

教科名	理 科	学年名	第 1 学年	年間授業時数	1 0 5 時間	教科用図書名	緑への科学サイエンス 1（啓林館）
教科の目標	○自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探求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つける。 ○観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。 ○自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。					学習の手引き	○授業で使うもの 教科書・便覧・ノート・ワーク・プリント・直定規・三角定規 ○授業の進め方 教科書の内容と観察・実験を中心に進め、ワークやプリントを使った演習、小テストにより、基礎・基本の定着と応用力を身につける。

	学 習 内 容	ね ら い	評 価 の 観 点 ・ 方 法
1 学 期	[序章] 自然の中にあふれる生命 [生命] いろいろな生物とその共通点 1 章 植物の特徴と分類 2 章 動物の特徴と分類	○身近な植物、動物についての観察を通して、生物の調べ方の基礎を学習するとともに、生物の体のつくりの特徴を理解し、共通点や相違点、多様性に気づき、生物の世界についての総合的な認識を深める。	○身近な植物や動物に興味をもち、観察・実験に意欲的に取り組んでいる。 ○適切なルーペや顕微鏡の使い方で見え、正しくスケッチしている。 ○花、葉、根の基本的なつくりや、植物のなかまによる違いと共通点を説明することができる。 ○植物の分類の観点を理解し、なかまごとに分類・整理することができる。 ○動物の体のつくりと生活を関連づけて説明することができる。 ○動物の分類の観点を理解し、なかまごとに分類・整理することができる。
2 学 期	[物質] 身のまわりの物質 1 章 いろいろな物質とその性質 2 章 いろいろな気体とその性質 3 章 水溶液の性質 4 章 物質のすがたとその変化	○身のまわりの物質に関する学習を通して、物質のもつ基本的な性質の理解を深めるとともに、観察・実験などを行うための必要な基本的な技能を習得する。	○実験器具を正しく安全に使用して実験に意欲的に取り組み、レポートを作成することができる。 ○物質の性質の違いを理解し、実験結果や密度を計算することにより物質を区別することができる。 ○それぞれの気体の性質や発生法・捕集法を理解し、実験により未知の気体を調べることができる。 ○水溶液の性質や飽和水溶液、溶解度、再結晶の意味を理解し、溶解度曲線を読み取り、水溶液の濃度を計算できる。 ○状態変化や沸点・融点について理解し、粒子モデル化して説明することができる。 蒸留によって混合物を分離できることを実験結果から考察することができる。
3 学 期	[エネルギー] 光・音・力による現象 1 章 光による現象 2 章 音による現象 3 章 力による現象	○身近な物理現象に興味・関心をもち、光・音・力に関する基礎的・基本的な性質への理解を深めるとともに、規則性や関係性を調べる観察や実験における基礎的操作や技能を身につける。	○実験を意欲的にやり、光が物質の境界面で反射、屈折するときの規則性や凸レンズが作る像と物体の位置の関係、実像と虚像ができるしくみについて理解している。 ○音に関する現象について理解し、音の伝わる速さを実験結果から計算して求めることができる。 ○力に関する現象について理解し、矢印をつかって物体にはたらく力を表すことができる。2力のつり合う条件について説明することができる。 ○実験結果をグラフに表す方法を身につけ、その作成したグラフから考察することができる。フックの法則について説明することができる。
	[地球] 活きている地球 1 章 身近な大地 2 章 ゆれる大地 3 章 火をふく大地 4 章 語る大地	○大地の成り立ちと変化に関する学習を通して、地表に見られる事物・現象と関連づけながら、絶えず活動し続ける地球の姿についての理解を深める。	○記録の整理により、地震のゆれの伝わり方を見だし、震源・震央の分布をプレートとの動きと関連づけて理解している。 ○火山の活動の様子とマグマの性質を関連づけてとらえ、火成岩の特徴を観察を通して理解している。 ○地層を構成する岩石や化石を手がかりとして、地層がたい積した時代や当時の環境を推測することができる。地層のつき方や重なり方の規則性を理解している。

教科名	理 科	学年名	第 2 学年	年間授業時数	1 4 0 時間	教科用図書名	緑へいがるサイエンス 2（啓林館）
教科の目標	○自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探求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つける。 ○観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。 ○自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。					学習の手引き	○授業で使うもの 教科書・便覧・ノート・ワーク・プリント・直定規・三角定規 ○授業の進め方 教科書の内容と観察・実験を中心に進め、ワークやプリントを使った演習、小テストにより、基礎・基本の定着と応用力を身につける。

	学 習 内 容	ね ら い	評 価 の 観 点 ・ 方 法
1 学期	[生命] 生物の体のつくりとはたらき 1 章 生物の体をつくるもの 2 章 植物の体のつくりとはたらき 3 章 動物の体のつくりとはたらき 4 章 動物の行動のしくみ	○生物の体は細胞から成り立つことを理解させ、それを土台に植物や動物の体のつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだし、生命の精妙さについて実感を得る。	○植物と動物の違いに興味を持ち、観察・実験に意欲的に取り組んでいる。 ○適切な使い方で顕微鏡を使い、正しくスケッチをしている。 ○動物と植物の細胞の基本的なつくりや共通点、相違点を説明することができる。 ○実験・観察の操作の意味を理解し、結果から光合成、呼吸、蒸散のしくみを考察することができる。 ○ヒトの体のしくみを理解し、説明することができる。 ○実験器具を正しく安全に使用して、実験に意欲的に取り組み、レポートを作成することができる。
	[エネルギー] 電流とその利用 1 章 電流の性質 2 章 電流の正体 3 章 電流と磁界	○日常生活との関連をはかりながら、電流と回路や静電気、電流の磁気作用などの実験を通して、電流の性質やはたらき、電流の正体について理解する。	○適切な方法で正確に回路図を書き、意図した電気回路をつくることができる。 ○直列回路と並列回路の電気的性質の違いやオームの法則を理解し、回路を流れる電流、電圧、抵抗を計算することができる。 ○電流の正体に興味を持ち、その性質を説明することができる。 ○磁石と電流の周りの磁界のようすを理解し、それぞれの特徴の違いを説明でき、書き表すことができる。 ○電流の磁気作用や電流と磁界との相互作用を意欲的に学び、その規則性を理解している。
2 学期	[物質] 化学変化と原子・分子 1 章 物質の成り立ち 2 章 物質の表し方 3 章 さまざまな化学変化 4 章 化学変化と物質の質量	○化学変化における物質の変化や量的な関係を、実験を通して探求させるとともに、それらの現象を原子・分子のモデルを用いて考えることができるようにする。また、多様な実験操作を安全かつ正確に化学実験を行う技能を身につける。	○物質を分解する実験を行い、分解して生成した物質からもとの物質の成分を推定することができる。 ○原子や分子を化学式で表すことができる。また、化学式や化学反応式によって、物質の組成や化学反応を表すことができる。 ○実験結果から化学変化を推察することができる。 ○化学的な法則を理解し、適切に利用できる。 ○実験操作の注意点を理解し、適切に安全に実験を行うことができる。
	[地球] 地球の大気と天気の変化 1 章 地球をとり巻く大気のようす 2 章 大気中の水の変化 3 章 天気の変化と大気の動き 4 章 大気の動きと日本の四季	○身近な大気について、大気圧の実験を通してその存在を実感し、大気のようすを観測、記録する技能を習得する。また、天気の変化が起こるしくみの規則性を見いだすとともに、日本の四季の天気変化についてもその特徴を科学的に理解する。	○身のまわりの大気の実在を認識し、圧力を考えることができる。 ○天気図や実験器具から気象情報を正しく読むことができる。 ○気象現象に興味を持ち、科学的に理解し、説明することができる。 ○飽和水蒸気量や露点について理解し、湿度を計算することができる。 ○天気図から天気を予想できる。 ○地球を取り巻く大気のようすを理解し、説明することができる。 ○日本の四季の移り変わりに興味を持ち、科学的に説明することができる。

教科名	理 科	学年名	第 3 学年	年間授業時数	1 4 0 時間	教科用図書名	林へいるサイエンス 3（啓林館）
教科の目標	○自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探求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つける。 ○観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。 ○自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。					学習の手引き	○授業で使うもの 教科書・便覧・ノート・ワーク・プリント・直定規・三角定規 ○授業の進め方 教科書の内容と観察・実験を中心に進め、ワークやプリントを使った演習、小テストにより、基礎・基本の定着と応用力を身につける。

	学 習 内 容	ね ら い	評 価 の 観 点 ・ 方 法
1 学期	[生命] 生命の連続性 1 章 生物のふえ方と成長 2 章 遺伝の規則性と遺伝子 3 章 生物の種類と多様性と進化	○身近な生物についての観察、実験を通じて、生物のふえ方と成長、遺伝、進化について理解させるとともに、生命の連続性について認識を深める。	○有性生殖、無性生殖の特徴を理解し、生物の発生過程について知識を身につけている。 ○写真資料から根の成長と細胞分裂について考察することができる。 ○交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わる際の規則性を見いだすことができる。 ○生物の変遷を理解し、説明することができる。
	[物質] 化学変化とイオン 1 章 水溶液とイオン 2 章 電池とイオン 3 章 酸・アルカリと塩	○観察、実験を通じて、水溶液の電気伝導性や電池のしくみや酸・アルカリについて理解させるとともに、これからの事物・現象をイオンのモデルと関連付けてみる見方や考え方を養う。	○水溶液には電流を通すものと通さないものがあることを区別し、説明することができる。 ○塩酸に電流を流したとき、発生する気体は何であるかを調べることができる。 ○原子の成り立ちとイオンについて理解する。 ○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すことができる。 ○イオンのモデルを用いて電池のしくみを説明できる。 ○酸性、アルカリ性の水溶液に共通した性質を理解し、酸、アルカリを混ぜて起こる化学反応を理解する。
	[エネルギー] 運動とエネルギー 1 章 力の合成と分解 2 章 物体の運動 3 章 仕事とエネルギー 4 章 多様なエネルギーとその移り変わり 5 章 エネルギー資源とその利用	○物体の運動やエネルギーに関する観察、実験を通して、物体の運動の規則性やエネルギーの基礎について理解させるとともに、日常生活と関連付けて運動とエネルギーの見方や考え方を養う。	○水中の物体にはたらく力、力の合成、分解を理解し作図を行うことができる。 ○記録タイマーを用いた速さの実験を行え、等速直線運動、斜面を下る運動を理解できる。 ○仕事量、仕事率をエネルギーとしてとらえ、力学的エネルギーを理解できる。 ○身のまわりにいろいろなエネルギーがあることを理解できる。 ○手回し発電機を例に、エネルギーは変換することができることを知り、理解できる。 ○生活や産業を支えるエネルギー資源に関心をもち、放射線の知識を身につけることができる。
2 学期	[地球] 宇宙を観る 1 章 地球から宇宙へ 2 章 太陽と恒星の動き 3 章 月と金星の動きと見え方	○身近な天体の観察を通して、太陽系や恒星など宇宙について認識を深め、地球の運動について考察させるとともに、月と金星の動きと見え方を理解させる。	○太陽系に存在する天体の名称を知り、その特徴を理解する。 ○地球の自転から、太陽、星の1日の動きを理解できる。 ○地球の公転から、太陽、星の1年の動き、季節が生じることを理解できる。 ○月、金星の見え方を理解できる。
	[環境] 自然と人間 1 章 自然界のつり合い 2 章 さまざまな物質の利用と人間 3 章 科学技術の発展 4 章 人間と環境 5 章 持続可能な社会をめざして	○日常生活や社会と関連づけながら、自然界のつり合いや、自然環境の調査と環境保全、自然災害、さまざまな物質とその利用、科学技術の発展を理解させる。また、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。	○食物連鎖など、生物のつながりについて関心をもち、数量的な関係やつり合いの変化を理解できる。 ○自然界の無機物、有機物、二酸化炭素、酸素の循環を理解する。 ○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、物質の有効利用について考えることができる。 ○科学技術の発展の過程を理解し、知識を身につけている。 ○身近な環境や自然災害を調べ、人間の活動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について理解している。 ○持続可能な社会をめざして、自然環境の保全と科学技術のあり方を考えることができる。