

教科(科目)	理科	総時数	140時間	学年(コース)	2学年
使用教科書	啓林館『未来へ広がるサイエンス 2』				
副教材等	浜島書店『最新 理科便覧 新潟県版』 文理『中学必修テキスト理科』 新学社『学習の達成』				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	①高い学力・幅広い教養・学び続ける姿勢を身に付け、グローバル(地域的・地球的)な視野から社会課題を多面的に発見・考察し、その解決に向けて挑戦・行動・発信する能力を育成します。 ②高い倫理観、他者を思いやる心、傾聴する姿勢、豊かなソーシャル・スキルを持った人物を育成します。 ③リーダーシップ・フォロワーシップを身に付け、地域社会・国際社会と協働する態度を育成します。
カリキュラム・ポリシー	①中高一貫教育を生かし、高い学力と学び続ける姿勢を身に付ける教育課程を編成するとともに、すべての教科・科目において「深い学び」を実現します。 ②読書、新聞・図書室の活用を奨励するとともに、体験活動を取り入れた教育課程により、幅広い教養を育みます。また、探究の過程を重視するとともに、最新の教育方法を積極的に活用します。 ③4技能をバランスよく育成する英語授業を実践するとともに、「生きた英語」を学習する機会としての海外研修やさまざまな発表活動に取り組みます。また、積極的に国際交流活動にも取り組んでいきます。 ④アイデンティティを形成しつつ地域理解を深め、地球的視野で自分なりの社会課題を発見し、科学的な手法を用いてその解決を目指す課題研究を6年間通じて実施します。 ⑤6年間一貫した方針による道徳や人権教育等を実施するとともに、生徒会活動、部活動、課外活動を通して、主体的・自律的に考え行動し、互いに支え、高め合いながら協働的に活動することを重視します。

2 学習目標

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。 (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ようにする。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (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態度を養う。
--

3 指導の重点

「化学変化と原子・分子」では、化合・分解などにおける物質の変化やその量的関係を理解するとともに、これらを原子・分子と関連づけてみる見方を養う。「動物の世界と生物の変遷」では、動物のからだのつくりとはたらきを理解するとともに、動物の種類やその生活についての認識を深める。「地球の大気と天気の変化」では、天気の変化の規則性に気づくとともに、気象現象の起こるしくみと規則性について認識を深める。「電流とその利用」では、電流と電圧の関係及び電流のはたらきについて理解するとともに、電流と磁界について初歩的な見方や考え方を養う。

4 評価の観点の趣旨

評価は、次の観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
観察、実験を行い、基本操作を習得し、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、目的意識をもって観察、実験などを行い、事象や結果を分析して解釈し、表現している。	自然の事物・現象に進んでかかわり、それらを科学的に探究するとともに、事象を人間生活とのかかわりでみようとしている。

5 評価方法

評価は、次の観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・観察、実験、式やグラフでの表現 ・レポートやワークシート、提出物などの内容の確認 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・観察、実験、式やグラフでの表現 ・レポートやワークシート、提出物などの内容の確認 ・振り返りシートの記述の分析 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・授業中の発言、発表や討論への取組の観察 ・レポートやワークシート、提出物などの内容の確認 ・振り返りシートの記述の分析 などから、評価します。

内容のまとめりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。内容のまとめりごとの評価規準は授業で説明します。

6 学習計画

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	[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	・生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること、および植物と動物の細胞のつくりの特徴を見だし説明できる。	6	観察記録 課題
		2章 植物の体のつくりとはたらき	・植物の葉や茎、根のつくりについての観察し、その結果を記録し発表できる。 ・植物の葉や茎、根のつくりと、光合成、呼吸、蒸散のはたらきに関する実験の結果とを関連づけて説明できる。	9	実験レポート 観察記録 課題
		3章 動物の体のつくりとはたらき	・消化や呼吸、血液の循環についての観察・実験を行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬しているしくみを観察・実験の結果と関連づけて説明できる。 ・不要となった物質を排出するしくみがあることを説明できる。	12	実験レポート 観察記録 課題
		4章 動物の行動のしくみ	・動物が外界の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、そのしくみを感覚器官、神経および運動器官のつくりと関連づけて説明できる。	6	観察記録 課題
7	[物質] 化学変化と原子・分子	1章 物質の成り立ち	・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が推定できることを説明できる。 ・物質は原子や分子からできていることを認識できる。	12	実験レポート 観察記録 課題
		2章 物質の表し方	・原子や分子を化学式で表すことができる。 ・化学式・化学反応式によって、物質の組成や化学変化を表すことができる。	4	課題
8 9	さまざまな化学変化	3章	・2種類の物質が反応して結びつく実験を行い、反応前とは異なる物質が生成することを説明できる。 ・さまざまな化学変化を原子・分子のモデルや化学反応式を用いて説明できる。 ・酸化と還元が同時に起きていることや、化学変化に伴う熱の出入りについても説明できる。 ・それらが日常生活にも多く利用されていることを認識できる。	10	実験レポート 観察記録 課題
		4章 化学変化と物質の質量	・化学変化に関係する物質の質量を測定する実験を行い、化学変化の前後では物質の質量の総和が等しいこと、および反応する物質の質量の間には一定の関係があることが説明できる。	6	実験レポート 観察記録 課題

10	[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	<ul style="list-style-type: none"> ・地表にあるもののすべてに大気圧がはた らいていることを理解し、身のまわりの大 気存在を説明できる。 ・身のまわりの大気の状態を継続的に観測 し、気象要素の変化と天気の変化の関係を 説明できる。 	5	観察記録 課題
		2章 大気中の水の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・霧や雲のでき方を、空気中の水の変化と関 連づけて理解する。 ・地球上の水がさまざまな状態で存在し、 霧、雲、雨や雪はその循環の一部であるこ とを認識できる。 	8	実験レポート 観察記録 課題
		3章 天気の変化と大気 の動き	<ul style="list-style-type: none"> ・気圧配置によって、大気の動きが生じるこ とを理解する。 ・日本付近の高気圧や低気圧の移動と、それ に伴う天気の変化を、地球規模の大気の動 きの一部として捉えることができる。 	12	観察記録 課題
		4章 大気の動きと日本の 四季	<ul style="list-style-type: none"> ・大陸と海洋の温度差によって生じる大気 の動きが、日本の気象に影響を与えること を理解する。 ・日本付近で盛衰する3つの気団と関連づ けながら、日本の四季の天気の特徴とそれ が生じるしくみを理解する。 	14	観察記録 課題
1	[エネルギー] 電流とその利 用	第1章 静電気と電流	<ul style="list-style-type: none"> ・回路の基本的な性質や、電圧と電流の関係 について規則性を見いださせるとともに、 実験機器の操作や実験結果の処理につい ての技能を習得できる。 	16	実験レポート 観察記録 課題
2		2章 電流の正体	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活と関連づけながら静電気の性質 について調べさせ、静電気と電流には関係 があることを説明できる。 ・真空放電の実験から、電流の正体につい て理解する。 	12	実験レポート 観察記録 課題
3		3章 電流と磁界	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活と関連づけながら、電流の磁気作 用や電流と磁界との相互作用を説明でき、 ・直流と交流の違いを捉えることができる。 	8	実験レポート 観察記録 課題

計 140 時間 (50 分授業)

7 課題・提出物等

- ・各单元ごとに小テストを行うので、復習は各自でやっておくこと。
- ・週末課題や長期休業中の課題をきちんと提出すること (期限厳守)。

8 担当者からの一言

2年生の理科の内容は、1年生の内容より難しくなります。予習・復習をきちんと行い、学習内容をきちんと定着させましょう。そして、定期考査(年4回)ごとに学習した項目を復習し、進級してもわからない内容がないように努めましょう。学習した内容がわかるようになると、理科の授業が楽しくなります。

(担当: 植木)