

本時の学習指導過程

学習内容	学習活動	指導上の留意点・評価
導入 ・実験 1 ・結果 1	○濃硫酸と酢酸(氷酢酸)にマグネシウムリボンを入れる。 ○ともにほとんど反応しない。	○濃硫酸と酢酸の取り扱いに注意させる。 ○実験中の安全メガネの着用を徹底する。
展開 1 ・考察 1	○なぜ、反応しなかったのか。どのようなことを行えば、反応するのか。なぜそのように考えたのか。化学反応式を用いて説明せよ。 ○期待される考察。 ・水素イオンがないから。 ・水を加えれば、電離する。 ・水と水素イオンが反応し、オキシニウムイオンが生成する。	○班ごとに取り組みさせる。 ○考察ができた班からスマートボード上の名前を黄色にする。 ○オキシニウムイオンの生成について理解している。【知識・理解】
・実験 2 ・結果 2	○水を少しずつ加える。 ○ともに反応するが、濃硫酸の方が反応が激しい。	○濃硫酸に水を加えるという操作は適切でないことを説明し、少量ずつ加えるよう指示する。
展開 2 ・考察 2	○なぜ、硫酸の方が反応が激しかったのか。 ○期待される考察 ・電離度が異なる。 ・硫酸の方が電離度が大きい。	○考察ができた班からスマートボード上の名前を白色にする。
・課題	○水溶液中において電離度の違いはどのように表すことができるのか、化学式を用いて示せ。また、電離度の違いはどのような方法を用いて判断することができるか。	○電離度について理解している。【知識・理解】
・終結	○課題を解決する。	○課題が解決できた班からスマートボード上の名前を黄色にする。 ○水溶液中での酸の強弱について、化学式を用いて表している。【思考・判断・表現】
備考	教科書：「化学基礎（啓林館）」 副教材：「協調学習テキスト 5 酸・塩基」, 「スクエア最新図説化学 四訂版（第一学習社）」 準備物：濃硫酸, 酢酸(氷酢酸), マグネシウムリボン, 駒込ピペット, 試験管など	