

「理科探究」シラバス

学科	普通科	学年	2 年	類型	I・II	組	1・2 組	単位数	1
使用教科書	地学学習帳 (愛媛県高等学校教育研究会理科部会編)								
副教材等	センサー化学基礎 (啓林館) リード Light ノート地学基礎 (数研出版)								

1 学習の到達目標

① 日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化、地球や地球を取り巻く環境について理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付ける。
② 観察、実験などを通して、科学的に探究する力を養う。
③ 様々な現象に主体的に関わり科学的に探究しようとする態度を養う。

2 学習評価

次の三つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとまりごとに、下記の評価項目により評価をする。学年末において、観点別評価を5段階の評定に総括する。

知識・技能	自然の事象・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているか。科学的に探究するために必要な実験操作など基本的な技能を身に付けているか。	(3) (4) (5) (6) (8) (9)
思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し表現する能力が十分であるか。	(2) (4) (6) (8) (9) (10)
主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に関心を持ち、主体的に関わり、見通しを持って考えるなど、科学的に探究しようとしているか。	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (9) (10)
評価方法	主な評価項目	
学習状況の観察	(1) グループワークへの参加状況 (2) 教師の質問に対する応答 (3) 実験・観察に取り組む態度 (4) 実験ノート・プリント	
課題などの提出状況	(5) 日々の課題 (6) 長期休業中の課題 (7) 定期考査中の課題	
ペーパーテスト	(8) 定期考査 (9) 小テスト	
自己評価シート	(10) 自己評価シートによる振り返り	

3 学習の計画

学期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価項目
一 学 期	第1章 物質の変化 1 物質と化学反応式 2 酸と塩基の反応 3 酸化還元反応	- 炭酸カルシウムと塩酸の実験を通して、化学反応式の量的な関係を深く理解する。 - 酸・塩基の定義を理解し、塩の水溶液が必ずしも中性ではないことについて理解する。 - 中和滴定の実験を通して、酸・塩基の量的関係や様々な実験器具の正しい使い方について理解する。 - 酸化剤と還元剤について、電子の授受から理解する。 - 電池や電気分解の化学反応は全て酸化還元反応であることを理解する。 - 金属のイオン化傾向について深く理解する。 - 酸化還元反応は、工業原料の製造や金属の製錬など、生活の中で欠かせないものであることを理解する。	(3) (4) (10) (6)
二 学 期	第2章 地球の環境 1 地球の誕生 2 地球と生命の進化 3 地球史の読み方	- 宇宙の誕生、及び太陽系の誕生について理解を深め、地球が太陽系の一員として誕生し、生命を生み出す条件を備えた惑星となった過程を理解する。 - 地層や化石に関する観察などを行い、古生物の変遷などに基づいて古生代、中生代、新生代の地質時代に関する理解を深める。 - 堆積岩とその形成や地層について理解を深め、地球の歴史の組み立てに関して探究する。	(3) (4) (10) (6)
三 学 期	第3章 環境問題 1 大気汚染 2 水質汚染 3 土壌汚染 4 生物多様性の破壊とその保全 第4章 観察・実験と研究	- 地球温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨、光化学スモッグ、PM2.5について理解する。 - 河川や湖沼、地下水の汚染、海洋汚染について理解する。 - 土壌汚染について理解する。 - 生物多様性の保全について理解する。 - テーマの見付け方について理解する。 - 研究の類型と進め方を理解する。 - 研究のまとめ方を理解する。	(10) (6)

備考 (1) (2) (5) (7) (8) (9)については、全ての単元において評価項目として用いる。