

iPad (GIGA 端末) 活用実践事例

宇都宮大学共同教育学部附属小学校：指導者：渡邊 雅浩

教科・領域等	学年	単元名・題材名等
理科	3	太陽の光

1. iPad 活用のポイント

(1) 本時の目標

日かげの昇降口でまわる君を動かすにはどうすればよいだろうか？

(2) 活用アプリ

ロイロノート

(3) GIGA 端末以外で利用した機器

なし

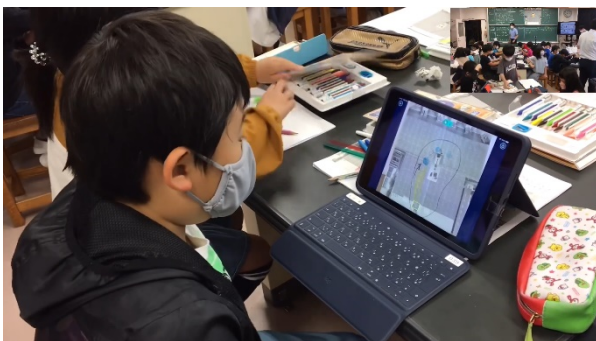
(4) アプリの活用場面と目的

オンライン オフライン

授業での活用場面（授業概要）

太陽の光を鏡を使って跳ね返し、まわる君を動かす。鏡で跳ね返した光はどのように進むのかを調べる実験において、跳ね返した光の進み方についての予想場面と、実験後の結果の共有、その後の考察の共有場面において、ロイロノートを活用した。本実践では、ノートに自分の考えを表現させ、端末のカメラ機能で撮影し、共有を行った。3年生の発達段階で無理なく ICT を活用し、他者と自己の考えを比較・参照することで、光の進み方についての妥当な考えを持つことができるようにした。

2. iPad 活用の画面例（写真等）



写真入りの校舎の見取り図に図や線を使って考えを書き込むよう促し、学習支援アプリ（ロイロノート）を使って共有させ、反射した太陽の光の進み方を視覚的に捉えることができるようにした。



自分と同じ実験をしている子はどんなことを考えていたのか。自分と違う実験をした子はどんな考えで実験をし、結果に対してどのような考えを持っていたのかなど、他者の考えと自分の考えの共通点・差異点から、実験結果（事実）を根拠に、現時点で科学的に確からしい考えとは何かを考えることができるようにした。

3. 効果と課題

(1) iPad (アプリ) を活用して効果的だった点

一斉学習	<input type="checkbox"/>	教師による教材の提示				
個別学習	<input type="checkbox"/>	個に応じた学習	<input type="checkbox"/>	調査活動	<input checked="" type="checkbox"/>	思考を深める学習
	<input type="checkbox"/>	表現・制作	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input type="checkbox"/>	
協働学習	<input checked="" type="checkbox"/>	発表や話し合い	<input type="checkbox"/>	協働での意見整理	<input type="checkbox"/>	協働制作
	<input type="checkbox"/>	学校間の交流	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input type="checkbox"/>	

- ・ ICT の活用では、紙のノートで表現した後、ロイロノートを使って思考の共有を行うことができ、発達段階にあった支援とすることができた。
- ・ 仮説をしっかりと立てさせ、ICT を使って結果を共有したことで思考を促し、充実した考察を書く子が多くみられた。

(2) iPad (アプリ) を活用して課題に感じた点

一斉学習	<input type="checkbox"/>	教師による教材の提示				
個別学習	<input type="checkbox"/>	個に応じた学習	<input type="checkbox"/>	調査活動	<input checked="" type="checkbox"/>	思考を深める学習
	<input type="checkbox"/>	表現・制作	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input checked="" type="checkbox"/>	その他
協働学習	<input checked="" type="checkbox"/>	発表や話し合い	<input type="checkbox"/>	協働での意見整理	<input type="checkbox"/>	協働制作
	<input type="checkbox"/>	学校間の交流	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input checked="" type="checkbox"/>	その他

- ・ 子どもの発達段階でどの程度の ICT 活用の力を身につけさせたいのか、各学年の目標を設定することで、授業の中でアプリをどのように使っていくかを考えていく
- ・ 理科においては、ICT 活用場面を「実際に見ることが難しい事物・現象を確認する場面」、「自然の事物・現象を何度も繰り返し確認する場面」「動きのある結果や変容を記録し、調べる場面」「描写が難しい結果を記録する場面」など、焦点を絞って、より有効な場面で活用できるよう今後も検討していく。