

# 平成29年度 理科新任教員研修会 報告書

報告者：浜松開誠館高等学校 坂井国雄

実施日 平成29年11月20日(月)  
実施校 浜松開誠館中学校・高等学校  
参加者 理科関係教員32名

## 研修報告

1. 研修目標 「探究心を育む理科」
2. 日程  
12:30～12:50 受付 (サクセスルーム) 未来館2階  
12:55～13:15 開会式  
会場校校長・部会長 挨拶  
中西孝徳先生(浜松開誠館高等学校校長)  
13:25～14:15 研究授業  
①坂井国雄 先生(浜松開誠館高等学校 教諭)  
生物 「刺激の受容と反応」  
高校2年生 理系選択 29名  
14:25～15:15 研究授業  
②平川雄規 先生(浜松開誠館高等学校 教諭)  
物理基礎「波の合成」  
高校1年生 E組 40名  
15:25～16:20 合評会・閉会式  
17:30～19:30 情報交換会(懇親会)

## 3. 研究授業の様子

- ① 坂井国雄 先生(浜松開誠館高等学校 教諭)  
生物 「刺激の受容と反応」目のつくり 豚の眼球の解剖  
高校2年生 理系選択 29名



② 平川雄規 先生（浜松開誠館高等学校 教諭）

物理基礎「波の合成」

高校1年生 E組 40名



#### 4. 合評会の内容 質疑応答

- ・目の解剖では、写真を撮ってまとめやすいようにフローチャートになっている点が参考になった。
- ・実験のプリント・iPadによる写真撮影がのちの授業展開につながる工夫がされ、やりっぱなしの実験で終わらせない工夫を感じた。
- ・タブレット端末を利用した授業は、タッチパネルによって図や写真を拡大したり縮小したりできる点やアプリの3Dで観察できたりと視覚的に大変理解しやすく良かった。
- ・眼球の立体図の投影は拡大して、また、回転させて角度を変えていく等、細かい詳細な様子を観察できる教材で大変良かったと思う。
- ・目で実際に観察し、学ぶことはとても大切だと感じた。
- ・重ね合わせの原理について、図をiPadで生徒に送信するなど、今までの座学とは違った形で行われており、参考になりました。
- ・物理については作業が多く、生徒はどれくらい理解しているか少し疑問を感じた。
- ・ICT教育について最先端の授業を見させていただき、大変参考になりました。
- ・iPadは、現代の子供には勉強をスムーズに行うために必要だと思う。また、ゲームのようにできて頭にも入りやすいと思いました。
- ・ICT導入について検討されているが理科の授業で使うためにどうすることが良いかととても参考になった。
- ・ICTを利用した授業は理解しやすいという点はあるが、教師と生徒のコミュニケーションがかなり少なく感じられた。また、学校でICT利用を推進しているかによって自分が利用できるかできないが決まってくると思った。
- ・物理のロイノートを利用した作図の授業では、1人1人の生徒が集中して作業に取り組めており、授業全体を通しての目的がはっきりしていて分かりやすい内容でした。
- ・ノイズキャンセルはイヤホンなどでよく聞く技術であり、高校生にとってとても身近に感じられ波形の図をiPadを使い視覚教材とするのはICTの効用、可能性は高いと感じた。

※ 実験で使用した豚の眼球の入手方法や3D映像のアプリの質問が出されました。