

## 観察・実験推進モデル校

平成 24 年度から 26 年度までの 3 年間、観察・実験推進モデル校に指定されています。理科の授業について基礎的・基本的事項の確認定着を図るため、観察・実験で工夫ある取り組みを行い、興味・関心が高まる授業を研究しています。

### iPad を用いた理科実験

#### 【生物 ～ブロッコリーの DNA 抽出実験～】



DNA の抽出を行っています。ディスカッションするために実験風景を撮影しています。



撮影した動画を他の実験班と見比べ、互いに議論しながら考察を深めていきます。

### 生徒の感想

A iPad を使うことで、より積極的に実験に参加でき、実験が好きになった。また、後で実験を振り返れるから実験で使った方がいいと思った。

B 写真や動画がきれいに撮れるので、実験操作後にじっくりと見ることができた。顕微鏡で観察したものを撮影するのは難しかったが、うまく撮れたのでとても嬉しかった。

C 実験に意欲的に取り組めた。後で見たときにわかりやすくしようという意識が働き、より実験を理解できるようになった。

【物 理 ～くさび形空気層による光の干渉実験～】



教師による実験方法の説明



ナトリウム灯の干渉縞の撮影



iPad の画面上で暗線間隔を測定



画面を見ながらの議論及び理解の深化

生徒の感想

A iPad を使って授業というのは、おもしろかった。写真を撮った後、画面を見ながらそれぞれの机で話ができ、実物を見ながらより、じっくりと見ることができ、分かりやすかった。

B iPad が班に 1 台ずつあるということで驚きました。撮影した画像を iPad のいろいろな機能を使って試行錯誤しながら測りました。

C iPad により、いつもより積極的に取り組むことができた。全体的に能動的で、話し合いも活発で、良い実験になったのではないかと思います。

D 明線が詳細に見られたので実験に便利だと思いました。みんなで仲良く和気あいあいと実験ができ、とてもよかった。コミュニケーションを取るために、良い手段だと思った。