

【教科・学年・科目】理科 2年 物理基礎

【授業者・問い合わせ先】勝田 仁之 hkatsuda@sgh-tsukuba.org

【授業形態】ライブ配信 動画配信

【授業の紹介】

YouTube による動画配信（週2回）と、Zoom でのライブ配信授業（週1回）を組み合わせている。YouTube では、知識の理解、Zoom では生徒同士での知識の活用を目的としている。どちらの授業も、参加後にグーグルフォームを利用した課題に答えてもらう。

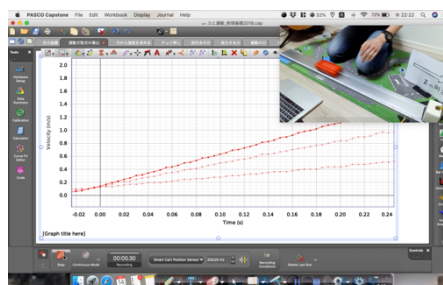
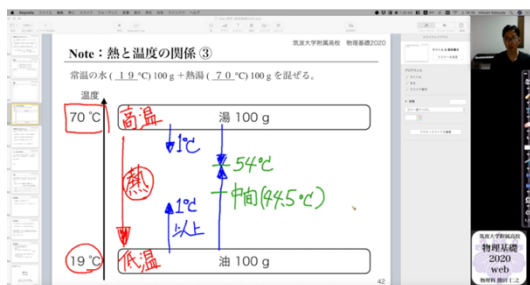
課題には疑問点や、授業への要望を書くところもある。次の授業の冒頭で、各生徒の質問を全体で共有し、いくつかピックアップして回答している。

YouTube 授業

自作の実験動画やスライドに、編集ソフト「Ink2Go」で音声や書き込みを加えて、1つの動画にする。（下図の2つは実際の YouTube 画面から抜粋）

「実験事実を基に理論モデルを構築する」という普段のスタンスをできるだけ崩さず、担当教員の自宅で実際に実験して、動画を作成している。生徒の手による実験も、家の中にあるものでできそうなものは、やってもらっている。

授業動画 URL : <https://www.youtube.com/channel/UCwB2Ko0T-xAsaZ5b4-d6wWw/>



Zoom 授業

Zoom でのライブ配信授業は、YouTube 授業で学んだ知識を活用して、実験結果を予想する課題に取り組む。生徒が誤解しがちな概念に焦点を合わせて、予想分布が分かかれやすい設定をねらう。（右下図は、課題のスライドと、Zoom で実験中の写真）

課題を提示し、まず個人で予想をさせ、投票機能で予想分布を集計して共有。その後、ブレイクアウト機能を利用して、4～5人のグループで、予想について話し合う。その後、もう一度投票機能で予想分布をとる。その後に、リアルタイムに実験を演示するなどして、決着をつけて解説する。Zoom 授業は、2学年の選択者 約 200 人を相手に、一斉に行っている。

