sehe dann aber wo ggf. Probleme waren und kann dieses für die die Besprechung, die natürlich dann im Unterricht stattfinden wird, sobald wir uns in der Schule wiedersehen, berücksichtigen. Falls ihr Probleme / Fragen habt, wendet euch gerne jederzeit per Mail an mich a.weber@petrinum-brilon.de

Ich wünsche euch allen, dass ihr gesund bleibt und die Zeit trotz aller Unsicherheiten und Einschränkungen auch ein wenig genießen könnt. Lasst uns alle versuchen das Beste aus der Situation zu machen!!!

Liebe Grüße
Eure Annika Weber