

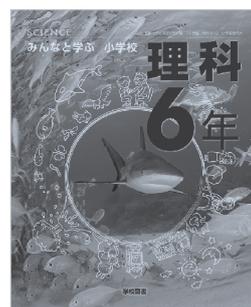
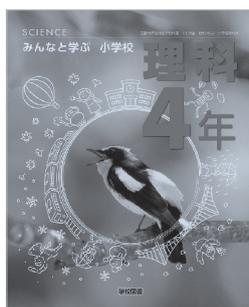
# みんなと学ぶ 小学校 理科

—年間指導計画作成資料—

令和6年度用

教授用資料

本資料は「教科書発行者行動規範」に則っており、配布を許可されているものです。



## ●年間指導計画について p.2-5

- ・資質・能力について
- ・目標と観点別評価規準について
- ・評価の観点
- ・年間指導計画
- ・理科モンスターについて

## ●各単元の目標と観点別評価規準 p.6-52

- ・3年 (p.6-)
- ・4年 (p.19-)
- ・5年 (p.31-)
- ・6年 (p.41-)

## ●R6年度版 小学校理科教科書 各単元の準備物 p.53-54

- ・下記 URL または QR コードより「実験・観察準備リスト (Excel)」をダウンロードしてお使いください。

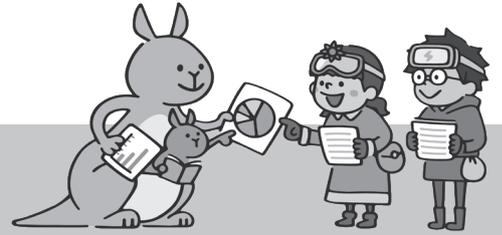
<https://r6-sho.gakuto-plus.jp/rika>



学校図書株式会社

GAKUTO

# 年間指導計画について



令和2年度からの新学習指導要領に沿った「令和6年度版 年間指導計画」は、『みんなと学ぶ小学校理科』の指導計画の一案として提示したものです。

- 授業配当時数については、3年生は90時間、4～6年生は105時間になっています。
- 3学期制で行う場合と、2学期制で行う場合それぞれの区切りを提示しています。
- 本書 p. 6 ページ以降、各学年の年間指導計画の配当時数については、単元名の右の数字で示すとともに、左のマス目1つ分が1時間を表しています。マス目のグレーに塗られた部分が配当時数、白く塗られた部分がゆとりの時間を示しています。

## ■ 資質・能力について

『みんなと学ぶ小学校理科』では、学習指導要領の改訂を受け、育成する3つの資質・能力を下記のように示しました。また、それらの資質・能力を「〇年で出会える理科モンスター」とし、学習で力をつけると仲間になれるキャラクターとして示しています。モンスターについては本書 p.4-5 をご覧ください。

### 「知識・技能」 p.4 モンスター（背景：黄）

知識：本文中の「わかったこと」及び、「」マーク

技能：観察、実験などに関する基本的な技能（観察、実験などに関する器具の使い方や記録の仕方など）



### 「思考力・判断力・表現力等」 p.4 モンスター（背景：青）

**3年：**（比較しながら調べる活動を通して）自然の事物・現象について追究する中で、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現すること。

**4年：**（関係付けて調べる活動を通して）自然の事物・現象について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

**5年：**（条件を制御しながら調べる活動を通して）自然の事物・現象について追究する中で、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

**6年：**（多面的に調べる活動を通して）自然の事物・現象について追究する中で、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。

しかし、学習指導要領にも「主に」とあるように、その他にも学習の中でつけてほしい力があります。そこで、弊社は、問題解決の流れに沿って、学年で意識してつけたい力（資質・能力）を学年冒頭に示し（図1の点線囲み）、さらに学習内容の特性に合わせて、それらの力の中から3つずつ、各単元冒頭に示しました。

### 「学びに向かう力・人間性等」 p.4 モンスター（背景：ピンク）

自然を愛する心や生命を尊重する心、粘り強い取り組みを行う中で自らの学習を調整しようとする態度を示しています。観察、実験後や、単元末の「できるようになった」などで振り返り、自らの学びを意識する場面を設けました。



図1 学年冒頭 科学のめを育てよう (p.4-5)

## ■ 目標と観点別評価規準について

本書 p.6 からの「目標と観点別評価規準」は、学習指導要領に示す目標に照らしてその実現状況を見る評価（いわゆる絶対評価）を行う際に、評価内容の一案として文部科学省が提示したものを掲載しています。1時間ごとに子どもの活動のようすを見取り、単元末にそれが概ね達成できたときにB評価となるように設定されています。

観点別評価は、「**めざす学力の質の違いに合わせて多様な評価方法の使用を促す点に主眼があり、1単元や1学期といったスパンで考えるべきもの**」とされています。評価は、以下の2つに分けられます。

- ・ **総括的評価**（最終的な学習成果の判定（評定）のための評価）
- ・ **形成的評価**（指導を改善し子どもを伸ばすために行われる評価）

思考力・判断力・表現力を形成するために授業過程での子どもたちの活動やコミュニケーションを観察（評価）し、形成的評価として指導に生かします。総括的評価の材料、子ども一人一人について、確かな根拠を基に客観的に評価することが求められますが、形成的評価なら、指導の改善につながる程度の厳密さで、ポイントになる子を机間指導でチェックしたり、子どもたちとやり取りしたりすることを通して、子どもたちの理解状況や没入度合などを直観的に把握するなどが行われる形となります。

今回の評価改革では、**形成的評価と総括的評価とを区別した上で、観点別評価（分析評定）重視の方向性が提起されるとともに、評定以上に教師の指導改善、さらには学習者自身の学習改善につながる評価であることが強調されています。**いかに客観的に測定・評定するかのみにとらわれがちな判定ベースから、いかに子どもを伸ばすかを第一に考えるコミュニケーション（対話）ベースへと評価観の転換が求められているのです。

（石井英真 「指導要録改定と評価改革の方向性」 TEADA no.26 学校図書）

これらの流れを受け、現段階では、「**内容のまとめり（単元）**」ごとで大きく評価するという形で資料を作成しています。「学びに向かう力・人間性」の自然を愛する心のように感性・思いやりの心などは個人内評価に留め、粘り強い取り組みを行う中で自らの学習を調整しようとする態度などを評定するようになりました。

### ● 評価の観点

「知識・技能」

「思考・判断・表現」

「主体的に学習に取り組む態度」

これらの資料を基に、地域や学校の諸事情を考慮し、より使いやすい指導計画を作成していただければ幸いです。

「内容のまとめりごとの評価規準」

単元の配当時数、どの場面での力を主に育むか。

## 3 かげと太陽

教科書 p.24 ~ 39

影の位置や日なたと日陰の様子に着目する中で、太陽と影の関係や日なたと日陰の地面の暖かさを調べる活動を通して、それらについての理解を深め、観察などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や結果を図や表に表して考える力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日陰は太陽の光を遮るとして、日陰の位置は太陽の位置の変化によって変わること理解している。</li> <li>● 地面は太陽によって暖められ、日なたと日陰では地面の暖かさがやりにくいがあることを理解している。</li> <li>● 太陽と地面の様子について、道具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 太陽と地面の様子について、差異点や共通点を基に、問題を発見し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>● 太陽と地面の様子について、観察、実験などを行い、得られた結果を考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 太陽と地面の様子についての事柄・現象を通して関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>● 太陽と地面の様子について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

◎活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっと知りたい

学習活動（総時数日時間）	時	知	感	意	態
1 ①かげのでき方	2	1・2	●	●	●
●かげの向きと太陽の見える方向を調べる【1かんさつ】（観察・実験）					
2 ②かげのいちちと太陽	3	3	●	●	●
●かげの動きから太陽のいちちを調べる【2かんさつ】					
●かげの動きから太陽のいちちを調べる【2かんさつ】（ひっから考える）					
□やってみよう！ 日時計	4・5				
3 ③日光のはたらき	3	6・7	●	●	●
●日なたと日かげの地面の温度を調べる【3かんさつ】（観察・実験）					
●日なたと日かげの地面の温度を調べる【3かんさつ】（ひっから考える）（実験）	8				
※日光のりよう					

◎目標と観点別評価規準



図2 学年冒頭 理科の世界をぼうけんしよう（領域ごとの見方の提示）

## 理科モンスターについて

令和6年度版『みんなと学ぶ小学校理科』では、学習指導要領で示されている、育成する3つの資質・能力をキャラクターで示しています。また、学習指導要領解説 理科編 p.26 に示されている「思考力、判断力、表現力等及び学びに向かう力、人間性等に関する学習指導要領の主な記載」については、該当するキャラのレベルアップで質の高まりを表現しています。

図3 p.4-5 理科モンスター（つきたい資質・能力）と学びの流れ、考え方

3年生で出会ったモンスター	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 しげんのかんさつ	♡											
2 植物を育てよう		♡										
3 かげと太陽			♡									
4 チョウを育てよう				♡								
5 ごん虫を調べよう					♡							
6 音を調べよう						♡						
7 光を調べよう							♡					
8 風のはたらき								♡				
9 ゴムのはたらき									♡			
10 明かりをつけよう										♡		
11 じしゃくのひみつ											♡	
12 もの量さを調べよう												♡

子供が自分の考えを確かめながら先へ進めようとするところ、これが授業で最も重視されるべき活動です。この活動を支えるのが、「見通しと振り返り」であり、この活動の充実が資質・能力の育成を左右します。

図4 学年末の学習の振り返り

# みんなと冒険に出かけ、レベルアップしていく「理科モンスター」

全体

3年

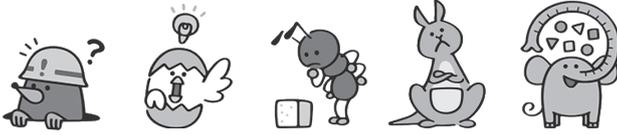
4年

5年

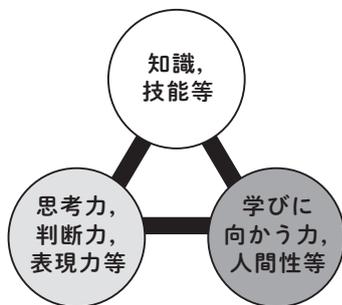
6年

いろいろな「見方・考え方」を使いながら問題解決していきます。その解決の過程で育成を目指す「資質・能力」を、「理科モンスター」として示しました。

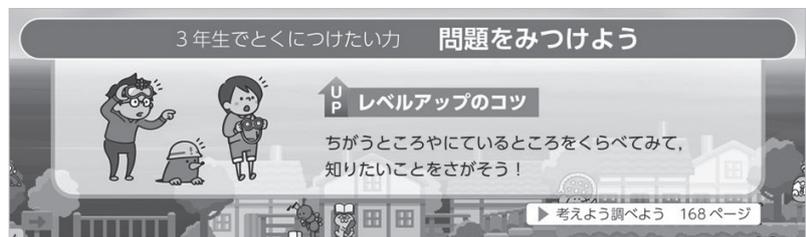
つきたい力がキャラクターで表現されることで、個々の力を親しみをもってとらえることができ、子供たちが楽しみながら理科を学んでいけるようにしました。

知識、技能等	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
 正しく使う 正しく記録する	 問題を見つける 結果を予想する 実験の計画を立てる 結果から考える 学習をまとめる	 学んだことをつなげる 学んだことを振り返る

3年で出会う理科モンスター



理科で育成する資質・能力



3年 p.4

指導要領に示された、該当学年で育成を目指す力を示し、子供が意欲的に学ぶことを目指しました。



## 「理科モンスター」は進化する！

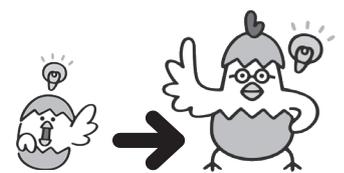
学年を重ねるごとに子供たちの予想や計画、考察などの質は高まっていきます。そのイメージができるよう、モンスターも学年があがるとレベルアップ(進化)します。



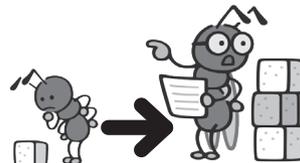
「比較することで問題を見いだす」「既習の内容や生活経験と関連付けながら根拠ある予想をする」「条件制御をしながら解決法を発想する」「多面的に調べながらより妥当な考えを作り出す」という各学年の問題解決のポイントに合わせ、「理科モンスター」が進化します。



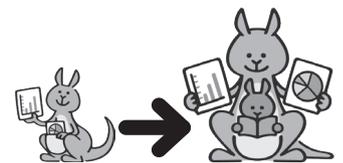
3年：発見モグラ



4年：予想バード



5年：スーパー計画アリ



6年：多面カンガルー

各学年の理科モンスター

3年



4年



5年



6年



# 3年

## 年間指導計画

学期	月	週	単 元	時数	ゆとり	
1 学期	前 期	4	2	理科の世界をぼうけんしよう	0	1
				1. しぜんのかんさつ	4	0
		5	4	2. 植物を育てよう 2-1 たねをまこう	3	0
				3. かげと太陽	8	0
		6	4	● 2-2 ぐんぐんのびろ	3	0
				4. チョウを育てよう	8	1
		7	2	● 2-3 花がさいた ● わたしの自由研究	1 0	0 1
30						
2 学期	後 期	9	3	5. こん虫を調べよう	3	2
				● 2-4 実ができるころ	2	0
				6. 音を調べよう	5	1
		10	4	7. 光を調べよう	6	1
		11	4	8. 風のはたらき	5	0
				9. ゴムのはたらき	5	0
		12	3	10. 明かりをつけよう	7	1
43						
3 学期		1	3	11. じしゃくのひみつ	10	2
		2	4	12. ものの重さを調べよう	6	2
		3	3	科学者を知ろう 理科の世界をふりかえろう	0 0	1 1
22	47					
90	90		標準時間	76	14	

## 1

## しぜんのかんさつ

教科書 p.6 ~ 15

身の回りの植物などを探す中で、その姿や生きている場所を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察や記録などに関する技能を身につけるとともに、差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や整理しまとめる力、生物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあること、また、周辺の環境と関わって生きていることを理解している。</li> <li>●身の回りの生物について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの生物について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●身の回りの生物について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの生物についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●身の回りの生物について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

	学習活動（総時数 4 時間）	時	評価の重点		
			知	思	態
1次	① 身の回りの生き物	4			
	○校庭や学校のまわりの、どこにどのような生き物が見られるか。 生き物をくらべると、どのようなちがいがあるか。（話し合い）		1		● ●
	●身の回りの生き物を調べる 【1かんさつ】 <span style="background-color: #cccccc;">かんさつする（安全）</span> <span style="background-color: #cccccc;">虫めがねの使い方</span> <span style="background-color: #cccccc;">記ろくする</span> ※春の野原の生き物		2・3	● ●	
	調べた生き物の記ろくをまとめ、とくちょうをくらべてならべかえたり、なかま分けしたりする。 ※図かんで調べる ※けんさくして調べる	4		●	

# 2

## 植物を育てよう

- 2-1 たねをまこう (p.16 ~ 23)
- 2-2 ぐんぐんのびろ (p.40 ~ 45)
- 2-3 花がさいた (p.66 ~ 67)
- 2-4 実ができるころ (p.80 ~ 85)

植物を育てる中で、成長のきまりや体のつくりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察や記録などに関する技能を身につけるとともに、差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や生物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の育ち方には一定の順序があること、また、その体は根、茎及び葉からできていることを理解している。</li> <li>●身の回りの植物について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの植物について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●身の回りの植物について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの植物についての事象・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●身の回りの植物について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数9時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	2-1 たねをまこう	3				
	○たねをかんさつし、記ろくする。 <small>虫めがねの使い方</small>		1		●	●
	●めが出たようすを調べる【1かんさつ】 <small>記ろくする たねのまき方</small>		2	●		
	●植物の育ち方を調べる【2かんさつ】 <small>植物のせい長の調べ方 まとめる</small>		3	●	●	
2次	2-2 ぐんぐんのびろ	3				
	●植物の育ち方を調べる【1かんさつ】		1	●		
	●植物のからだのつくりを調べる【2かんさつ】		2・3	●	●	
3次	2-3 花がさいた	1				
	●植物の育ち方を調べる【1かんさつ】		1	●		
4次	2-4 実ができるころ	2				
	●植物の育ち方を調べる【1かんさつ】 □やってみよう！ 根のかんさつ		1	●		
	●植物の育ち方を調べる【1かんさつ】（けっかから考える） ※いろいろな実		2	●	●	

# 3

## かげと太陽

教科書 p.24 ~ 39

全体

3年

4年

5年

6年

影の位置や日なたと日陰の様子に着目する中で、太陽と影の関係や日なたと日陰の地面の暖かさを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や結果を図や表に表して考える力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日陰は太陽の光を遮るととき、日陰の位置は太陽の位置の変化によって変わることを理解している。</li> <li>●地面は太陽によって暖められ、日なたと日陰では地面の暖かさや湿り気の違いがあることを理解している。</li> <li>●太陽と地面の様子について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●太陽と地面の様子について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●太陽と地面の様子について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●太陽と地面の様子についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●太陽と地面の様子について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数8時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①かげのでき方	2				
	●かげの向きと太陽の見える方向にを調べる【1かんさつ】 <small>しゃ光板の使い方 記ろくする②</small>		1・2	●	●	
2次	②かげのいちと太陽	3				
	●かげの動きから太陽のいちを調べる【2かんさつ】		3		●	
	●かげの動きから太陽のいちを調べる【2かんさつ】(けっかから考える) <small>方位じしんの使い方</small> □やってみよう！ 日時計		4・5	●	●	●
3次	③日光のはたらき	3				
	●日なたと日かげの地面の温度を調べる【3かんさつ】 <small>温度計の使い方 地面の温度のはかり方</small>		6・7	●	●	
	●日なたと日かげの地面の温度を調べる【3かんさつ】(けっかから考える) <small>まとめる</small> ※日光のりよう		8		●	●

# 4

## チョウを育てよう

教科書 p.46 ~ 65

昆虫を育てる中で、昆虫の成長のきまりや体のつくりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察や記録などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や整理しまとめる力、生物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●昆虫の育ち方には一定の順序があること、また、成虫の体は頭、胸及び腹からできていることを理解している。</li> <li>●身の回りの昆虫について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの昆虫について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●身の回りの昆虫について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの昆虫についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●身の回りの生物について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数8時間+ゆとり1時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①チョウを育てよう	6 (1)				
	●チョウのたまごを調べる【1かんさつ】 <small>チョウの育て方</small>		1		●	
	●たまごからかえたよう虫を調べる【2かんさつ】		2		●	
	●よう虫の育ち方を調べる【3かんさつ】 ※よう虫のからだのつくり		3	●		
	●さなぎを調べる【4かんさつ】 ○チョウの育ち方をまとめる □やってみよう カイコの育ち方を調べよう		4・5		●	●
	●コオロギやトンボの育ち方を調べる【5かんさつ】 <small>よう虫の育て方</small> □やってみよう！ こん虫の育ち方を調べよう		6			●
2次	②チョウのからだを調べよう	2				
	●チョウの成虫のからだのつくりを調べる【6かんさつ】 ※カイコのからだのつくり		7・8	●		

## 5

## こん虫を調べよう

教科書 p.70 ~ 79

身近な昆虫を探したり育てたりする中で、昆虫のすみかや体のつくりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察や記録などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や結果を整理しまとめる力、生物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●昆虫の育ち方には一定の順序があること、また、成虫の体は頭、胸及び腹からできていることを理解している。</li> <li>●身の回りの昆虫について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの昆虫について、差異点や共通点を基に、問題を見いだし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●身の回りの昆虫について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身の回りの昆虫についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●身の回りの生物について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数3時間+ゆとり2時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①生き物のようすを調べよう	2				
	●生き物のすみかを調べる【1かんさつ】		1	●	●	
	●生き物のすみかを調べる【1かんさつ】（けっかから考える）		2		●	
2次	②こん虫のからだのつくり	2 (1)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●からだのつくりを調べる【2かんさつ】</li> <li>※こん虫ではない虫</li> <li>※いろいろなこん虫のからだ</li> <li>□やってみよう！ こん虫のもけいを作ろう</li> </ul>		3・4	●		●

# 6

## 音を調べよう

教科書 p.86 ~ 95

音を出したり音の出ているものにふれたりする中で、音の性質を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や実験計画を立てたり結果を予想する力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物から音が出たり伝わったりするとき、物は震えていること、また、音の大きさが変わるとき物の震え方が変わることを理解している。</li> <li>●音の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●音の性質について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●音の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●音の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●音の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数5時間+ゆとり1時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①音が出ているときのもののようす	2				
	○身の回りにあるものの音を出して話し合う		1		●	
	●音が出ているときの、もののようすを調べる【1実けん】 ※音で調べる		2		●	
2次	②音をつたえよう	3 (1)				
	○鉄ぼうやフォークなどをたたいて、音の伝わり方について話し合う ○糸電話は、どのように音がつたわるか予想す。糸電話の作り方		3・4	●	●	
	●糸電話の音のつたわり方を調べる【2実けん】 ※音をつたえるスピーカー ※水の中で音を聞く		5		●	●

# 7

## 光を調べよう

教科書 p.96 ~ 107

鏡を使って光をはね返したり集めたりする中で、光の性質を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点を基に、問題を見いだす力や計画を立てる力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日光は直進し、集めたり反射させたりできることを理解している。</li> <li>●物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わることを理解している。</li> <li>●光の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光の性質について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●光の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●光の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数6時間＋ゆとり1時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①日光の進み方を調べよう	3				
	●鏡を使って日かげのまとに日光を当てて調べる。		1	●	●	
	●日光の進み方を調べる【1実けん】 日光のはわせ方		2	●		
	●日光の進み方を調べる【1実けん】(けっかから考える) □やってみよう！ 光のリレー		3			●
2次	②日光を集めよう	3 (1)				
	●はね返した日光をまとに集めて調べる【2実けん】 □やってみよう！ ソーラークッカーを作ろう		4・5	●	●	
	●虫めがねを使って日光の集まり方を調べる【3実けん】 □やってみよう！ 大きな虫めがねと小さな虫めがね ※光をはね返して安全を守る ※日光で起こすオリンピックのせい火		6	●	●	

# 8

## 風のはたらき

教科書 p.108 ~ 117

風車を回す中で、風の力の働きを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点を基に、問題を見いだす力や図や表から考える力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●風の力は、物を動かすことができること、また、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わることを理解している。</li> <li>●風の力の働きについて、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●風の力の働きについて、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●風の力の働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●風の力の働きについての事象・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●風の力の働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 5 時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1 次	①風の強さと風車の回り方	3			
	○風車を回して調べる。風車の作り方-①		1		●
	●風の強さをかえて、風車の回るようすを調べる【1実けん】		2・3	●	
2 次	②風の強さとものを持ち上げる力	2			
	●ものを持ち上げる力が、風の強さによってかわるか調べる【2実けん】風車の作り方-② ※風の力のりよう		4・5		●

のばしたゴムで車を走らせる中で、ゴムの力の働きを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や結果を予想したり図や表にまとめて考える力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ゴムの力は、物を動かすことができること、また、ゴムの力の大きさを変えると、物が動く様子も変わること理解している。</li> <li>●ゴムの力の働きについて、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ゴムの力の働きについて、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●ゴムの力の働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ゴムの力の働きについての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●ゴムの力の働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数5時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1次	①ゴムの力と車の走り方	3			
	○ゴムの力で走る車を作って走らせ調べる <small>発しや台の作り方</small>		1		●
	●ゴムののびの長さをかえて、車の走るきよりを調べる 【1実けん】		2		●
	●ゴムののびの長さをかえて、車の走るきよりを調べる 【1実けん】（けっかから考える） <small>ほうグラフのかき方</small>		3	●	●
2次	②ゴムの力をコントロールしよう	2			
	●車の走るきよりを、ゴムをのばす長さでコントロールできるか調べる 【2実けん】 □やってみよう！ ゴムの力をくらべよう		4・5		●

# 10

## 明かりをつけよう

教科書 p.128 ~ 141

豆電球に明かりをつける中で、電気の回路を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や結果を予想したり整理しまとめる力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があることを理解している。</li> <li>●電気を通す物と通さない物があることを理解している。</li> <li>●電気の回路について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気の回路について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●電気の回路について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気の回路についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●電気の回路について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数7時間＋ゆとり7時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1次	①豆電球に明かりをつけよう	2 (1)	1・2	●	●
	○豆電球に明かりをつけて調べる				
	●豆電球に明かりがつくつなぎ方とつかないつなぎ方を調べる【1実けん】 ※豆電球の中は				
2次	②電気を通すものと通さないもの	3	3・4	●	●
	●電気を通すものを調べる【2実けん】 <small>どう線のつなぎ方</small>				
	□やってみよう！ かんの横にも電気が通る ※金ぞくのせいしつ		5	●	
3次	③スイッチを作ろう	2	6・7	●	●
	○きほんのスイッチ、いろいろなスイッチを作り、しくみを考える ○スイッチを入れた回路を使ったおもちゃを作り、くふうや遊び方を説明する ※回路をつなぐ				

磁石にもものを近づけるなどその性質を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や結果を予想し整理してまとめる力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●磁石に引き付けられる物と引き付けられない物があること、また、磁石に近づけると磁石になる物があることを理解している。</li> <li>●磁石の異極は引き合い、同極は退け合うことを理解している。</li> <li>●磁石の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●磁石の性質について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●磁石の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●磁石の性質についての事象・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●磁石の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数10時間+ゆとり2時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①じしゃくに引きつけられるもの	5				
	○じしゃくに引きつけられるものをさがす		1		●	
	●じしゃくに引きつけられるものを調べる 【1実けん】		2・3	●	●	
	□やってみよう！ はなれていても引きつける力		4	●		
	□やってみよう！ ものを分ける	5		●		
2次	②じしゃくのせいしつ	2				
	●じしゃくの、鉄を引きつける力が強い部分を調べる 【2実けん】		6		●	●
	●じしゃくのきょくのせいしつを調べる 【3実けん】 ※じしゃくと方位じしん ※地球は大きなじしゃく	7	●	●		
3次	③じしゃくのはたらき	3 (2)				
	●くぎがじしゃくになっているか調べる 【4実けん】 ※はなれていてもはたらく力		8		●	
	○じしゃくのせいしつをりようしたおもちゃを作る		9・10			●

# 12

## ものの重さを調べよう

教科書 p.158 ~ 166

物の重さについて、物の形や体積と重さを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や計画を立て結果から考える力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解している。</li> <li>●物は、体積が同じでも重さは違うことがあることを理解している。</li> <li>●物の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物の性質について、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●物の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●物の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 6 時間 + ゆとり 2 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①ものの重さをくらべよう	3 (1)				
	○身の回りのものの重さを調べる <small>はかりの使い方</small>		1	●	●	
	●ねん土のおき方や形をかえて、重さを調べる 【1実けん】 □やってみよう！ 形をかえて重さを調べる		2・3		●	
2 次	②もののしゅるいと重さ	3 (1)				
	●ものを同じ体せきにし、重さをくらべる 【2実けん】 <small>すり切りのしかた（同じ体せきにする）</small>		4・5	●	●	
	○やってみよう！ 同じ体せきのものの重さを調べる ※水と油をくらべると ○ものの重さについて学習したことをまとめる。		6			●

# 4年

## 年間指導計画

全体

3年

4年

5年

6年

学期	月	週	単元	時数	ゆとり		
1学期	前期		理科の世界をぼうけんしよう	0	1		
		4	2	1. あたたかくなって ●季節と生き物-1	5	0	
		5	4	2.1 日の気温と天気	5	0	
				3. 空気と水 ●もののせいしつ-1	7	0	
		6	4	4. 電気のはたらき	7	1	
				5. 雨水の流れ	5	0	
		7	2	●1-2 暑い季節 ●季節と生き物-2 ●夏の星 -月や星の動き-	4	0	
				●わたしの自由研究	2	0	
		38			0	1	
			9	3	6. 月や星の動き	7	1
					●1-3 すずしくなると ●季節と生き物-3	5	1
2学期	後期	10	4	7. 自然の中の水	5	1	
		11	4	8. 水の3つのすがた ●もののせいしつ-2	8	2	
		12	3	9. ものの体積と温度 ●もののせいしつ-3	9	2	
				●冬の星 -月や星の動き-	3	0	
		41		科学者を知ろう	0	1	
3学期	1	3	●1-4 寒さの中でも ●季節と生き物-4	4	2		
	2	4	10. ものの温まり方 ●もののせいしつ-4	8	1		
	3	2	11. 人の体のつくりと運動	5	1		
	26	59	理科の世界をふりかえろう	0	1		
105	105		標準時間	89	16		

# 1

## 季節と生き物

- 2-1 あたたかくなって (p.8 ~ 15)
- 2-2 暑い季節 (p.66 ~ 73)
- 2-3 すずしくなると (p.100 ~ 107)
- 2-4 寒さの中でも (p.152 ~ 159)

動物や植物を探したり育てたりする中で、身近な動物の活動や植物の成長と気温との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察などに関する技能を身につけるとともに、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力やそれを調べる計画を立てる力、生物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。</li> <li>●植物の成長は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。</li> <li>●身近な動物や植物について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身近な動物や植物について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●身近な動物や植物について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身近な動物や植物についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●身近な動物や植物について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①あたたかくなって	5				
	○春の生き物のようすについて調べる <small>気温のはかり方</small>		1・2	●		
	●植物の育ち方を調べる 【1観察】 <small>記録の例</small>		3	●	●	
	●動物の活動のようすを調べる 【2観察】 □やってみよう! ツバメの子育てを観察しよう		4		●	
	○1年間の観察計画を立てる ※季節と農業 □やってみよう! 季節新聞を作ろう ※サクラの花のさく時期		5		●	●
2次	②暑い季節	4				
	●植物の育ち方を調べる 【1観察】 ●動物の活動のようすを調べる 【2観察】 ※暑い季節と作物の成長 ※セミが成虫となり、さかんに鳴く季節		1・2	●		●
	○生き物の変化と気温の変化との関係について考える □やってみよう! 季節新聞を作ろう		3・4		●	
3次	③すずしくなると	5 (1)				
	●動物の活動のようすを調べる 【1観察】 ※コオロギやスズムシが鳴く季節		1	●		
	●植物の育ち方を調べる 【2観察】 ※草の実を見つけよう		2・3	●		●
	○生き物の変化と気温の変化との関係について考える □やってみよう! 季節新聞を作ろう		4・5		●	
4次	④寒さの中でも	4 (2)				
	●動物の活動のようすを調べる 【1観察】 ※ツバメの1年		1	●	●	
	●植物の育ち方を調べる 【2観察】 ※冬をこす植物をさがそう		2	●		
	○1年間の記録をもとに考える □やってみよう! 季節新聞を作ろう		3・4		●	●

# 2

## 1日の気温と天気

教科書 p.16 ~ 25

全体

3年

4年

5年

6年

1日の気温の変化に着目する中で、時刻や天気との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察などに関する技能を身につけるとともに、主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し調べる計画を立てる力、結果をグラフ化して考える力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天気によって1日の気温の変化の仕方に違いがあることを理解している。</li> <li>●天気について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天気について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●天気について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天気についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●天気について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数5時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1次	① 1日の気温の変化	2			
	●晴れの日の1日の気温の変化を調べる 【1観察】（予想）			●	
	●晴れの日の1日の気温の変化を調べる 【1観察】 折れ線グラフ-①		●	●	
2次	② 1日の気温の変化と天気	3			
	●雨の日に、計画した方法で気温をはかり、記録する 【2観察】（予想・計画）			●	
	●雨の日に、計画した方法で気温をはかり、記録する 【2観察】 折れ線グラフ-②			●	●
	○1日の気温と天気について学習したことをまとめる ※百葉箱 ※春なのに夏日？	5		●	●

# 3

## 空気と水

教科書 p.26 ~ 37

閉じ込めた空気や水の体積を圧したときの様子に着目する中で、圧したときの力と体積との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力、図で考えを表す力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●閉じ込めた空気を圧すと、体積は小さくなるが、押し返す力は大きくなることを理解している。</li> <li>●閉じ込めた空気は押し縮められるが、水は押し縮められないことを理解している。</li> <li>●空気と水の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●空気と水の性質について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●空気と水の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●空気と水の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●空気と水の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数7時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①とじこめた空気のせいしつ	3				
	○空気をふくろにとじこめておしてみる		1			●
	●つつにとじこめた空気の体積と手ごたえを調べる 【1実験】 □やってみよう！ 空気でっぽうで玉を飛ばそう		2・3	●	●	
2次	②空気と水のせいしつ	4				
	●とじこめた水と空気をくらべる 【2実験】		4・5	●	●	
	●とじこめた水と空気をくらべる 【2実験】（考察） □やってみよう！ 空気のせいしつを利用したもの ※空気のせいしつを利用する □やってみよう！ 水でっぽうのしくみを説明しよう		6・7		●	●

## 4

## 電気のはたらき

教科書 p.38 ~ 53

電気の働きに着目する中で、電気による現象を電流の働きと関係付けながら調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、主に既習の内容を基に根拠のある予想や仮説を発想し調べる計画を立てる力、現象と原因を関係付けて考える力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさや向きが変わり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わることを理解している。</li> <li>●電流の働きについて、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電流の働きについて見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●電流の働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電流の働きについての事象・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●電流の働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数7時間+ゆとり1時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①モーターの回る向きと電気の流れ	3				
	○かん電池にモーターをつないで回して調べる		1		●	
	●かん電池の+極と-極を入れかえ、モーターの回る向きを調べる【1実験】(予想)		2		●	
2次	●かん電池の+極と-極を入れかえ、モーターの回る向きを調べる【1実験】 <small>けん流計の使い方</small>	4 (1)	3	●	●	
	※電流の流れる向き					
	②モーターを速く回す方法		4		●	
	●2このかん電池を使って、モーターを回す【2実験】					
	●かん電池の直列つなぎとへい列つなぎで、回路を流れる電流の大きさを調べる【3実験】	7	5・6		●	
	※かん電池を1こ取り外しても、モーターが回るつなぎ方 ※回路図					
	□やってみよう！ かん電池で走る車を作ろう					
	※生活の中のかん電池			●	●	

# 5

## 雨水の流れ

教科書 p.54 ~ 65

地面にたまった雨水に着目する中で、水の流れや地面にしみ込む様子を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力や、図で考えを表す力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水は、高い場所から低い場所へと流れて集まることを理解している。</li> <li>●水のしみ込み方は、土の粒の大きさによって違いがあることを理解している。</li> <li>●雨水の行方と地面の様子について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●雨水の行方と地面の様子について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●雨水の行方と地面の様子について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●雨水の行方と地面の様子についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●雨水の行方と地面の様子について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数5時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①雨水の流れ	3				
	○校庭の雨水のようすを調べる		1			●
	●地面のかたむきと水の流れを調べる 【1観察】 <small>かたむきチェッカーの作り方</small>		2	●	●	
	●地面のかたむきと水の流れを調べる 【1観察】(考察)	3		●		
2次	②土のつぶと水のしみこみ方	2				
	●土への水のしみこみ方を調べる 【2実験】(予想)		4		●	
	●土への水のしみこみ方を調べる 【2実験】 ※グラウンドのせいび ※身の回りの水のたまりやすい場所		5		●	●

# 6

## 月や星の動き

- 夏の星 (p.74 ~ 85)
- 月や星の動き (p.88 ~ 99)
- 冬の星 (p.146 ~ 151)

全体

3年

4年

5年

6年

月や星の様子に着目する中で、その様子や動きを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察などに関する技能を身につけるとともに、主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力、結果を整理しまとめ関係付けて考える力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観点	評価規準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●空には、明るさや色の違う星があることを理解している。</li> <li>●月は日によって形が変わって見え、1日のうちでも時刻によって位置が変わることを理解している。</li> <li>●星の集まりは、1日のうちでも時刻によって、並び方は変わらないが、位置が変わることを理解している。</li> <li>●月や星の特徴について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●月や星の特徴について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●月や星の特徴について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●月や星についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●月や星について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動		時	評価の重点		
			知	思	態
夏の星	●夏の星 ●星の色や明るさをくらべる【1観察】 星ざ早見の使い方 方位じしんの使い方 ※星の物語 ※プラネタリアムを見に行こう ※プラネタリアムの仕事 □やってみよう！ 季節の星ぎを見てみよう 1-2	2	1・2	●	
	①朝の月の動き ●朝見える月の動きを調べる【1観察】 ●朝見える月の動きを調べる【1観察】(考察)	3	1・2 3	●	●
2次	②星の動き ●星の動きを調べる【2観察】 ●星の動きを調べる【2観察】(結果・考察) ※星の動き	2	4 5	●	●
	③午後の月の動き ●午後の月の動きを調べる【3観察】	2 (1)	6・7	●	●
冬の星	●冬の星 ○冬の星について調べる ※星の物語 オリオンとさそり ●冬の星の動きを調べる【1観察】 ○科学者を知ろう(ガリレオ・ガリレイ)	3	1 2・3	●	●

# 7

## 自然の中の水

教科書 p.108 ~ 117

自然界の水に着目する中で、その行方や様子を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、実験計画を立てる力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水は、水面や地面などから蒸発し、水蒸気になって空気中に含まれていくこと、また、空気中の水蒸気は、結露して再び水になって現れることがあることを理解している。</li> <li>●自然界の水の様子について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自然界の水の様子について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●自然界の水の様子について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自然界の水の様子についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●自然界の水の様子について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数5時間+ゆとり1時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①水のゆくえ	3				
	○雨の日と晴れの日の校庭のちがいについて話し合う		1		●	
	●水のゆくえを調べる 【1実験】		2		●	
	●水のゆくえを調べる 【1実験】（結果・考察） □やってみよう！ 地面にしみこんでいる水のゆくえ		3	●		●
2次	②空気中の水じょう気	2 (1)				
	●空気中の水じょう気を調べる 【2実験】		4		●	
	○自然の中の水について学習したことをまとめる ※わたしたちの身の回りでも ○自然の中の水のめぐり		5	●		●

# 8

## 水の3つのすがた

教科書 p.118 ~ 131

全体

3年

4年

5年

6年

温度を変化させたときの水の様子に着目する中で、その状態や体積の変化を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力、結果をまとめグラフ化して考える力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水は、温度によって水蒸気や氷に変わること、また、水が氷になると体積が増えることを理解している。</li> <li>● 水の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水の性質について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>● 水の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>● 水の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数8時間+ゆとり2時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①水を熱したときのようす	4 (1)				
	○水を熱したときのようすを観察する。		1	●		
	●水を熱したときの变化を調べる 【1実験】 理科室の使い方 加熱器具の使い方 温度計の使い方		2・3	●	●	
2次	●ふっとうした水から出るあわを調べる 【2実験】 ※水のすがた（気体とえき体）	4 (1)	4		●	
	②水がこおるときのようす					
	●水がこおるようすを調べる 【3実験】（じゅんび） 二重ピーカーの作り方 試験管のじゅんび		5	●		
2次	●水がこおるようすを調べる 【3実験】 0℃より低い温度の読み方 ※0℃より低くてもこおらない？	4 (1)	6・7	●	●	
	○温度による水のすがたについてまとめる ※固体・えき体・気体		8		●	●

# 9

## ものの体積と温度

教科書 p.132 ~ 145

ものの温度による体積変化に着目する中で、金属、水及び空気の体積と温度との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し実験計画を立てる力、現象と原因を関係付けて説明する力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●金属、水及び空気は、温めたり冷やしたりすると、それらの体積が変わるが、その程度には違いがあることを理解している。</li> <li>●金属、水及び空気の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●金属、水及び空気の性質について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●金属、水及び空気の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●金属、水及び空気の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●金属、水及び空気の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数9時間＋ゆとり2時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①空気の体積と温度	3 (1)				
	○せんをしたよう器を湯に入れるとどうなるか調べる		1			●
	●温度による空気の体積の変化を調べる 【1実験】		2・3	●		
2次	②水の体積と温度	3				
	●温度による水の体積の変化を調べる 【2-1 実験】		4・5	●	●	
	●水の体積のわずかな変化を調べる 【2-2 実験】					
	※温度計のしくみ □やってみよう！ 温度を知る方法を考え、話し合う		6		● ●	
3次	③金ぞくの体積と温度	3 (1)				
	○金ぞく球を湯で温め変化を調べる		7・8		●	
	●金ぞくの体積のわずかな変化を調べる 【3実験】					
	※のびちぢみするルール □説明してみよう		9		●	

## 10

## ものの温まり方

教科書 p.160 ~ 175

ものの温まり方に着目する中で、金属、水及び空気とそれらの温まり方を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力、図で考えを表す力、学んだことを整理しまとめる力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●金属は熱せられた部分から順に温まるが、水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まることを理解している。</li> <li>●金属、水及び空気の性質について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●金属、水及び空気の性質について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●金属、水及び空気の性質について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●金属、水及び空気の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●金属、水及び空気の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数8時間+ゆとり1時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①金ぞくの温まり方	3				
	●金ぞくの温まり方について考える（予想）		1		●	
	●金ぞくの温まり方を調べる 【1実験】 温度の変化の調べ方		2・3	●	●	
2次	②水の温まり方	3				
	●試験管に入れた水の温まり方を調べる 【2-1実験】		4	●		
	●ビーカーに入れた水の温まり方を調べる 【2-2実験】 ※温まった水は、なぜ上にあがるか		5・6		●	●
3次	③空気の温まり方	2 (1)				
	●部屋の中の温度を調べる 【3実験】 温度計の使い方		7		●	
	□やってみよう！ 空気の温まり方 ○もののせいしつをまとめよう ※温まって上へあがる空気		8			●

# 11

# 人の体の つくりと運動

教科書 p.176 ~ 187

人や他の動物の体のつくりに着目する中で、体を動かす仕組みについて調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察などに関する技能を身につけるとともに、主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力、調べた結果を実際のものとの関係付けて考える力や生物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人の体には骨と筋肉があることを理解している。</li> <li>●人が体を動かすことができるのは、骨、筋肉の働きによることを理解している。</li> <li>●人や他の動物について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人や他の動物について見いだした問題について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●人や他の動物について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人や他の動物についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●人や他の動物について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数5時間+ゆとり1時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①わたしたちの体とほね	2				
	●うでや手のつくりを調べる【1観察】(予想)		1		●	
	●うでや手のつくりを調べる【1観察】 ※全身のほね □やってみよう！ いろいろな動物のほね		2	●	●	
2次	②体が動くしくみ	3 (1)				
	●うでが曲がるようすを調べる【2観察】		3	●		
	●うでが曲がるようすを調べる【2観察】(考察) ※きん肉とほねをつなぐもの □やってみよう！ いろいろな動物のほねやきん肉		4・5		●	●

# 5年

## 年間指導計画

全体

3年

4年

5年

6年

学期	月	週	単元	時数	ゆとり	
1学期	前期		理科の世界をぼうけんしよう	0	1	
		4	2	1. ふりこの運動	8	2
		5	4	2. 種子の発芽と成長 ●生命のつながり-1	13	1
		6	4	3. 魚のたんじょう ●生命のつながり-2	8	1
		7	2	●台風の接近 ●わたしの自由研究	3	0
		38			0	1
		9	3	4. 実や種子のでき方 ●生命のつながり-3	7	1
2学期	後期	46				
		10	4	5. 雲と天気の変化	7	1
				6. 流れる水のはたらき	8	0
		11	4	●川と災害	3	1
		12	3	7. 電流と電磁石	11	2
41						
3学期			●冬から春へ	1	1	
		1	3	8. もののとけ方	13	1
		2	4	科学者を知ろう	0	1
		3	2	9. 人のたんじょう ●生命のつながり-4	7	1
26	59		理科の世界をふりかえろう	0	1	
105	105		標準時間	89	16	

# 1

## ふりこの運動

教科書 p.6 ~ 19

振り子の運動に着目する中で、1往復の時間とそれを変化させる要因を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に解決の方法を発想する力や結果を図表に表して考える力、主体的に問題を解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●振り子が1往復する時間は、おもりの重さなどによっては変わらないが、振り子の長さによって変わることを理解している。</li> <li>●振り子の運動の規則性について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●振り子の運動の規則性について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●振り子の運動の規則性について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●振り子の運動の規則性を調べる工夫をし、それぞれの実験装置を的確に操作し、安全で計画的に実験やものづくりをしている。</li> <li>●振り子の規則性を調べ、その過程や結果を定量的に記録している。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 8 時間＋ゆとり 2 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①ふりがが1往復する時間	3 (1)				
	○ガリレオが発見したふりこの法則について、大きなふりこをふりながら話し合う		1		●	
	○ふりがが実験器を作り、ふりこの動きを確かめる <small>角度板の作り方</small>		2	●		●
	●ふりこのふれはばを変え、ふりがが1往復する時間を調べる 【1実験】		3		●	
	●ふりこのふれはばを変え、ふりがが1往復する時間を調べる 【1実験】（結果・考察） <small>ふりがが往復する時間</small>					
2 次	②ふりこの法則	5 (1)				
	○ふりがが1往復する時間が、どの条件に関係しているかを予想し、実験計画を立てる ※条件をそろえる-1		4		●	
	●条件を変えて、ふりがが1往復する時間を調べる 【2実験】		5	●		
	●条件を変えて、ふりがが1往復する時間を調べる 【2実験】（考察） ※平均		6		●	
	□やってみよう！ 1秒ふりこを作ろう ※条件をそろえる-2	7・8	●	●		

## 2

## 種子の発芽と成長

教科書 p.20 ~ 39

植物の発芽や成長に着目する中で、それらの要因を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や結果を図表に表して考える力、生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物は、種子の中の養分を基にして発芽することを理解している。</li> <li>●植物の発芽には、水、空気及び温度が関係していることを理解している。</li> <li>●植物の成長には、日光や肥料などが関係していることを理解している。</li> <li>●植物の育ち方について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の育ち方について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●植物の育ち方について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の育ち方についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●植物の育ち方について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 13 時間+ゆとり 1 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①種子が発芽する条件	6				
	○種子が発芽する条件を考える <small>種子と実の関係</small>		1		●	●
	●種子が発芽する条件を調べる 【1実験】（計画、予想）		2		●	
	●種子が発芽する条件を調べる 【1実験】 <small>温度計の使い方</small>		3・4	●		
	●種子が発芽する条件を調べる 【1実験】（結果・考察） □やってみよう！ 水中で種子を発芽させよう ※たねまきの時期と雪形 <small>育てておこう！</small>		5・6		●	
2次	②種子のつくりと養分	3				
	●種子の中のつくりを調べる 【2観察】		7	●		
	●種子や子葉にふくまれているものを調べる 【3実験】 <small>てんぷんの調べ方</small> ※種子の中の養分		8・9		●	
3次	③植物が成長する条件	4 (1)				
	○植物の成長と、肥料や日光の関係を話し合う		10・11		●	
	●インゲンマメが成長する条件を調べる 【4実験】		12	●		
	●インゲンマメが成長する条件を調べる 【4実験】（結果・考察） ※日光に当てずに育てる ※イネのさいばい		13			●

# 3

## 魚のたんじょう

教科書 p.40 ~ 53

魚を育てる中で、卵の中の変化を観察して調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や、結果を整理したり、既習内容と関係付けて考える力、生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●魚には雌雄があり、生まれた卵は日がたつにつれて中の様子に変化してかえることを理解している。</li> <li>●魚の発生や成長について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●魚の発生や成長について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●魚の発生や成長について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●魚の発生や成長についての物事・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●魚の発生や成長について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 8 時間+ゆとり 1 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①メダカのとまごの成長	8 (1)				
	○メダカに産卵させるための準備をする <small>メダカの飼い方</small>		1・2	●		●
	○メダカの受精卵の変化を予想する <small>かいほうけんび鏡の使い方</small>		3・4	●	●	
	●メダカのとまごが育つようすを観察する 【1 観察】		5・6		●	●
	●メダカのとまごが育つようすを観察する 【1 観察】（結果・考察）		7		●	
	○たまごや子メダカのはらの中の養分について考える（予想・考察）		8			●
※サケの一生						
※野生のメダカを守る						

## 4

## 実や種子のでき方

教科書 p.66 ~ 79

植物の実や種子のでき方に着目し、花のつくりや結実を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力、予想と結果を関係付けて考える力や、生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●花にはおしべやめしべなどがあり、花粉がめしべの先に付くとめしべのもとが実になり、実の中に種子ができることを理解している。</li> <li>●植物の育ち方について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の育ち方について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●植物の育ち方について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の育ち方についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●植物の育ち方について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 7 時間+ゆとり 1 時間）		時	評価の重点						
			知	思	態				
1次	①花のつくり	3							
	○花のどの部分が実になるか予想する								
	●花のつくりを調べる 【1 観察】 虫めがねの使い方		1	●		●			
	●めしべとおしべの特ちょうを調べる 【2 観察】 けんぴ鏡の使い方 ※いろいろな花粉								
						2・3	●		
2次	②おしべのはたらき	4 (1)							
	●花粉のはたらきを調べる 【3 実験】（計画）		4		●				
	●花粉のはたらきを調べる 【3 実験】		5・6			●			
	●花粉のはたらきを調べる 【3 実験】（考察） ※花粉の運ばれ方 ※人の手で受粉させる ※よりよいイネをつくる		7	●	●				

# 5

## 雲と天気の変化

- 台風の接近 (p.54 ~ 63)
- 雲と天気の変化 (p.80 ~ 95)
- 冬から春へ (p.140 ~ 143)

雲の様子に着目して、天気の変化の仕方を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察や情報収集などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力、結果を整理しまとめる力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天気の変化は、雲の量や動きと関係があることを理解している。</li> <li>●天気の変化は、映像などの気象情報を用いて予想できることを理解している。</li> <li>●天気の変化の仕方について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天気の変化の仕方について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●天気の変化の仕方について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天気の変化の仕方についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●天気の変化の仕方について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動		時	評価の重点			
			知	思	態	
台風の接近	●台風の接近	3				
	○台風の動きや、天気の変化を調べるために必要な情報を整理する <small>インターネットの活用</small>		1・2	●	●	
	●台風の動きと天気の変化を調べる 【1調べる】		3	●	●	
1次	①雲と天気	3				
	○雲のようすの変化と天気の変化の関係について話し合う <small>天気の決め方 方位磁針の使い方</small>		1	●	●	
	●雲のようすの変化と、天気の変化の関係について調べる 【1観察】		2	●		
2次	●雲のようすの変化と、天気の変化の関係について調べる 【1観察】 (考察)	3		●		
	※雲の種類と天気					
	②天気の予想	4				
○天気を予想するときに必要な気象情報を整理する <small>気象情報の集め方</small>	4・5		●	●		
冬から春へ	●冬から春へ	1				
	○雲画像やこう雨情報を見て天気を予想する ※冬の天気 ※天気とわたしたちの暮らし		(1) 1			●

# 6

## 流れる水のはたらき

- 流れる水のはたらき (p.96 ~ 115)
- 川と災害 (p.116 ~ 121)

全体

3年

4年

5年

6年

川の流れに着目する中で、流れる水のはたらきと土地の変化を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力、結果をまとめ自然の現象と関係付けて考える力や、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●流れる水には、土地を侵食したり、石や土などを運搬したり堆積させたりする働きがあることを理解している。</li> <li>●川の上流と下流によって、川原の石の大きさや形に違いがあることを理解している。</li> <li>●雨の降り方によって、流れる水の速さや量は変わり、増水により土地の様子が大きく変化する場面があることを理解している。</li> <li>●流れる水の働きと土地の変化について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●流れる水の働きと土地の変化について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●流れる水の働きと土地の変化について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●流れる水の働きと土地の変化についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●流れる水の働きと土地の変化について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

	学習活動	時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①流れる水のはたらき	5				
	○川や川岸のようすの場所によるちがいについて話し合う		1		●	
	●川の流れや川原のようすを調べる 【1調べる】 <small>インターネットでの川のようすの調べ方の例</small>		2	●	●	
	●流れる水のはたらきを調べる 【2実験：方法-1,2】		3・4	●	●	
	○流れる水のはたらきによる土地の変化について考える ※川の流れるのはたらき □説明してみよう！		5	●	●	
2次	②川原の石のようす	3				
	○川の場所と川原の石のようすの関係を考える		6			●
	●流れる水のはたらきで、石のようすが変わるか調べる 【3実験】 ※川原の石はどこからきたのか ※川原の石の大きさ □やってみよう！ 川の観察に行こう		7・8	●	●	●
川と災害	●川と災害	3 (1)				
	○増水した川の水によって起こる災害と、災害を防ぐくふうを調べる (調べる1・2)		1・2	●	●	
	○災害への備えについて話し合う (調べる3) ※川の流れを切りかえて水害から平野を守る - 大河津分水路 -		3	●	●	●

# 7

## 電流と電磁石

教科書 p.122 ~ 139

電磁石のはたらきに注目する中で、電磁石の性質や電流との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に解決の方法を発想する力や結果を整理し予想と関係付けて考える力、主体的に問題を解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電流の流れているコイルは、鉄心を磁化する働きがあり、電流の向きが変わると、電磁石の極も変わることを理解している。</li> <li>●電磁石の強さは、電流の大きさや導線の巻数によって変わることを理解している。</li> <li>●電流がつくる磁力について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電流がつくる磁力について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●電流がつくる磁力について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電流がつくる磁力についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●電流がつくる磁力について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 11 時間＋ゆとり 2 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①電磁石のはたらき	5 (1)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○磁石や電流のことをふり返るとともに、身の回りの電磁石から電磁石に興味をもつ</li> <li>○作った電磁石でクレーンゲームをし、気づいたことを話し合う <b>電磁石の作り方</b></li> <li>●電磁石には、どのような性質があるか調べる 【1 実験】</li> <li>□やってみよう！ コイルに電流を流すと</li> <li>※導線とコイルと電磁石</li> </ul>		1・2	●	●	
2 次	②電磁石の強さ	6 (1)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電磁石はどうすれば強くなるか話し合い、実験計画を立てる <b>検流計（かんい検流計）の使い方</b></li> <li>●電流の大きさを変えると、電磁石の強さはどうなるか調べる 【2-1 実験】</li> <li><b>電流計の使い方</b> <b>電源装置の使い方</b></li> <li>●コイルのまき数を変えると、電磁石の強さはどうなるか調べる 【2-2 実験】 <b>平均の求め方</b></li> <li>※磁石の力を見る</li> </ul>		6		●	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○くらしの中で使われているモーターに電磁石が入っていることを調べる</li> <li>□やってみよう！ コイルモーター</li> </ul>		7・8	●	●	
			9～11	●	●	●

# 8

# もののとけ方

教科書 p.144 ~ 160

全体

3年

4年

5年

6年

物の溶け方に着目する中で、溶け方の規則性を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物が水に溶けても、水と物とを合わせた重さは変わらないことを理解している。</li> <li>●物が水に溶ける量には、限度があることを理解している。</li> <li>●物が水に溶ける量は水の温度や量、溶ける物によって違うこと、また、この性質を利用して、溶けている物を取り出すことができることを理解している。</li> <li>●物の溶け方について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物の溶け方について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●物の溶け方について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物の溶け方についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●物の溶け方について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 13 時間+ゆとり 1 時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1次	①とけたもののゆくえ	3 (1)			
	○食塩が水にとけるようすを観察し、観察する		1		●
	●ものを水にとかす前と、とかした後の全体の重さを調べる【1実験】 <small>電子てんびんの使い方</small> □やってみよう！色がついたものが水にとけるようす		2・3	●	●
2次	②水にとけるものの量	6			
	○水にとけるものの量には限りがあるか予想する。 <small>メスシリンダーの使い方</small>		4	●	●
	●食塩やミョウバンが水にとける量を調べる【2実験】		5・6	●	
	○食塩やミョウバンをもっとたくさんとかすにはどうすればよいか予想し、計画を立てる		7		●
3次	③水溶液にとけているものを取り出すには	4			
	○水溶液からとけているものを取り出す方法を話し合い、計画を立てる <small>ろ過のしかた</small>		10	●	●
	●水溶液から、とけているミョウバンや食塩を取り出す【4実験】 <small>実験用ガスコンロの使い方</small> <small>アルコールランプの使い方</small> ※食塩やミョウバンのつぶ		11・12	●	●
	□やってみよう！「使い方説明書」を作ろう ※海水から塩を取り出す		13		

# 9

# 人のたんじょう

教科書 p.162 ~ 175

人の誕生について着目する中で、資料などを活用して胎児の母体内での成長を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、調査などに関する技能を身につけるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人は、母体内で成長して生まれることを理解している。</li> <li>●人の発生や成長について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人の発生や成長について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●人の発生や成長について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人の発生や成長についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●人の発生や成長について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 7 時間+ゆとり 1 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①人のたんじょう	7 (1)				
	○生まれる前の自分たちの育ちについて話し合う		1			●
	○人の受精卵の成長について予想する ●人のたんじょうについて調べる 【1 調べる】		2・3		●	
	●たい児が養分を得ている方法について調べる 【2 調べる】 ※いろいろな動物の生まれ方 □やってみよう！ たい児の大きさや重さ		4・5	●		
	○生命のつながりについてまとめる ※動物の命を支える仕事		6・7	●		●

# 6年

## 年間指導計画

全体

3年

4年

5年

6年

学期	月	週	単元	時数	ゆとり	
1学期	前期	4	理科の世界をぼうけんしよう	0	1	
			●環境と私たちの暮らし	1	0	
		5	4	1. ものの燃え方と空気	10	1
				2. 人や動物の体	7	1
		6	4	3. 植物の養分と水	7	1
				4. 生物の暮らしと環境	7	1
		7	2	□わたしの自由研究	0	1
38						
2学期	後期	9	3	5. てこのしくみとはたらき	8	0
		46				
		10	4	6. 月の形と太陽	8	1
		11	4	7. 大地のつくりと変化	7	1
				●火山の噴火と地震	3	1
12	3	8. 水溶液の性質	11	1		
41						
3学期		1	3	9. 電気と私たちの生活	13	2
		2	4	10. 人と環境	8	1
		3	2	科学者を知ろう	0	1
26	59		理科の世界をふりかえろう	0	1	

105 105

標準時間

90 15

# 環境と私たちの暮らし

教科書 p.6 ~ 9

人間とそれを取りまく要素に着目する中で、人の生活と環境との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、調査などに関する技能を身につけるとともに、調べたことを整理しまとめる力や色々な見方で考え、より妥当な考えをつくりだす力、生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていることを理解している。</li> <li>●人は、環境と関わり、工夫して生活していることを理解している。</li> <li>●人と環境について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人と環境について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●人と環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、人と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人と環境についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●人と環境について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 1 時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1 次	◎環境と私たちの暮らし	1			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○世界や環境に関わる内容と、SDGs の 17 の目標について知る <span style="background-color: #cccccc;">SDGs について</span></li> <li>○これまで理科で学んできた内容が暮らしの中でどのように関連しているかふりかえる</li> <li>○私たちの暮らしと環境との関係について、学年全体の学習の見通しをもつ</li> </ul>		●		●

## 1

## ものの燃え方と空気

教科書 p.10 ~ 29

ものの燃え方に着目する中で、燃え方と気体との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、予想や結果を図で表すなどしながら、より妥当な考えをつくりだし力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物体が燃えるときには、空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができることを理解している。</li> <li>●燃焼の仕組みについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●燃焼の仕組みについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●燃焼の仕組みについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、物が燃えたときの空気の変化について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●燃焼の仕組みについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●燃焼の仕組みについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 10 時間+ゆとり 1 時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1次	①ものが燃え続けるには ○木を燃やした経験を話し合う ○ふたをした集気びんの中で、ろうそくが燃え続けるか調べる ●集気びんの中で、ろうそくを燃やし続ける 【1実験】	2	1	●	●
	2		●		
2次	②ものを燃やすはたらきのある気体 ●空気中の気体のうち、ろうそくを燃やすはたらきがあるのはどれか調べる 【2実験】	2	3・4	●	●
3次	③ものの燃え方と空気の変化 ○ろうそくが燃える前と燃えた後の空気のちがいがあがるか考える 石灰水 ●ろうそくが燃えた後の空気では、二酸化炭素ができてきているか調べる 【3実験】	6 (1)	5・6	●	●
	●ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、酸素と二酸化炭素の体積の割合はどうなっているか調べる 【4実験】(予想) 気体検知管		7		●
	●ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、酸素と二酸化炭素の体積の割合はどうなっているか調べる 【4実験】 気体検知管の使い方		8	●	
	□やってみよう！ 酸素と二酸化炭素を半分ずつ混ぜた気体 ○木や紙が燃えた後どうなるか調べる □やってみよう！ 木や紙を燃やす □やってみよう！ 植物の炭を作ろう ※金属は燃えるの？ ※ものが燃えるしくみと消火のしくみ		9・10		●

# 2

## 人や動物の体

教科書 p.30 ~ 49

人や他の動物の生命を維持するはたらきに注目する中で、体のつくりやはたらきを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、実験結果や調べたことを整理しまとめ、より妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●体内に酸素が取り入れられ、体外に二酸化炭素などが出されていることを理解している。</li> <li>●食べ物は、口、胃、腸などを通る間に消化、吸収され、吸収されなかった物は排出されることを理解している。</li> <li>●血液は、心臓の働きで体内を巡り、養分、酸素及び二酸化炭素などを運んでいることを理解している。</li> <li>●体内には、生命活動を維持するための様々な臓器があることを理解している。</li> <li>●人や他の動物の体のつくりと働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人や他の動物の体のつくりと働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●人や他の動物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、体のつくりと呼吸、消化、排出及び循環の働きについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人や他の動物の体のつくりと働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●人や他の動物の体のつくりと働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 7 時間 + ゆとり 1 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①呼吸のはたらき	2				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○はき出した空気と吸いこむ空気にちがいがあるか話し合う。</li> <li>●はき出した空気と吸いこむ空気では、何がちがうのか調べる 【1 実験】 <span style="background-color: #cccccc;">気体検知管の使い方</span></li> <li>○肺とそのはたらきについて知る ※肺の中のしくみ ※動物の呼吸</li> </ul>		1・2	●	●	
2 次	②消化のはたらき	2				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●でんぷんは、だ液によって変化するか調べる 【2 実験】</li> <li>※だ液のはたらきと温度 ○消化と吸収について知る</li> <li>※でんぷんの消化 ※小腸のつくり ※動物の消化管 <span style="background-color: #cccccc;">魚の体の内部を調べる方法</span></li> </ul>		3	●	●	
3 次	③血液のはたらき	3 (1)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●脈はくをさがし、血液の流れについて調べる 【3 観察】 ※心臓のはく動と脈はく</li> <li>○酸素と二酸化炭素の交かんと、養分の運搬について知る</li> <li>○不要になったものの排出と、臓器同士の関わり合いについて知る</li> </ul>		5	●		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□やってみよう！ 動物の血液の流れを見る <span style="background-color: #cccccc;">けんび鏡の使い方</span></li> <li>○へそのおとたいばん</li> </ul>		7	●		●

植物の生命を維持するはたらきに着目する中で、植物の体のつくりとはたらきを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、調べた結果をまとめながら、より妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の葉に日光が当たるとでんぷんができることを理解している。</li> <li>●根、茎及び葉には、水の通り道があり、根から吸い上げられた水は主に葉から蒸散により排出されることを理解している。</li> <li>●植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の体のつくりと働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、体内の水などの行方及び葉で養分をつくる働きについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●植物の体のつくりと働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●植物の体のつくりと働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 7 時間 + ゆとり 1 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①植物と日光の関係	4				
	○植物にとって、日光はどのようなはたらきをしているか考える（話し合い）		1			●
	○葉に日光が当たるとでんぷんができるか、調べ方を考え予想する（計画・予想） <small>実験の準備</small>		2		●	
●葉に日光が当たると、でんぷんができるか調べる【1実験】 <small>葉にてんぷんがふくまれているか調べる方法 ※日光と植物の養分</small>	3・4	●	●			
□やってみよう！身の回りの植物の葉のてんぷんを調べよう						
2次	②植物の中の水の通り道	7 (1)				
	○根から取り入れた水は、くきや葉のどこを通過していくのか予想する		5・6		●	
	●植物の中の水の通り道を調べる【2観察】※2色の色水を吸わせると					
●根から吸い上げられた水が、葉から出ているか調べる【3実験】	7	●	●			
□やってみよう！葉にある、水蒸気が出ていく穴の観察 <small>けんぴ鏡の使い方</small>						

# 4

## 生物のくらしと環境

教科書 p.66 ~ 81

生物とそれを取りまく要素に着目する中で、生物と水、空気及び食べ物との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、観察、実験の結果や調べたことをもとに、より妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていることを理解している。</li> <li>●生物の間には、食う食われるという関係があることを理解している。</li> <li>●人は、環境と関わり、工夫して生活していることを理解している。</li> <li>●生物と環境について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生物と環境について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●生物と環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生物と環境についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●生物と環境について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 7 時間 + ゆとり 1 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①食物を通した生物どうしの関わり	3				
	○人をふくめた動物や植物は、周りの環境とどのように関わっているか考える ○私たちの食物は、どのようなものからできているか調べる ○池や川の中で、メダカは何を食べているか考える ●水の中の小さな生物を調べる 【1 実験】 <b>プレバートの作り方</b> <b>けんび鏡の使い方</b> ※海の水の中の小さな生物 □やってみよう！ にぼしの胃の中を調べよう ※外来生物		1		●	
2 次	②生物と水との関わり	1				
	○動物や植物と水との関わりを考える ※生物の中にふくまれる水 ○自然の中の水のめぐりと生物との関わりについて考える		2・3	●	●	
3 次	③生物と空気との関わり	3				
	○動物や植物と空気との関わりを考える ●植物が酸素を出しているか調べる 【2 実験】 <b>気体検知管の使い方</b> ※植物の呼吸		4		●	
	○生物と食物、空気、水との関わりについて、まとめて発表する ※海の中の森を取りもどす		5・6	●	●	
			7		●	●

## 5

てこのしくみと  
はたらき

教科書 p.84 ~ 103

てこのしくみやはたらきに着目する中で、加える力の位置や大きさとてこのはたらきとの関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、実験を計画したり、結果を予想したりしながら、結果についてより妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●力を加える位置や力の大きさを変えると、てこを傾ける働きが変わり、てこがつり合うときにはそれらの間に規則性があることを理解している。</li> <li>●身の回りには、てこの規則性を利用した道具があることを理解している。</li> <li>●てこの規則性について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●てこの規則性について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●てこの規則性について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、力を加える位置や力の大きさとてこの働きとの関係について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●てこの規則性についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●てこの規則性について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 8 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①てこのはたらき	3				
	○てこのはたらきを確かめる ○てこを使い、小さな力でもものを持ち上げるにはどうすればよいか考える（計画、予想）		1		●	●
	●棒をどのように使ったら、重いものを楽に持ち上げられるか調べる【1実験】 ○力点や作用点の位置は変えずに支点の位置を変えて手ごたえを調べ、説明する □やってみよう！ 力の大きさをおもりの重さで表す		2 3	●		●
2次	②てこがつり合うときのきまり	3				
	○てこが水平につり合うときのきまりを考え、実験の計画を立てる ●てこが水平につり合うとき、どのようなきまりがあるか調べる【2実験】 □やってみよう！ 支点からのきよりを長さを表す		4・5	●	●	
	○てんびん（上皿てんびん）について知る □やってみよう！ 郵便物専用はかりを作ろう		6	●		●
3次	③てこの利用	2				
	●くぎぬきで小さな力でくぎをぬくにはどうすればよいか調べる【3実験】 ○身の回りのいろいろなたこを探す ○くらしの中のでこについて知る ※私たちのくらしとてこ		7 8		●	●

# 6

## 月の形と太陽

教科書 p.104 ~ 119

月の形の変化に着目する中で、月の形の見え方と月と太陽の位置関係について調べる活動を通して、それらの理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、調べる計画を立て、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●月の輝いている側に太陽があること、また、月の形の見え方は、太陽と月との位置関係によって変わることを理解している。</li> <li>●月の形の見え方について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●月の形の見え方について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●月の形の見え方について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、月の位置や形と太陽の位置との関係について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●月の形の見え方についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●月の形の見え方について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 8 時間 + ゆとり 1 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1 次	①月の形とその変化	3 (1)				
	●月の形の変化のしかたと、太陽との関係を調べる 【1観察】 <small>高さの調べ方</small>		1	●	●	
	●月の形の変化のしかたと、太陽との関係を調べる 【1観察】(結果・考察) ※人から見た太陽と月との角度 □やってみよう！ 朝見える月の見え方や位置の変化を調べる		2・3	●	●	
2 次	②月の形の変化と太陽	5				
	●月の形や表面のようすを調べる 【2観察】 ※月の表面のようすと、クレーターを観察した日本人 ※月と地球と太陽		4・5		●	●
	○月の形が、日によって変わって見える理由を話し合い、計画を立てる ●月の形が変わって見える理由を調べる 【3観察】		6・7		●	
	●月の形が変わって見える理由を調べる 【3観察】(考察1・2)		8		●	●

## 7

# 大地のつくりと変化

- 大地のつくりと変化 (p.120～139)
- 火山の噴火と地震 (p.140～153)

土地やその中に含まれる物に着目する中で、土地のつくりと変化について調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、調べる計画を立て、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●土地は、礫、砂、泥、火山灰などからできており、層をつくって広がっているものがあること、また、層には化石が含まれているものがあることを理解している。</li> <li>●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理解している。</li> <li>●土地は、火山の噴火や地震によって変化することを理解している。</li> <li>●土地のつくりと変化について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●土地のつくりと変化について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●土地のつくりと変化について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、土地のつくりやでき方について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●土地のつくりと変化についての物事・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●土地のつくりと変化について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動		時	評価の重点		
			知	思	態
1次	①しま模様に見えるわけ ○地面の下のようすについて、写真や資料を見て話し合う ○がけにあるしま模様の見え方や広がっているようすについて考える ※ボーリング試料で、地層の広がり調べる ●化石について調べる 【1観察】 ※きょうりゅうの化石	3	1・2	●	●
			3	●	
2次	②地層のでき方 ○地層のでき方を考える ●砂やどろなどが、水中でどのようにたい積するか調べる 【2実験】 ○火山のはたらきでできた地層のでき方について話し合う □やってみよう！ 火山灰の観察 <b>地層の観察に使う用具</b> ※地層を守る	4 (1)	4・5	●	
			6・7	●	●
火山の噴火と地震	◎火山の噴火と地震 ①火山の噴火や地震と大地の変化 ●火山の噴火や地震による大地の変化を調べる 【1調べる】	3 (1)	1	●	●
	②火山の噴火や地震と私たちの暮らし ○火山の噴火や地震による災害を調べる。(活動1) ●火山の噴火や地震による災害に対する取り組みと備えについて調べる(活動2) ※有珠山の噴火とハザードマップ ※地震と建築士の仕事 ※火山のめぐみ ※ジオパークに行ってみよう		2	●	●
			3		●

# 8

## 水溶液の性質

教科書 p.154 ~ 177

色々な水溶液に着目する中で、その性質や働きの違いを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、図で考えを表して予想する力や結果をまとめ、より妥当な考えをつくりだす力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあることを理解している。</li> <li>●水溶液には、気体が溶けているものがあることを理解している。</li> <li>●水溶液には、金属を変化させるものがあることを理解している。</li> <li>●水溶液の性質や働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水溶液の性質や働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●水溶液の性質や働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、溶けているものによる性質や働きの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水溶液の性質や働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●水溶液の性質や働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 11 時間＋ゆとり 1 時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1 次	①水溶液にとけているもの				
	○身の回りにある水溶液には、どのようなものがあるか探す	1			●
	○水にとけているものを調べる（予想・計画） <small>薬品をあつかうときの注意</small> <small>理科室の使い方</small>	2・3		●	
	●水にとけているものを調べる 【1 実験】 <small>実験用ガスコンロの使い方</small> <small>アルコールランプの使い方</small>				
●炭酸水から出てくるあわを調べる 【2 実験】	4	●	●		
□やってみよう！ 炭酸水をつくる					
2 次	②水溶液のなかま分け				
	●4種類の水溶液は、リトマス紙を使うといくつになかま分けできるか調べる 【3 実験】	5・6	●	●	
	<small>リトマス紙の使い方（水溶液の性質の調べ方）</small> ※リトマスゴケ				
※水溶液をなかま分けできるもの <small>ムラサキキャベツ液の作り方</small>	7		●	●	
3 次	③金属をとかす水溶液				
	●塩酸は金属をとかすか調べる 【4 実験】	8	●	●	
	●塩酸にとけた金属は、どうなっているか調べる 【5 実験】	9・10	●	●	
	※雨は酸性 ※薬品を保存する容器				
□やってみよう！ ビーカーに入っている水溶液を見分ける	11		●	●	

生活の中で使われている電気などに着目する中で、電気の性質やはたらきを調べる活動を通して、発電や蓄電、電気の変換についての理解を図り、実験などに関する技能を身につけるとともに、学んだことを身の回りの生活やプログラミングなどに繋げ、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気は、つくりだしたり蓄えたりすることができることを理解している。</li> <li>●電気は、光、音、熱、運動などに変換することができることを理解している。</li> <li>●身の回りには、電気の性質や働きを利用した道具があることを理解している。</li> <li>●電気の性質や働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気の性質や働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●電気の性質や働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、電気の量と働きとの関係、発電や蓄電、電気の変換について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気の性質や働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●電気の性質や働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 13 時間+ゆとり 2 時間）		時	評価の重点			
			知	思	態	
1次	①電気をつくる	4 (1)				
	○電気をつくり方と使われ方に関心をもち、発電所のしくみを知る		1			●
	○発電のしくみを知る <small>手回し発電機の使い方</small> ●手回し発電機で電流の大きさや向きを変えるには、どうすればよいか調べる 【1 実験】		2・3	●	●	
2次	○光電池の特ちょうについて、手回し発電機やかん電池と比べて考える ●光電池で電流の大きさや向きを変えるには、どうすればよいか調べる 【2 実験】 <small>検流計の使い方</small> ※太陽光発電所を守る	3	4	●	●	
	②電気をためる		5			
	○コンデンサーについて知る <small>コンデンサーの使い方</small> ○コンデンサーに電気をためて使ってみる <small>発光ダイオードの使い方</small> ●豆電球と発光ダイオードの、電気の使われ方を調べる 【3 実験】 ※ AED (自動体外式除細動器)			6・7	●	●
3次	③電気の利用 ー生活の中の電気ー	6 (1)				
	●電気製品は、電気がどのようなはたらきによって変わって利用されているか調べる 【4 調べる】 □やってみよう！ 電熱線に電流を流す <small>電源装置の使い方</small>		8・9	●	●	
	○身の回りで電気を効率よく使うためのくふうを調べ、プログラムやセンサーの利用について知る ※事故を防ぐくふう ○LED を点めつさせるプログラムについて考える □やってみよう！ LED を1回点めつさせるプログラム □やってみよう！ LED を3回点めつさせるプログラム		10・11		●	●
	□やってみよう！ プログラミングを考えよう □やってみよう！ 風力発電機を作ってみよう		12・13		●	●

人間とそれを取りまく要素に着目する中で、人の生活と環境との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、調査などに関する技能を身につけるとともに、調べたことを整理しまとめる力や色々な見方で考え、より妥当な考えをつくりだす力、生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていることを理解している。</li> <li>●人は、環境と関わり、工夫して生活していることを理解している。</li> <li>●人と環境について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人と環境について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</li> <li>●人と環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、人と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人と環境についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</li> <li>●人と環境について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</li> </ul>

○活動 ●観察・実験 □やってみよう ※もっとしりたい

学習活動（総時数 8 時間+ゆとり 1 時間）		時	評価の重点		
			知	思	態
1 次	①人と環境				
	○6年で学んだことと環境について考え、ふりかえる	1		●	●
	○人は生活の中で空気とどのように関わり、えいきょうをおよぼしているか調べる（活動1） ※地球温暖化	2・3		●	
	○人は生活の中で水とどのように関わり、えいきょうをおよぼしているか調べる（活動2） ※水を大切に使う	4	●	●	
	○人は生活の中で植物や動物とどのように関わり、えいきょうをおよぼしているか調べる（活動3）	5・6	●	●	
2 次	②持続可能な社会へ				
	○持続可能な社会の実現に向けて、どのような取り組みがされているか調べ、自分たちの生活の中でできることを考える ※持続可能な漁業 ○科学者を知ろう 眞鍋淑郎 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">地球温暖化</span>	2 (1) 7・8		●	●

## ■ 実験・観察準備リスト

教科書の各実験ごとに必要な器具等について、**実験・観察準備リスト (Excel データ)** を作成しました。  
来年度の授業のご準備等にご利用ください。

リストの数は1班（4人）を基準として記載しております。

下記 URL または QR コードよりダウンロード資料のページを開いていただくと、「**年間指導計画作成資料**」  
及び「**実験・観察準備リスト (Excel)**」をダウンロードすることができます。

<https://r6-sho.gakuto-plus.jp/rika>



学校図書株式会社

[ホーム](#)
[算数](#)
[理科](#)
[生活](#)
[デジタル教科書](#)

令和6年度版 小学校教科書のご案内

**ダウンロード資料**

<b>年間指導計画作成資料 (2023年9月6日公開)</b>		※Excel版は単元の内容のみです。
3年 (9月12日修正)	PDF ↓	Excel ↗
4年 (9月12日修正)	PDF ↓	Excel ↗
5年	PDF ↓	Excel ↗
6年	PDF ↓	Excel ↗

**実験・観察準備リスト**

3年	—	Excel ↗
4年	—	Excel ↗
5年	—	Excel ↗
6年	—	Excel ↗

学校図書ホームページ (ダウンロード資料)

単元1	ものの燃え方と空気			実施時期 4月中旬～5月中旬		
✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		◎ ろうそく	導入	8	1班1本だが、消耗品なので多めに用意しておく	12
		◎ 集気びん		1	ひびが入っていたり、口が欠けていたりしないか確認しておく	12
		◎ 集気びんのふた		1	金属製のものがあればそれを使う ガラス製は使用しない	12
		◎ 燃焼さじ		1	ろうそくを立てる部分が欠けていないか確認しておく	12
		◎ 着火装置		1		12
		○ 燃えさし入れ		1	マッチを使用する場合	12
		◎ 安全眼鏡		4		12
		↑これらのセットを以下「燃焼基本セット」とする				
		◎ 水	適量		12	

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		◎ 「燃焼基本セット」	1実験	1		13
		◎ 底のない集気びん		1		13
		◎ 粘土		適量	油粘土が適している	13
		◎ 線香		2	煙で空気の流れを調べるので、無煙でないものを用意しておく	13

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		◎ 「燃焼基本セット」	2実験	1		16
		◎ 窒素ポンプ		1	通常4～4.5L入りなので、むやみに使用しないよう指導する	16
		◎ 酸素ポンプ		1	通常4～4.5L入りなので、むやみに使用しないよう指導する	16
		◎ 二酸化炭素ポンプ		1	通常4～4.5L入りなので、むやみに使用しないよう指導する	16
		◎ 水槽		1	プラスチック製が軽くてよい 透明なものを用いる	16
		◎ 水				16

※気体の入れ方については、QRコード(教科書p.16)に動画あり

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		◎ 「燃焼基本セット」	導入	1		18
		◎ 水		適量		18

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		◎ 「燃焼基本セット」	3実験	1		19
		◎ 石灰水		適量	古いと反応しにくいことがあるので、事前に反応を確認しておく	19

※石灰水の使い方については、QRコード(教科書p.19)に動画あり

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		◎ 「燃焼基本セット」	4実験	1		23
		◎ ポンプ(気体採取器)		1	教科書p.21, 229で気体検知管の使い方を確認する チップホルダ(検知管の両端を折る)、キャップ(検知管の先につけるカバーゴム)を含む	23
		◎ 酸素用検知管		4	6～24%用 使用期限を確認しておく	23
		◎ 二酸化炭素用検知管		4	0.03～1%用, 0.5～8%用 使用期限を確認しておく	23
		◎ 水		適量		23
		○ 気体の割合記入シート		4	指導書解説編	23

※気体検知管の使い方については、QRコード(教科書p.21)に動画あり

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		○ 「燃焼基本セット」	やってみよう	1		25
		○ 酸素ポンプ		1		25
		○ 二酸化炭素ポンプ		1		25
		○ 水槽		1		25
		○ 水		適量		25

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		○ 「燃焼基本セット」	やってみよう	1	ろうそく・燃焼さじは使用しない	26
		○ 木(わりばし等)・紙		適量	1～1.5cm程度 あまり大きくしない	26
		○ 石灰水		適量	古いと反応しにくいことがあるので、事前に反応を確認しておく	26
		○ 針金		2	30cm程度の長さがあればよい	26
		△ 蒸発皿		1	燃えたものを観察する際に使用	26

✓欄	棚NO.	品名	実験	数	備考	教科書頁
		○ 金属製の空き缶	やってみよう	1	鉄製がよい 事前に野外で焼いて、表面の塗料をはがしておく	29
		○ アルミニウムはく		1	2～3重にして、缶の口を覆う	29
		○ 実験用ガスコンロ		1	野外で使うので、不燃のもので囲い、風がこないようにする	29
		○ 炭にしたいもの			植物性のもの(割り箸、紙、木綿の布など)	29
		○ 竹串		1	アルミニウムはくに小さな穴をあける際に使用	29
		○ 安全眼鏡		4		29

※実験用ガスコンロの使い方については、QRコード(教科書p.223)に動画あり



2023年10月発行

発行者 芹澤克明

発行所 学校図書株式会社

〒101-0063

東京都千代田区神田淡路町2丁目23番地1

TEL : 03-6285-2916

FAX : 03-6285-2917

URL : <https://gakuto.co.jp>

