

(学年) 第2学年, (教科・科目) 理科・化学基礎

一斉学習

(単元) 元素の周期表

(本時のねらい)

周期表は、原子の電子配置をもとにつくられている。周期律を示す事柄はいくつかあるが、原子番号と価電子数の関係を表計算ソフトでグラフ化することにより周期律を理解させるため単元を設定した。

(ICT 活用方法)

生徒1人1台端末を使い、原子番号と価電子数のデータを表計算ソフトに入力することでグラフをつくる。

(本時の展開)

時間	学習活動	指導事項	I C T 活用方法
導入 5分	・原子番号20番までの原子の電子配置について図と表で振り返る。	・原子番号20番までの原子の最外殻電子と価電子について確認させる。	
展開 40分	・周期表とは何かを簡単にまとめる。 ・1人1台端末の表計算ソフトを用いてグラフを作成する。 ・原子番号20番までの元素の原子番号と価電子数を入力し、関係をグラフ化する。	・用語を確認させる。 ・グラフウィザードの使い方を知らせる。グラフの名前や項目名を整えさせる。	・1人1台端末を使い、原子番号と価電子数のデータを表計算ソフトに入力することでグラフをつくる。
まとめ 5分	・原子の価電子数から周期律について理解する。	・周期表の周期律と元素の性質について理解させる。	

(生徒の反応と課題, 改善を要する点)

原子番号と価電子数は覚えるように指導しているが、実際に表に打ち込むとなると最初は戸惑っていた。しかし、慣れてくると上手く打ち込めるようになってきた。

完成したグラフを生徒に表示して見せるタイミングをどうするか。生徒が打ち込む表に入れておくデータをどうするか等試行錯誤を繰り返す必要があると感じた。