

令和4年度 学習指導計画

教科	理科	科目	地学基礎	単位数	2単位
学科・類型		普通科Ⅱ類(文系)		学年	第2学年
使用教科書		啓林館 地学基礎			
使用副教材等		啓林館 センサー地学基礎 改訂版			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、地学的に探求する能力を態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。
---------	---

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第1部 固体地球とその変動 第1章 地球 第1節 地球の概観 第2節 地球の内部構造 第2章 活動する地球 第1節 プレートテクトニクスと地球の活動 第2節 地震 第3節 火山活動と火成岩の形成	<ul style="list-style-type: none"> プレートの分布と運動及びプレート運動に伴う大地形の形成、火山活動と地震の発生のしくみについて理解させる。 プレートと地球の活動について理解できたら、地震や火山活動、火成岩の形成についてさらに学ばせる。 日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察させる。
2 学 期	第2部 移り変わる地球 第1章 地球史の読み方 第1節 堆積岩とその形成 第2節 地層と地質構造 第3節 地球の歴史の区分と化石 第2章 地球と生命の進化 第1節 先カンブリア時代 第2節 顕生代 第3部 大気と海洋 第1章 大気圏 第2章 太陽放射と大気・海水に運動 第3章 日本の天気	<ul style="list-style-type: none"> 地層が形成される仕組みと地質構造について、また古生物の変遷と地球環境の変化について理解させる。 堆積岩とその形成や地層と地質構造について学び、地球の歴史の組み立てについて気づきを与える。 さらに地球環境の変化を科学的に考察させたい。 日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察させる。 古生物の変遷と地球環境の変化について理解し、先カンブリア時代や顕生代について学ぶ。 大気の構造と地球全体の熱収支について理解し、地球規模の熱の輸送について理解し、日本でみられる季節ごとの気象について学ばせる。
3 学 期	第4部 宇宙の構成 第1章 太陽系と太陽 第1節 太陽系の天体 第2節 太陽系の誕生 第3節 太陽 第2章 恒星としての太陽の進化 第1節 太陽と恒星 第2節 太陽の誕生と進化 第3章 銀河系と宇宙 第1節 銀河系とまわりの銀河 第2節 宇宙の姿	<ul style="list-style-type: none"> 宇宙の誕生と地球の形成について観察、実習などを通して探究し、宇宙と惑星としての地球の特徴を理解する。 太陽系の誕生について理解し、太陽の表面の現象と太陽のエネルギー源及び太陽系の天体について学ぶ。 恒星としての太陽の誕生と進化を理解する。 銀河系とまわりの銀河について学び、宇宙の誕生と銀河の分布について理解する。

令和4年度 学習指導計画

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	2単位
学科・類型		普通科Ⅱ類(理系)		学年	第2学年
使用教科書		東京書籍『改訂 新編物理基礎』			
使用副教材等		セミナー物理基礎			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物理学が日常生活や社会とどのように関連しているかを知り、物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高める。 2. 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身につける。 3. 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身につける。 4. 科学技術の在り方やエネルギー問題について市民が意思決定するために必要な、科学的な知識、能力、態度を身につける。
---------	--

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	1編 物体の運動とエネルギー 1章 直線運動の世界 2章 力と運動の法則	<ul style="list-style-type: none"> ・物体の運動を測定し、その運動を変位－時間のグラフや、速度－時間のグラフで表すことなどを通して、変位や速度などの物体の運動の基本的な表し方について理解する。 ・物体にはたらく様々な力を見抜いてベクトルで表す方法を身につけるとともに、それらの力がつり合う条件を見いだせるようになる。
2 学 期	3章 仕事とエネルギー 2編 さまざまな物理現象とエネルギー 1章 熱 2章 波	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーを測るものさしとしての仕事の定義、及び仕事の原理と仕事率について理解する。 ・絶対温度について学ぶ。また、ブラウン運動などの観察を通して、原子や分子の熱運動と温度との関係を定性的に理解する。 ・波の基本的な性質を理解する。
3 学 期	3章 電気 4章 エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・静電気や電流について電子の移動と関連付けて理解するとともに、電荷や電流の大きさを定量的に扱えるようになる。 ・人類が利用可能な様々なエネルギーの特性や利用について、物理学的な視点から理解する。

令和4年度 学習指導計画

教科	理科	科目	地学基礎	単位数	2単位
学科・類型		普通科I類(選択)		学年	第2学年
使用教科書		啓林館 地学基礎			
使用副教材等		啓林館 Navi&トレーニング 地学基礎			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、地学的に探求する能力を態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。
---------	---

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第1部 固体地球とその変動 第1章 地球 第1節 地球の概観 第2節 地球の内部構造 第2章 活動する地球 第1節 プレートテクトニクスと地球の活動 第2節 地震 第3節 火山活動と火成岩の形成	<ul style="list-style-type: none"> プレートの分布と運動及びプレート運動に伴う大地形の形成、火山活動と地震の発生のしくみについて理解させる。 プレートと地球の活動について理解できたら、地震や火山活動、火成岩の形成についてさらに学ばせる。 日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察させる。
2 学 期	第2部 移り変わる地球 第1章 地球史の読み方 第1節 堆積岩とその形成 第2節 地層と地質構造 第3節 地球の歴史の区分と化石 第2章 地球と生命の進化 第1節 先カンブリア時代 第2節 顕生代 第3部 大気と海洋 第1章 大気圏 第2章 太陽放射と大気・海水に運動 第3章 日本の天気	<ul style="list-style-type: none"> 地層が形成される仕組みと地質構造について、また古生物の変遷と地球環境の変化について理解させる。 堆積岩とその形成や地層と地質構造について学び、地球の歴史の組み立てについて気づきを与える。 さらに地球環境の変化を科学的に考察させたい。 日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察させる。 古生物の変遷と地球環境の変化について理解し、先カンブリア時代や顕生代について学ぶ。 大気の構造と地球全体の熱収支について理解し、地球規模の熱の輸送について理解し、日本でみられる季節ごとの気象について学ばせる。
3 学 期	第4部 宇宙の構成 第1章 太陽系と太陽 第1節 太陽系の天体 第2節 太陽系の誕生 第3節 太陽 第2章 恒星としての太陽の進化 第1節 太陽と恒星 第2節 太陽の誕生と進化 第3章 銀河系と宇宙 第1節 銀河系とまわりの銀河 第2節 宇宙の姿	<ul style="list-style-type: none"> 宇宙の誕生と地球の形成について観察、実習などを通して探究し、宇宙と惑星としての地球の特徴を理解する。 太陽系の誕生について理解し、太陽の表面の現象と太陽のエネルギー源及び太陽系の天体について学ぶ。 恒星としての太陽の誕生と進化を理解する。 銀河系とまわりの銀河について学び、宇宙の誕生と銀河の分布について理解する。

令和4年度 学習指導計画

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	2単位
学科・類型		普通科I類(選択)		学年	第2学年
使用教科書		東京書籍『改訂 新編物理基礎』			
使用副教材等		フォローアップドリル物理基礎			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物理学が日常生活や社会とどのように関連しているかを知り、物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高める。 2. 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身につける。 3. 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身につける。 4. 科学技術の在り方やエネルギー問題について市民が意思決定するために必要な、科学的な知識、能力、態度を身につける。
---------	--

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	1編 物体の運動とエネルギー 1章 直線運動の世界 2章 力と運動の法則	<ul style="list-style-type: none"> ・物体の運動を測定し、その運動を変位－時間のグラフや、速度－時間のグラフで表すことなどを通して、変位や速度などの物体の運動の基本的な表し方について理解する。 ・物体にはたらく様々な力を見抜いてベクトルで表す方法を身につけるとともに、それらの力がつり合う条件を見いだせるようになる。
2 学 期	3章 仕事とエネルギー 2編 さまざまな物理現象とエネルギー 1章 熱 2章 波	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーを測るものさしとしての仕事の定義、及び仕事の原理と仕事率について理解する。 ・絶対温度について学ぶ。また、ブラウン運動などの観察を通して、原子や分子の熱運動と温度との関係を定性的に理解する。 ・波の基本的な性質を理解する。
3 学 期	3章 電気 4章 エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・静電気や電流について電子の移動と関連付けて理解するとともに、電荷や電流の大きさを定量的に扱えるようになる。 ・人類が利用可能な様々なエネルギーの特性や利用について、物理学的な視点から理解する。

令和4年度 学習指導計画

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	3単位
学科・類型		生活デザイン科		学年	第2学年
使用教科書		第一学習社 化学基礎			
使用副教材等		第一学習社 ネオパルノート化学基礎			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 化学的な事物・現象について観察・実験を行う 2. 自然に対する関心や探究心を高める。 3. 化学的に探求する能力と態度を育てる 4. 基本的な概念や法則を理解させる 5. 科学的な自然観を育成する
---------	---

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	序章 科学と人間生活 第1章 物質の構成 1 純物質と混合物 2 物質とその成分 3 物質の三態と熱運動 第2章 物質の構成粒子 1 原子の構造と電子配置 2 イオン 3 元素の周期表 第3章 化学結合 1 イオン結合 2 共有結合	1年間の学習目標を確認したあと、学問としての化学が人類の発展にどのように寄与し、現在の人間生活にどのようにかわり、どのようなところで私たちが恩恵を受けているかを確認する。そして、今後の私たちの生活環境を乱さないようにして発展させていくにはどうすればよいかを理解する。 多種多様な物質を観察することによって、それらを整理・分類し、その中から共通した要素や、個々の相違点を調べることによって、物質の成り立ちを追究する。物質を分類すると、純物質と混合物とになることを理解する。あわせて、混合物から純物質を得る分離・精製には種々の方法があり、実験を通してその操作法を体得する。 物質を構成する基礎的な粒子である原子と、原子から生じるイオンが種々の方法で結合した物質について、その構造や表し方、それらの関係を学ぶ。
2 学 期	3 金属結合 4 物質の分類と融点 第4章 物質量と化学反応式 1 原子量・分子量・式量 2 物質量 3 化学反応式と量的関係	物質が連続性をもたない小さな粒子からなることは中学校で学習しているが、個々の粒子がどのようなしくみで結合しているかは、簡単に触れただけ終わっている。ここでは、それをさらに詳しく扱い、物質の性質との関連も同時に学ぶ。 化学量について、原子量・分子量・式量の求め方、物質量という考え方を理解し、量的関係について学ぶ。
3 学 期	第4章 酸と塩基 1 酸と塩基 2 水の電離とpH 3 酸・塩基の中和と塩 第5章 酸化還元反応 1 酸化と還元 2 酸化剤と還元剤 3 金属の酸化還元反応 4 酸化還元反応と人間生活	物質量の考え方を身につけ、化学反応における量的関係、原子・分子・イオンなどの質量や数との関係や、気体については体積の関係を学び、化学反応の量的関係について学ぶ。 酸・塩基の定義や、酸性・塩基性の強さの表し方、また、pHの表し方、中和の量的関係についても学ぶ。 中和によって生じる塩は、必ずしも中性ではないことも学ぶ。 電子の授受によって考えられる現象として酸化還元反応を学ぶ。 酸化数という指標を用いて酸化・還元を考え、理解を深める。 電池の化学反応は、すべての酸化還元反応であり、この内容も合わせて学ぶ。

