

2025 年度第 2 学期 開講ゼミ シラバス（喜多ゼミ）

科目名 身近なものを使って科学の本質に迫る実験・観察	サブタイトル 身近なものの利用
	担当教員 喜多雅一 専門分野 理科教育

● 授業の到達目標及びテーマ

日常生活の中の自然や科学技術をその発見の歴史や原理を実験・観察を通して辿ったり、深く理解し、さらにより良い生活へ活用することを考える。目からウロコの落ちる体験が科学する楽しさにつながることを目指す。

● 科目概要

今回は、家でもできる科学実験を中心に、その科学的原理を実験で確かめます。遊び中心で。

● 授業計画

	開講日時	各回の講義内容
第 1 回	10 月 9 日（木） 13:30-15:00	GeoGebra（算数・数学のアプリ）で遊ぶ（パソコンやスマホのアプリとして遊べる）
第 2 回	11 月 6 日（木） 13:30-15:00	リバーズ（紙で作るルービックキュービック）で遊ぶ
第 3 回	12 月 10 日（水） 13:30-15:00	LED とトランジスタで遊ぶ（発光と発電、水に浮かべるランタン）
第 4 回	1 月 8 日（木） 13:30-15:00	ゴムの性質 エントロピー弾性 スーパーボールで遊ぶ
第 5 回	2 月 5 日（木） 13:30-15:00	光の屈折で遊ぶ

テキスト

◆実験観察のテキスト、参考資料は当日配布します。

参考書・参考資料等

◆当日配布するテキスト資料に文献をあげるのもので、さらに調べたい方へ参考となるようにします。

◆喜多ゼミ生募集（教員メッセージ）

できるだけお金をかけないで、本物の実験を行うための工夫を考えていきます。DX の時代ですが、身近なものを使った直接体験の科学実験・観察を重視し、これからの理科教育・科学教育のあり方を考えるゼミをおこないますので、興味のある方はご参集ください。