

1 教科の目標

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・能力を次のとおり育成することを目指す。

2 到達目標・使用教材・評価の観点と評価方法

学習の到達目標	(1)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ことができる。【知識・技能】 (2)観察、実験などを行い、科学的に探究することができる。【思考・判断・表現】 (3)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ことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】
使用教材	教科書:未来へひろがるサイエンス【啓林館】 ワーク:学習整理(学宝社) 資料集:理科便覧(浜島書店)
評価方法	定期テスト 単元テスト 小テスト 実験・観察レポート ワークの取り組み 授業での発言・つぶやき 振り返りシート

3 学習の進め方

学習の進め方	学 校	化学分野、生物分野、地学分野、物理分野の内容を日常生活に関連させながら、深い学びにつなげていく。 <授業> ・気づいたことや分かったことなどを積極的に発表する。 ・グループ活動に積極的に参加し、科学的な思考を養う。 ・実験・観察を積極的に行い、考察から科学的に探究する。 ・グループ活動を活用し、疑問や分からないところをそのままにせず、問題解決に積極的に取り組む。 <テスト> ・学習した内容を教科書・ノート・ワーク・プリント等を使って復習する。 ・分からないところや疑問点は仲間や先生に聞いて、わからないままにしない。
	家 庭	・『学習整理』を活用し、復習を行う。 ・実験・観察レポートを活用し、実験方法や注意事項、結果考察を確認する。

4 年間計画

時期	単元名・学習内容	学習到達目標	観点別評価方法
1 学 期	4 月 自然の中にあふれる生命 (9)	・校庭や学校周辺の生物の観察を行い、いろいろな生物がさまざまな場所で生活していることを見いだして理解し、観察器具の操作、観察記録の仕方等の技能を身につけることができる。 ・いろいろな生物を比較して見いだした共通点や相違点をもとに分類できることを理解し、分類の仕方の基礎を身につけることができる。 ・身近な生物を観察することにより、生物に対する興味・関心を高めることができる。	●観察レポート 【思・判・表】【態度】 いろいろな生物の生活場所について主体的に見いだしているか
	5 月 [生命] いろいろな生物とその共通点 (18+1)	・身近な植物・動物の外部形態の観察を行い、その観察記録等にもとづいて、共通点や相違点があることを見だし、植物・動物の体の基本的なつくりを理解できる。また、その共通点や相違点にもとづいて植物・動物が分類できることを見だし、理解できる。	●観察のようす【知・技】【態度】 観察器具の操作・記録方法は身につけているか
	6 月 単元導入 (1), 学ぶ前にトライ! 1章 植物の特徴と分類 (7) 2章 動物の特徴と分類 (9) 力だめし, 学んだ後にリトライ! (1) 琉球列島の世界自然遺産	・植物・動物に対する興味・関心をもち、植物・動物を観察するときによいような点に注目すればよいかを考える力を身につけることができる。	●単元テスト【3観点】 生物の共通・相違点を理解、分類の仕方の活用、分類への応用ができているか ●観察レポート 【思・判・表】【態度】 植物・動物の外部形態について、主体的に見いだしているか ●定期テスト【3観点】

2 学 期	7 月	【物質】 身のまわりの物質 (27+1) 単元導入 (1), 学ぶ前にトライ! 1章 いろいろな物質とその性質 (7) 2章 いろいろな気体とその性質 (5) 3章 水溶液の性質 (6) 4章 物質のすがたとその変化 (7) 力だめし, 学んだ後にリトライ! (1) 軽くて, 割れにくく, 簡単に変形できるガラス	・身のまわりの物質の性質を様々な方法で調べる実験を行い, 物質には密度や加熱時の変化等固有の性質と共通の性質があることを見いだし理解できる。 また, ガスバーナーや電子てんびん等の器具の操作、記録の仕方等の技能を身につけることができる。 ・発生した気体の性質を調べる実験を行い, 気体の種類による特性を理解し, 気体発生の方法や捕集法等の技能を身につけることができる。 ・物質が水に溶ける際の水溶液の均一性を, 粒子のモデルで理解する。また, 水溶液から溶質を取り出す実験を行い, 溶解度と関連づけ理解できる。 ・物質の状態変化について観察・実験を行い, 状態変化により物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだし理解できる。また, 物質の融点や沸点を境に状態変化することを知り, 混合物を加熱する実験を行い, 沸点の違いによって物質の分離ができることを見いだし理解できる。	●実験レポート 【思・判・表】【態度】 物質の性質や気体の性質、溶解度の規則性、沸点・融点の特徴について、主体的に見いだしているか ●パフォーマンステスト【知・技】 実験器具の操作・記録方法は身についているか
	9 月		・物質が水に溶ける際の水溶液の均一性を, 粒子のモデルで理解する。また, 水溶液から溶質を取り出す実験を行い, 溶解度と関連づけ理解できる。 ・物質の状態変化について観察・実験を行い, 状態変化により物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだし理解できる。また, 物質の融点や沸点を境に状態変化することを知り, 混合物を加熱する実験を行い, 沸点の違いによって物質の分離ができることを見いだし理解できる。	●単元テスト【3観点】 身の周りの物質の性質や状態変化の理解、実験操作の活用、物質の分類への応用ができていますか
	10 月	【エネルギー】 光・音・力による現象 (24+1) 単元導入 (1), 学ぶ前にトライ! 1章 光による現象 (8) 2章 音による現象 (5) 3章 力による現象 (9) 力だめし, 学んだ後にリトライ! (1) 精密測定とAI(人工知能)がひらく光の科学	・光の反射や屈折の実験を行い, 光が水やガラスなどの物質の境界面で反射, 屈折するときの規則性を見いだせる。また, 凸レンズのはたらきについての実験を行い, 物体の位置と像の位置および像の大きさや向きを見いだせる。 ・音についての実験を行い, 音はものが振動することによって生じること, 音は波として空気中を約340m/sの速さで伝わることを, および音の大きさや高さは音源の振動のしかたに関係することを見いだせる。 ・物体に力をはたらかせる実験を行い, 物体に力のはたらくとその物体が変形したり, 動き始めたり, 運動のようすが変わったりすることを見いだせるとともに, 力は大きさと向きによって表されることを理解できる。また, 2力のつり合いの実験を行い, 1つの物体にはたらく2力がつり合う条件を見いだし理解できる。	●実験レポート 【思・判・表】【態度】 光、音の特性を主体的に見いだしているか ●実験のようす【知・技】【態度】 実験装置の操作・記録方法は身についているか
	11 月		・音についての実験を行い, 音はものが振動することによって生じること, 音は波として空気中を約340m/sの速さで伝わることを, および音の大きさや高さは音源の振動のしかたに関係することを見いだせる。 ・物体に力をはたらかせる実験を行い, 物体に力のはたらくとその物体が変形したり, 動き始めたり, 運動のようすが変わったりすることを見いだせるとともに, 力は大きさと向きによって表されることを理解できる。また, 2力のつり合いの実験を行い, 1つの物体にはたらく2力がつり合う条件を見いだし理解できる。	●単元テスト【3観点】 光・音の特性の理解、実験操作の活用、力の表記方法の理解、力の条件を導きだしているか
	12 月		・物体に力をはたらかせる実験を行い, 物体に力のはたらくとその物体が変形したり, 動き始めたり, 運動のようすが変わったりすることを見いだせるとともに, 力は大きさと向きによって表されることを理解できる。また, 2力のつり合いの実験を行い, 1つの物体にはたらく2力がつり合う条件を見いだし理解できる。	●定期テスト【3観点】
	1 月	【地球】 活きている地球 (22+2) 単元導入 (1), 学ぶ前にトライ! 1章 身近な大地 (4) 2章 ゆれる大地 (4) 3章 火をふく大地 (6) 4章 語る大地 (6) 力だめし, 学んだ後にリトライ! (1) 大地との共生を目指す技術	・身近な地形などの観察を通して, 大地の成り立ちなどを理解させる。観察器具の基本的な扱い方などを身につけることができる。 ・地震計の記録から地震のゆれの特徴を理解させ, 記録の分析により地震のゆれの伝わり方の規則性を見いださせる。また, 地震の原因などをプレートの動きと関連づけて理解できる。 ・さまざまな火山の活動などを調べさせ, それらのようすはマグマの性質が深く関係していることを考察させるとともに, マグマからできる火成岩の特徴を, 成因と関連づけて理解できる。 ・地層の重なり方や広がり方の規則性を捉えさせ, 構成する岩石や化石をもとに, 地層が堆積した時代や当時の環境を推測することを通じて, 地層の成り方を理解できる。また, プレートと火山活動や地震などとの関連を総合的に捉え, 大地からの恵みや災害について理解できる。	●観察レポート 【思・判・表】【態度】 地形の観察結果から、プレートの動きと火山活動や地震による地殻変動の関係をみいだしているか 地震計の記録から、地震のゆれ、原因を見いだしているか 岩石の特徴から、火成岩の分類方法を見いだしているか
	2 月		・身近な地形などの観察を通して, 大地の成り立ちなどを理解させる。観察器具の基本的な扱い方などを身につけることができる。 ・地震計の記録から地震のゆれの特徴を理解させ, 記録の分析により地震のゆれの伝わり方の規則性を見いださせる。また, 地震の原因などをプレートの動きと関連づけて理解できる。 ・さまざまな火山の活動などを調べさせ, それらのようすはマグマの性質が深く関係していることを考察させるとともに, マグマからできる火成岩の特徴を, 成因と関連づけて理解できる。 ・地層の重なり方や広がり方の規則性を捉えさせ, 構成する岩石や化石をもとに, 地層が堆積した時代や当時の環境を推測することを通じて, 地層の成り方を理解できる。また, プレートと火山活動や地震などとの関連を総合的に捉え, 大地からの恵みや災害について理解できる。	●観察のようす【知・技】【態度】 観察の結果やグラフ等を活用し、主体的に取り組んでいるか
	3 月		・地層の重なり方や広がり方の規則性を捉えさせ, 構成する岩石や化石をもとに, 地層が堆積した時代や当時の環境を推測することを通じて, 地層の成り方を理解できる。また, プレートと火山活動や地震などとの関連を総合的に捉え, 大地からの恵みや災害について理解できる。	●定期テスト【3観点】
	3 月	年間配当時数 100時間＋予備5時間		