

令和5年度 科学技術の進歩と発想 シラバス

授業時数	70		使用教科書	自作教材を使用
学習の目標	身近な技術について科学的な視点で考え、実験などを通して実感し、理解していく。自作教材などを用いて科学技術と日常の事物を関係付けながら理解させ、科学的な見方や考え方を学ぶとともに、科学に対する興味・関心を高める。			

実験を中心に行い、その原理や仕組みについて考える。時事的なニュースや最新技術等も取り上げて、自分の考えをみんなで共有して表現できるようにする。

学習内容 (テーマ)	授業時数	備考
科学技術についてのオリエンテーション ・人類史～サルからヒトへ～ ・科学技術の昔と今	4	
・飛ぶ (揚力・作用反作用)	4	
・プラスチックについて	3	
・浮く (圧力・水面張力・ベルヌーイの定理)	2	
・沖縄クイズ	3	
・爆発 (水蒸気爆発・アルコール爆発)	5	
・冷やす (凝固点降下・液体窒素)	6	
・紙作り (月桃紙・シュレッダー紙)	7	
・錯視	3	
・科学映像 (スーパーコンピューター京)	2	
・ものづくり (万華鏡・エッグドロップ・電気パン・発酵パン)	10	
・沖縄の環境問題	6	
・昆布のねばねば (人工イクラ)	3	
・汚れを落とす (石けん作り・汚れが落ちる様子)	8	
・水の浄化 (活性炭での吸着)	4	
	合計 70	

評価は、主にプリント提出・授業態度・作文などの課題などで行う。授業に参加して実験等に積極的に取り組んでほしい。

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
身の回りの環境に関心を持ち、意欲的に探求するとともに、科学的な態度を身につけているかどうか。	身の回りの環境に問題を見出し、論理的に考えたり分析し、問題を解決し科学的に判断できるかどうか。	身の回りの環境に関連する観察・実験を行い、その過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを表現できるかどうか。	身の回りの環境に関連する科学についての基本的な概念や原理、法則を理解し、知識を身につけているかどうか。