

教科	理科	学年	第3学年
----	----	----	------

単元名	時数	単元の到達目標(小単元のねらい)	単元のまとまりの評価規準		
			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
生命の連続性	24	<ul style="list-style-type: none"> ● 生殖の観察などを通して、生物のふえ方には、無性生殖と有性生殖の2つがあることを見だし、その違いを理解させる。 ● 生物の成長を細胞の分裂と関連づけて捉えさせるとともに、有性生殖における減数分裂について理解させる。 ● 生物がふえていくとき、染色体にある遺伝子をかして親から子へ形質が伝わること、そしてその伝わり方に規則性があることを理解させる。 ● 現存の多様な生物は過去の生物が長い時間の経過の中で変化して生じてきたものであることを体づくりに関連づけて理解させる。 ● 生物の間のつながりを時間的に見ることを通して進化の概念を身につけさせる。 	<p>生命の連続性に着目しながら、生殖の特徴や遺伝の規則性を理解している。</p> <p>また、それらの観察・実験などに関する技能を身につけている。</p>	<p>生命の連続性について、見通しをもって解決方法を立案して観察・実験を行い、生殖や遺伝についての共通性や多様性を見いだして論理だてて表現している。</p> <p>また、探究の過程を振り返っている。</p>	<p>生命の連続性に関する事物・現象に進んで関わり、思考・判断を粘り強く働かせるなかで、見通しをもったり振り返ったりするなど自らの学習を調整し、科学的に探究しようとしている。</p>
化学変化とイオン	31	<ul style="list-style-type: none"> ● 水溶液の電気伝導性を調べる実験を行い、水溶液には電流が流れるものと流れないものがあることを見いだして理解させる。 ● イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを理解させる。 ● 金属によってイオンへのなりやすさが異なることを見いださせ、イオンのモデルと関連づけて理解させる。 ● 電圧は化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることに気づかせるとともに、イオンのモデルを用いて電池の基本的なしくみを説明できるようにする。 ● 酸やアルカリの水溶液を用いた実験を行い、酸やアルカリのそれぞれの性質が水素イオンと水酸化物イオンによることを見いださせる。 ● 中和反応の実験により、酸とアルカリが反応すると塩と水ができることを見いださせる。 	<p>化学変化をイオンモデルと関連付けながら、水溶液の性質や電池を理解している。</p> <p>また、それらの観察・実験などに関する技能を身につけている。</p>	<p>化学変化について、見通しをもって解決方法を立案して観察・実験を行い、化学変化における規則性や関係性を考察し、論理だてて表現している。</p> <p>また、探究の過程を振り返っている。</p>	<p>化学変化とイオンに関する事物・現象に進んで関わり、思考・判断を粘り強く働かせるなかで、見通しをもったり振り返ったりするなど自らの学習を調整し、科学的に探究しようとしている。</p>
運動とエネルギー	34	<ul style="list-style-type: none"> ● 水中にある物体には浮力があることを見いださせる。 ● 作用によって合力を求めることができるようにする。 ● 記録タイマーなどを使って、物体の速さや運動のようすを調べる方法を身につけさせる。 ● 仕事の定義を理解させ、仕事の原理を見いださせる。 ● 位置エネルギーや運動エネルギーの大きさと、物体の高さや質量、速さとの関係を見いださせる。 ● 身のまわりのさまざまなエネルギーについて気づかせ、それらのエネルギーはどのように移行変わるか理解させる。 ● 人間は多様なエネルギー資源を消費して活動していることを知り、将来にわたってエネルギー資源を確保し、安全で有効な利用と環境保全をはかることの重要性を認識させる。 	<p>運動とエネルギーに関する事物・現象を定量的に理解しながら、力と運動の規則性を理解している。</p> <p>また、それらの観察・実験などに関する技能を身につけている。</p>	<p>運動とエネルギーについて、見通しをもって解決方法を立案して観察・実験を行い、力と運動の規則性や関係性を考察し、論理だてて表現している。</p> <p>また、探究の過程を振り返っている。</p>	<p>運動とエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、思考・判断を粘り強く働かせるなかで、見通しをもったり振り返ったりするなど自らの学習を調整し、科学的に探究しようとしている。</p>
地球と宇宙	35	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽の観察を行い、その観察記録や資料から、太陽の形や大きさ、表面のようすなどの特徴を見だし理解させる。 ● 太陽の表面を観察したり記録したりする技能を身につけさせる。 ● 天体の日周運動が地球の自転による相対運動であることを理解させる。 ● 季節ごとの星座の位置の変化や太陽の南中高度の変化を調べ、それらの観察記録を、地球が公転していることや地軸が傾いていることと関連づけて理解させる。 ● 月や金星の観察記録などから、見え方を月や金星の公転と関連づけて理解させる。 	<p>地球の自転・公転に着目しながら、身近な天体とその動きを理解している。</p> <p>また、それらの観察・実験などに関する技能を身につけている。</p>	<p>地球と宇宙について、見通しをもって解決方法を立案して観察・実験を行い、天体の運動と見え方の時間的・空間的な構造を見いだして論理だてて表現している。</p> <p>また、探究の過程を振り返っている。</p>	<p>地球と宇宙に関する事物・現象に進んで関わり、思考・判断を粘り強く働かせるなかで、見通しをもったり振り返ったりするなど自らの学習を調整し、科学的に探究しようとしている。</p>
地球と私たちの未来のために	16	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然界では、これらの生物がすみかを保って生活していることを観察などを通して見だし理解させる。 ● 日常生活や社会では、さまざまな物質が使用目的や用途に応じて使い分けられていることを認識させる。 ● 科学技術の発展の過程について、どのようなものがあるかを理解させる。 ● 最新の科学技術について調べさせ、これからの科学技術の発展の方向性を、科学的根拠をもって検討させる。 ● 大地の特徴を理解し、自然を多面的、総合的に捉え、自然と人間の関わり方について、科学的に考察して判断する能力や態度を身につけさせる。 ● 自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について科学的に考察させ、持続可能な社会をつくることの重要性を認識させる。 	<p>日常生活や社会と関連付けながら、自然環境の保全と科学技術の利用を理解している。</p> <p>また、それらの観察・実験などに関する技能を身につけている。</p>	<p>身近な自然環境・自然災害や科学技術について、見通しをもって観察・実験を行い、その結果を解釈するとともに、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察して判断している。</p>	<p>科学技術と人間に関する事物・現象に進んで関わり、思考・判断を粘り強く働かせるなかで、見通しをもったり振り返ったりするなど自らの学習を調整し、科学的に探究しようとしている。</p>