



### 「水溶液の性質！」

理科 図工 技術 総合

- (1) ねらい
- ① 水が気体・液体・固体を溶解することを知り、水に溶解した物質によって水の性質が変化（酸性・中性・アルカリ性）することを学ぶ。
  - ② 酸性、アルカリ性、中性の区別をする方法を学ぶ
  - ③ 酸性とアルカリ性を混ぜると中和反応が起こることを経験する。

- (2) 対象 **小学3年生～中学生**  
地域・保護者の方にもご案内をお願いします。

- (3) 講師 **一般社団法人 ディレクトフォース  
理科実験グループ**  
企業の元役員を中心とした授業支援の団体



- (4) 形式
- ・所要時間 60分、90分、120分（土曜授業可能）
  - ・クラス単位で理科室等で行います。4～6人で1班構成
  - ・複数クラスの場合は時間をずらして行います。

- (5) 内容
- ① 水の形態（水蒸気・液体の水・氷）と特徴の説明
  - ② 水は気体、液体、固体を溶解することを説明
  - ③ クエン酸と重曹を水に溶解し、酸性・中性・アルカリ性の実験
    - ・リトマス試験紙で酸性・中性・アルカリ性を確認
    - ・濃度を変化させた溶液を作成し、万能pH試験紙でpHを計測
  - ④ 紫キャベツのpHによる色の変化
    - ・pHの異なる溶液中で紫キャベツの色の変化を観察
    - ・液性によって色が変化することで酸アルカリの判定ができることを知る。
  - ⑤ 酸とアルカリの性質を説明
  - ⑥ 酸とアルカリを混ぜると中和することを観察

- (6) 費用 **「無料」**  
（一社）ディレクトフォースの社会貢献活動のため、講師に関わる経費は無料です。  
※「教材・器材運搬費」（ご相談ください。）理科実験グループ松尾氏 080-5487-9853  
事後に、児童・生徒からの「感想文」を送っていただきますようお願いいたします。

- (7) 申込み **出前授業申込書** 実施日2ヶ月位前まで ⇒ 学校支援ネットワーク本部へ送付  
ディレクトフォースの方には、当本部から連絡を取らせていただきます。  
教材・教具など詳細の打ち合わせは、講師の方と学校の担当者で行ってください。