

指導と評価の年間計画（案）

教科（科目）	単位数	指導学年	教科書名	副教材名
理科総合 B	2 単位	1 学年		

科目の目標	自然の事物・現象に関する観察、実験などを通して、生物とそれを取り巻く環境を中心に、自然の事物・現象について理解させるとともに、人間と自然とのかかわりについて考察させ、自然に対する総合的な見方や考え方を養う。
-------	---

月	学習のねらい	学習項目	具体的な学習到達目標
4	(1) 自然の探究 身近な自然の事物・現象についての観察、実験などを通して、それらの基本的な方法を習得させるとともに、生物とそれを取り巻く環境について考察させ、自然を探究する力を養う。	ア 自然の見方	<ul style="list-style-type: none"> ・大地の変動、大気と水の循環、生態系などに関連した身近な事物・現象について観察や実験を行うことができる。 ・自然界はある基準やある見方に立つと、様々な自然の事物・現象が相互に関連したり、ある範囲や基準では、共通性を共有する多様性をもっていたりすることに気付く。 ・身近な事物・現象に対する疑問の中から課題を設定し、目的を明らかにした上で実験計画を立て、観察、実験や野外観察を行うことができる。 ・情報の収集・検索、結果の集計・処理などに、適宜コンピュータや情報通信ネットワーク等の活用ができる。
5		イ 探究の仕方	
6	(2) 生命と地球の移り変わり 生命の星としての地球の変遷をたどり、生命の出現と生物の変遷は地球環境の変化とかがわっていること及び生物は遺伝という共通の性質をもち、親の形質を子に伝えていることについて理解させる。	ア 地球の移り変わり	<ul style="list-style-type: none"> ・地球が太陽系の一員としての共通な性質をもちながら、生命の存在する環境をもつ惑星となったことが理解できる。 ・多量の水が存在するに至ったのは地球自身の大きさや太陽からの距離など様々な条件が重なった結果であることが探究的に説明できる。 ・身近な観察事実から、土地が隆起や沈降をすることを類推でき、大地の変動には火山や地震などによる急激な変動のほかにも長い時間スケールでの地殻変動があることが理解できる。 ・地層を観察して見られる断層、褶曲、不整合は過去に起こった地殻変動を類推できる。
7		(イ) 惑星としての地球 (イ) 地球の変動	
9	(3) 多様な生物と自然のつり合い 地球上の様々な自然現象は、変化するとともに、その過程で平衡が保たれ、そこで多様な生物が生活していることについて理解させる。	イ 生物の移り変わり	<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境とかがわって、生命の起源から光合成生物の出現、生物の陸上への進出、現在に至るまでに多様な生物が出現したことが理解できる。 ・太陽放射エネルギーの役割と光が波長によって、紫外線、可視光線、赤外線などに分けられること、ある種の紫外線が遺伝子に影響を与えたり、ある波長領域の紫外線が酸素をオゾンに変えることも理解できる。 ・遺伝子の働きにより親の形質が規則性をもって子へ伝えられることが理解でき、メンデルの法則のうち、優性の法則、分離の法則を学習する。 ・遺伝子は染色体に位置することを通して、遺伝の法則を理解できることについて学習する。 ・大陸、島弧、海洋底などの地形的特徴に興味をもち、その成因を理解することができる。 ・様々な地表面の変化の原因として太陽放射エネルギーによる侵食、運搬、堆積作用などの地表を平坦化させる作用と地球内部エネルギーによる大地の変化などの地表の起伏を増大させる作用とを対応して考えることができる。 ・気象衛星の画像から得られる情報を用い、温帯低気圧や台風に伴う水蒸気や水の分布、季節風の吹き出しに伴う雪雲の変化などを理解できる。 ・地球規模の大気、水の循環や大気の運動を扱うことにより、日本付近の天気の変り変わり等を理解することができる。 ・地球の温度が一定に保たれるのは、温室効果ガスの働きによることが理解できる。 ・身近な生物を取り上げ、様々な生物が様々な環境に適応して生活していることを説明することができる。 ・生物の分類について、植物では、種子をつくるかどうか、動物では、脊椎の有無などを基準に分類することができる。 ・地球上の生物は自然環境と相互に密接な関係をもち、陸上や水中のそれぞれに特徴的な生態系を構成し、生物は生態系の構成要素として、生産者、消費者、分解者の三者より成り立ち、それらが食物連鎖等のつながりをもって生活していることが理解できる。 ・人間を含めた生物と地球の環境は、相互に影響し合っており、地球そのものが一つの大きな生態系と見なせるようになる。
10		(イ) 生物の変遷	
11		(イ) 遺伝の法則性	
12		ア 地球の姿と大気	<ul style="list-style-type: none"> ・大陸、島弧、海洋底などの地形的特徴に興味をもち、その成因を理解することができる。 ・様々な地表面の変化の原因として太陽放射エネルギーによる侵食、運搬、堆積作用などの地表を平坦化させる作用と地球内部エネルギーによる大地の変化などの地表の起伏を増大させる作用とを対応して考えることができる。 ・気象衛星の画像から得られる情報を用い、温帯低気圧や台風に伴う水蒸気や水の分布、季節風の吹き出しに伴う雪雲の変化などを理解できる。 ・地球規模の大気、水の循環や大気の運動を扱うことにより、日本付近の天気の変り変わり等を理解することができる。 ・地球の温度が一定に保たれるのは、温室効果ガスの働きによることが理解できる。 ・身近な生物を取り上げ、様々な生物が様々な環境に適応して生活していることを説明することができる。 ・生物の分類について、植物では、種子をつくるかどうか、動物では、脊椎の有無などを基準に分類することができる。 ・地球上の生物は自然環境と相互に密接な関係をもち、陸上や水中のそれぞれに特徴的な生態系を構成し、生物は生態系の構成要素として、生産者、消費者、分解者の三者より成り立ち、それらが食物連鎖等のつながりをもって生活していることが理解できる。 ・人間を含めた生物と地球の環境は、相互に影響し合っており、地球そのものが一つの大きな生態系と見なせるようになる。
1		イ 生物と環境	
2		(イ) 生物の多様性	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な観点から地球規模の観点まで、生物とそれを取り巻く環境と人間の活動との相互のかかわりによって生じる問題を自ら設定し、観察、実験、調査、野外観察など体験的な学習に取り組み、結果を報告書にまとめたり、発表を行う。 ・人間と自然との調和を図ることの重要性を認識し、問題解決の能力を身に付ける。
3		(イ) 生物と環境とのかかわり	