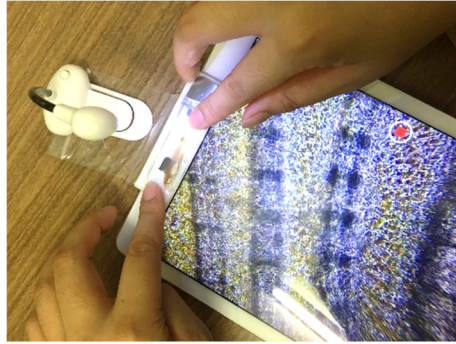
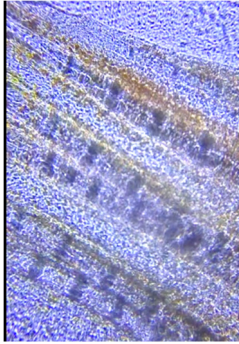


## 中学校 2 年生 動物の体のつくりと働き（メダカ尾びれの血管観察）



メダカの尾びれの血管をタブレット顕微鏡で観察

単元 動物の体のつくりと働き「生命を維持するはたらき」

目標 タブレット画面を使って、メダカの毛細血管とその中を流れる血液の様子を観察する

### メダカ尾びれの血管観察

<実験材料・班で1実験>

iPad、タブレット顕微鏡、レンズ、LED スタンドライト、メダカ、チャック付袋、ビーカー(メダカ回収用)、AppleTV など

実験方法	時系列
【事前準備】メダカの準備、顕微鏡の種類と使用手順の学習	授業前
① 【問題】 今日の実験内容の確認「血液はどのような成分からできているか」、 ・毛細血管の中の血液はどんなものがあるか ・血液は毛細血管をどのように流れえていくか(向き・速さ)	↑ 15分
② 【実験の準備】 道具の準備、手順の理解：チャック付袋の水をビーカーに減らして、 チャックを閉じなおし、タブレット顕微鏡の上に載せる ※ 各 부품の役割と使い方の説明、操作手順の説明	↓
③ 【観察】 タブレット顕微鏡で観察&ビデオ撮影、スケッチ ※ 観察し終わったメダカは速やかにチャック付袋からビーカーに戻す	↑ 20分
④ 【考察】 観察結果から分かったことを班で話し合う	↓
⑤ 【共有】 結果の共有と発表 【まとめ】 小さな粒(赤血球)、ごく細い血管(毛細血管)、同じ向きに一定の速さで流 れていたなど	↑ 15分

#### ■タブレット顕微鏡の使い方

- 1) iPad を平らな場所に置き、起動させる
  - 2) フロントカメラを撮影モードにして、LED ライトが真上から当たるように、ライトを固定する
  - 3) カメラ部分にビーズレンズが重なるようにしてスマホ顕微鏡レンズを置く
  - 4) 専用の試料台を載せる
  - 5) チャック付袋にメダカを入れる
- (5) までは、授業前に用意しておく ————
- 6) チャック付袋の水を減らし、試料台に載せる

