

4 理科

(1) 観点別学習状況の評価例

■教科の目標 ※『学習指導要領』 (平成29年告示)参 照	知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
	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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	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。
■教科の「評価の観点及びその趣旨」 ※『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料』参照	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	自然の事物・現象について基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・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。
○授業の構想と学習評価 (例)	○状態変化について、事実に知識を理解し、用語や基本概念を理解している。 ○状態変化についての観察、実験の操作を理解している。 ○観察記録や表の作成ができ、データをまとめることができる。 ≪授業での取組≫ ○観察、実験等における班活動での取組 ○ワークシートを基にしたグループ活動 ≪評価≫ ○上記の内容が身に付いているか。(実験、観察の様子等) ○該当する知識や技能が身に付いているか。(単元テスト等) ≪B基準の例≫ ○実験の目的や使用した器具の名称・使い方などが説明できる。 ○グラフや図から基本的な情報を読み取ることができる。 ○ある程度の基本的な用語を用いて科学的根拠を説明することができる。	○状態変化について、問題を見だし見通しをもって観察、実験を行い、自分なりの言葉で、筋道立てて考察することができる。 ○データから必要な情報を読み取り、比較や分類をすることができる。 ○グラフや表を用いて分かりやすく説明することができる。 ≪授業での取組≫ ○観察、実験等における班活動での取組 ○ワークシートを基にしたグループ活動 ≪評価≫ ○上記の内容が身に付いているか。(実験、観察の様子等) ○観察、実験などで、得られた結果を根拠に考察し、表現しているか(ワークシート、単元テスト等) ○科学的根拠を使って、事物・現象について分析し、表現しているか。(単元テスト等) ≪B基準の例≫ ○課題に対して、筋道立てて考えることは困難でも、自分なりの言葉で考え、まとめることができる。 ○単純な比較や分類の方法を理解し、行うことができる。 ○実験結果やデータからある程度の結論を導くことができる。	○興味がある内容や得意な事を状態変化の内容と結び付け、科学的現象について積極的に考えることができる。 ○実験がうまくいかなかった、その結果について考察し、原因を探ることができる。 ○間違いや疑問点を自分で調べ探究することができる。 ≪授業での取組≫ ○観察、実験等における班活動での取組 ○ワークシートを基にしたグループ活動 ≪評価≫ ○上記の内容が身に付いているか。(実験、観察の様子等) ○実験に積極的に取り組もうとしているか。 ○現象を試行錯誤しながら説明しようとしているか。 ≪B基準の例≫ ○班員と協力し、実験準備を行い、実験に取り組むことができる。 ○振り返りシートに、授業で身につけた内容を記入できる。

(2) 年間指導計画

理科の目標

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。

① 第1学年

理科 第1学年の目標

- (1) 光や音、力などの身近な物理現象を日常生活や社会と関連付けながら理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。
- (2) 身の回りの物質や気体の性質について調べる実験や、また水溶液や状態変化についての実験を行い、固有の性質と共通の性質があることなどを見出して理解するとともに、実験器具の操作・記録の仕方などの技能を身に付ける。
- (3) 生物の外部形態の観察を行い、生物の体に共通点と相違点があることを見出し、体の基本的なつくりを理解するとともに、共通点や相違点に基づいて分類できることを見出して理解する。
- (4) 大地の成り立ちと変化を地表に見られる地形や地層、岩石などと関連付けながら観察を行い、地層の重なり方や広がり方の規則性、地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見出して表現する。

月	単元名	指導内容	評価方法
4	・生命「いろいろな生物とその共通点」(27)	・ガイダンス ・身のまわりの生物の観察(5) ・生物のなかま分けのしかた(3) ・植物の特徴と分類(7)(人権) ・動物の特徴と分類(9)(人権) ・単元テスト(2)	行動観察 発表 ノート ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 定期考査
5			
6			
7	・地球「活きている地球」(24)	・身近な大地(5) ・ゆれる大地(5) ・火をふく大地(6) ・語る大地(6)(人権) ・単元テスト(2)	
8,9	・物質「身のまわりの物質」(27)	・いろいろな物質とその性質(7) ・いろいろな気体とその性質(5) ・水溶液の性質(6)(人権) ・物質の姿の変化(7)(人権) ・単元テスト(2)	行動観察 発表 ノート ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 定期考査
10			
11			
12			
1	・エネルギー「光・音・力による現象」(27)	・光による現象(8)(人権) ・音による現象(8) ・力による現象(9)(人権) ・単元テスト(2)	行動観察 発表 ノート ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 定期考査
2			
3			

② 第2学年

理科 第2学年の目標

- (1) 電流、磁界に関する現象について観察・実験を行い、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けるとともに、結果を分析して解釈し、電流と電圧、電流の働き、静電気、電流と磁界の規則性や関係性を見出して表現する。
- (2) 化学変化に関する現象について観察・実験を行い、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けるとともに、原子や分子と関連付けて結果を分析し、化学変化における物質の変化や量的関係を見出して表現する。
- (3) 生物の体のつくりとはたらきについて観察を行い、植物の光合成・呼吸・蒸散の働きや動物の生命を維持する働きなどについて理解し、生物の体のつくりとはたらきに共通点と相違点があることを見出して表現する。
- (4) 気象要素と天気の変化との関係に着目しながら観察・実験を行い、その結果を分析して解釈し、天気の変化や日本の気象についての規則性や関係性を見出して表現する。

月	単元名	指導内容	評価方法
4	・地球「地球の大気と天気の変化」 (34)	・ガイダンス(1) ・地球をとり巻く大気のような(6) ・空気中の水の変化(7) ・単元テスト(2) ・天気の変化と大気の動き(7) ・大気の動きと日本の四季(9)(人権) ・単元テスト(2)	行動観察 発表 ノート ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 振り返りシート 定期考査
5			
6			
7			
8,9	・物質「化学変化と原子・分子」 (32)	・動物の体のつくりとはたらき(11)(人権) ・理科教室(化学変化)(2) ・単元テスト(2) ・動物の行動のしくみ(8)(人権) ・物質の成り立ち(8) ・物質の表し方(5) ・さまざまな化学変化(3) ・さまざまな化学変化(8) ・化学変化と物質の質量(6)(人権) ・単元テスト(2)	行動観察 発表 ノート ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 振り返りシート 定期考査
10			
11			
12			
1	・エネルギー「電流とその利用」 (37)	・電流の性質(16)(人権) ・電流の正体(9) ・電流と磁界(10)(人権) ・単元テスト(2)	行動観察 発表 ノート ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 振り返りシート 定期考査
2			
3			

③ 第3学年

理科 第3学年の目標

- (1)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、それらの技能を身に付けるとともに、結果を分析して解釈し、力のつり合いと合成・分解、物体の運動、力学的エネルギーの規則性や関係性を見出して表現する。また、探求の過程を振り返る。
- (2)水溶液の電気分解、電池、酸とアルカリ、中和に関する実験を行い、それらの技能を身に付けるとともに、イオンのモデルと関連付けて結果を分析し、化学変化における規則性や関係性を見出して表現する。また、探求の過程を振り返る。
- (3)生命の連続性について観察・実験を行い、生物の成長と殖え方、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出して表現する。また、探求の過程を振り返る。
- (4)地球と宇宙について、天体の観察や実験を行い、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出して表現する。また、探求の過程を振り返る。
- (5)自然環境を調べ、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて理解するとともに、人間と自然との関わり方、エネルギー資源の利用や科学技術の発展と人間生活との関わりについて認識を深め、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判断する態度を養う。

月	単元名		指導内容		評価方法
	T1	T2	T1	T2	
4	・生命「生命の連続性」(23)	・物質「化学変化とイオン」(29)	・ガイダンス、単元導入(1) ・生物のふえ方と成長(8) ・遺伝の規則性と遺伝子(7)(人権) ・生物の種類の多様性と進化(4)(人権) ・単元振り返り(1) ・単元テスト(2)	・ガイダンス、単元導入(1) ・水溶液とイオン(8) ・単元テスト(2) ・電池とイオン(7) ・酸、アルカリと塩(10)(人権) ・単元振り返り(1)	行動観察 発表 ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 振り返りシート 定期考査
5					
6					
7					
8,9	・地球「宇宙を観る」(23)	・エネルギー「運動とエネルギー」(36)	・単元導入(1) ・宇宙の天体(5) ・太陽と恒星の動き(8)(理科教室含む) ・月と金星の動きと見え方(6)(人権) ・単元テスト(2) ・単元振り返り(1)	・単元導入(1) ・力の合成と分解(7) ・単元テスト(2) ・物体の運動(10) ・仕事とエネルギー(8)	行動観察 発表 ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 振り返りシート 定期考査
10					
11					
12					
	・環境「自然と人間」(29)		・単元導入(1) ・自然界のつり合い(6)		
1			・さまざまな物質の利用と人間(5) ・科学技術の発展(3) ・人間と環境(8) ・持続可能な社会をめざして(5)(人権) ・単元振り返り(1)	・多様なエネルギーとその移り変わり(3) ・エネルギー資源とその利用(4)(人権) ・単元振り返り(1)	行動観察 発表 ワークシート 観察記録 実験レポート 小テスト 振り返りシート 定期考査
2					
3					