

「わくわく理科」 年間指導計画（北海道・東北案）

このファイルは、啓林館2020年度以降用「わくわく理科」年間指導計画の、北海道・東北案です。
この案では、地域の特性を活かした学習ができるよう、単元配列を標準案から一部変更しています。
実際の計画作成・運用にあたっては、学校の実態等に応じて、さらに調整してご利用いただければと存じます。

◆ファイルについて

- ・エクセルでは、タブ（3年～6年）をクリックすると、各学年の年間指導計画案が表示されます。
- ・表の1行が、時数の1時間に対応しています。

◆年間指導計画案について

[1] 標準時数

- ・小学校理科の標準時数（年間授業時数）は、次のとおりとなっています。
3年＝90時間 / 4・5・6年＝105時間
- ・「わくわく理科」では、上記の標準時数に対して「予備の時数」を確保した配當時数を設定し、余裕をもって学習を進めていただけるようにしています。

[2] 週あたりの時数

- ・週あたりの授業時数は、年間を通して、次のとおりとしています。
3年＝週2.5時間 / 4・5・6年＝週3時間

[3] 学期ごとの週数

- ・学期ごとの週数は、それぞれ、次のとおりとしています。
(年間合計が[1]のとおりになるように、長期休みの直前の週で、時数を若干調整しています。)

<北海道・東北案>

1学期＝12週 / 2学期＝15週 / 3学期＝8週

(標準案と比べて、2学期の開始をやや早く、3学期の開始をやや遅くしています。)

※令和元年度3月の臨時休業期間中の学習についての対応を例示しています。

補充のための授業等を計画・実施される際にご参照ください。

学期	月	週	時数	単元名	配当 時数	(標準 時数)															
1学期 週2.5×12 調整+2 (計32)	4月 (7)	2週	1	しぜんを見つめる	1	(1)															
			1	1. 生き物をさがそう	4	(4)															
		3週	2	並行学習	3		8	(9)													
			4																		
	4週	1	6. かげと太陽						4	(4)											
		2																			
	5月 (8)	2週	3																		
			4																		
			5																		
		3週	6																		
			7																		
		4週	8																		
	予																				
	6月 (10)	1週	1												植物を調べよう(1)		4	(4)			
			2																		
		2週	3												2. たねをまこう						
			4																		
		3週	1												3. チョウを育てよう					8	(9)
2																					
3																					
4																					
5																					
4週		6																			
	7																				
7月 (7)	1週	8																			
		予																			
		1					植物を調べよう(2)	3	(3)												
	2週	2					○植物の育ちとつくり														
		3																			
	3週	1					植物を調べよう(3) ○花のかんさつ			1	(1)										
1		自由研究					2					(2)									
2学期 週2.5×15 調整+1.5 (計39)	8月 (2)	4週											2			4	(5)				
													1					5. こん虫のかんさつ			
		9月 (10)											1週					2			
																		3			
	2週	予											7					(8)			
		1																	7. 光のせいしつ		
		2																			
		3																			
	3週	4																			
		5																			
	4週	6																			
		7																			
10月 (10)	1週	予		3	(4)																
		1				植物を調べよう(4)															
		2				○植物の一生															
	2週	3																			
		予				8		(8)													
	3週	1					4. 風とゴムの力のはたらき														
2																					
4週	3																				
	4																				
11月 (10)	1週	5								5	(6)										
		6																			
		7																			
	2週	8										10. 音のせいしつ									
		1																			
	3週	2																			
		3																			

備考 (北海道・東北案の補足説明)

○生命の息吹が強く感じられる4～5月にかけて、ふきのとう、つくし、タンポポ、アリ、チョウ、ダンゴムシなど、身の回りの生物のようすに目を向ける活動を、継続して行うようにします。

○雪解けが進んだ4月下旬から5月初旬に、場所による雪解けの速さの違いから、日なたと日かげの温度の違いを意識させることができます。春先は、日なたと日かげの温度差を感じやすい季節です。

○「たねをまこう」は、4月からでは早すぎる場合も考えられるため、「かげと太陽」と並行して取り組むようにします。

○6月になると、チョウの産卵が観察できるようになります。モンシロチョウにこだわらず、アゲハやキアゲハなど、地域の特色に適した昆虫を選択し、飼育・観察することが望ましいです。また、他にも身近な昆虫（バッタ、トンボなど）の飼育を行うことで、身の回りの生物への興味・関心を引き出すことができます。

○7月から夏休みにかけて、ホウセンカやマリーゴールドの開花が観察できます。

○「光のせいしつ」は、天候もよく、まだ気温が比較的高い、9～10月ごろに取り組むようにします。鏡を使って光を集める活動では、体感を通して暖かさや明るさを感じる活動から、温度計による測定に結び付けるようにしましょう。

○「植物の一生」は、雪が降り始める前の10月ごろに取り組めます。教材圖の整備も同時に行うとよいでしょう。

○「かげと太陽」を1学期に行う場合は、「風とゴムの力のはたらき」を2学期に移動します。

○冬休みに単元の区切りが来るよう、「音のせいしつ」も2学期に移動しています。

		4週	4 5 予				
	12月 (7)	1週	1 2 3	8. 電気で明かりをつけよう	6	(7)	
		2週	4 5				
		3週	6 予				
3学期 週2.5×8 調整-1 (計19)	1月 (3)	4週	1 2 3	9. じしゃくのふしぎ	7	(8)	
	2月 (10)	1週	4 5				
		2週	6 7 予				
		3週	1	これまでの学習をつなげよう	1	(1)	
	3月 (6)	4週	1	11. ものと重さ	6	(7)	
			2 3 4				
			1週	5 6			
			2週	予			
		3週	1 2 予	○おもちゃランド	2	(3)	

*月の()は、その月の授業時数 3年 学年計

80 (90)

*時数の「予」は、「予備の時数」。

※令和2年度以降の3年生に、令和元年度3月の臨時休業への対応が必要となる内容はありません。

学期	月	週	時数	単元名	配当 時数	(標準 時数)		
1学期 週3×12 調整+1 (計37)	4月 (9)	2週	1	自然にせまる	1	(1)		
			2	3. 電気のはたらき	7	(8)		
		3週	3					
			4					
			5					
		4週	6					
			予					
	5月 (9)	2週	1	季節と生き物(1)	8	(9)		
			2	1. 春の生き物				
			3					
		3週	4					
			5					
			6					
4週		7						
		予						
6月 (12)	1週	1	2. 天気と1日の気温	5	(6)			
		2						
		3						
	2週	4						
		予						
	3週	1	自然の中の水のゆくえ(1)	5	(6)			
		2	○地面を流れる水のゆくえ					
		3						
	4週	4						
		予						
7月 (7)	1週	1	空を見上げると(1)	2	(3)			
		2	○夏の夜空					
		予						
	2週	1	季節と生き物(2)	4	(5)			
		2	○夏の生き物(前半)					
		3						
3週	1	自由研究	2	(2)				
	予							
2学期 週3×15 調整+1 (計46)	8月 (3)	4週	2	(○夏の生き物 後半)				
			4					
			予					
	9月 (12)	1週	1	空を見上げると(2)	6	(7)		
			2	4. 月や星の動き				
			3					
		2週	4					
			5					
			6					
		3週	予					
			1	5. とじこめた空気や水			6	(7)
			2					
	3							
	4週	4						
		5						
6								
予								
10月 (12)		1週	6	6. ヒトの体のつくりと運動	6	(7)		
			予					
	1							
	2週	2						
		3						
		4						
3週	5							
	6							
	予							

備考(北海道・東北案の補足説明)

○5月上旬までは雪が残る地域もあり、動植物の観察が困難な場合も考えられるため、「電気のはたらき」を先に実施します。

○「春の生き物」は、5月中旬以降に特徴的なようすが観察できます。ヒョウタンの植え替え時期も、6月上旬ごろになります。

春には、1年間を通して観察する生き物を決定します。また、自然観察の際に気温の記録をとる活動を通して、「天気と1日の気温」を意識させていきます。

○夏休みをはさんだ7月中旬から8月下旬に、ヒョウタンの著しい伸びが観察できます。

○「とじこめた空気や水」は、水を扱うため、あまり寒くない時期に実施します。

	4週	1	季節と生き物(3)	4	(4)		
		2	○秋の生き物				
		3					
		4					
	11月 (12)	1週	1	みんなで使う理科室	2		(2)
			2				
	2週	1	1	温度とものの変化(1)	8		(9)
			2	7. ものの温度と体積			
			3				
			4				
		3週	5				
			6				
			7				
			8				
	4週	予					
12月 (7)	1週	1	空を見上げると(3)	2	(2)		
		2	○冬の夜空				
	2週	1	季節と生き物(4)	3	(3)		
		2	○冬の生き物				
		3					
		4					
3週	1	季節と生き物(5)	2	(2)			
	2	○生き物の1年間					
3学期 週3×8 調整-2 (計22)	1月 (3)	4週	1	温度とものの変化(2)	7	(8)	
			2	8. もののあたたまり方			
			3				
		4					
	2月 (12)	1週	5				
			6				
			7				
		2週	予				
			1	温度とものの変化(3)	7	(8)	
			2	9. 水のすがた			
	3						
	3週	4					
		5					
		6					
		7					
	3月 (7)	1週	予				
1			自然の中の水のゆくえ(2)	5	(5)		
2			10. 水のゆくえ				
3							
2週		4					
		5					
		6					
	7						
3週	1	これまでの学習をつなげよう	1	(1)			

○「冬の夜空」では、実施時期によって、星の見られる位置が異なるため、事前に調べておきましょう。

○「冬の生き物」では、校舎の壁やその周りで、さまざまな昆虫の越冬のようすが観察できます。また、植物の冬芽などを探す活動も考えられます。

○「生き物の1年間」は、3学期の時数を考慮して、12月に行うことも考えられます。

○「水のすがた」では雪を寒剤に使用することができます。その際は、試験管をそのまま雪に差し込んで割ったりすることのないよう安全指導に留意します。

*月の()は、その月の授業時数 4年 学年計

93 (105)

*時数の「予」は、「予備の時数」。

※令和2年度以降の4年生に、令和元年度3月の臨時休業への対応が必要となる内容はありません。

学期	月	週	時数	単元名	配当 時数	(標準 時数)		
1学期 週3×12 調整+1 (計37)	4月 (9)	2週	1	※4年「○生き物の1年間」	1	(1)		
			1	自然を読みとく	1	(1)		
		3週	1	1. 植物の発芽と成長	13	(13)		
			2					
			3					
			4					
		4週	5					
	6							
	7							
	5月 (9)	2週	8	並行学習	2	(2)		
			9					
			10					
		3週	11					
			12					
			13					
	6月 (12)	1週	1	2	(7)			
			2					
			3					
		4						
	2週	5						
6								
7月 (7)	3週	1	7	(8)				
		2						
		3						
	4週	4						
		5						
	1週	7			3	(4)		
		予						
2週	2							
	3							
	予							
2学期 週3×15 調整+1 (計46)	8月 (3)	4週	2	8	(8)			
			1					
	9月 (12)	1週	3	並行学習	1	(1)		
			4					
			5					
			6					
		2週	7					
			8					
		3週	1				1	(2)
			1					
	2							
	4週	1	7	(7)				
		2						
		3						
	10月 (12)	1週	4	11	(11)			
5								
6								
2週		7						
		1						
3週		3						
		4						
	5							

備考 (北海道・東北案の補足説明)

※令和2年度の指導にあたっては、令和元年度3月の臨時休業期間中の学習をここで補充することが考えられます。

○「植物の発芽と成長」は5月の実施が適しています。それまでは、「ヒトのたんじょう」と並行して取り組むことも考えられます。
発芽と成長の実験を行う際、命ある生き物を扱っているという意識を大切に、実験で発芽させたインゲンマメ等は、必ず土に植え替えて育てるようにしましょう。

○4月下旬ごろから、温室で、ヘチマやヒョウタンを苗から栽培して、「花から実へ」の学習に備えます。

○「花のつくり」は、アブラナの開花に合わせて実施します。

○「メダカのたんじょう」はメダカの産卵に適した20℃前後に水温を保つ必要があるため、6月中旬以降の取り組みが適しています。
メダカは、早朝に日光を浴びて産卵を始めることから、布などで水槽を覆っておき、産卵を促したい時間に覆いを外して光に当てると、産卵を観察することができます。

○「台風と気象情報」「雲と天気の変化」「流れる水のはたらき」は、台風や天候の変化に合わせて実施時期を見計らったり、継続した観測を行いながら並行して取り組んだりする必要があります。

○「花から実へ」は、受粉から結実が観察できる8～9月ごろに取り組むようにします。
めばなの開花が7月から見られ始めたら、「自由研究」などと並行して取り組むことも考えられます。

※令和2年度の指導にあたっては、令和元年度3月の臨時休業期間中の学習をここで補充することが考えられます。

○「雲と天気の変化」では、気象情報を活用し、雲の動きをとらえ、秋の天気を自分で予想できるようにしていくとよいでしょう。
降雪地域ならではの冬の天気の観察にも取り組みたいものです。

○「流れる水のはたらき」の川原の石の観察では、気温の著しい低下や、天候の変化による河川の増水に十分留意して取り組むようにします。
地面に水を流す実験は、天候の状況に応じて、容器に土を敷いた装置を用いるなどして、屋内で実施することもできます。

		4週	6						
			7						
			8						
		11月 (12)	1週				9		
		10							
		11							
		2週	1				みんなで使う理科室	1	(1)
			1				8. もののとけ方	15	(15)
			2				※令和3年度の指導にあたっては、		
		3週	3				令和元年度3月に配当の3年「ものの体積と重さ」の		
			4				履修状況にご注意ください。		
			5						
		4週	6						
			7						
			8						
	12月 (7)	1週	9						
		10							
		11							
		2週	12						
		13							
		14							
		3週	15						
3学期 週3×8 調整-2 (計22)	1月 (3)	4週	1	7. ふりこのきまり	6	(8)			
			2						
			3						
	2月 (12)	1週	4						
			5						
			6						
		2週	予						
			予						
			1				9. 電流と電磁石	12	(14)
			2						
	3週	3							
		4							
		5							
		6							
		7							
3月 (7)	1週	8							
		9							
		10							
	2週	11							
		12							
		予							
	3週	予							

○冬休みに単元の区切りが来るよう、「ふりこのきまり」を3学期に配当しています。

*月の()は、その月の授業時数 5年 学年計

98 (105)

*時数の「予」は、「予備の時数」。

学期	月	週	時数	単元名	配当 時数	(標準 時数)
1学期 週3×12 調整+1 (計37)	4月 (9)	2週	1	自然とともに生きる, わたしたちの地球と環境	1	(1)
			1	1. ものが燃えるしくみ	8	(9)
		3週	2			
			3			
			4			
			5			
		4週	6			
			7			
	8					
	予					
	5月 (9)	2週	1	2. ヒトや動物の体	9	(10)
			2			
		3週	3			
			4			
			5			
			6			
		4週	7			
			8			
	9					
	予					
	6月 (12)	1週	1	3. 植物のつくりとはたらき	7	(8)
			予			
		2週	2			
			3			
			4			
			5			
		3週	6			
			7			
予						
1	わたしたちの地球(1)		6	(7)		
7月 (7)	1週	2	4. 生物どうしのつながり			
		3				
	2週	4				
		5				
		6				
		予				
	3週	1	これまでの学習をつなげよう	1	(1)	
		2				
3		自由研究	2	(2)		
2学期 週3×15 調整+1 (計46)	8月 (3)	4週	2			
			1	みんなで使う理科室	2	(2)
	9月 (12)	1週	1	5. 水よう液の性質	13	(13)
			2			
			3			
			4			
			5			
			6			
			7			
			8			
			9			
			10			
11						
12						
10月 (12)	1週	13				
		1	7. 大地のつくりと変化	15	(15)	
	2週	2				
		3				
		4				
		5				
	3週	6				
		7				
8						

備考 (北海道・東北案の補足説明)

○6年についても、インゲンマメやジャガイモなど植物の栽培時期を見計らって取り組む必要があります。開花時期を考慮し、5月にホウセンカのたねをまくとよいでしょう。

○「植物のつくりとはたらき」での葉のでんぶんの観察は、ジャガイモが開花する6月下旬ごろが適しています。

○「水よう液の性質」は、水温が低いと反応に時間がかかることと、換気が必要なことから、9月ごろに設定します。

○「大地のつくりと変化」は、露頭で地層の観察を行う場合は、あまり寒くならない時期に実施できるように、「月と太陽」と入れ替えることが可能です。また、修学旅行や校外学習と結び付けた取り組みも考えられます。

	11月 (12)	4週	9	6. 月と太陽	5	(5)			
			10						
			11						
		1週	12						
	13								
	2週	14							
		15							
	12月 (7)	3週	1				8. てこのはたらき	9	(10)
			2						
			3						
			4						
		4週	5						
			1						
1週		4							
		5							
	6								
2週	7								
	8								
	9								
3週	予								
3学期 週3×8 調整-2 (計22)	1月 (3)	4週	1	※5年「電磁石の強さが変わる条件」	3	(3)			
			2						
			3						
	2月 (12)	1週	1	9. 発電と電気の利用	13	(14)			
			2						
			3						
			4						
		2週	5						
			6						
			7						
		3週	8						
			9						
			10						
			11						
3月 (7)	1週	12							
		13							
		予							
	2週	1	わたしたちの地球(2)	4	(5)				
		2							
		3							
3週	4	10. 自然とともに生きる							
	予								

※令和2年度の指導にあたっては、
令和元年度3月の臨時休業期間中の学習を
ここで補充することが考えられます。

○「発電と電気の利用」で、光電池の実験を行うため、
雪や曇りの日が続く場合は、電灯の光を使って実験
できるよう、準備しておきます。

*月の()は、その月の授業時数 6年 学年計

98 (105)

*時数の「予」は、「予備の時数」。