

令和5年度シラバス（生活科学）

教科名：生活科学	単位数：2単位	校長	印
担当教諭：	学年・クラス：3年選択A	教頭	印

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	①過去の実験の再現や原理・法則の発見過程の追体験を通して、科学への興味・関心を高め、科学的に考察できる。 ②現在及び将来における科学の課題と身近な人間生活との関わりについて
使用教科書・副教材等	なし

2 学習計画及び評価方法等

(1) 学習計画等

学期	学習内容	学習のねらい・目標	制作・実験など	評価の観点			
				関	思	技	知
第1学期	1. 電磁気	電流と磁場の関係を理解する。 モーターや発電機の仕組みを理解する。 コンデンサーの仕組みを理解する。	「フレミングの左手」実験 スピーカー制作 クリップモーター制作 リードスイッチごま制作 いろいろ棒の製作 「百人脅し」実験	○		○	
	2. 身のまわりの力 力のモーメント 気体のエネルギー	力のモーメントや剛体にはたらく力のつり合いを理解する。 気体の圧力を観察する。 体積・圧力・温度の関係を理解する。	「剛体のつり合い」実験 バランストーン制作 工具についての考察 「空き缶潰し」実験 「マグデブルグ半球」実験 ポップコーン 「真空砲」実験・加速度算出 ブーメラン制作 熱気球の制作			○	○
第2学期	3. 音と光 音波の性質	波の伝わり方を確認する。 波の性質や現象を確認する。 音波が空気中を伝わる振動であることを確認する。	ウェーブマシン・ばね シミュレーションソフト 発音体の振動 気柱共鳴 弦の共振 「ワイングラスを割り」実験	○			○
	光の性質 レンズ 光の干渉と回折	光が波であることを理解し、さまざまな光波の現象を学ぶ。	光の反射・屈折 ガラスビーズを用いた虹シート ダブルスリットによる干渉縞 レンズによる像の観察 偏光板を用いたボックス				○
	電磁波	光は電磁波のなかまであること理解する	「光通信」実験	○		○	
第3学期	4. 原子力とエネルギー	原子の構造を確認する。 原子核の崩壊について理解する。			○		○

(2) 評価の方法

- ・各授業中に行う、実験観察で作成するプリントや製作した作品などを、その授業の最後に提出してもらう。提出されたプリント、作品などを採点して、成績に反映していく。
- ・レポートの内容（特に考察・感想）を重視し、評価(A～E)をつけていく。
- ・定期考査を行い、評価する。