

平成31年度 第1学年 理科指導計画表

使用教科書	使用補助教材	教科担当者	単位数
新編 新しい科学1年（東京書籍）	理科の自主学习1年（新学社）	1~4組 菅原 真紀 5~7組 千葉 智也	週3時間 年105時間

1 教科目標

- ・ 自然に関する関心を高め、目的意識をもって観察・実験を行い、科学的に調べる能力と態度を育てるとともに自然の事象・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。

2 評価の観点と評価方法

観点	観 点 ご と の め あ て
	評 価 の 方 法
関心・意欲・態度	理科に対する関心を持ち、授業や課題に真剣に取り込むことができる。
	ワークなどの各種提出物、授業態度など
科学的な思考・表現	自然の事物・現象から考察し表現(計算・文章)することができる。
	定期考査, 小テスト, 実験レポートなど
実験の技能	観察や実験操作を正しく行い、作図やグラフでまとめることができる。
	定期考査, 小テスト, 実験レポートなど
科学的な知識・理解	基本的な理科の用語などを理解し正しく利用することができる。
	定期考査, 小テスト, 実験レポートなど

3 学習計画

【1学期】

月	題 材	時数	学 習 の ね ら い	備 考	
4	○ オリエンテーション	1	・ 授業での準備物、約束を確認する。	仙台市標準学力検査 4月11日(木)	
5	○ 単元1 植物の世界 ・ 第1章 花のつくりとはたらき	6	・ 植物の生活とからだのしくみを理解する。 ・ いろいろな花のつくりを調べ、理解する。 ・ マツはどのようにして増えるのかを理解する。		
	・ 第2章 葉・茎・根のつくりとはたらき	12	・ 葉のつくりはどのようになっているか、観察する。 ・ 光合成はどこで行われているか調べる。 ・ 光合成に二酸化炭素が必要なことを調べる。 ・ 植物が呼吸しているかどうかを調べ、理解する。 ・ 水や養分の通り道のつくりを理解する。 ・ 平行脈の植物と網状脈の植物の根のはり方を調べる。 ・ 根や茎のつくりを理解する。		
6	・ 第3章 植物の分類	5	・ 種子植物のなかま分けを理解する。 ・ シダ植物の観察、そのからだのつくりやふえ方を調べる。 ・ コケ植物や藻類のふえ方、種子植物との違いを理解する。		1学期中間考査 6月18日(火)
7	○ 単元2 身のまわりの物質 ・ 第1章 身のまわりの物質とその性質	7	・ 金属と金属でない物質を区別する。 ・ 上皿てんびん、電子てんびんの使い方を理解する。 ・ 密度について理解し、正しく計算する。 ・ プラスチックの性質を理解する。 ・ ガスバーナーの使い方を身に付ける。		
	・ 第2章 気体の性質	5	・ 目に見えない気体を区別する方法を理解する。 ・ 酸素、二酸化炭素、水素、アンモニアの性質を調べる。 ・ 気体の性質を理解する。		
8	・ 第3章 水溶液の性質	7	・ 物質が水に溶けるとはどういうことか、理解する。 ・ 固体の物質が水に溶けるようすを観察する。 ・ 水に溶けている物質をとり出す方法を理解する。 ・ 固体の物質が水に溶けるようすや、溶けたあとのゆくえんについて粒子のモデルで考える。 ・ 質量パーセント濃度の求め方を理解する。		実力考査 8月22日(木)
9					1学期期末考査 9月17日(火) 18日(水)

10	・ 第4章 物質の姿と状態変化	7	・ 身のまわりの状態変化について理解する。 ・ 状態変化するときの体積や質量の変化を理解する。 ・ ロウが状態変化するときの体積や質量の変化を調べる。 ・ 物質が状態変化する温度について理解する。
----	-----------------	---	---

【2学期】

月	題 材	時数	学 習 の ね ら い	備 考	
10	・ 第4章 物質の姿と状態変化	7	・ 物質が状態変化する温度について理解する。	2学期中間考査 11月18日(月)	
11	○ 単元3 身のまわりの現象 ・ 第1章 光の世界	9	・ ものが見えるのはどうしてかなど、光源でない物体と光との関係を理解する。 ・ 光は鏡に当たるとどのように反射するかを理解する。 ・ 光は水面に当たるとどのように進むのかを、透明な物体に当たった光の進む道筋を調べ、理解する。 ・ 虫眼鏡に凸レンズを使うのはなぜかを考え、理解する。		
	・ 第2章 音の世界	5	・ 音はどのように耳まで伝わるのかを考え、理解する。 ・ 音が出ている物体と振動の関係を理解する。		
12	・ 第3章 力の世界	11	・ 大きい音や高い音は、どんなしくみで出るか理解する。 ・ 音の大小や高低と物体の振動との関係を調べ、理解する。 ・ 物体に力がはたらくとどうなるかを考え、理解する。 ・ 力の大きさや向きを表し方を理解する。 ・ ばねののびが、ばねにはたらく力の大きさに比例することを理解する。		
1			・ ふれあう面積と物体の変形のしかたについて調べる。 ・ 空気には重さがあることを調べ、理解する。 ・ 水圧や浮力について実験を通して理解する。 ・ 火山の形を調べる。		
	○ 単元4 大地の変化 ・ 第1章 火をふく大地	7	・ 日本の火山をマグマのねばりけと火山の形、噴火のようす、火山噴出物の色で比べる。		実力考査 1月9日(木)
2	・ 第2章 動き続ける大地	5	・ 火山灰を観察する。 ・ 火成岩はどのようなつくりかを理解する。 ・ 火成岩を観察する。		
	・ 第2章 動き続ける大地	5	・ 地震のゆれの伝わり方を調べる。 ・ 震度分布図をつくる。		学年末考査 2月12日(水) 13日(木)
3	・ 第3章 地層から読みとる大地の変化	9	・ 地震はなぜ起こるのかを理解する。 ・ 地層はどのようにしてつくられるのか理解する。 ・ 堆積岩のつくりを調べる。 ・ 地域に見られる化石を調べる。 ・ 化石標本を観察する。 ・ 大地の変化を読みとる。 ・ 地層には過去の様々な変動の歴史が残っていることを理解する。		

4 授業への取り組み方、準備物

- (1) 各時間の課題やねらいをしっかりと確認して授業に取り組みましょう。
- (2) 観察・実験に対して積極的に取り組み、結果をまとめ考察しましょう。
- (3) 忘れ物に注意し、提出物の期限を守りましょう。
- (4) 自分の考えと、友達の見解・発言を聞き比較して考えてみましょう。
- (5) ノートやプリントは、後で復習するために見やすく書きましょう。

5 家庭での学習方法

- (1) 教科書と授業で板書した内容をもとに、その日の授業の復習をしましょう。
- (2) 観察・実験でまとめたワークシートを振り返り、観察・実験の内容を確認しましょう。
- (3) ワーク(理科の自主学習)について
「理科の自主学習」は繰り返し問題を解けるように「理科の自主学習ノート」があります。
「理科の自主学習」は可能な限り記入せずに、「理科の自主学習ノート」の方に解答を記入しましょう。定期考査後に「理科の自主学習ノート」の方を回収します。
- (4) テストの前に詰め込むのではなく、毎日ワークなどを進め学習を積み重ねていきましょう。

第2学年 理科指導計画表

使用教科書	使用補助教材	教科担当者	単位数
新しい科学2年（東京書籍）	理科の自主学習2年（新学社）	1,2組 千葉 智也 3,4,5,6組 菅原 秀仁	週4時間 年140時間

1 教科目標

- ・ 自然に関する関心を高め、目的意識をもって観察・実験を行い、科学的に調べる能力と態度を育てるとともに自然の事象・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。

2 評価の観点と評価方法

観点	観 点 ご と の め あ て
	評 価 の 方 法
関心・意欲・態度	理科に対する関心を持ち、授業や課題に真剣に取り込むことができる。
	ワークなどの各種提出物、授業態度など
科学的な思考・表現	自然の事物・現象から考察し表現(計算・文章)することができる。
	定期考査, 小テスト, 実験レポートなど
実験の技能	観察や実験操作を正しく行い、作図やグラフでまとめることができる。
	定期考査, 小テスト, 実験レポートなど
科学的な知識・理解	基本的な理科の用語などを理解し正しく利用することができる。
	定期考査, 小テスト, 実験レポートなど

3 学習計画

【1学期】

月	題 材	時数	学 習 の ね ら い	備 考
4	○ オリエンテーション	1	・ 授業での準備物、約束を確認する。	仙台市標準学力検査 4月11日(木)
5	○単元1 化学変化と原子・分子 第1章 物質のなり立ち	8	・ 分解の仕組みが説明でき、物質のつくりについて進んで調べ、原子・分子に関する基礎的な理解を深めるとともに、原子を記号を使って書き表すことができる。	
	6	第2章 物質どうしの化学変化	8	・ 物質どうしが反応して新しい物質ができる化学変化に興味を持ち、それを化学式や化学反応式で表すことができる。
7		第3章 酸素がかかわる化学変化	6	・ 酸化や還元が酸素の関係する反応であることを説明できる。
	8	第4章 化学変化と物質の質量	8	・ 質量保存の法則を、物質の原子の種類と数との関わりから説明できる。また、質量変化の実験から、酸化における金属と酸素の質量の割合が一定であることを理解できる。
9		第5章 化学変化とその利用	4	・ 化学変化により熱をとり出す実験から、化学変化には熱の出入りが伴うことを説明できる。
	○単元2 動物の生活と生物の変遷 第1章 生物と細胞	6	・ 細胞の仕組みや共通点、相違点を理解し、単細胞生物と多細胞生物のからだの成り立ちと結びつけられる。	
10	第2章 動物のからだのつくりとはたらき	18	・ 消化器官による消化・吸収されるはたらき、循環系や腎臓のはたらきについて理解し、説明できる。	1学期期末考査 9月17日(月) 18日(火)
	第3章 動物の分類	7	・ 地球上のさまざまな動物の子どもの生まれ方・呼吸のしかた、体温の変化などの特徴をもとに、生物を分類できることを見いだせる。	

第4章 生物の変遷と進化	8	・ 現存の生物および化石の比較などをもとに、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたものであることをからだのつくりと関連づけて理解する。
--------------	---	---

【2学期】

月	題 材	時数	学 習 の ね ら い	備 考
1 1	○単元3 天気とその変化 第1章 気象観測と雲のでき方	1 3	・ 気象観測を通して、さまざまな気象現象の中に規則性があることに気づき、気象現象に対する興味・関心を高める。 ・ 露点の測定実験などを行い、水蒸気の凝結現象について理解し、減圧実験などにより、水蒸気が水滴に変化することを体験からとらえさせる。	2学期中間考査 11月18日(月)
1 2	第2章 前線とそのまわりの天気の変化 第3章 大気の動きと日本の天気	6 9	・ 前線の種類と前線通過にともなう天気の変化を予測し、その理由を説明できる。 ・ 大気の動きの特徴と、日本付近の天気の移り変わり、関わりを知り、天気の予測することができる。	
1	○単元4 電流の世界 第1章 静電気と電流	5	・ 身近な静電気による現象について興味を持ち、静電気が生じる条件を調べることができる。	実力考査 1月9日(木)
2	第2章 電流の性質	1 4	・ 電流が電子の移動であることを理解できる。 ・ 電流回路について興味・関心を持ち、電流の道筋としての回路を理解する。 ・ 実験により電圧と電流が比例関係にあることから、抵抗の存在を理解する。 ・ 電力のしくみを理解し、電気器具のはたらきと消費電力、熱量と電力量の関係を理解できる。	
3	第3章 電流と磁界	1 2	・ 棒磁石や電磁石のまわりにできる磁界の観察を通して、磁界のしくみを理解できる。 ・ 磁界の中に置いたコイルや導線に電流を流す実験から、導線の動き方と電流の向きと強さ、磁界の向きとの関係を見いだすとともに、直流と交流のちがいを理解する。	学年末考査 2月12日(水) 13日(木)

4 授業への取り組み方、準備物

- (1) 各時間の課題やねらいをしっかりと確認して授業に取り組みましょう。
- (2) 観察・実験に対して積極的に取り組み、結果をまとめ考察しましょう。
- (3) 忘れ物に注意し、提出物の期限を守りましょう。
- (4) 自分の考えと、友達の意見・発言を聞き比較して考えてみましょう。
- (5) ノートやプリントは、後で復習するために見やすく書きましょう。

5 家庭での学習方法

- (1) 教科書と授業で板書した内容をもとに、その日の授業の復習をしましょう。
- (2) 観察・実験でまとめたワークシートを振り返り、観察・実験の内容を確認しましょう。
- (3) ワーク(理科の自主学習)について
 - ① 「理科の自主学習」は繰り返し問題を解けるように「理科の自主学習ノート」があります。
 - ② 「理科の自主学習」は可能な限り記入せずに、「理科の自主学習ノート」の方に解答を記入しましょう。
 - ③ 定期考査後に「理科の自主学習ノート」の方を回収します。
- (4) テストの前に詰め込むのではなく、毎日ワークなどを進め学習を積み重ねていきましょう。

平成31年度 第3学年 理科指導計画表

使用教科書	使用補助教材	教科担当者	単位数
新編 新しい科学3年（東京書籍）	理科の自主学习3年（新学社）	1,5,7組 井上 治 2,3,4,6組 伊藤 勝彦	週4時間 年140時間

1 教科目標

- ・ 自然に関する関心を高め、目的意識をもって観察・実験を行い、科学的に調べる能力と態度を育てるとともに自然の事象・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。

2 評価の観点と評価方法

観点	観 点 ご と の め あ て
	評 価 の 方 法
関心・意欲・態度	理科に対する関心を持ち授業や課題に真剣に取り組むことができる。 ワークなどの各種提出物、授業態度など
科学的な思考・表現	自然の事物・現象から考察し表現(計算・文章)することができる。 定期考査, 小テスト, 実験レポートなど
実験の技能	観察や実験操作を正しく行い, 作図やグラフでまとめることができる。 定期考査, 小テスト, 実験レポートなど
科学的な知識・理解	基本的な理科の用語などを理解し正しく利用することができる。 定期考査, 小テスト, 実験レポートなど

3 学習計画

【1学期】

月	題 材	時数	学 習 の ね ら い	備 考
4	○ オリエンテーション	1	・ 授業での準備物, 約束を確認する。	仙台市標準学力検査 4月11日(木) 全国学力状況調査 4月18日(木)
5	○ 単元1 化学変化とイオン ・ 第1章 水溶液とイオン	8	・ イオンの存在を知り, イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを知る。 ・ 身のまわりにどのような電池があるか調べる。 ・ 酸とアルカリを混ぜると, 水と塩が生成することを理解する。	
	・ 第2章 化学変化と電池	8		
	・ 第3章 酸, アルカリとイオン	11		
	・ まとめ	4		
6	○ 単元2 生命の連続性 ・ 第1章 生物の成長と生殖	12	・ 有性生殖と無性生殖の違いを理解し進化と関連付けて理解する。 ・ 生物の生殖と遺伝の仕組みや規則性を理解し優性の法則や分離の法則を理解する。	1学期中間考査 6月18日(火)
7	・ 第2章 遺伝の規則性と遺伝子	8		
	・ まとめ	4		
8				
9	○ 単元3 運動とエネルギー ・ 第1章 物体のいろいろな運動	9	・ 物体が力を受けるときの運動や, 力を受けないときの運動について観察, 実験を行い, それぞれの運動の特徴を見出し, 等速直線運動や落下運動の特徴を理解する。 ・ 1つの物体の間に働く2力が釣り合うときの条件を見出し, 力の合成と分解について理解する。 ・ 慣性の法則と作用・反作用の法則を理解する。 ・ 運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り	実力考査 8月22日(木)
	・ 第2章 力の規則性	7		
		12		

10	<ul style="list-style-type: none"> 第3章 エネルギーと仕事 まとめ 	4	<p>変わることを見出し、力学的エネルギーの総量が保存されることを理解する。</p>	<p>(水) 実力考査 9月25日(水)</p>
----	---	---	--	------------------------------

【2学期】

月	題 材	時数	学 習 の ね ら い	備 考
10				実力考査 10月18日 (金)
11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元4 地球と宇宙 ・ 第1章 宇宙の広がり 	7	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽系の構造をとらえ、宇宙全体の構造について知る。 	2学期中間考査 11月5日(火)
12	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2章 地球の運動と天体の動き ・ 第3章 月と惑星の見え方 	9 5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日周運動と年周運動による太陽や恒星の動きを正確に理解する。また、季節の変化と地球の運動との関係について理解する。 ・ 月の満ち欠けと、内惑星の見え方をその軌道図を使って理解する。 	実力考査 1月9日(木)
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ まとめ 	4		
2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元5 地球と私たちの未来のために ・ 第1章 自然のなかの生物 ・ 第2章 自然環境の調査と環境保全 	5 5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然界における炭素の循環について理解する。 ・ 自然環境の保全と科学技術の利用の在り方を科学的に考察し、持続可能な社会を目指すことが重要であることを認識する。 ・ 自然がもたらす恵みや災害について考察する。 	学年末考査 2月12日(水) 13日(木)
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第3章 自然の恵みと災害 ・ 第4章 科学技術と人間 	3 8	<ul style="list-style-type: none"> ・ 科学技術の進歩によって日常生活が豊かになったことを知り、これからの科学技術の可能性を考察する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 終章 持続可能な社会をつくるために 	4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な社会をつくるためにはどのようなことを心掛けるか考察する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ まとめ 	3		

4 授業への取り組み方、準備物

- (1) 各時間の課題やねらいをしっかりと確認して授業に取り組みましょう。
- (2) 観察・実験に対して積極的に取り組み、結果をまとめ考察しましょう。
- (3) 忘れ物に注意し、提出物の期限を守りましょう。
- (4) 自分の考えと、友達の意見・発言を聞き比較して考えてみましょう。
- (5) ノートやプリントは、後で復習するために見やすく書きましょう。

5 家庭での学習方法

- (1) 教科書と授業で板書した内容をもとに、その日の授業の復習をしましょう。
- (2) 観察・実験でまとめたワークシートを振り返り、観察・実験の内容を確認しましょう。
- (3) ワーク(理科の自主学習)について
「理科の自主学習」は繰り返し問題を解けるように「理科の自主学習ノート」があります。
「理科の自主学習」は可能な限り記入せずに、「理科の自主学習ノート」の方に解答を記入しましょう。定期考査後に「理科の自主学習ノート」の方を回収します。
- (4) テストの前に詰め込むのではなく、毎日ワークなどを進め学習を積み重ねていきましょう。