**Tugeva happe ja nõrga happe lahuste omaduste võrdlemine**

**Vanuseaste:** 9. klass

**Materjali tüüp:** õpetaja juhend

**Eesmärk:** võrrelda tugeva happe ja nõrga happe erineva kontsentratsiooniga lahuste omadusi

**Seos õpitulemustega**:

* eristab tugevaid ja nõrku happeid ning aluseid; seostab lahuse happelisi omadusi H+-ioonide ja aluselisi omadusi OH–-ioonide esinemisega lahuses;
* rakendab teadusuuringute põhimõtteid (probleem > hüpotees > katse > järeldused);
* plaanib ja teeb ohutult lihtsamaid keemiakatseid, mõistab igapäevaelus kasutatavate kemikaalide ja materjalide ohtlikkust ning rakendab neid kasutades vajalikke ohutusnõudeid.

**Põhimõisted:** tugev hape, nõrk hape, lahuste pH-skaala.

**Sobiv on kasutada HCl ja CH3COOH lahuseid**

Algsete 0,20 M lahuste valmistamine

**HCl lahus**

1,000 L mõõtekolvis:

Lisada destilleeritud veele 17,7 ml kontsentreeritud HCl lahust, seejärel destilleeritud vett märgini ja siis ühtlustada kontsentratsioon.

**CH3COOH lahus**

1,000 L mõõtekolvis

Lisada destilleeritud veele 11,5 ml kontsentreeritud etaanhappe lahust, seejärel destilleeritud vett märgini ja siis ühtlustada kontsentratsioon