

Aufgaben Chemie - Klasse 7

1. Wasserkreislauf

Fülle das Arbeitsblatt zu "Wasser in der Natur" (ausgeteilt am 16.3.20) aus!

Benutze dazu das Internet, insbesondere folgende Links

https://www.wasserforscher.de/schueler/der_wasserkreislauf/index.htm

<https://www.youtube.com/watch?v=WKCTFddBAig>

2. Eigenschaften von Wasser

Führe verschiedene Versuche zu Wasser als Lösungsmittel durch!

Lies dazu das Info-Blatt "Ohne Wasser kein Leben - und keine Chemie" (ausgeteilt am 16.3.20) aufmerksam durch!

Statt Probiergläser (=Reagenzgläser), kannst Du einfach kleine Gläser verwenden und statt zu schütteln, umrühren.

Natriumcarbonat ist Soda, das z.B. zum Waschen verwendet wird. Man kann es in Drogerien oder Märkten mit entsprechenden Regalen zu kaufen. Alternativ kann Backpulver oder Natron verwendet werden.

Fertige zu den Versuchen ein Protokoll an, wie wir es im Unterricht geübt haben!

Übernimm in den Hefter:

Überschrift: **Wasser ist ein gutes Lösungsmittel**

Beantworte mit Hilfe des Infoblattes schriftlich dazu:

Was ist eine Lösung?

Warum löst sich Soda schneller in heißem Wasser auf?

Warum löst sich etwas schneller, wenn man schüttelt oder umrührt?

Übernimm in den Hefter:

Löslichkeit und Lösungsgeschwindigkeit

Löslichkeit (Sättigung) bedeutet, wieviel sich von einem Stoff in einer Flüssigkeit auflöst

Lösungsgeschwindigkeit bedeutet, wie schnell sich ein Stoff auflöst.

Führe nun auch die Versuche zum Arbeitsblatt "Wasser ist nicht gleich Wasser" (ausgeteilt am 16.3.20) durch und schreibe Deine Ergebnisse in die Tabelle!

3. Trinkwasser:

<https://www.seilnacht.com/Lexikon/Wasser.htm>

Lies die angegebene Internetseite aufmerksam durch! Erarbeite mit Hilfe der Seite schriftlich im Hefter Stichpunkte zu:

Bedeutung von Trinkwasser: ...

Anforderungen an Trinkwasser: ...

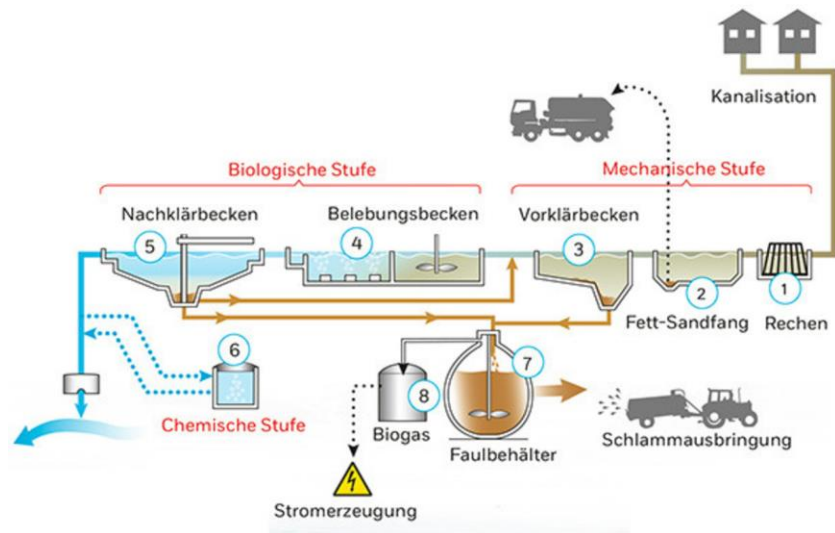
Trinkwasseraufbereitung: ...

4. Abwasser:

Schneide die Texte aus, ordne sie in dem Schema den Schritten zur Abwasserbehandlung in der Kläranlage zu und klebe sie auf.

Arbeitsschritte zur Abwasserbehandlung

In einer dreistufigen Kläranlage wird das anfallende Abwasser über drei verschiedenen Reinigungswege aufbereitet.



Mechanische Reinigung

Rechen



Sandfang



Vorklärbecken



Biologische Reinigung

Belebtschlammbecken



Nachklärbecken



Chemische Reinigung

Fällung



Einleitung

Texte:

Gelöste, das Wasser gefährdende Stoffe werden durch chemische Reaktion mit Flockungsmitteln abgetrennt und als schwer lösliche Stoffe herausgefiltert.

Mit Hilfe von Rechen, Sieben und Sandfang werden grobes Material, wie Karton, Papier, Steine, Zweige, Textilreste und tote Tiere beseitigt.

Bakterien zersetzen die organischen Verunreinigungen. Zur Unterstützung wird Luft zugesetzt und Quirlen verteilen den Sauerstoff.

Im Nachklärbecken werden weitere Bakterien zugesetzt. 90% der Verunreinigungen sind jetzt beseitigt.

Kleinere Teile setzen sich am Boden des Vorklärbeckens ab, weil die Fließgeschwindigkeit reduziert wurde. Der entstandene Klärschlamm wird entweder zur Herstellung von Biogas oder zur Düngung von Feldern verwendet.

Das gereinigte Wasser darf in Oberflächengewässer eingeleitet werden.