

令和3年度 3年 理科 年間指導計画・評価計画

1. 目指す生徒像

学年末の到達目標（第3学年で重視する学習過程）

「理科の見方・考え方を働かせ、科学的な事象や実験・観察の結果を分析・解釈した上で探究の過程を振り返り、科学的に考察して判断する資質・能力を育成する」

『知識・技能』自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

『思考・判断・表現』観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

『主体的に学習に取り組む態度』自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

2. 評価方法

観点	①知識・技能	②思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度
主な評価方法	ワークシート 観察・実験レポート パフォーマンステスト 授業観察 小テスト 定期テスト	ワークシート 観察・実験レポート 授業観察 小テスト 定期テスト	ワークシート 観察・実験レポート 授業観察

3. 年間指導計画・評価規準

月	単元	時数	学習活動	①	②	③	評価規準（おおむね満足できる B）
4 5 6	化学変化とイオン	29	<p>1章 水溶液とイオン ○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だし、理解する。 ○電解質水溶液の電気分解の実験を行い、電極に物質が生成することからイオンの存在を見だし、イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを理解する。</p> <p>2章 電池とイオン ○金属イオンについての実験を探究的に行い、金属によってイオンへのなりやすさが異なることを見だし、イオンのモデルと関連づけて理解する。 ○電池を製作し、電池では化学エネルギーが電気エネルギーに変換</p>	○		○	<p>○化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、水溶液とイオン、化学変化と電池を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。 【知識・技能】</p> <p>○化学変化について、見通しをもって観察、実験などを行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における規則性や関係性を見だし表現している。また、探究の過程を振り返っている。 【思考・判断・表現】</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、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】</p>

			<p>されていることに気づくとともに、イオンのモデルを用いて電池の基本的なしくみを説明する。</p> <p>3章 酸・アルカリと塩</p> <p>○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すとともに、電離のようすをイオンのモデルを用いて説明する。</p> <p>○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すとともに、中和反応をイオンのモデルを使って説明する。</p>			
6 7 9	生命の連続性	23	<p>1章 生物のふえ方と成長</p> <p>○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つがあることを見いだし、その違いを理解する。</p> <p>○種子から根がのびる様子の観察や、細胞分裂の観察を通して、生物の成長を細胞の分裂と関連づけて捉えるとともに、有性生殖における減数分裂について理解する。</p> <p>2章 遺伝の規則性と遺伝子</p> <p>○生物がふえていくとき、染色体にある遺伝子を介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する。</p> <p>3章 生物の種類の多様性と進化</p> <p>○現存の生物や化石の比較などを通して、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</p>	○		<p>○生命の連続性に関する事物・現象の特徴に着目しながら、生物の成長とふえ方、遺伝の規則性と遺伝子、生物の種類の多様性と進化を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p style="text-align: right;">【知識・技能】</p> <p>○生命の連続性について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、生物の成長とふえ方、遺伝現象、生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだして表現している。また、探究の過程を振り返っている。</p> <p style="text-align: right;">【思考・判断・表現】</p> <p>○生命の連続性に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p> <p style="text-align: right;">【主体的に学習に取り組む態度】</p>

			<p>てきたものであることを体のつくりと関連づけて理解する。</p> <p>○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る。</p>			
9 10 11	運動とエネルギー	36	<p>1章 力のつり合い</p> <p>○水中にある物体には浮力がはたらくことを見だし、重力と浮力のつり合いの関係から、浮き沈みのしくみを理解する。</p> <p>○合力を導入し、作図によって合力を求める。</p> <p>○分力の求め方を理解する。</p> <p>2章 物体の運動</p> <p>○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、物体にはたらく力と運動の関係を理解する。</p> <p>3章 仕事とエネルギー</p> <p>○仕事の定義を理解し、仕事の原理を見いだす。</p> <p>○仕事をする能力としてエネルギーを定義し、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す。</p> <p>○摩擦や空気の抵抗がなければ、力学的エネルギーが保存されることを理解する。</p> <p>4章 多様なエネルギーとその移り変わり</p> <p>○身のまわりのさまざまなエネルギーについて気づき、それらのエネルギーはどのように移り変わるか理解するとともに、エネルギーの総量は一定に保たれることを理解する。</p>	○	○	<p>○物体の運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、力のつり合いと合成・分解、運動の規則性、力学的エネルギー、エネルギーを理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。 【知識・技能】</p> <p>○運動とエネルギーについて、見通しをもって観察、実験を行い、その結果を分析して解釈し、力のつり合い、合成や分解、物体の運動、力学的エネルギー、エネルギーの規則性や関係性を見いだして表現している。また、探究の過程を振り返っている。 【思考・判断・表現】</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、見通しをもったり、振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】</p>

			<p>5章 エネルギー資源とその利用</p> <p>○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する。</p>			
11 12	宇宙を観る	26	<p>1章 地球から宇宙へ</p> <p>○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いだして理解したり、観測資料などから、惑星と恒星の特徴や太陽系の構造を理解したりするとともに、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る。</p> <p>2章 太陽と恒星の動き</p> <p>○太陽や星座の日周運動の観察を行い、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するとともに、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し、天体の動きを観察する技能を身につける。</p> <p>3章 月と金星の動きと見え方</p> <p>○月や金星の動きや見え方の観察を行い、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するとともに、月や金星の動きや形を観察したり記録したりする技能を身につける。</p>	○	○	<p>○身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、天体の動きと地球の自転・公転、太陽系と恒星を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。 【知識・技能】</p> <p>○地球と宇宙について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現している。また、探究の過程を振り返っている。 【思考・判断・表現】</p> <p>○地球と宇宙に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】</p>

<p>1 2 3</p>	<p>自然と人間</p>	<p>30</p>	<p>1章 自然界のつり合い ○植物、動物および微生物を、栄養摂取の面から相互に関連づけて捉えるとともに、自然界では、これらの生物がつり合いを保って生活していることを観察などを通して見だし、理解する。</p> <p>2章 さまざまな物質の利用と人間 ○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し、物質を有効利用するためには、物質の再利用などがたいせつであることに気づく。</p> <p>3章 科学技術と人間 ○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し、さまざまな科学技術の利用が人間の生活を豊かで便利にしていることを認識する。 ○最新の科学技術について調べ、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する。</p> <p>4章 人間と環境 ○身近な自然環境や地域の自然災害を調べる活動を行い、人間の活動などのさまざまな要因が自然環境に影響をあたえていることについて理解し、自然環境を保全することの重要性を認識するとともに、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る。</p>	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>	<p>○日常生活や社会と関連付けながら、生物と環境、エネルギーと物質、自然環境の保全と科学技術の利用を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。 【知識・技能】</p> <p>○身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験などを行い、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。 【思考・判断・表現】</p> <p>○自然と人間に関する事物・現象、科学技術と人間に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】</p>
----------------------	---------------------	-----------	---	----------------------------	---

		<p>5章 持続可能な社会 をめざして</p> <p>○科学技術の発展と人間生活との関わり方について多面的、総合的に捉え、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し、持続可能な社会をつくることの重要性を認識する。</p>				
--	--	--	--	--	--	--