

学校設定科目「課題研究Ⅰ」年間指導計画・評価計画

科目名	課題研究Ⅰ	履修学年(単位数)	第1学年(2単位)・必修	
教科書	独自の教材テキスト			
副教材	なし			
目標	第Ⅰ期「課題研究基礎」を発展させた理科・数学・情報の教科等横断的な科目として開設し、科学的探究力の礎となる知識・技能を融合的・体験的に身につけ、第2学年「課題研究Ⅱ」において活用できるようになることを目指す。			
年間授業計画				
時期	単元	学習内容	時数	目標・内容の具体
4～7月	最先端の科学に触れる	・特別講義①未来を創る科学	2	最先端および今後の未来についての科学について、世界でリードしている研究者の講義をもとに思考を広げる。
	探究の技法	・特別講義②図書館を利用した探究の技法 ・特別講義③プレゼン・研究デザイン論 ・情報モラル ・有効数字と誤差/単位の扱い ・数学の利活用	14	・文献調査の仕方や著作権、研究倫理に反する事項を理解する。 ・研究のデザイン思考と、プレゼンテーションに必要な技術、表現方法について学ぶ。 ・先行研究の扱いの作法や表現による印象操作の是非について考える。 ・有効数字や単位を理解し、誤差を含む測定値の適切な取り扱いを身につける。 ・指数対数やベクトル等の数学的知識の利活用について分野横断的に学ぶ。
	社会とのつながり	・特別講義④「諏訪の地形と自然」 ・水質調査およびポスター発表 ・特別講義⑤「高レベル放射性廃棄物処理」およびワークショップ	16	・1年合宿で訪れる諏訪周辺を中心とした長野県の地形や自然について学ぶ。 ・グループごとに水質調査のテーマを決め、調査、分析、考察、ポスター発表を行う。 ・科学技術の発展にともなって生じている身近な課題について、知識を深め、多面的に考える姿勢を身につける。
8～12月	データ取得と分析	・エクセルでグラフをつくる ・グラフから現象を読み取る ・特別講義⑥データサイエンス論 ・実験によるデータ取得と分析 ・質的データの扱い	14	・表計算ソフトを利用して、各種データに適したグラフの作成方法を学ぶ。 ・取得した結果から現象を予測する。 ・データ分析をする上で必要な知識・技能およびデータが社会でどのように利用されているのかを学ぶ。 ・生物、化学、物理の各分野の実験を行い、データの取得と分析を体験する。 ・データの可視化を通じて、全体像を把握したり見えにくいものを発見したりする力を身につける。
	身のまわりの酸の定量	・中和滴定実験 ・プレゼンテーション	12	・グループで調査内容を自由に選択し、中和滴定の実験を行う。 ・これまでの学習をふまえて、プレゼンテーションの技法を実践する。
	グループ課題研究	・4分野別ミニ課題研究 「数学・情報」 「生物」「化学」 「物理・地学」 ・ポスター発表	20	・与えられた研究テーマに沿って、グループで協力しながら仮説及び実験の設計を立て、実験、データ処理を行い、科学的根拠をもとに考察する。 ・これまで学んできたことを活用する。
1～3月				
評価規準	知識・技能	課題研究を行うために必要な基本的な知識及び技能が身に付いている。		
	思考・判断・表現	多角的に事象を捉え課題を解決するための基本的な思考力・判断力・表現力が身に付いている。		
	主体的に取り組む態度	様々な事象や課題に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え、主体的に行動している。		
評価方法	定期テスト及び生徒の振り返りにより実施			
備考	年間授業時数：78時間			