

令和2年度 年間指導計画を見直す際の参考資料

中学校 第1学年 「理科(教育出版)」

※指導事項は新学習指導要領(平成29年告示)に沿って表記してあります。

74時間(70%)

週	指導事項	単元	章・節	時数	留意点
1 2 3 4 5	(ア)㉞① (イ)㉞② (イ)㉞② (イ)㉞①	3 植物の世界 ※3章及び4章の内容(光合成・呼吸・蒸散)は第2学年へ移行。 ※第2学年から「動物のなかま」が移行。	1章 身のまわりの生物を観察しよう(3)	3	・校庭や学校周辺の生物の観察を行い、ルーペ、顕微鏡、双眼実体顕微鏡の操作法やスケッチのしかたなどの基本的な観察技能を身に付けられるようにする。
			2章 花のつくりとはたらき(4)	2	・植物を分類する際、葉の形状や芽生えの様子、根の様子など植物の外部形態に関する共通点や相違点から分類するため、 葉脈や根の特徴については取り扱う。
			2-1 花から種子へ	2	
			2-2 マツの花と種子	2	・花のつくりや葉と根に関しては、県のオンラインサポート授業動画を活用することもできる。
			5章 植物のなかま(5)	1	・植物のなかま分けに関しては、県のオンラインサポート授業動画を活用することもできる。
			5-1 種子植物のなかま	2	
			5-2 種子をつくらない植物のなかま	2	
			5-3 植物の分類	2	
			6章 動物のなかま(6)	2	・動物の分類に関しては、県のオンラインサポート授業動画を活用することもできる。
			6-1 動物の生活と体のつくり	1	
			6-2 脊椎動物のなかま	1	
6-3 無脊椎動物のなかま	1	・身近な昆虫等の観察のほかにも、標本や映像資料を活用することも可能である。			
6-4 動物の分類	2				
		18時間			
6 7 8 9 10 11	(ア)㉞② (ア)㉞① (イ)㉞② (ウ)㉞①	1 身のまわりの物質 20時間	1章 物質の区別(5)	1	・実験1については、小学校で学習してきたことを想起させた上で演示実験で確認してもよい。
			1-1 金属と金属でないものの区別	2	・実験2では、どうやったら白い粉を区別できるかという問題を見いだし、既習事項から性質を調べる方法を考えさせてもよい。
			1-2 白色の粉末の区別	1	
			1-3 プラスチックの区別	1	
			1-4 密度による区別	1	
			2章 気体の性質(5)	1	・実験3は、水上置換等、今後の化学変化等の実験で必要となる基礎技能を身に付けるものであるため、全員が操作できることが望ましい。また、上方置換や下方置換については演示としてよい。
			2-1 気体の集め方と調べ方	2	
			2-2 空気に含まれる気体	2	
			2-3 さまざまな気体	2	
			3章 水溶液の性質(4)	1	・水溶液に関する学習は小学校第5学年でも学習しているため、実験5と実験6については演示実験として扱うことも可能である。その場合、溶解度について学習した後に実験6を演示することで、溶解度曲線を利用して再結晶の様子を説明する活動を充実させる。
			3-1 物質の溶解	1	
3-2 溶液の濃度	2				
3-3 溶液度と再結晶	2				
4章 物質の状態変化(6)	2	・実験7を行い、物質の状態変化における規則性を見いだし、質量と体積の変化の様子を粒子モデルで考え、説明する活動を設定することが望ましい。			
4-1 状態変化にともなう変化	4	・実験9は、既習事項をもとにして仮説を立て検証し、結果を表やグラフを用いて分析するなどの探究的な活動を設定することが望ましい。			
4-2 状態変化と温度	4				
12 13 14 15 16	(ウ)㉞② (エ)㉞② (ウ)㉞① (エ)㉞② (ア)㉞② (ア)㉞①	4 大地の成り立ちと変化 17時間	1章 火山活動と火成岩(5)	1	・マグマの粘り気と火山の形状や火山噴出物、火成岩については、県のオンラインサポート授業動画を活用することもできる。
			1-1 火山の噴火	2	・第3学年から移行された「自然の恵みと火山災害・地震災害」のうち、火山災害の部分は「1-1 火山の噴火」に含める。
			1-2 マグマのちがいと火山	2	
			1-3 マグマからできた岩石	2	
			2章 地震と大地の変化(6)	1	・NHK「10min.」の野外観察的分野の動画で「地震を調べる」を活用することが可能である。
			2-1 地震の発生	3	
			2-2 地震の揺れと伝わり方	1	・第3学年から移行された「自然の恵みと火山災害・地震災害」のうち、地震災害の部分は「2-1 地震の発生」に含める。
			2-3 地震の分布と原因	1	
			2-4 活動し続ける地球	1	
			3章 大地の歴史と地層(6)	2	・観察4において、身近な地層の観察ができない場合には、学校のボーリング資料が活用できる。また、インターネット上の群馬県ボーリングMAP(群馬県建設技術センター)を使うと、県内さまざまな地点での柱状図を調べることができる。
			3-1 地層のでき方	1	
3-2 地層をつくる岩石	1				
3-3 化石から分かること	2				
3-4 地層の観察	2				

16	(ア)㉞	2 光・音・力	1 章 光の性質 (8)	2	<ul style="list-style-type: none"> 鏡にうつる自分の姿や、水槽の魚の見え方など、身のまわりで光の反射や屈折の様子を観察してくる学習課題を出す。 実験1と実験2を合わせて行ってもよい。 実験3を演示実験で行う場合、拡大提示装置でスクリーンにうつった実像の様子を提示し、大きさや向きを確認することも可能である。その場合、得られた実験結果を作図によって検証する時間を確保することが望ましい。 音を波形で表すことのできるフリーソフト等を活用し、いろいろな音について調べる活動を設定してもよい。 実験5で測定結果を処理する際には誤差の扱いやグラフのかき方等、測定値の処理の仕方の基礎を習得させるようにする。 2力のつり合いは、県のオンラインサポート授業動画を活用することもできる。 	
			1-1 光の直進	2		
17			1-2 光の反射	2		
			1-3 光の屈折	2		
18			(ア)㉟	1-4 凸レンズのはたらき		2
			(ア)㊱	2 章 音の性質 (4)		2
19				2-1 音の伝わり方		2
				2-2 音の大きさ・高さ		2
20			(イ)㊲	3 章 力のはたらき (7)		2
				3-1 力による現象		3
		3-2 力の大きさとばねののび	3			
21		◇ 2力のつり合い	2			

19時間

※「圧力・水圧・浮力」は第2学年へ移行。

※第3学年から「2力のつり合い」が移行。

※時間数の精選方法（例）

- 演示実験や映像資料の提示の仕方を工夫することで、時間数を縮小しながらも考察する時間を確保することができます。例えば、解決の方法が多様でなく、どの班も同じ結果が想定される場合には、演示実験とし、結果を基に考察したり、科学的な言葉やモデル等を用いて説明したりする活動に時間をかけます。生徒が行う観察・実験と演示実験とをバランスよく配置しましょう。
- 新学習指導要領解説では、第1学年で主に重視する探究の学習過程の例を「自然事象に進んで関わり、それらの中から問題を見いだす活動」と提示しています。（はばたく群馬の指導プランⅡP47参照）単元構想する際に、重点的な扱いとして行う観察・実験等を位置付け、課題を探究する時間を確保するようにしましょう。
- NHK for Schoolでは、中学生向けの番組を視聴することができます。「10min.ボックス」では、各単元の内容を10分間にまとめているので、単元のまとめとして知識の定着を図りたい場面で活用することが可能です。また、「10min.ボックス」では、野外観察的分野の番組を公開しています。春に実施することのできなかつた生き物の観察等を視聴することができます。
- 一部の単元では県のオンラインサポート授業動画が活用できます。実験の様子を収めているものもあるので、内容の精選に役立てましょう。