山形県立鶴岡中央高等学校 2年次

Google Workspace for Education を活用した授業展開

日 時:令和3年7月19日(月)

場 所:2年次普通教室

講座名:基礎化学理解(学校設定科目)

1 鶴岡中央高等学校の特徴

普通科3学級、総合学科3学級、計6学級 定員240名

普通科は、将来の学びや上級学校進学を視野に入れ、確かな学力のもと個々の進路実現を目指す。 総合学科は、課題研究を核として、社会で活躍するために必要な学力と高いスキルの定着を目指す。 令和3年1月に全HR教室にWi-Fi が整備された。

令和3年2月より1年間(令和4年1月まで)、生徒1人1台端末持ち帰り検証を実施している(Google 社の協力により現2年次生徒全員へ配付)。

令和3年6月に、全HR教室に大型提示装置が整備された。

2 単元・題材の目標

単元名:酸化還元反応(化学基礎)

題材の目標:ICTを効果的に活用し、酸化還元の単元で最も基礎となる酸化数理解の定着を図る。

3 単元の流れ

- ① 酸化と還元(本時、全5時間のうち5時間目)
- ② 酸化剤と還元剤
- ③ 金属の酸化還元反応
- ④ 酸化還元反応の応用

4 主に活用した機器・コンテンツ

- · Chromebook (一人一台端末を使用)
- 大型提示装置(教室備え付け)
- Google Classroom
- Google スライド
- Google Forms
- C-Connection (大型提示装置と端末を Wi-Fi で接続するためのソフトウェア)

時間

●主な学習活動

OICT 活用ポイント、留意点

使用機器・コンテンツ

導入

20分

A 1 B 1

●前時の復習

る。

教員は酸化数の増減 小テストに向け、前時 に取り組んだ練習問 題を再度解説する。 生徒は酸化数の増減 小テストに向け、前時

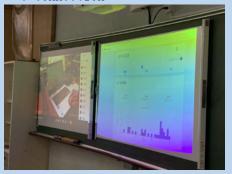
の練習問題を復習す

○前時Classroomに配信したスライ · Chromebook ドを大型提示装置で映し出す。 教員は机間巡視をしながらスラ

イドを操作する。(大型提示装置 には無線でアクセスする)

○生徒は各自の Chromebook で共有 されたスライドを操作する。 生徒は自分の状況に合わせてス ライドを閲覧し、学習を進める。

- 大型提示装置
- Google Classroom
- · Google スライド
- C-Connection



展開

25 分

A 1 B 1

め

5分

A 1

B 5

答し、採点結果を見て すぐに復習する。

- ●酸化数の増減小テス ○Forms で作成した酸化数の増減小 ・Chromebook テストを Classroom に配信する。
 - 生徒は小テストに回 〇小テストのプリントも計算用紙 として配布し、解き直しにも使用 する。
 - ○生徒は小テスト解答完了直後に 正誤の確認を行い、間違った部分 を解き直しプリントに記載する。
 - ○Forms による小テストの採点結果 を大型提示装置で映し出し、特に 正答率の低い問題を中心に解説 する。
 - ○解説後、解き直したプリントを写 真に撮影し、Classroom に提出す る。

- 大型提示装置
- Google Classroom
- Google Forms



●小テスト解説

教員は全員の回答終 了を確認し、間違いの 多い問題を解説する。

●夏季休業中課題の指 まと 示

教員は夏季休業中の 課題をスクリーンに 映し出し、今後の取り 組み方について確認 する。

○Classroom のストリームに夏季休 · Chromebook 業中の課題を予約配信する。

夏季休業中の課題は小テスト同 様に Forms で配信することを伝 え、自宅での Chromebook 利用に ついて確認する。(特に自宅の通 信環境を確認する)

- 大型提示装置
- Google Classroom



【一斉】A1:教員による教材の提示

【個別】B1:個に応じる学習 B2:調査活動 B3:思考を深める学習

B4:表現・制作 B5:家庭学習

【協働】C1:発表や話し合い C2:協働での意見整理 C3:協働制作

C4:学校の枠を超えた学習

文部科学省「学びのイノベーション事業報告書 学習場面に応じた ICT 活用事例」より