

SS地学基礎 カリキュラムマップ

単元名	探究の問い Inquiry questions	DP Chemistry, Physics, Biology の単元名				学習指導要領との対応		
					赤字は所属的学習内容	単元	内容	
惑星としての地球	地球はどのような惑星なのだろうか？	Circular motion and gravitation 円運動と万有引力	物6.2	Newton's law of gravitation ニュートンの万有引力の法則	万有引力、遠心力、重力	地学基礎 (1)イ(ア)	太陽系の中の地球	太陽系の誕生と生命を生み出す条件を備えた地球の特徴を理解する。
						地学基礎 (1)イ(イ)	地球の形と大きさ	地球の形の特徴と大きさについて理解する。
						地学基礎 (1)イ(ウ)	地球内部の層構造	地球内部の層構造とその状態について理解する。
★ 東日本大震災から学ぶ地学	地震や津波はどのようにして起こるのだろうか？					地学基礎 (2)ア(ア)	プレート運動	プレートの分布と運動及びプレート運動に伴う大地形の形成について理解する。
						地学基礎 (2)ア(イ)	火山活動と地震	火山活動と地震の発生の仕組みについて理解する。
						地学基礎 (2)エ(イ)	日本の自然環境	日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察する。
大気と海洋	大気や海水の運動の原動力は何なのだろうか？					地学基礎 (2)ウ(ア)	地球の熱収支	大気と海水の運動の原動力は何なのだろうか？
						地学基礎 (2)ウ(イ)	大気と海水の運動	大気の大循環と海水の運動及びそれらによる地球規模の熱の輸送について理解する。
移り変わる地球	地球の歴史をひもとくには、どのような方法があるのだろうか？		化C.2 生5.1 生5.2 生5.3 生5.4	Fossil fuels化石燃料 Evidence for evolution進化の証拠 Natural selection自然選択 Classification of biodiversity生物多様性の分類 Cladistics分岐分類学	石炭と石油の形成 化石から探る進化 ダーウインの自然選択説 リンネの二名法 分岐分類学による生物の分類	地学基礎 (2)イ(イ)	古生物の変遷と地球環境	古生物の変遷と地球環境の変化について理解する。
			化C.5 生4.3 生4.4	Environmental impact—global warming環境への影響—地球温暖化 Carbon cycling炭素循環 Climate change気候変動	温室効果 炭素循環のサイクル 気候変動と生物	地学基礎 (2)エ(ア)	地球環境の科学	地球環境の変化を科学的に考察する。
地球環境問題	地球環境問題を解決するには？							
宇宙の構成	宇宙はどのように誕生し、どのような構造をしているのだろうか？		物7.2 物A.1 化C.3 化C.4 物D.3 物D.5	Nuclear reactions核反応 The beginnings of relativity相対性理論の始まり Nuclear fusion and fission核融合と核分裂 Solar energy太陽エネルギー Cosmology宇宙論 Further cosmologyより高度な宇宙論	水素原子核融合反応 エネルギーと質量の等価性 核融合と核分裂 太陽定数 ビッグバン、宇宙背景放射 超弦理論	地学基礎 (1)ア(イ)	太陽と恒星	太陽の表面の現象と太陽のエネルギー源及び恒星としての太陽の進化を理解する。
						地学基礎 (1)ア(ア)	宇宙のすがた	宇宙の誕生と銀河の分布について理解する。

実験	実験デザインを含む実験	ICT	評価課題と【評価規準】
岩石と鉄の密度の比較			単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価】 エッセイ・グループ討論【規準D:科学が与える影響についての振り返り】
エラストネスの方法によって地球の大きさを求める 地球楕円体を描く			
密度の違いによる物質の移動			
	プレート運動の模型の作成		単元テスト【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価】 モデルプランの作成【規準D:科学が与える影響についての振り返り】
火成岩の観察			
液化化現象のモデル実験 サイコロを用いた放射性元素崩壊のモデル実験		2.Graph plotting software	
大気圧が押し上げる水柱		2.Graph plotting software	単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価】
堆積岩の観察	堆積構造を作ってみよう		単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価】
化石の観察		5.Computer models/simulation	
地球温暖化を示すグラフの作成		2.Graph plotting software	単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価】 エッセイ・グループ討論【規準D:科学が与える影響についての振り返り】
簡易分光器の作成と光源の比較			単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価】
宇宙膨張のモデル実験		5.Computer models/simulation	