



班ごとにひとつの同じスライドを編集

5班	クエン酸
メンバー	【クエン酸について】 ・クエン酸は、酸性で酸っぱい味があるのがもっとも大きな特徴。 ・クエン酸は、乳酸などの疲労物質を分解して蓄積させないようにする効果がある。 →この一連の流れを「キレート作用」という。 ・クエン酸は、血液の酸性化を抑制する効果があります。 →血液がサラサラになる！ 他にも、イライラ抑制、美肌効果、食欲増進、ダイエット効果、消臭効果などがある。 【クエン酸を含む食材】 梅干し、柑橘類(レモンとか)、酢、etc... クエン酸の構造式は3つある→
	 クエン酸 (Citric acid)

編集中のスライド(10班分のうちの1枚)

活用場面

個別学習

調査活動

表現・制作

協働学習

協働制作

活用した機器等

Chromebook

iPad

プロジェクター

電子黒板

ワイヤレスマイク

活用したアプリ等

Google Classroom

Google スライド

学習のねらい

アルコール類とアルデヒド、カルボン酸が利用されているシーンを、調べ学習を通じてイメージし、各特徴を比較・考察し、分類する。その後、構造式や官能基の持つ特性などの知識と結びつけ、理解を深める。

学習の流れ

導入 班ごとに、エタノール、ホルムアルデヒド、フマル酸、マレイン酸、酢酸などの10種類の物質のうち、ひとつの物質について、インターネットや教科書、資料集などを参考に調べ学習を行う。

展開 物質の構造式や、食材で使われている例など日常生活と関連した情報をそれぞれが調べ、班ごとに1枚のスライド上に情報をまとめる。各班が作成したスライドを相互に閲覧しながら、共通する部分などをもとに物質の特徴を比較・考察する。

まとめ 比較・考察を踏まえて、構造式や官能基の持つ特性などと結びつけながら、アルコール、アルデヒド、カルボン酸の相互関係についての理解を深める。

ココでICTを活用!

Google Workspace for Educationのクラウド機能を活用して協働的な学びの質を高めることや、それぞれが端末を使う活動によって身近な物質に主体的に関わる態度を養うことをめざした。

Chromebookによるインターネット検索などを通して、生徒一人ひとりが積極的に調べ学習に取り組んだ。

Google スライドを一斉に共同で編集する形態をとることで、それぞれが調べた情報を、班ごとに1枚のスライドにまとめるようにした。物質の特徴は文章で入力したり、構造式は画像をキャプチャしたものを貼り付けたりして、見やすい資料になるようそれぞれが工夫していた。

活用のメリット、実践の工夫・振り返り等

情報検索や資料作成のためのツールが1人1台あるため、生徒たちは主体的に作業に取り組み、指示をしていないにも関わらず、昼休みや帰宅後の自学時間に編集の続きが行われていた。

調べ学習やまとめ作業において、生徒がICT機器を自分のものとして有意義な活用をしていると感じた。

操作ミスにより他の班のスライドを削除してしまったり、変更を元に戻せなかったりするトラブルが多発したので、それを避けるための手だてを模索していきたい。