

令和2年度（2020年度）「新しい理科」高学年 複式学級用／同内容指導二本案による指導計画

複式学級における学習指導には、同じ時間に各学年の内容を指導する「学年別指導」と、2学年を1つの学級として、同じ時間に同じ内容を指導する「同内容指導」がある。ここでは、同内容指導のうち、上・下学年の内容を入れ替える同内容指導二本案による指導計画を提示する。同内容指導二本案は、上・下両学年の内容をA年度とB年度の2か年間に分けて、単元相互の関連性や教材の順序性に配慮して組み直すものである。

(1) 同内容指導二本案の特徴

同内容指導二本案による指導では、教師が2学年に同一内容を指導するため、「わたり」をせずに一斉に授業を進めることができるという利点がある。理科では、野外での活動や危険を伴う観察・実験があるが、同内容指導二本案による指導であれば、教師の目が行き届きやすく、安全面への配慮を行いやすくなる。また、教師の事前準備の負担を軽減できるという利点もある。

その一方で、本来なら上学年で学習する内容を下学年で学習しなければならない場面が出てくる。この際の学習が、子どもの発達段階に合っており、定着を十分に図れるかという課題がある。また、転入・転出があった場合に、未履修の内容が生じる可能性がある。同内容指導二本案によって指導する場合には、これらの問題があることを認識し、子どもや学級の実態を十分に考慮する必要がある。

(2) 同内容指導二本案における指導のポイント

同内容指導二本案では、上・下両学年の内容を、A年度とB年度の2か年間に分けて再配分することになるため、A・B年度で内容を平均的に配分し、難易度が同程度になるように配慮する必要がある。また、内容の系統性や、教材、器具・薬品を扱う順序や時期にも配慮して、配当する必要がある。理科では、動植物の飼育・観察や、季節・天気に合わせて観察を行う学習が多く、これらは学習に適した時期に扱わないと、学習そのものが成立しなくなってしまう。更に、気温によって実験結果が左右される内容も、時期を変える

ことは望ましくない。A・B年度に再配分する際は、各地域・学校の自然環境に合わせることも重要である。

(3) 年間指導計画作成に当たって

①時数の取り扱いについて

理科の年間配當時数は、第5学年、第6学年とも105時間となっている。同内容指導二本案で再配分した場合は、2か年を通算して210時間を確保する必要がある。本案では時間割作成時の負担軽減のため、A・B両年度とも、105時間を目安に単元を配列している。また、各学期の配當時数も、同じ時間数になるように単元を配列している。

②単元配列について

内容の関連や系統性がある単元が多いため、以下の内容は同一の年度にまとめて配当し、年度内における順序にも気をつける必要がある。

○天気の変化 → ○台風と天気の変化

○物のとけ方 → ○水溶液の性質とはたらき

○電流がうみ出す力 → ○電気と私たちの暮らし

○植物の発芽と成長 → ○花から実へ

○物の燃え方と空気 → ○動物のからだのはたらき
→ ○植物のからだのはたらき
→ ○生き物の暮らしと環境

○魚のたんじょう → ○人のたんじょう

○流れる水のはたらき → ○大地のつくり

③移行期について

学年別の順序によらないことができる教育課程編成の特例は、複式学級においてのみ認められていることである。そのため、学年ごとに目標と内容が示されている理科においては、単式学級では、同内容指導二本案によらない指導計画を作成する必要がある。単式から複式、複式から単式への移行期においては、特に配慮する必要がある。

複式学級用／指導計画例〔高学年(第5・6学年)〕

※単元の○数字は、教科書の単元番号とは異なる。

A年度			
月	単元名	時数	学年
4 (9)	○計画しよう！ためしてみよう！ ○いろいろな角度から、考えてみよう。	1(1)	5・6
	①天気の変化	9(10)	5
5 (9)	②植物の発芽と成長	14(15)	5
6 (12)	③魚のたんじょう	7(9)	5
7 (6)	○わたしの研究	1(1)	5
(36)		32(36)	
9 (9)	○わたしの研究 ④花から実へ	1(1) 7(8)	5
10 (12)	⑤台風と天気の変化	4(4)	5
	●学びをつなごう	1(1)	5
	⑥月の形と太陽	5(5)	6
11 (12)	⑦ふりこのきまり	7(8)	5
	⑧てこのはたらき	8(9)	6
12 (9)	⑨人のたんじょう	4(5)	5
	●学びをつなごう	1(1)	5
(42)		38(42)	
1 (9)	⑩電流がうみ出す力	11(12)	5
2 (12)	●学びをつなごう	1(1)	5
	⑪電気と私たちの暮らし	8(12)	6
3 (6)	●学びをつなごう	1(1)	6
	○学んだことをふり返ろう！	1(1)	5・6
(27)		22(27)	
計		92(105)	

B年度			
月	単元名	時数	学年
4 (9)	○計画しよう！ためしてみよう！ ○いろいろな角度から、考えてみよう。	1(1)	5・6
	●地球と私たちの暮らし	2(2)	6
	①物の燃え方と空気	7(7)	6
5 (9)	●学びをつなごう	1(1)	6
	②動物のからだのはたらき	8(9)	6
6 (12)	③植物のからだのはたらき	7(8)	6
	●学びをつなごう	1(1)	6
	④生き物の暮らしと環境	5(6)	6
7 (6)	○私の研究	1(1)	6
(36)		33(36)	
9 (9)	○私の研究 ⑤流れる水のはたらき	1(1) 11(12)	6 5
10 (12)	⑥物のとけ方	13(14)	5
11 (12)	●学びをつなごう	1(1)	5
	⑦大地のつくり	8(9)	6
12 (9)	⑧変わり続ける大地	4(4)	6
	●学びをつなごう	1(1)	6
(42)		39(42)	
1 (9)	⑨水溶液の性質とはたらき	16(17)	6
2 (12)	⑩地球に生きる	8(9)	6
3 (6)	○学んだことをふり返ろう！	1(1)	5・6
(27)		25(27)	
計		97(105)	

複式学級用指導計画 高学年〔A年度〕

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
4	○計画しよう！ ためしてみよう！ 5年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 問題を解決するために観察や実験の方法を考えることの価値に気づく。 理科を学ぶことの意義や有用性に気づく。 これからの理科の学び方について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> A年度、B年度のいずれの年度においても、初めの時間において、第5学年と第6学年の各学年の理科で大切にしている問題解決の力にふれる。 テレビや新聞、インターネットから得られる気象情報を活用する。 明日の天気について、「時間的・空間的」な見方を働かせて予想させる。
	○いろいろな角度から、考えてみよう。6年				
	①天気の変化 5年	9(10)	1	<ul style="list-style-type: none"> 朝と昼の空の様子を資料写真を見比べて、天気の変化について問題を見いだす。 	
			2(3)	<ul style="list-style-type: none"> 時刻を変えて、雲の形や量、動きなどを観測する。(観察1) 雲の形や量、動きなどが変わると天気が変わることをまとめる。 資料を読んで、雨を降らせる雲を捉える。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 天気の変化の仕方を調べるための気象情報の集め方を考え、計画を立てる。 数日間、気象情報を集めて天気の変化を調べる。(観察2) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 記録をまとめ、春の頃の天気の変化のきまりを考え、まとめる。 資料を読んで、天気のことわざについて知る。 	
2			<ul style="list-style-type: none"> 自分で天気を予想するための方法を考える。 天気を観測したり、気象情報を集めたりして、明日の天気を予想する。(観察3) 		
5	②植物の発芽と成長 5年	14(15)	1	<ul style="list-style-type: none"> インゲンマメを大きく育てるにはどうすればよいか話し合い、植物の発芽と成長について問題を見いだす。 種子の発芽と水や温度、空気との関係調べる条件を考え、実験の計画を立てる。 	<ul style="list-style-type: none"> 種子の発芽条件について調べる実験を計画する際、「条件制御」の考え方を意識させるようにする。 生命尊重の立場から、種子の発芽条件を調べる実験が終了した段階で、苗を花壇などに植え替えるなどの配慮が望ましい(日光・肥料の実験への利用)。
			2(3)	<ul style="list-style-type: none"> 種子の発芽と水や温度、空気との関係調べる条件を整え、実験を行う。(実験1) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 種子が発芽する条件についてまとめる。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 種子が発芽するときの子葉の働きを調べる。(実験2) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 種子が発芽するときの養分についてまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 植物が大きく成長していくためには何が必要か予想する。 植物の成長と日光や肥料との関係調べる条件を考え、実験の計画を立てる。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 日光と成長、肥料と成長との関係調べる実験を行う。(実験3) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 日光と成長との関係、肥料と成長との関係についてまとめる。(適期に扱う。) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 植物の発芽と成長について、学んだことをまとめる。 	
			6	②魚のたんじょう 5年	
1(2)	<ul style="list-style-type: none"> メダカの雌雄の見分け方を知る。 メダカを飼育して卵を産ませる準備をする。 				
1	<ul style="list-style-type: none"> メダカの卵の育ち方を予想し、調べる方法を考える。 				
3(4)	<ul style="list-style-type: none"> 数日ごとにメダカの卵の中の変化を解剖顕微鏡で観察し、記録する。(観察1) かえった子メダカを観察し、メダカの卵の中での変化についての記録を整理する。 				
1	<ul style="list-style-type: none"> 魚の卵の中の変化についてまとめる。 資料を読み、サケの卵の変化を捉える。 魚の卵の変化について、学んだことをまとめる。 				
7	○わたしの研究 5年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 研究のテーマを考え、調べるための計画を立てる。(実作業は課外) 	

1学期/時数計 32(36)

月	単元名	時数		主な学習活動	留意点
9	○わたしの研究 5年	1(1)	1	・研究の結果を発表し合う。	
	④花から実へ 5年	7(8)	1	・ヘチマの花と実の資料写真を見て、ヘチマの実のつき方について問題を見いだす。 ・ヘチマとアサガオの花のつくりを調べる。(観察1)	・ヘチマとアサガオの花のつくりを調べる中で、「共通性・多様性」の見方を意識させる。 ・活動を通して、顕微鏡の使い方を習得させる。
			2(3)	・ヘチマやアサガオのおしべの働きを考え、花粉を顕微鏡で観察する。(観察2) ・両性花と単性花の花のつくりと結実部分、花粉についてまとめる。	
			1	・開花前のヘチマのめしべを観察する。(観察3) ・ヘチマの花粉は開花後に運ばれ、受粉することをまとめる。 ・資料を読み、花粉の運ばれ方について捉える。	
			2	・受粉と実のつき方との関係を調べるための方法を考える。 ・花粉の働きを調べる。(実験1)	
			1	・受粉と実のつき方についてまとめる。	
⑤台風と天気の変化 5年	4(4)	1	・台風の資料写真を見て、台風の動き方と天気の変化について問題を見いだす。 ・台風の進み方と天気の変化について調べる。(観察1)(実際に台風が近づいているときは、その進路予想を扱う。)	・災害に対する備えの重要性に気づかせ、防災・減災への意識を高める。	
		1	・台風の進路と天気の変化についてまとめる。 ・資料を読み、台風の仕組みについて捉える。		
		2	・台風による災害や災害に対する備えについて、調べたり考えたりする。 ・資料を読み、気象情報の重要性を捉える。		
10	●学びをつなごう 5年	1(1)	1	・天気について、学んだことを振り返ってまとめる。	・未習の内容が含まれている場合があるので、扱いには留意する。
	⑥月の形と太陽 6年	5(5)	2	・2枚の日没時の月の資料写真を見比べて、月の見え方について問題を見いだす。 ・月の表面の様子を観察したり、資料などで調べたりする。(観察は課外)(観察1) ・月の表面の様子についてまとめる。	・事前の安全指導を十分に行い、夜間に野外で観察する際の事故防止を徹底する。
			1	・日没直後の月の形と位置を調べて、記録する。数日後にもう一度調べて、記録する。(観察は課外)(観察2) ・観察結果から、月の形が日によって変わって見えることをまとめる。	
			1	・月の形が日によって変わって見える理由を調べるためのモデル実験の方法を考える。 ・月の形が変わって見える理由を、ボールに光を当てるモデル実験で確かめる。(実験1)	
			1	・実験1と観察2の結果を関連付けながら、月の形が変わって見える理由を考え、まとめる。 ・月の見え方と太陽と月の位置関係について、学んだことをまとめる。	
11	⑦ふりこのきまり 5年	7(8)	1	・振り子を作って、曲のテンポに合わせてみる活動を通して、振り子の振れ方について問題を見いだす。 ・振り子の1往復する時間は、何によって変わるのかを予想する。	・振り子の1往復する時間の実験結果について、「量的・関係的」な見方を働かせて考察させる。
			2	・振り子の1往復する時間が何によって変わるかを調べる方法を考える。 ・振り子の長さを変えて、振り子の1往復する時間が変わるか調べる。(実験1)	
			1	・おもりの重さを変えて、振り子の1往復する時間が変わるか調べる。(実験2)	
			1	・振り子の振れ幅を変えて、振り子の1往復する時間が変わるか調べる。(実験3)	
			1	・実験結果を整理し、振り子のきまりについて考え、まとめる。	
			1(2)	・1秒で1往復する振り子を作る。 ・振り子のきまりについて、学んだことをまとめる。	

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
12	⑧てこの はたらき 6年	8(9)	1	・1本の棒を使って重い物を持ち上げる活動を行い、どのようにすれば楽に持ち上げることができるかについて問題を見いだす。	・てこが水平につり合うときのきまりの実験結果について、他のグループの結果も参考にしながら、「多面的」な考え方を働かせて、考察させる。
			2	・てこの支点、力点、作用点について知る。 ・てこを使ってできるだけ小さい力で重い物を持ち上げるにはどうしたらよいか予想し、調べる方法を考える。 ・てこを使っておもりを持ち上げ、手応えを調べる。(実験1) ・小さい力でおもりを持ち上げることができるのはどのようなときか考え、まとめる。	
			1	・てこを傾ける働きや、てこが水平につり合っている状態について捉える。 ・力の大きさは重さで表すことができることを知り、実験用てこを用いててこが水平につり合うときのきまりを調べる方法を考える。	
			1	・てこが水平につり合うときにはどのようなきまりがあるのか調べる。(実験2)	
			1(2)	・実験結果を基に、てこが水平につり合うときのきまりについて考え、まとめる。	
			1	・てんびんについて捉え、上皿てんびんで物の重さを比べたり量ったりする。	
			1	・てこを利用した道具は、どのような仕組みになっているのか調べる。 ・てこの働きについて、学んだことをまとめる。	
			⑨人のたんじょう 5年	4(5)	
	2	・人の子どもの母体内での成長について、資料などで調べる。(調査1)			
	1(2)	・人の子どもの母体内での成長について、調べたことを発表する。 ・人の子どもの母体内での成長について、学んだことをまとめる。			
	●学びをつなごう 5年	1(1)	1	・植物と動物の生命のつながりについて、学んだことを振り返ってまとめる。	

2学期/時数計 38(42)

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
1	⑩電流が うみ出す力 5年	11(12)	2	・電磁石を作って、クレーンゲームを行い、電磁石の性質について問題を見いだす。 ・電磁石の性質について予想し、調べる方法を考える。	・単一の回路では、違う種類の電池が混在しないように留意する。 ・さまざまな電磁石の利用について、実生活と関連付けて取り上げる。
			1	・電磁石の性質を調べる。(実験1)	
			1	・電磁石の性質についてまとめる。 ・日常生活で、電磁石を利用することの利点について考える。	
			1	・電磁石を強くする方法について考え、調べる方法を考える。	
			2	・電流の大きさや導線の巻き数を変えたときの、電磁石の強さを調べる。(実験2)	
			1	・電流の大きさや導線の巻き数を変えたときの電磁石の強さについてまとめる。	
			3(4)	・目的を考えながら電磁石を利用した道具やおもちゃを作る計画を立てる。 ・電磁石を利用した道具やおもちゃを作る。(活動) ・作った物が計画どおりになっているか確かめ、必要に応じて修正する。 ・電磁石の働きについて、学んだことをまとめる。	
2	●学びをつなごう 5年	1(1)	1	・電気について、学んだことを振り返ってまとめる。	

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
3	⑪電気と私たちの暮らし 6年	8(12)	1	<ul style="list-style-type: none"> 町の様子の絵を見て、電気はどのように作られたり利用されたりしているかを考え、電気と自分たちの暮らしとの関わりについて問題を見いだす。 身の回りでは、発電している物があるか探す。 	<ul style="list-style-type: none"> 電熱線の発熱実験では、やけどをすることがないように、安全に十分に配慮する。 プログラミングを体験する活動を扱う場合は、予備時数を活用する。また、電気の有効利用についての理解が深まるよう、扱い方に留意する。
			1	<ul style="list-style-type: none"> 手回し発電機や光電池で電気を作り、作った電気を利用する。 (実験1) 手回し発電機や光電池を使うと、発電することができることをまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> コンデンサーなどを使うと、蓄電できることを知る。 コンデンサーに電気をため、ためた電気を何に変えて利用できるか調べる。 (実験2) 実験結果を基に、電気は、光、音、運動などに変えて利用できることをまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 電熱線に電流を流すと発熱するかどうか、発泡ポリスチレンを使って調べ、まとめる。 (実験3) 豆電球と発光ダイオードの特徴を捉える。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 電気を効率的に使うための工夫について考え、まとめる。 	
			(4)	<ul style="list-style-type: none"> 人が近づくと明かりがつき、しばらくすると消えるプログラムを作り、明かりをつけたり消したりする。 どれだけ電気を効率的に使うことができたか計測する。 (活動) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> これまでに学んだことを生かして、電気を利用した物を作る。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 電気の働きや利用について、学んだことをまとめる。 	
		○学びをつなごう 6年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 電気はどのようにして作られ、どのような物に変えて利用されているか、これまで電気について学んだことを振り返ってまとめる。
	○学んだことを ふり返ろう！ 5年・6年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 1年間で学んだことを振り返ってまとめる。 	
3学期/時数計		22(27)			
年間総時数		92(105)			

複式学級用指導計画 高学年〔B年度〕

※単元の○数字は、教科書の単元番号とは異なる。

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
4	○計画しよう！ ためしてみよう！ 5年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 問題を解決するために観察や実験の方法を考えることの価値に気づく。 理科を学ぶことの意義や有用性に気づく。 これからの理科の学び方について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> A年度、B年度のいずれの年度においても、初めの時間において、第5学年と第6学年の各学年の理科で大切にしている問題解決の力にふれる。 自然環境が人に与える影響にも触れる。 集気瓶の中のろうそくの火が消える現象から、「質的・実体的」な見方を働かせて、問題を見いださせる。 燃焼実験の際には、加熱方法、気体検知管の扱い方などについて確認し、安全指導を徹底する。 燃焼実験における石灰水、酸素センサー、気体検知管のそれぞれの結果を基に、「多面的」な考え方を働かせて、考察させる。
	○いろいろな角度から、考えてみよう。6年				
	●地球と私たちの暮らし 6年	2(2)	1	<ul style="list-style-type: none"> 人は地球からどのような恵みを受けているか、地球の変化によってどのような影響を受けるか、また、人の暮らしが地球にどのような影響を与えるかについて考える。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 人の暮らしが環境とどのように関わっているか考え、これからの学びに見通しをもつ。 植物の体の働きを調べるために、ホウセンカの種子やジャガイモのたねいもを植える。 	
	①物の燃え方と空気 6年	7(7)	1	<ul style="list-style-type: none"> 物を燃やし続けるにはどうすればよいか考え、物の燃え方について問題を見いだす。 集気瓶の中でろうそくを燃やし続けるにはどうすればよいかを調べる方法を考える。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 集気瓶の中でろうそくを燃やし続ける方法を調べる。 (実験1) 実験結果を基に、物が燃え続けるにはどのようなことが必要といえるか考える。 物が燃えるためには空気が必要であることをまとめる。 空気の成分について知る。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 窒素、酸素、二酸化炭素のうち、物を燃やす働きがある気体はどれかを調べ、まとめる。 (実験2) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 物が燃える前と物が燃えた後の空気の変化について、石灰水や酸素センサー、気体検知管で調べる。 (実験3) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 実験結果を基に、物が燃える前と物が燃えた後の空気の変化について考える。 物が燃えると、空気中の酸素の一部が使われて、二酸化炭素ができることをまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 物が燃えるときの空気の働きについて、学んだことをまとめる。 	
5	●学びをつなごう 6年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 空気や空気中に含まれる気体の性質について、学んだことを振り返ってまとめる。 	
	②動物のからだのはたらき 6年	8(9)	1	<ul style="list-style-type: none"> 漫画を読んで、人や他の動物が生きていくためには何が必要か考え、動物が生きていくための体の働きについて問題を見いだす。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 唾液の働きを調べる方法を考え、ご飯粒を使って調べる。 (実験1) 	
			1(2)	<ul style="list-style-type: none"> 実験結果を基に、唾液がでんぷんを変化させたといえるか考え、まとめる。 消化と吸収の仕組み、消化管と消化液の働きを調べ、まとめる。 動物の消化管のつくりを捉える。 肝臓の働きについて調べ、まとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 呼吸の働きについて予想し、吐き出した空気と吸う空気はどのように違うかについて、石灰水や酸素センサー、気体検知管で調べる。 (実験2) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 実験結果を基に、呼吸について考え、まとめる。 肺の働きと呼吸の仕組みを調べ、まとめる。 動物の呼吸の仕組みを捉える。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 資料や教科書の図などで全身の血液の通り道を調べる。 (観察1) 全身の血液の流れと働きについてまとめる。 脈拍数と心臓の拍動数を比べる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 全身の血液の流れと働きについてまとめる。 脈拍数と心臓の拍動数を比べる。 	

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点		
6	③植物のからだのはたらき 6年		1	<ul style="list-style-type: none"> 腎臓の働きを調べ、まとめる。 メダカやウサギの血管や血液の流れを観察する。 		
			1	<ul style="list-style-type: none"> 人の体内にある臓器について、それぞれの名称や体内の位置を確かめる。 生きていくための体の仕組みについて考え、説明する。 動物の体の働きについて、学んだことをまとめる。 		
		7(8)	2	<ul style="list-style-type: none"> 漫画を読んで、植物の体の働きについて考え、問題を見いだす。 植物を着色した水に入れて、植物の体の水の通り道を調べ、まとめる。(実験1) 		
			1(2)	<ul style="list-style-type: none"> 葉まで運ばれた水が葉などから出ているか調べ、水は水蒸気になって葉から出ていくことをまとめる。(実験2) 気孔を観察する。 		
			1	<ul style="list-style-type: none"> 植物がよく成長するために日光が必要な理由を考え、葉に日光が当たるとでんぷんができるか調べる方法を考える。 		
	2		<ul style="list-style-type: none"> 葉に日光が当たるとでんぷんができるかどうか調べる。(実験3) 			
	●学びをつなごう 6年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 植物のつくりと働きについて、学んだことを振り返ってまとめる。 		<ul style="list-style-type: none"> 未習の内容が含まれている場合があるので、扱いには留意する。
	④生き物のくらしと環境 6年	5(6)	1	<ul style="list-style-type: none"> 絵や写真を見て、生き物は他の生き物や周りの環境とどのように関わっているか考え、生き物と環境との関わりについて問題を見いだす。 人の食べ物の元は何かを調べ、まとめる。(調査1) 		
			2	<ul style="list-style-type: none"> ダンゴムシが落ち葉を食べる様子や水中の小さな生き物を観察するなどして、自然の中での動物の食べ物を調べる。(観察1) 観察結果を基に、生き物の食べ物を通した関わりについて考え、まとめる。 		
			1(2)	<ul style="list-style-type: none"> 空気中に酸素を出している物は何かに問題を見いだし、植物が酸素を出しているかを調べ、まとめる。(実験1) 		
1			<ul style="list-style-type: none"> 生き物と水との関わりについて考え、まとめる。 地球をめぐる水と生き物との関わりについて考える。 生き物と食べ物、空気、水との関わりについて、学んだことをまとめる。 			
○私の研究 6年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 地球と私たちの暮らしについて、研究のテーマを考え、調べるための計画を立てる。(実作業は課外) 			
1学期/時数計		33(36)				

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
9	○私の研究 6年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 研究の結果を発表し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害に対する備えの重要性に気づかせ、防災・減災への意識を高める。 川の現地観察に当たっては、気象情報に注意するとともに、安全指導を徹底する。
	⑤流れる水のはたらき 5年	11(12)	1	<ul style="list-style-type: none"> 漫画を読んだり川の資料写真を見たりして、流れる場所による川や川原の様子の違いについて問題を見いだす。 川の写真を見て、山の中、平地へ流れ出た辺り、平地での様子を比べ、それらの違いを話し合う。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 川と川原の石の様子の違いについてまとめる。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 土の斜面に水を流して、流れる水の働きを調べる。(実験1) 流れる水の働きについてまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 流れる水の働きで土地の様子が大きく変化するのはどんなときか予想する。 流れる水の量と土地の様子の変化との関係性を調べるための方法を考える。 	
1	<ul style="list-style-type: none"> 流す水の量を変えて、流れる水の働きを調べる。(実験2) 				

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
		1	<ul style="list-style-type: none"> 水の量と流れる水の働きとの関係について、実験結果を実際の川に当てはめながら考え、流れる水の働きについてまとめる。 川の資料写真を見て、それぞれの土地のでき方を考える。 		
		1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> 川の水による災害や災害に対する備えについて、調べたり考えたりする。 		
		2	<ul style="list-style-type: none"> 実際の川を観察して、川の様子や流れる水の働きを調べる。 (観察1) 		
		1	<ul style="list-style-type: none"> 流れる水の働きについて、学んだことをまとめる。 		
10	⑥物のとけ方 5年	13(14)	1	<ul style="list-style-type: none"> 食塩を水に入れて、食塩が水に溶ける様子を観察し、食塩などの物の溶け方について問題を見いだす。 水に溶けて見えなくなった食塩の行方について予想し、調べる方法を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 活動を通して、ろ過の仕方や加熱器具の使い方を習得させる。
			2	<ul style="list-style-type: none"> 水に溶けて見えなくなった食塩の行方について調べ、まとめる。 (実験1) コーヒースユガーや片栗粉を水に入れて、そのときの様子を観察する。 (活動) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> コーヒースユガーを入れた液と片栗粉を入れた液を比べて、気づいたことを話し合う。 物が水に溶けることをまとめ、水溶液について知る。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 食塩とミョウバンが水に溶ける量には限りがあるかを調べ、まとめる。 (実験2) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 食塩とミョウバンを更に水に溶かす方法について予想し、その予想を確かめる方法を考える。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 水の量を変えたり、水の温度を変えたりしたときの、食塩とミョウバンの溶ける量を調べる。 (実験3) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 水の量を変えたり、水の温度を変えたりしたときの、食塩とミョウバンの溶ける量についてまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> ミョウバンの水溶液から溶けていたミョウバンが出てきたことについて問題を見いだす。 水に溶けた物の取り出し方について予想し、その予想を確かめるための方法を考える。 	
			1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> 水溶液を冷やしたり、蒸発させたりして、溶けている物を取り出すことができるか調べる。 (実験4) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 水に溶けた物の取り出し方についてまとめる。 物の溶け方について、学んだことをまとめる。 	
	●学びをつなごう 5年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 水や水に溶けた物の性質について、学んだことを振り返ってまとめる。 	
12	⑦大地のつくり 6年	8(9)	2 (3)	<ul style="list-style-type: none"> 崖の様子を資料写真を見て、大地の下がどのようなになっているのか考え、大地のつくりについて問題を見いだす。 崖の様子を観察する。 (観察1) 崖がしま模様に見える理由を考え、地層についてまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 地層の現地観察の際に、岩石試料を採取する際には、保護眼鏡を使用させるなど、安全や事故防止に配慮する。 地層のでき方について、「時間的・空間的」な見方を働かせて、考察させる。
			2	<ul style="list-style-type: none"> ボーリング試料や火山灰などを観察し、地層のそれぞれの層をつくっている物を調べ、まとめる。 (観察2) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 観察1と観察2で調べたことを基にして、地層のでき方について考える。 水の働きでできた地層の特徴や、火山の働きでできた地層の特徴をまとめる。 地層は、流れる水の働きや火山の噴火によってできることをまとめる。 化石について知る。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 流れる水の働きによる地層のでき方を予想し、水槽に土を流し込むモデル実験を通して調べ、まとめる。 (実験1) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 火山の働きによる地層のでき方を写真や資料で調べ、まとめる。 大地のつくりについて、学んだことをまとめる。 	

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
	⑧ 変わり続ける大地 6年	4(4)	2	<ul style="list-style-type: none"> 世界と日本の火山と主な地震が起きた場所の図を見て、地震や火山の噴火について問題を見いだす。 地震や火山の噴火による大地の変化の様子について調べる。(調査1) 調べたことを発表し、地震と火山の噴火による大地の変化についてまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害に対する備えの重要性に気づかせ、防災・減災への意識を高める。
			1	<ul style="list-style-type: none"> 地震や火山の噴火による災害や災害に対する備えについて、調べたり考えたりする。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 災害から生命を守るためにできることを考えて、話し合う。 火山の恵みについて捉える。 	
	● 学びをつなごう 6年	1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 地層のでき方や大地の変化について、学んだことを振り返ってまとめる。 	

2学期/時数計 39(42)

月	単元名	時数	主な学習活動	留意点	
1	⑨ 水溶液の性質とはたらき 6年	16(17)	1	<ul style="list-style-type: none"> 漫画を読んで、水溶液の違いについて問題を見いだす。 食塩水、石灰水、アンモニア水、塩酸、炭酸水にはどのような違いがあるか予想し、違いを調べる方法を考える。(実験1) 	<ul style="list-style-type: none"> 薬品の扱い方について十分に指導する。 使用した廃液について、環境に配慮し、適切に処理する。
			1(2)	<ul style="list-style-type: none"> 5種類の水溶液の違いを調べる。(実験1) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 実験結果を基に、水溶液には固体が溶けている物があることをまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 炭酸水には何が溶けているのか調べる。(実験2) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素は水に溶けるか調べる。(実験3) 実験2と実験3の結果を基に、炭酸水には二酸化炭素が溶けているか考え、まとめる。 水溶液には気体が溶けている物があることをまとめる。 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> リトマス紙を使って、水溶液をなかま分けする。(実験4) 	
			1	<ul style="list-style-type: none"> 水溶液は、酸性、中性、アルカリ性になかま分けできることをまとめる。 身の回りのいろいろな水溶液をリトマス紙につけて、性質を調べる。 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 水溶液には金属を変化させる働きがあるか予想し、金属に塩酸や炭酸水を注ぐとどうなるかを調べ、まとめる。(実験5) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 塩酸に溶けた金属はどうなったのか予想し、調べる方法を考える。 塩酸にアルミニウム(または鉄)が溶けた液を蒸発させて、溶けた金属を取り出すことができるか調べる。(実験6) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 液を蒸発させて出てきた固体の性質を調べる方法を考える。 自分たちで考えた方法で、固体の性質を調べる。(実験7) 水溶液には金属を変化させる物があるか考え、まとめる。 水溶液の性質と働きについて、学習したことをまとめる。 	
2	⑩ 地球に生きる 6年	8(9)	1	<ul style="list-style-type: none"> 資料写真を見て、人と環境との関わりについて問題を見いだす。 	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な社会の構築の観点から、空気や水に関する環境問題との関連を図る。 地震や火山の噴火などが人に与える影響にも触れる。 自らが持続可能な社会の構築の担い手であることの意識を高める。
			2	<ul style="list-style-type: none"> 人は空気や水などの環境とどのように関わり、その結果、どのような影響を及ぼしているかを調べ、まとめる。(活動1) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 環境を守るための工夫や努力について調べ、まとめる。(活動2) 	
			2	<ul style="list-style-type: none"> 火山の噴火や地震、台風や洪水などによって受ける影響を小さくするための取り組みについて調べたり考えたりする。(活動3) 	
			1(2)	<ul style="list-style-type: none"> 人が地球で暮らし続けるために、自分たちでできることを考え、発表し合う。 資料を読んで、SDGsについて知り、持続可能な開発目標の中で、その目標を達成するために自分でできることを考える。 人と環境との関わりについてまとめる。 	
3					

月	単元名	時数		主な学習活動	留意点
	○学んだことを ふり返ろう！ 5年・6年	1(1)	1	・1年間で学んだことを振り返ってまとめる。	
3学期／時数計		25(27)			
年間総時数		97(105)			