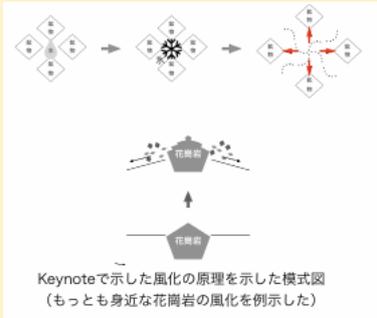


事例名			
Pages および Keynote を活用した教科学習における認知支援			
校種・学年	高等学校・L 学年 K 学年 M 学年 G 学年		
教科・科目・単元・題材	理科・地学基礎・第2編 移り変わる地球・第1章 地層の形成		
学校名〈任意〉	京都府立朱雀高等学校 通信制課程	事例報告者氏名〈任意〉	奈良 武彦
機能名（アプリ名）	書類作成アプリ Pages・プレゼンテーションアプリ Keynote		
ICT 活用のポイント			
<p>・上記単元では地層の形成および土砂災害や我々が住む土地の成り立ちといった生活に直結する内容である。レポート教材に提示した重要語句としては風化・浸食・堆積・運搬・続成作用といった抽象概念が頻出する。自然の中での生活体験に乏しい生徒にとっては学習が困難な単元である。</p> <p>・Pages や Keynote では図形を用いた抽象概念の具象化が容易である。風化とは岩石が自然環境の中で砕けることであるが図形を用いてイラスト化することで風化や河川の3作用から低地における地層の形成の理解につなげていく。</p>			
活用場面			
<p>・レポート教材で示した風化の概念図では大きな岩石が細分化され砕屑された様子を示している。このように風化をイラスト化することで認知発達段階が具体的操作期の生徒に対し視覚的な認知を促す。</p>		 <p>Pagesで示した風化の概念図</p> <p>※ 風化すると…</p>	
<p>・岩石の構造やなぜ砕屑化されるのかなど、本質的な疑問をもつ生徒に対して岩石の構成要素である鉱物が水分の状態変化によって破碎される様子を Keynote でイラスト化した。大陸地殻では代表的な岩石である花崗岩が高地で破碎し低地へと運ばれることもイラスト化した。</p>		 <p>Keynoteで示した風化の原理を示した模式図 (もっとも身近な花崗岩の風化を例示した)</p>	
授業者のコメント・児童生徒の主な反応等			
<p>・本課程ではレポート教材の解説をスクーリングにおける学習指導の基幹に位置づけている。授業者の講義形質による学習の進行が主となる。そのため授業者から学習者への発問や学者者間の学び合いといった場面はない。しかし地学基礎の受講登録者に対する単位認定者の割合は高かった。</p>			