

高等学校

教科【理科】

単元【化学基礎：化学の特徴】

主体的・対話的で
深い学びのポイント

実験結果の予想や考察を、お互いに表現し合い意見をまとめることを通し、集団として学習意欲の向上につながり、理解が深まる。

ICT活用のポイント

ICTを活用することで、各グループの実験結果や考察を簡単に提示し、クラス全員で共有することができる。

使用する
ICT機器

タブレット等（グループ1台）

使用するアプリ・
クラウドサービス等タブレット等のカメラ機能
G Suite（ドライブ）クラウド
の活用
☐教材の配布・回収等
☒生徒の学習状況の把握
 ☐資料等の共有
☐その他（ ）
本時の
ねらい

身近な物質に着目し、物質の性質を調べる活動を通して、化学の特徴について理解するとともに、化学への興味・関心を高める。

主な学習活動
(学習場面)

I C T の活用・留意点等

評価

導入

○身の回りの事象についての問いに対し、答えを予想する

協働

○予想について教師が説明する

一斉

【問い】水50mLとエタノール50mLを混ぜ合わせた時の変化を予想する。



グループごとに予想したワークシートをタブレットのカメラで撮影し、その画像をクラウド上の共有フォルダに提出する。

クラウド

ICT機器



すべての提出画像をプロジェクターで提示し、予想を全員で共有する。

・実験の操作方法や器具の使用方法について説明する。



指針3

○実験を行い、結果を共有する



グループごとに実験の結果をカメラで撮影し画像を提出して全員で共有する。

クラウド

【考察】水とエタノールを混ぜ合わせたとき、なぜ体積100mLにならないのか？

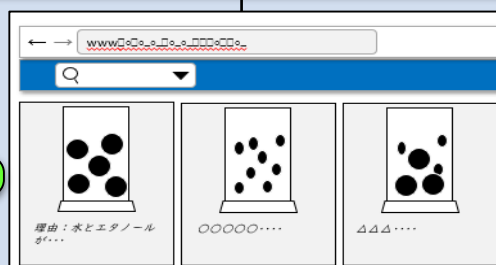
○結果について話し合い、意見を整理し、発表する

協働



混ぜ合わせた液体の様子をモデルを交えて考察する。記載したワークシートを撮影して提出する。

クラウド



・グループでまとめた意見を発表し、共有する。

指針3

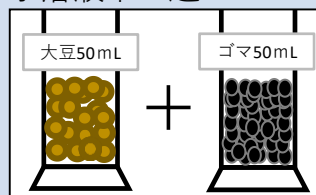
ここで評価

○ゴマと大豆を液体に見立てたモデル実験を行い結果を確認する

一斉



モデル実験を通して、水溶液中で起こっていたことを「粒子の視点」で捉え、物質の大きさや物質間の隙間をイメージさせる。



【態】実験結果を考察し、主体的・協働的に学ぼうとしている。

終末

○本時の振り返り

個別



各自、本時を振り返り、まとめをワークシートに記載し活動記録として保存する。

※ 表内の指針1～6は、「ICT活用授業指針」8ページにあるICT活用授業の目指す姿1～6を表しています。

※ ICTの導入が目的化しないように、ICTを活用する場面と活用しない場面を効果的に組み合わせることが重要です。

※ 評価の観点 【知】＝知識・技能 【思】＝思考・判断・表現 【態】＝主体的に学習に取り組む態度