

令和2年度 理科 2年生 シラバス

学期	配当月	単元	章	章の目標	主な到達目標	評価方法			
						テスト	レポート	行動観察	自己評価
1学期	4月(11)	[地球] 生きて いる地球 (6)	3章 大地は語る(6)	堆積岩の特徴を理解させるとともに、化石ができた時代や当時の環境を推測できる力を身につけさせる。また、大地の変動が断層や地形として記録されていることに気づかせ、大地の変動を統合的に把握させる。	①化石の標本や写真に関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。 ②地層にふくまれる化石から、地層が堆積した当時の環境や時代を推論できる。 ③堆積岩の様子を、粒の大きさ、かたさ、塩酸との反応などに注目して観察し、特徴を記録できる。 ④堆積岩を、粒の大きさや成分のちがいがいなどと関連づけて分類できる。	○		○	○
			1章 物質の成り立ち(9)	物質を分解する実験を行い、分解して生成した物質からその物質の成分が推定できることを見いださせる。また、物質は原子や分子からできていることを伝える。	①身のまわりの化学変化に興味・関心を示し、炭酸水素ナトリウムの分解の実験を行おうとする。 ②分解して生成した物質を調べる実験結果から、もとの物質の成分を推定できる。 ③発生した物質の性質を調べるための実験器具等を適切に選択し、それらの基本操作を行うことができる。 ④分解について説明することができる。			○	○
	5月(13)	[物質] 化学変化と原子・分子(32)	2章 物質を表す記号(5)	原子や分子は原子の記号で表すことができることを伝え、分子を化学式で示すことができるようにする。	①モデルを用いて、分子がどのようにできているかを考えようとする。 ②化学変化を化学反応式で表すことができる。 ③分子の様子について、分子モデルをつくることのできる。 ④化学変化を化学反応式で表すことができることを理解する。	○	○		○
			3章 さまざまな化学変化(10)	2種類の物質を化合させる実験を行い、反応前とは異なる物質が生成することを見いださせる。また、さまざまな化学変化を原子や分子のモデルを用いて説明できるようにし、さらに化学反応式で表すことができるようにする。	①鉄と硫黄を加熱したときの変化を予想する。 ②鉄と硫黄の混合物を加熱すると別の物質ができることを説明できる。 ③鉄と硫黄の化合の実験を安全に行い、生成した物質を調べることができる。 ④化合について説明することができる。		○		○
	6月(16)	[生命] 動物の生活と生物の進化(42)	4章 化学変化と物質の質量(6) 力だめし(1)	化学変化に関係する物質の質量を測定する実験を行い、化学変化の前後は物質の質量の総和が等しいこと、および反応する物質の質量の間には一定の関係があることを見いださせる。	①酸化、酸化物を定義し、酸素と化合する化学変化について理解する。 ②還元の実験を通して、酸化と還元が同時に起きていることを見いだすことができる。 ①熱の出入りを伴う実験をし、化学変化には熱の出入りが伴うことを理解する。 ②化学エネルギーと熱の関係について理解する。	○	○		○
			生物とは、動物とは(1) 1章 生物の体と細胞(5)	生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること、および植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いださせる。	①生物の体は細胞からできていることと植物と動物の細胞の共通点や相違点を見いだすことができる。 ②身近なせきつい動物に興味をもち、その生活のしかたや特徴について調べてみようとする。 ③いろいろな動物の特徴を的確に表現できる。	○		○	○
	9月(15)	[生命] 動物の生活と生物の進化(42)	2章 生命を維持するはたらき(13)	消化や呼吸、血液の循環についての観察・実験を行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬しているしくみを観察・実験の結果と関連づけて捉えさせる。また、不要となった物質を排出するしくみがあることを理解させる。	①だ液のはたらきを調べる実験に興味をもち、積極的に取り組もうとする。 ②だ液のはたらきを調べる実験結果から、糖の生成を推論することができる。 ③対照実験を設定してデンプンを分解するはたらきを調べることができる。 ④消化により、デンプン、タンパク質、脂肪がそれぞれ、どのような物質に変化するのかを説明できる。 ⑤血液のはたらき及びその循環の意義を理解する。 ⑥排出・呼吸のしくみを理解する。			○	○
			3章 感覚と運動のしくみ(7)	動物が外界の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、そのしくみを感覚器官、神経および運動器官のつくりと関連づけて捉えさせる。	①ヒトの目や耳、鼻などの感覚器官に興味をもち、進んでそのしくみを調べてみようとする。 ②ヒトの反応時間を調べる実験結果から、刺激を感覚器官で受けとってから反応が起こるまでのしくみを考察することができる。 ③ヒトの反応時間を調べる実験を行い、そのデータをわかりやすくまとめることができる。 ④感覚器官で受けとった刺激によって、いろいろな反応が起こるしくみを説明できる。			○	○
	10月(16)	[地球] 地球の大気と気象の変化(25)	4章 動物のなま(10)	身近な動物の観察記録に基づいて、体のつくりや子の生まれ方などの特徴を比較、整理し、脊椎動物がいくつかのなまに分類できることを見いださせる。また、無脊椎動物などの観察を行い、その観察記録に基づいて、それらの動物の特徴を見いださせる。	④身近な動物の生活や体の特徴を表などにまとめることができる。 ③せきつい動物の5つのなまの特徴を説明し、身近に見られる種類をあげることができる。 ④無せきつい動物には、節足動物や軟体動物などがあることを理解できる。		○		○
			5章 生物の移り変わり進化(5) 力だめし(1)	現存の生物および化石の比較などをとて、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたものであることを体のつくりと関連づけて捉えさせる。	③いろいろな動物の特徴を的確に表現できる。	○		○	
	11月(16)	[地球] 地球の大気と気象の変化(25)	ダイナミックな霧「肺川あらし」(1) 1章 空気中の水の変化(7)	地球上の水はさまざまな状態で存在し、霧、雲、雨や雪はその循環の一部であることを認識させるとともに、空気中の水の変化について理解させる。	①身のまわりの諸現象のなから、空気中の水蒸気存在を確かめようとする。 ②湿度から空気の湿り気を考えることができる。 ③露点を正しく測定することができる。 ④湿度を、空気中の水蒸気量や飽和水蒸気量、露点と関連づけて理解する。	○	○		○
			2章 天気の変化と大気の動き(9)	大気の動きを立体的に捉えさせたり、大気の状態を観測させたりして、天気との関係を見いださせる。また、日本付近での高気圧や低気圧の移動と、それに伴う天気変化を、地球規模の大気の動きの一部として捉えさせる。	①日常の天気の様子を、前線の通過などと関連させて考えようとする。 ②低気圧・高気圧の動きの特徴から、天気の移り変わりを考察することができる。 ③気象要素の変化から、前線の種類や通過の様子を読み取ることができる。 ④前線の通過に伴う気象要素の変化を理解する。		○		○
12月(10)	3章 大気の動きと日本の四季(5) 力だめし(1)	大陸と海洋の温度差によって風が生じるしくみを理解させる。さらに、日本付近で盛衰する3つの気団と関連づけながら、日本の四季の天気の特徴とそれが生じるしくみを理解させる。	①偏西風は地球規模の大気の動きの一部であることが理解できる。 ②海と陸の境界では、地面と海面の温度差によって生じる風がふくことが理解できる。 ③日本付近では3つ気団が1年周期で盛衰をくりかえしている。 ④日本の天気の特徴とそれが生じるしくみを理解できる。	○		○	○		
3学期	1月(12)	[エネルギー] 電流の性質とその利用(35)	電気の道すじ～送電線～(1) 1章 電流の性質(17)	回路の基本的な性質や、電圧と電流の関係について規則性を見いださせるとともに、実験機器の操作や実験結果の処理についての技能を習得させる。	①電圧と電流の関係を予想し、進んで発表しようとする。 ②実験結果から、電圧と電流の間の規則性を見いだすことができる。 ③電圧と電流の関係をグラフに表すことができる。 ④直列回路と並列回路について理解し、知識を身につけている。			○	○
	2月(15)		2章 電流の正体(7)	日常生活と関連づけながら静電気の性質について調べさせ、静電気と電流には関係があることを見いださせ、真空放電の実験から、電流の正体について理解させる。	①日常生活で見られる静電気による現象について、具体例を指摘しようとする。 ②実験結果から、静電気による力の規則性を指摘することができる。 ③静電気を発生させ、はたらく力の規則性を調べる実験を行うことができる。 ④静電気と電流の関係について理解し、知識を身につけている。	○			○
	3月(8)		3章 電流と磁界(9) 力だめし(1)	日常生活と関連づけながら、電流の磁気作用や電流と磁界との相互作用を理解させ、直流と交流の違いを捉えさせる。	①電流によって、熱や光、音などを発生させたり物体を動かしたりできることを日常生活と関連づけて理解させる。 ②消費電力の大きい電気器具を指摘し、そのはたらきについて発表しようとする。 ③電流のはたらきの総量は電力量で決まることを説明できる。 ④実験結果から、電流が磁界から受ける力の規則性について見いだすことができる。 ③コイルと棒磁石で電流を発生させる実験を行うことができる。 ④電流がつくる磁界について理解し、知識を身につける。	○		○	○