**Autor výukového materiálu:** Petra Majerčáková

**Datum vytvoření výukového materiálu:** září 2013

**Ročník, pro který je výukový materiál určen:** IX

**Vzdělávací oblast:** Člověk a příroda

**Vzdělávací obor:** Chemie

**Tématický okruh:** Anorganická chemie

**Téma:** Dalton – Kyseliny, hydroxidy,pH

**Anotace:**

 Pracovní list slouží žákům k opakování probraného učiva. Úkoly jsou střídány tak, aby opakování bylo zajímavé – křížovka, doplňování, práce s textem (vyhledání odpovědí v učebnici nebo na internetu). Žáci pracují samostatně, ve dvojicích případně ve skupině. Na konci hodiny probíhá společná kontrola a oprava, případně diskuse. Součástí daltonu je i krátké sebehodnocení

**Zdroje:**

Přehled chemie pro základní školy: Doc. RNDr. Hana Čtrnáctková, CSc., Prof. Ing. Karel Kolář, CSc., PaedDr. Miloslava Svobodová, RNDr. František Zemánek, vydalo v Praze roku 2006 SPN – pedagogické nakladatelství, a.s., ISBN 80-7235-260-1

BENEŠ, Pavel, Václav PUMPR a Jiří BANÝR. *Základy chemie pro 2. stupeň základní školy, nižší ročníky víceletých gymnázií a střední školy: úvod do obecné a anorganické chemie*. 3. vyd. Praha: Fortuna, 2000, 143 s. Duhová řada, sv. 93. ISBN 80-716-8720-0

JANČÁŘ, Luděk a Emilie MUSILOVÁ. *Chemie hrou*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2004, 174 s. Spisy Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně, sv. 93. ISBN 80-210-3559-5.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petra Majerčáková.

Tvorba materiálu je financována z ESF a státního rozpočtu ČR.



**DALTON – KYSELINY, HYDROXIDY, pH**

Jméno: datum:

1. Vypiš chemické látky, které se podílejí na vzniku kyselých dešťů.
2. Látka pro určování pH

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Měřením se zjistilo pH vodních roztoků. Seřaď tyto roztoky od nejkyselejšího po nejzásaditější.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| látka | pH | prostředí |
| Minerální voda | 8,2 |  |
| Mléko | 6,5 |  |
| Pivo | 4,5 |  |
| Víno | 3,1 |  |
| Pitná voda | 7,2 |  |
| Ocet | 2,8 |  |

1. Na obrázku vidíš děj, který může proběhnout při správném a chybném ředění kyselin a louhů. Jako příklad uvažuj kyselinu sírovou a vodu. Dopiš vzorce těchto látek do obrázku.



1. Hydroxidy jsou látky hygroskopické. Vysvětli tento pojem.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Chemická reakce**

V osmisměrce je ukryt název chemické reakce. Po jejím vyluštění napiš, které látky se reakce účastní a které vznikají.



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Obecný zápis této reakce:

SEBEHODNOCENÍ: