

南葛飾高等学校令和5年度 教科：理科 科目：基礎科学 年間授業計画

教科：理科 目：基礎科学 単位数：2単位
 対象学年組：第3学年1組～3組
 教科担当者：（田中・多胡）
 使用教科書：（なし）
 使用教材：（プリント・ワークシート）

月	指導内容 【年間授業計画】	基礎科学の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点・方法	配当時間
4月	元素と周期表	周期表の見方と、原子番号1～20の元素記号を覚える。	知・技・思・関 ワークシート 小テスト	8
	地震のメカニズム	<ul style="list-style-type: none"> 地震による揺れのもととは断層運動により生じた波である。 地震を測る方法についてマグニチュードと震度の違いを理解させたい。 地震波のエネルギーはマグニチュードが1大きくなると約32倍、2大きくなると1000倍になる。 		
5月	原子	原子およびその構造について学び、説明できるようになる。	知・技・思・関 ワークシート	8
	海溝の地震 活断層	<ul style="list-style-type: none"> 海溝では、巨大地震が発生しやすいことをプレートの運動と結びつけて理解させたい。 活断層により生じる地震と海溝の地震との違いを理解させたい。 		
6月	電子配置	電子配置を書くことができ、特徴を理解させる。	知・技・思・関 ワークシート	10
	火山ができる場所	<ul style="list-style-type: none"> 火山はプレートの運動と関連していて、プレート境界に多く分布していることを理解させたい。 海嶺、沈み込み帯、ホットスポットの火山活動の特徴を理解させたい。 		
7月	火山活動の多様性 火成岩の観察	<ul style="list-style-type: none"> SiO₂含有量・マグマの粘性が火山の噴火様式・形などと関連がある。 火砕物や火砕流について理解させたい。ビデオなどの視聴覚教材も活用したい。 火成岩が組織と鉱物組成によって分類されていることを理解させたい。 	知・技・思・関 ワークシート 定期考査	3
8月				
9月	イオン	観察などを通して、イオンに関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	知・技・思・関 ワークシート 小テスト	10
	地球の大気	<ul style="list-style-type: none"> 大気構造については、上空にいくほど大気の密度が減少すること、また温度分布によって分けられていることを説明する。大気圧については「空き缶をつぶす実験」など生徒を引きつける実験が多くあるので活用したい。 それぞれの圏については、その特徴を明示し、その特徴の発現する理由についても言及する。 		
10月	分子	分子に関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	知・技・思・関 ワークシート	10
	地球の熱収支 大気の大循環	<ul style="list-style-type: none"> 太陽放射と地球放射、太陽定数について理解させたい。 温室効果が水蒸気、二酸化炭素、メタン、フロンなどの温室効果ガスにより引き起こされていることを理解させたい。 		
11月	有機化合物の特徴 有機化合物と無機化合物 有機化合物の多様性と特徴	観察、実験などを通して、有機化合物に関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	知・技・思・関 ワークシート	10
	エルニーニョ現象と降水量 人間活動がもたらす自然環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境の変動性の1つとして、エルニーニョ現象とラニーニャ現象を理解させたい。 オゾン層の破壊と地球温暖化問題についてデータなどを用いて理解させたい。 		
12月	・飽和炭化水素	観察、実験などを通して、有機化合物に関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	知・技・思・関 ワークシート	3
	日本の自然がもたらす恩恵 日本における自然災害	<ul style="list-style-type: none"> 日本の自然がもたらす恩恵として、水や景観を理解させたい。 日本の自然災害として、台風などの机上災害を理解させたい。 	定期考査	
1月	・飽和炭化水素	観察、実験などを通して、有機化合物に関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	知・技・思・関 ワークシート	8
	代替エネルギー 持続可能な発展へ	<ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素を増加させない代替エネルギーについて理解させたい。 持続可能性について説明し、私たちにできることを考えさせたい。 	定期考査	