

●複式学級用指導計画例（学年別指導：高学年）

★配当時数は、単式の授業時数に準じていますが、()内の時数を参考にして、実態に合わせて弾力的に指導計画を作成していく必要があります。
 ★寒冷地においては、導入単元を入れ替えるなど、季節に関する単元を優先して配置するように配慮してください。
 ★B区分「生命」のうち、5～6月頃に第5学年の「植物の発芽や成長」を配列し、6～7月頃に第6学年の「植物の体」を配列することにより、植物に関する学習を連続して行えるようにしています。
 ★B区分「生命」のうち、6月頃に第5学年の「メダカ」と第6学年の「人や他の動物の体(血液循環)」を配列し、心臓のはたらきに関する学習を効率的に行えるようにしています。
 ★B区分「地球」のうち、10～11月頃に第5学年の「流れる水と土地」と第6学年の「土地のつくり」を配列し、土地に関する学習を効率的に行えるようにしています。
 ★A区分「粒子」のうち、1～2月頃に第5学年の「もののとけ方」と第6学年の「水溶液」を配列し、水溶液に関する学習を効率的に行えるようにしています。
 ★3月頃に第5学年の「受けつがれる生命」と第6学年の「人の生活と自然環境」を配列し、これまでに学習したことの横断的なまとめを行えるようにしています。

第5学年				
学期	月	単元名	配当時数	
1 学期	4	<input type="checkbox"/> 解決する方法を考えよう。	1(1)	
		1 天気の変化 ①雲と天気 ②天気の変化のきまり	7(8)	
		2 植物の発芽や成長 ①発芽に必要なもの ②発芽と養分 ③植物の成長に必要なもの	13(14)	
		3 メダカのたんじょう	5(6)	
	7	4 ふりこ	9(10)	
	8	わたしの研究		
	2 学期	9	5 花から実へ ①花のつくり ②実のでき方	7(8)
			<input type="checkbox"/> 台風接近 ○台風接近/ ○台風と災害	4(5)
11		6 流れる水と土地 ①川の上流と下流 ②流れる水のはたらき ③流れる水の量が増えるとき	11(12)	
		<input type="checkbox"/> 川と災害	1(1)	
		7 電流が生み出す力 ①電磁石の性質 ②電磁石のはたらき/ ○電磁石の利用	11(13)	
3 学期		1	8 もののとけ方 ①水よう液の重さ ②ものが水にとける量 ③とけているものが出てくるとき	15(18)
			9 人のたんじょう	6(7)
		3	<input type="checkbox"/> 受けつがれる生命	2(2)
	総時数		92(105)	

第6学年				
学期	月	単元名	配当時数	
1 学期	4	<input type="checkbox"/> 自分のこととして考えよう。	1(1)	
		1 ものの燃え方と空気 ①ものを燃やしたとき ②ものを燃やすはたらき	9(10)	
	6	2 人や他の動物の体 ①体の中に取り入れた空気 ②体の中に取り入れた食べ物 ③血液中に取り入れられたもののゆくえ/ ○他の動物の体	12(14)	
		3 植物の体 ①水の通り道 ②植物とでんぷん ③植物と気体	12(14)	
	8	わたしの研究		
	2 学期	9	4 生き物と食べ物・空気・水 ①生き物と食べ物 ②生き物と空気・水	6(7)
			5 てこ ①てこのはたらき ②身のまわりのてこ	10(12)
		11	6 土地のつくり ①地層のつくり ②地層のでき方 ③火山や地震と土地の変化/ ○火山の活動と土地の変化/ ○地震と土地の変化	10(12)
<input type="checkbox"/> 地震や火山と災害			1(2)	
7 月の見え方と太陽			5(6)	
3 学期		1	8 水溶液 ①水溶液の性質 ②水溶液のはたらき	12(13)
	9 電気の利用 ①電気をつくる ②電気をためて使う ③身のまわりの電気/ ○プログラムの利用		11(13)	
	3	<input type="checkbox"/> 人の生活と自然環境	1(1)	
	総時数	90(105)		

●複式学級用指導計画例（A・B年度方式：高学年）

★高学年の指導計画は、A年度、B年度ともに、()内に年間105時間の配当時数を示しています。
 ★配当時数は、単式の授業時数に準じていますが、()内の時数を参考にして、実態に合わせて弾力的に指導計画を作成していく必要があります。
 ★寒冷地においては、導入単元を入れ替えるなど、季節に関する単元を優先して配置するように配慮してください。
 ★A年度では、B区分「生物」のうち、「植物」、「メダカ」、「人」に関する内容を中心に配列し、A区分「エネルギー」のうち、「ふりこ」と「てこ」に関する内容を配列しています。
 ★B年度では、B区分「地球」のうち、「気象」、「土地」に関する内容を中心に配列し、A区分「エネルギー」のうち、「水溶液」、「電気」に関する内容を配列しています。

A年度					
学期	月	単元名	学年	配当時数	
1 学期	4	□ 解決する方法を考えよう。	5	1(1)	
		2 植物の発芽や成長 ①発芽に必要なもの ②発芽と養分 ③植物の成長に必要なもの	5	13(14)	
		1 ものの燃え方と空気 ①ものを燃やしたとき ②ものを燃やすはたらき	6	9(10)	
		3 メダカのたんじょう	5	5(6)	
	7	5 花から実へ ①花のつくり ②実のでき方	5	7(8)	
	8	わたしの研究			
	2 学期	9	3 植物の体 ①水の通り道 ②植物とでんぷん ③植物と気体	6	12(14)
		10	2 人や他の動物の体 ①体の中に取り入れた空気 ②体の中に取り入れた食べ物 ③血液中に取り入れられたもののゆくえ/ ○他の動物の体	6	12(14)
11		4 ふりこ	5	9(10)	
12					
1		7 月の見え方と太陽	6	5(6)	
3 学期	1	9 人のたんじょう	5	6(7)	
	2	○ 受けつがれる生命	5	2(2)	
		5 てこ ①てこのはたらき ②身のまわりのてこ	6	10(12)	
	3	○ 人の生活と自然環境	6	1(1)	
総時数			92(105)		

B年度					
学期	月	単元名	学年	配当時数	
1 学期	4	□ 自分のこととして考えよう。	6	1(1)	
		4 生き物と食べ物・空気・水 ①生き物と食べ物 ②生き物と空気・水	6	6(7)	
	5	1 天気の変化 ①雲と天気 ②天気の変化のみまり	5	7(8)	
	6	○ 台風接近 ○台風接近/ ○台風と災害	5	4(5)	
	7	8 もののとけ方 ①水よう液の重さ ②ものが水にとける量 ③とけているものが出てくるとき	5	15(18)	
	8	わたしの研究			
	2 学期	9	6 流れる水と土地 ①川の上流と下流 ②流れる水のはたらき ③流れる水の量が増えるとき	5	11(12)
		10	○ 川と災害	5	1(1)
11		6 土地のつくり ①地層のつくり ②地層のでき方 ③火山や地震と土地の変化/ ○火山の活動と土地の変化/ ○地震と土地の変化	6	10(12)	
12		○ 地震や火山と災害	6	1(2)	
1		8 水溶液 ①水溶液の性質 ②水溶液のはたらき	6	12(13)	
3 学期	1	7 電流が生み出す力 ①電磁石の性質 ②電磁石のはたらき/ ○電磁石の利用	5	11(13)	
	2	9 電気の利用 ①電気をつくる ②電気をためて使う ③身のまわりの電気/ ○プログラムの利用	6	11(13)	
	3				
総時数			90(105)		

月	単元名	配当時数	学習活動	指導上の留意点
4	□ 解決する方法を考えよう。 2 植物の発芽や成長 (5年p.1~7, 22~47)	14(15)	<ul style="list-style-type: none"> ●ノートのとおり方を身につける。(ノートのとおり方) ●どのような条件がそろって発芽するのかを考える。(見つけよう) ●種子に水を与えるときと与えないときで、発芽するかどうかを調べる。(実験1) ●種子に空気を与えるときと与えないときで、発芽するかどうかを調べる。(実験2-A) / 種子を部屋の中と冷蔵庫の中に置いて発芽するかどうかを調べる。(実験2-B) ●インゲンマメの種子が発芽して成長していくときに、変化しているところを見つける。(見つけよう) ●発芽する前の種子と、発芽したあとのしぼんだ子葉で、中の養分を調べる。(ヨウ素液の使い方、実験3) ●日光を当てるときと当てないときで、植物の成長を調べる。(実験4-A) / 肥料を与えるときと与えないときで、植物の成長を調べる。(実験4-B) 	<ul style="list-style-type: none"> ・A年度では、植物や動物、振り子やてこに関する内容について調べていく。 ・ノートのとおり方について習熟させる時間を確保する。 ・複数の条件について調べるときは、1つの条件だけを変え、他の条件を同じにして調べるように実験計画を立てる必要があることをおさえる。 ・ヨウ素でんぷん反応についておさえる。
	6	1 もの燃え方と空気 (6年p.8~23)	9(10)	<ul style="list-style-type: none"> ●底のある集気瓶の中の空気がなくなってしまうか確かめる。(見つけよう、理科室の使い方) ●火が消えたあとの底のある集気瓶の中でろうそくを燃やして、空気の性質を調べる。(実験1) ●空気の成分をもとにして、ものを燃やすはたらきを考える。(見つけよう) ●窒素、酸素、二酸化炭素を集めた集気瓶の中でろうそくを燃やして、燃え方を調べる。(実験2、気体の集め方) ●ろうそくを燃やす前とあとで、集気瓶の中の空気にふくまれる酸素や二酸化炭素の量を調べる。(実験3、気体検知管の使い方)
7	3 メダカのたんじょう (5年p.48~59)	5(6)	<ul style="list-style-type: none"> ●メダカの雌と雄を飼って卵を産ませる。(見つけよう、メダカの飼い方) ●受精したメダカの卵がどのように育つのかを調べる。(観察1、解剖顕微鏡の使い方、双眼実体顕微鏡の使い方) ●いろいろな魚について卵の産む場所や卵の育ちを調べる。(学びを広げよう) 	<ul style="list-style-type: none"> ・メダカを飼育して、継続観察していく場を確保する。 ・解剖顕微鏡または双眼実体顕微鏡の使い方を習得させ、メダカの卵を観察できるようにする。
	7	5 花から実へ (5年p.76~91)	7(8)	<ul style="list-style-type: none"> ●アサガオやヘチマの花を見比べる。(見つけよう) ●アサガオの花やヘチマの花のつくりを調べる。(観察1) ●顕微鏡を使ってアサガオやヘチマの花粉を観察する。(チャレンジ、顕微鏡の使い方) ●めしべのもとが実になったりならなかったりするわけを話し合う。(見つけよう) ●めしべの先に花粉をつける花とつけない花で実のつき方を調べる。(実験1) ●いろいろな植物について受粉の仕方を調べる。(学びを広げよう)
9	3 植物の体 (6年p.50~69)	12(14)	<ul style="list-style-type: none"> ●しおれたホウセンカに水を与えると、茎や葉が元どおりになるのはどうしてなのかを、話し合う。(見つけよう) ●染色液を使って、植物が水を運ぶ体のつくりを調べる。(実験1) ●葉を残した枝と葉を取り除いた枝に袋を被せて、葉から水蒸気が出ているかどうかを調べる。(実験2) ●インゲンマメの葉にでんぷんがあるかを調べる。(見つけよう) ●日光を当てたものと日光を当ててないもので、でんぷんを調べる。(実験3) ●日光が当たっている植物と気体の関わりについて話し合う。(見つけよう) ●植物に袋をかぶせて、袋の中の酸素や二酸化炭素の量の変化を調べる。(実験4) 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に栽培植物を用いた実験が難しい場合は、野草を代替教材として用いるようにする。 ・実験を通して、植物が根から水を吸い上げて体中に運び、葉から蒸散させていることを捉えられるようにする。 ・ヨウ素でんぷん反応についておさえる。
	11	2 人や他の動物の体 (6年p.24~49)	12(14)	<ul style="list-style-type: none"> ●人や他の動物が取り入れた空気や食べ物、水が、体の中でどうなるかを話し合う。(見つけよう) ●吸いこむ空気とはき出した息を比べて、酸素や二酸化炭素の量を調べる。(実験1) ●体の中の空気の通り道や、酸素や二酸化炭素のやりとりを調べる。(資料調べ1) ●人や他の動物は、体の中で、養分や水をどのように取り入れているかを考える。(見つけよう) ●だ液を混ぜたものと混ぜないもので、ヨウ素液を入れたときの色の変化を調べる。(実験2) ●口を通ったあとの食べ物の通り道や食べ物の変化を調べる。(資料調べ2) ●心臓の動きと脈拍を比べる。(見つけよう) ●体の中の血液の通り道や、血液中に取り入れられた酸素や養分のゆくえきを調べる。(資料調べ3) ●どの臓器とどの臓器が、どのように関わっているか教科書の図を活用して、説明する。(学びを広げよう)
12	4 ふりこ (5年p.60~73)	9(10)	<ul style="list-style-type: none"> ●糸とおもりで音楽のリズムに合わせて揺れる振り子を作って揺らす。(見つけよう) ●振り子の長さが30cmと60cmのときで振り子の1往復する時間を調べる。(実験1-A) / おもりの重さがおもり1個と2個のときで振り子の1往復する時間を調べる。(実験1-B) / 振り子の振れ幅が10°と20°のときで振り子の1往復する時間を調べる。(実験1-C) ●身のまわりの物に使われている振り子の性質を考える。(学びを広げよう) ●1秒振り子を作る。(チャレンジ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・条件を制御した実験計画を立案する力を高める。 ・平均の考え方については、適宜、算数科と関連させて指導する。
	1	7 月の見え方と太陽 (6年p.138~149)	5(6)	<ul style="list-style-type: none"> ●写真を見比べて、月と太陽の位置について考える。(見つけよう) ●月と太陽が出ている日に、月の光っている側にいつも太陽があるかを調べる。(観察1、太陽の位置の調べ方、月の位置の調べ方) ●ボールとライトの位置の関係を変えて、ボールがどのように見えるかを調べる。(実験1)
2	9 人のたんじょう (5年p.176~189)	6(7)	<ul style="list-style-type: none"> ●人の卵が受精した頃と子が生まれる頃を比べて不思議に思ったことを話し合う。(見つけよう) ●人の受精卵が母親の体内で育つ様子を調べる。(資料調べ1) 	<ul style="list-style-type: none"> ・図書資料、映像資料、模型、コンピュータ、人材などを活用し、十分な調べ活動に取り組めるようにする。
	2	○ 受けつがれる生命 (5年p.190~191)	2(2)	<ul style="list-style-type: none"> ●動植物についての学習を振り返って生命の連続性についてまとめる。
3	5 てこ (6年p.88~105)	10(12)	<ul style="list-style-type: none"> ●てこを使って、重いものを持ち上げる。(見つけよう) ●てこの力点や作用点の位置を変えて、重いものを持ち上げるときの手応えがどう変わるかを調べる。(実験1) ●実験用てこの右側におもりをつり下げて、左側のものを持ち上げる。(見つけよう) ●力点の位置を決めて、おもりを下げていき、てこを使ってものを持ち上げるときのきまりを調べる。(実験2) ●身のまわりで、てこのはたらきが利用されていると考えられる道具を探す。(見つけよう) ●力点や作用点の位置を変えて、はさみやくぎ抜きに利用されているてこのはたらきを調べる。(実験3) 	<ul style="list-style-type: none"> ・実験を通して、つりあいのきまりについて、捉えられるようにする。 ・おもりが棒を傾けるはたらき(おもりの重さ×支点からの距離)を、てこに応用できるようにする。 ・身のまわりにあるてこを利用したものを捉えられるようにする。

		<ul style="list-style-type: none"> ●てこのはたらきが利用されているさまざまな道具について、支点、力点、作用点を調べる。(学びを広げよう) 	
<p>○ 人の生活と自然環境 (6年p.194～207)</p>	1(1)	<ul style="list-style-type: none"> ●これまでの学習をもとに、人と環境との関わりを、人の生活と他の生き物、人の生活と水や空気という視点で考える。 ●人が自然に及ぼしてきた影響と、自然を守るために自分ができる取り組みについて考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的に人間生活と自然環境を捉える視点を大切にする。 ・持続可能な社会という視点から、水や空気に関する環境問題としても捉えられるようにする。
	92(105)		

月	単元名	配当時数	学習活動	指導上の留意点
4	□ 自分ごととして考えよう。 4 生き物と食べ物・空気・水 (6年p.1~7, 72~87)	7(8)	●ノートのとり方を身につける。(ノートのとり方) ●これまでの学習をもとに、生き物と食べ物、空気、水との関わりを考える。(見つけよう) ●人や他の動物の食べ物をたどって、生き物どうしのつながりを調べよう。(資料調べ1) ●メダカの食べ物を調べる。(観察1、顕微鏡の使い方、プレパラートの作り方) ●人や他の動物、植物について、空気や水との関わりを調べる。(資料調べ2)	・B年度では、気象や土地、水溶液、電気に関する内容について調べていく。 ・ノートのとり方について習熟させる時間を確保する。 ・メダカの誕生の学習をふまえ、メダカの食べ物について追及していくようにする。 ・顕微鏡で水中の微生物を観察できるようにする。
	1 天気の変化 (5年p.8~21)	7(8)	●空にどのような雲があるかを見て話し合う。(見つけよう) ●午前と午後空の様子を調べる。(天気の決め方、観察1、写真や動画の撮り方) ●何日間か空の様子を調べて、どのように雲の様子が変化すると、雨になることが多いかを考える。(学びを広げよう) ●13ページの写真を見比べて広い範囲の天気の変化について気づいたことを話し合う。(見つけよう) ●数日間の気象情報を集めて雲の動きと天気の変化との関係性を調べる。(気象情報の集め方、資料調べ1) ●見つけた天気の変化の規則性をもとに天気の変化を予想する。(学びを広げよう)	・実際に空を観測する時間を確保する。 ・観測した結果をもとに、天気の決め方を捉えられるようにする。 ・天気の変化の規則性を捉えて、これからの天気の変化を予測できるようにする。
6	○ 台風接近 (5年p.92~101)	4(5)	●台風が近づく前にどのような情報が必要かを考える。(見つけよう) ●数日間の気象情報を集めて台風の動きや台風が近づいた地域の天気を調べる。(資料調べ1)	・自然災害と関連づけ、台風の進路と天気や降雨との関係を捉えられるようにする。
	8 もののとけ方 (5年p.150~173)	15(18)	●食塩やミョウバンを水に溶かす。(見つけよう、理科室の使い方) ●食塩やミョウバンを水に溶かす前と溶かしたあとで、全体の重さの変化を調べる。(実験1、電子てんびんの使い方、上皿てんびんの使い方) ●実験1の結果を振り返って、食塩やミョウバンが水に溶ける量について話し合う。(見つけよう) ●水の量や一度に溶かす食塩やミョウバンの量を決めて食塩やミョウバンが水に溶ける量を調べる。(実験2、メスシリンダーの使い方) ●水の量が50mLと100mLのときで食塩やミョウバンが水に溶ける量を調べる。(実験3-A) / 水の温度を上げないときと上げるときで食塩やミョウバンが水に溶ける量を調べる。(実験3-B) ●教科書164ページの写真のような現象がどうして見られるのかを話し合う。(見つけよう) ●ミョウバンの水溶液を冷やして、溶けているものが出てくるかどうかを調べる。(実験4-A、ろ過の仕方) / 水溶液から水を蒸発させて、溶けているものが出てくるかどうかを調べる。(実験4-B、実験用ガスコンロの使い方、アルコールランプの使い方)	・食塩やミョウバンが水に溶ける現象について、溶ける前後で全体の重さが変わらないことや、溶ける量には限度があることを捉えられるようにする。 ・食塩やミョウバンが水に溶ける現象について、限度は水の量や温度によって変わることを捉えられるようにする。 ・実験を通して、水溶液から溶かした物を取り出す方法がわかるようにする。
9	6 流れる水と土地 (5年p.102~121)	11(12)	●川の上流と下流の様子を写真などで比べる。(見つけよう) ●インターネットに接続しているコンピュータを使って川の上流や下流の様子を調べる。(観察1) ●雨水が流れる校庭や公園の地面の様子と川の様子を見比べる。(見つけよう) ●プランターのトレイに入れた土に水を流して流れる水のはたらきを調べる。(実験1) ●実際の川では流れる水のはたらきによって、どのような土地の様子が見られるかを調べる。(学びを広げよう) ●川のふだんの様子と増水したときの様子を写真などで見比べる。(見つけよう) ●土に流す水の量を変えて、流れる水のはたらきの違いを調べる。(実験2) ●自分たちの住む地域で大雨などで川を流れる水のはたらきが大きくなって土地の様子が大きく変わったことがあるかを調べてみる。(学びを広げよう)	・川の上流と下流の情報を集め、川幅や見られる石の大きさの特徴を捉えられるようにする。 ・流れる水のはたらき(浸食、運搬、堆積)について、モデル実験を通して捉えられるようにする。 ・流れる水量が増えると流れる水のはたらきが大きくなることを、モデル実験を通して捉えられるようにする。
	○ 川と災害 (5年p.122~129)	1(1)	●さまざまな情報を利用して川による災害とそれらから身を守るための対策について調べる。(考えよう)	・防災対策について身近な例から考えさせる。
11	6 土地のつくり (6年p.106~129)	10(12)	●写真を見て、土地に地層が見られるのはどうしてかを考える。(見つけよう) ●地層のつくりを調べる。(観察1、写真や動画の撮り方) ●5年の流れる水と土地の学習を思い出しながら、地層がどのようにしてできるかを考える。(見つけよう) ●れき、砂、泥を混ぜ合わせた土を水で流して、土が層になって積もるかどうかを調べる。(実験1) ●雲仙岳の噴火の写真を見て、調べたいことを考える。(見つけよう) ●火山の活動による土地の変化を調べる。(資料調べ1) ●兵庫県南部地震の写真を見て、調べたいことを考える。(見つけよう) ●地震による土地の変化を調べる。(資料調べ2) ●断層のでき方を考える。(学びを広げよう)	・実際の地層観察は、修学旅行や校外学習なども視野に入れ、できるだけ行うようにする。 ・前単元「流れる水と土地」と関連させ、流れる水のはたらきで地層ができることを、モデル実験を通して捉えられるようにする。 ・地層、火山活動、地震に関する資料調べの時間を確保する。
	○ 地震や火山と災害 (6年p.130~137)	1(2)	●さまざまな情報を利用して、地震や火山の活動による災害とその対策について調べる。(考えよう)	・防災対策について、身近な例から考えさせる。
12	8 水溶液 (6年p.150~171)	12(13)	●5種類の水溶液を見比べる。(見つけよう) ●5種類の水溶液について、見た様子やにおい、水を蒸発させたとき、二酸化炭素をふれさせたときの違いを調べる。(実験1、水溶液の安全な取り扱い方、駒込ピペットの使い方) ●5種類の水溶液をリトマス紙につけて、色の変化を調べる。(実験1-2) ●酸性、中性、アルカリ性を調べる液を作って調べる。(チャレンジ) ●水を蒸発させても何も出てこない水溶液には、何が溶けているのかを考える。(見つけよう) ●炭酸水から出ている気体が二酸化炭素かどうかを調べる。(実験2) ●アルミニウムに塩酸を注いで、様子を見る。(見つけよう) ●液から水を蒸発させて、薄い塩酸に溶けたアルミニウムが出てくるかどうかを調べる。(実験3、実験用ガスコンロの使い方、アルコールランプの使い方) ●薄い塩酸や水への溶け方を比べて、実験3で出てきた白い固体が元のアルミニウムかどうかを調べる。(実験3-2)	・水溶液のいろいろな性質を調べる前に、水溶液を安全に取り扱えるようにする。 ・水溶液には、酸性のもの、中性のもの、アルカリ性のものがあることを捉えさせる。 ・水溶液には、気体が溶けているものがあることを捉えさせる。 ・水溶液には、金属を変化させるものがあることを捉えさせる。
	7 電流が生み出す力 (5年p.130~149)	11(13)	●自分の電磁石を作って、鉄を引き付ける。(見つけよう) ●電磁石の性質を調べる。(実験1) ●教科書130ページのような強力な電磁石を見て、気づいたことを話し合う。(見つけよう)	・エナメル線を巻き始める長さ、巻く向きや回数などに留意して、電磁石を適切に作れるようにする。 ・条件を制御した実験計画を立案する力を高める。 ・平均の考え方については、適宜、算数科と関連させて指導する。

		<ul style="list-style-type: none"> ●乾電池 1 個のときと 2 個のときで、電磁石が引き付けるクリップの数を調べる。(実験 2-A、電源装置の使い方、電流計の使い方) / 100 回巻きと 200 回巻きの電磁石で引き付けるクリップの数を調べる。(実験 2-B) ●調べた結果の平均を求めて結果を比べる。(学びを広げよう) ●学習を振り返り、電磁石を利用した道具を考えて計画書をかき、実際に作る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電磁石のはたらきを利用した製作活動の時間を確保する。
2	9 電気の利用 (6年p.172~193)	11(13) <ul style="list-style-type: none"> ●写真を見ながら、発電所では、どのようにして電気をつくっているかを考える。(見つけよう) ●手回し発電機や光電池を使って、電気をつくることができるかどうかを調べる。(実験 1) ●モーターの軸を回転させて電気をつくる。(学びを広げよう) ●身のまわりの機器で、電気をためて使っているものについて考える。(見つけよう) ●電気をためたコンデンサーに豆電球などをつないで、電気を何に変えて使えるかを調べる。(実験 2) ●電流計を使って、つなぐものによる電流の大きさと光り方の関係を調べる。(実験 3、電流計の使い方) ●身のまわりで、電気が利用されている例を探す。(見つけよう) ●タブレットパソコンを例に、節電の工夫を考える。(学びを広げよう) ●身のまわりで利用している電気の性質やはたらきについて調べる。(資料調べ 1) ●電気の利用をコントロールしているさまざまなセンサーについて調べる。(学びを広げよう) ●プログラムを作成しコンピュータに命令を出して実行する。(チャレンジ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・手回し発電機、光電池、コンデンサー、発光ダイオードなどを適切に取り扱って実験が行えるようにする。 ・身のまわりの電気製品などを例に、日常生活と関連させて、電気から光、音、熱、運動などへの変換を捉えられるようにする。 ・身のまわりで、目的に合わせて電気を利用している例を探し、プログラムの作成につなげる。
3			
		90(105)	