

思考力と表現力の向上を目指した高専化学での ICT 機器の活用

(神戸市立高専一般科¹・琉球大学教育学部²) ○佐藤 洋俊¹・福本 晃造²・大塩 愛子¹

Application of ICT devices to improve critical and logical thinking and expression in General Chemistry at College of Technology.

(¹Department of General Education, Kobe City College of Technology, ²Faculty of Education, University of Ryukyus) ○Hiroto Sato,¹ Kozo Fukumoto,² Aiko Oshio¹

Digitizer pencils and tablet devices were applied in unit of organic compounds aiming to improve critical and logical thinking ability and expression in general chemistry at college of technology.

Students considered structural isomers and wrote structural formulas in a notebook. They drew the formulas on the tablet device or took pictures of molecular models and formulas on notebook for submission. Students used application of loilo note school for drawing and submission.

Submitted results were shared by using 100-inch screen and students discussed the formulas and models. They could aware different ideas and errors in their submission.

The result of the questionnaire said that 70% of students used digitizer pencils in this class. 70% of students answered that using digitizer pencil improved their motivation and structural formulas drawn by digitizer pencil were easy to read. On the other hand, only 50% of students answered that the formulas were easy to write by digitizer pencil.

Keywords : ICT devices, thinking ability and expression, College of Technology

高専化学における思考力と表現力の向上を目指し、有機化合物の単元でデジタイザペンとタブレット端末を活用した。学生は構造異性体を考え、まず各自のノートに記入した。その後、それをカメラで撮影したり、タブレット端末に直接描いたり、分子モデルを撮影したりして提出を行った。作成や提出にはロイロノートスクールと言うアプリケーションを利用した。

集めた結果は大型スクリーンに表示して、クラスで議論することで、他のアイディアや自班の間違いに気付くきっかけとなった。

授業後にアンケートを行ったところ、約 70%の学生がデジタイザペンを利用したと回答した。同じ割合の学生がデジタイザペンにより入力 of 意欲が高まった、描いた構造式は見やすかったと回答したものの、書きやすいと回答した学生は半数程度であった。