

## 1しぜんのかんさつ (指導時期4月・4時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

### 単元の目標

身の回りの生物を探る中で、それらの様子に着目して、それらの様子を比較しながら、生物の特徴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付けるとともに、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養うことができるようにする。

●生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあること。

●身の回りの生物の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、生物の姿についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
生きもののすがた	1	○校庭で生き物を探したり、教科書の絵を見たりして、生き物の姿について気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【態度】 生物の姿についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉 【思・判・表】 生物の姿について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	2 3	○虫眼鏡の使い方を知る。 ○観察カードの書き方を知る。 ○生き物の色、形、大きさを他の生き物と比べながら調べる。 ◆ かんさつ	【知・技】 生物の姿について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉 【思・判・表】 生物の姿について、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。 〈発言分析・記述分析〉

		<b>【知・技】</b> 生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
4	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【態度】</b> 生物の姿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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

虫眼鏡、ものさし、観察カード、クリップ付きボード、色鉛筆、植物図鑑、動物図鑑（昆虫、水の生き物など）、[タブレット]

## 2 植物の育ち方①たねまき (指導時期 4～5月・6時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

植物の成長の過程や体のつくりに着目して、複数の種類の植物を比較しながら植物の成長のきま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付けるとともに、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養うことができるようにする。

●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。

●植物の育ち方について追究する中で、差異点や共通点を基に、植物の成長のきまりについての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 たねまき	1	○いろいろな植物の種を見て、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○育てる植物を2つ決めて、種を観察する。 ○種をまく。	【思・判・表】 植物の育ち方について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	2		【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	3		【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	4	【思・判・表】 植物の育ち方について、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。 〈発言分析・記述分析〉	
	4	○植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆ かんさつ1	【知・技】 子葉が出た後の植物の育ち方について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

2葉・くき・根	5 6	<p>○植物の体を見て気付いたことを話し合う。</p> <p>◆問題を見つけよう</p> <p>○育ててきた植物の体のつくりを比べながら調べる。</p> <p>◆かんさつ2</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>植物の体のつくりについて、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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>植物の体は根、茎及び葉からできていることを理解している。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
---------	--------	--	---

**【準備物】**

種（ヒマワリ、ホウセンカ、オクラ、ダイズなど）、虫眼鏡、ものさし、観察カード、予想カード、色鉛筆、クリップ付きボード、スコープ（大型）、移植ごて、作業用手袋、肥料、じょうろ、園芸ラベル、園芸図鑑、牛乳パック、土、油性ペン、紙テープ（2色）、はさみ、模造紙、[タブレット]、バット

### 3 こん虫の育ち方 (指導時期 5～6月・10時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

昆虫の成長の過程や体のつくりに着目して、複数の種類の昆虫を比較しながら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、実験などに関する技能を身に付けるとともに、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養うことができるようにする。

●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

●昆虫の育ち方について追究する中で、差異点や共通点を基に、昆虫の成長のきまりや体のつくりについての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 チョウの育ち方	1	○チョウのたまごや青虫、成虫の姿を比べて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【思・判・表】 昆虫の成長について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	2 3 4 5	○チョウの育ち方を、姿を比べながら調べる。 ◆ かんさつ1	【知・技】 昆虫の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉  【態度】 身の回りの生物についての事物・事象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
2 こん虫の体のつくり	6	○チョウの体と他の虫の体を比べて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【思・判・表】 昆虫の体のつくりについて、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。 〈発言分析・記述分析〉

		<p><b>【知・技】</b> 昆虫の体のつくりについて、器具や機器など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。 〈行動観察・記述分析〉</p>	
	7	<p>○いろいろな虫の体のつくりを、チョウの体のつくりと比べながら調べる。 ◆ かんさつ2</p> <p><b>【思・判・表】</b> 昆虫の体のつくりについて、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。 〈発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉</p>	
3 こん虫の育ち方	8	<p>○チョウの育ち方と他の昆虫の育ち方を比べて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○トンボやバッタの育ち方を、チョウの育ち方と比べながら調べる。 ◆ かんさつ3</p>	<p><b>【思・判・表】</b> 昆虫の成長について、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。 〈発言分析・記述分析〉</p>
	9		<p><b>【知・技】</b> 昆虫の育ち方には一定の順序があることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉</p>
	10	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p> <p><b>【態度】</b> 昆虫の成長や体のつくり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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>	

**【準備物】**

予想カード、クリップ付きボード、色鉛筆、卵（モンシロチョウやアゲハなど）、はさみ、モンシロチョウの餌（キャベツなど）、アゲハの餌（ミカンの葉など）、プラスチック容器（イチゴのパックなど）、目玉クリップ、ティッシュペーパー、アルミニウム箔、飼育ケース、空きびん、虫眼鏡、ものさし、観察カード、動物図鑑（昆虫）、虫とり網、タブレット、幼虫（トンボやバッタなど）、水槽、水草、土、石、木の棒、霧吹き、やごの餌（生きたあかむしやイトミミズなど）、バッタの餌（イネ科の植物）、[虫の標本]

◎植物の育ち方②葉がふえたころ (指導時期 6月・1時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

植物の成長の過程や体のつくりに着目して、複数の種類の植物を比較しながら植物の成長のきま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付けるとともに、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養うことができるようにする。

●植物の育ち方には一定の順序があること。

●植物の育ち方について追究する中で、差異点や共通点を基に、植物の成長のきまりについての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
葉がふえたころ	1	○2つの植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆かんさつ	【知・技】 植物の育ち方について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

【準備物】

観察カード、フロッピー付さ小アト、ビリアル、ものさし、紙ノート(4冊)、はさみ、シメシメ  
ト]

#### 4 ゴムと風の力のはたらき (指導時期 6月・7時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

ゴムと風の力と物の動く様子に着目して、それらを比較しながら、ゴムと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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●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。

●ゴムと風の力で物が動く様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、ゴムと風の力の働きについての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 ゴムの力のはたらき	1	○ゴムで動く車を作って遊んでみて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉 【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	2 3	○実験の仕方を知る。 ○ゴムの伸ばし方を変えたときの車の進む距離を比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【知・技】 ゴムの力の働きについて、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉 【知・技】 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を理解している。 〈発言分析・記述分析〉



	4	○深めよう「ねらったいちに車を止めてみよう！」を行う。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
2 風の力のはたらき	5	○風で動く車を作り、うちわであおいで遊んでみて、気付いたことを話し合う。 ★問題を見つけよう ○車に当てる風の強さを変えたときの車の進む距離を比べながら調べる。 ◆じっけん2	【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉 【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	6	○作ってみよう「ゴムと風の力で動くおもちゃを作ってみよう！」を行う。	【態度】 ゴムと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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	7	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	【態度】 ゴムと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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

【準備物】

輪ゴム（細い物、太い物）、プラスチック段ボール（10 cm×15 cm）、タイヤ、竹ひご、両面テープ、粘着テープ、ダブルクリップ、目玉クリップ、下敷き、ものさし、メジャー、ビニルテープ、工作用紙、はさみ、セロハンテープ、うちわ、送風機、[ドライヤー]、クリップ付きボード、模造紙、色鉛筆や油性ペンなど、プロペラ、クリップ、千枚通し（教師用）、空き箱（円柱の物）、糸（たこ糸など）、コップ（紙）、ビーズ（穴が開いた物）、ヒートン

## 5 音のふしぎ (指導時期 7月・6時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

音を出したときの震え方に着目して、音の大きさを変えたときの現象の違いを比較しながら、音の性質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付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●音を出したときの震え方の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、音の性質についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 音の出方	1	○楽器などを使って音を出し、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○音の大きさを変えたときの物の震え方の違いを比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【知・技】 音の性質について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉  【知・技】 物から音が出るとき、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。 〈発言分析・記述分析〉

2音のつたわり方	4	<p>○糸電話を作って、友達と話をしたときのことについて、気付いたことを話し合う。</p> <p>★問題を見つけよう</p> <p>○音が伝わる時の物の震え方を比べながら調べる。</p> <p>◆じっけん2</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>物から音が伝わる時、物は震えていることを理解している。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
	5	<p>○作ってみよう「音のおもちゃを作ってみよう！」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
	6	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

大太鼓・小太鼓・トファイアングル・シンバル・ギターなど、スバンコール、セロハンテープ、ビーズ（球体）、[付箋（数色）]、輪ゴム（長い物）、糸（たこ糸など）、コップ（紙）、[スプーン、棒（木など）]、プラスチック容器（ふた付きの透明の物、直方体の物）、はさみ、[タブレット]、色鉛筆、色紙、画用紙、クリップ、千枚通し（教師用）、糊、油性ペン、竹ひご

◎植物の育ち方③花 (指導時期 7月・2時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

植物の成長の過程や体のつくりに着目して、複数の種類の植物を比較しながら植物の成長のきま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付けるとともに、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養うことができるようにする。

●植物の育ち方には一定の順序があること。

●植物の育ち方について追究する中で、差異点や共通点を基に、植物の成長のきまりについての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
花	1 2	○植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆かんさつ	【知・技】 花が咲いた植物の育ち方について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

【準備物】

観察カード、クリップ付きボード、色鉛筆、ものさし、メジャー、粘着テープ、伸縮する棒と横棒（植物の高さ測定用）、紙テープ（2色）、はさみ、[タブレット]

## 6 動物のすみか (指導時期 9月・4時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

身の回りの動物を探る中で、これらの様子や周辺の環境に着目して、それらを比較しながら、生物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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、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養うことができるようにする。

●生物は、その周辺の環境と関わって生きていること。

●身の回りの生物の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、身の回りの生物と環境との関わりについての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
動物のすみか	1	○校庭で動物を探して、動物がいる場所について気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【態度】 生物と環境との関わりについての事 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉  【思・判・表】 生物と環境との関わりについて、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。 〈発言分析・記述分析〉
	2 3	○いろいろな動物がいた場所の様子 を比べながら調べる。 ◆ かんさつ	【知・技】 生物と環境との関わりについて、器 具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉  【思・判・表】 生物と環境との関わりについて、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。 〈発言分析・記述分析〉

		<p><b>【知・技】</b>  生物は、その周辺の環境と関わって  生きていることを理解している。  〈発言分析・記述分析〉</p>
4	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b>  生物と環境との関わり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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

虫眼鏡、ものさし、タブレット、植物図鑑、動物図鑑（昆虫、水の生き物など）、〔観察カード、クリップ付きボード、色鉛筆、模造紙、付箋（数色）〕

◎植物の育ち方④花がさいた後 (指導時期 9～10月・4時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

植物の成長の過程や体のつくりに着目して、複数の種類の植物を比較しながら植物の成長のきま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付けるとともに、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養うことができるようにする。

●植物の育ち方には一定の順序があること。

●植物の育ち方について追究する中で、差異点や共通点を基に、植物の成長のきまりについての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
花がさいた後	1	○植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆かんさつ	<b>【知・技】</b> 花が咲いた後の植物の育ち方について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
	2 3	○植物の育ち方の順序について、分かったことを発表する。	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
			<b>【知・技】</b> 植物の育ち方には一定の順序があることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	4	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【態度】</b> 植物の育ち方や体のつくり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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

【準備物】

観察カード、クリップ付きボード、色鉛筆、ものさし、メジャー、粘着テープ、伸縮する棒と横棒（植物の高さ測定用）、紙テープ（2色）、はさみ、スコップ（大型）、移植ごて、作業用手袋、踏み台、タブレット、〔模造紙、油性ペン〕

## 7 地面のようすと太陽 (指導時期10～11月・9時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

太陽と地面の様子との関係について、日なたと日陰の地面の様子に着目して、比較し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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

- 日陰は太陽の光を遮るとでき、日陰の位置は太陽の位置の変化によって変わること。
- 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に違いがあること。
- 日なたと日陰の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、太陽と地面の様子との関係についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 かげのでき方 と太陽のいち	1	○影踏み遊びを行って、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○影の向きや太陽の位置を調べる。	【思・判・表】 太陽と日陰や影の位置の変化について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	2 3	○影の位置を太陽の位置と比べながら調べる。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉  【知・技】 日陰は太陽の光を遮るとでき、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。 〈発言分析・記述分析〉
	4 5	○方位磁針の使い方を知る。 ○太陽の位置を、時刻と比べながら調べる。 ◆ かんさつ1	【知・技】 太陽と日陰や影の位置の変化について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉



			<p><b>【思・判・表】</b>          太陽と日陰や影の位置の変化について、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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
2日なたと日かげの地面のようす	6	<p>○日なたと日陰の様子で気付いたことを話し合う。          ★問題を見つけよう</p>	<p><b>【思・判・表】</b>          太陽と地面の様子との関係について、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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
	7	○放射温度計の使い方を知る。	<p><b>【知・技】</b>          太陽と地面の様子との関係について、器具や機器など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。          〈行動観察・記録分析〉</p> <p><b>【思・判・表】</b>          太陽と地面の様子との関係について、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。          〈発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b>          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に違いがあることを理解している。          〈発言分析・記述分析〉</p>
	8	<p>○棒温度計の使い方を知る。          ○日なたと日陰の地面を触って比べる。          ○時刻を変えて、日なたと日陰の地面の温度を比べながら調べる。          ◆かんさつ2</p>	
	9	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	

【準備物】

ライン引き、石灰、遮光板、旗立ての台、旗立ての台に立てる棒、線を引く棒、時計、工作用紙、割り箸、ゴム栓（穴のあいた物）、油性ペン、方位磁針、クリップ付きボード、放射温度計、[棒温度計、移植ごて、ペットボトル（500 mL）、牛乳パック（1 L）、セロハンテープ]、タブレット、記録カード

## 8 太陽の光 (指導時期11月・7時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

光を当てたときの明るさや暖かさに着目して、光の強さを変えたときの現象の違いを比較しながら、光の性質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付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●日光は直進し、集めたり反射させたりできること。

●物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わること。

●光を当てたときの明るさや暖かさの様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、光の性質についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
かがみではね返した日光	1	○鏡で太陽の光（日光）をはね返して、的的に当てて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○鏡ではね返した日光について調べる。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2		【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉 【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	3 4	○鏡ではね返した日光について調べたときに気付いたことを話し合う。 ○鏡の数を変えたときの的の明るさや温度を比べながら調べる。 ◆ じっけん	【知・技】 光の性質について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

		<p><b>【思・判・表】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
		<p><b>【知・技】</b>  物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わること理解している。  〈発言分析・記述分析〉</p>
5 6	○深めよう「虫眼鏡で日光を集めてみよう!」を行う。	<p><b>【態度】</b>  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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
7	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b>  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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

鏡（平面鏡）、画用紙、色鉛筆や油性ペンなど、段ボール、粘着テープ、放射温度計、[棒温度計]、虫眼鏡、バケツ、[タブレット、クリップ付きボード]

## 9 電気の通り道 (指導時期11～12月・9時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

乾電池と豆電球などのつなぎ方と乾電池につないだ物の様子に着目して、電気を通すときと通さないときのつなぎ方を比較しながら、電気の回路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付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

- 電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があること。
- 電気を通す物と通さない物があること。
- 乾電池と豆電球などのつなぎ方と乾電池につないだ物の様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、電気の回路についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
電気の通り道	1 2 3 4	○夜と昼のイルミネーションの様子を見て、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○豆電球に明かりをつける。 ○豆電球に明かりをつけるときに気付いたことを話し合う。	【態度】 電気を通すつなぎ方についての事 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉 ----- 【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉 ----- 【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	5 6	○電気を通す物と通さない物を、比 べながら調べる。 ◆ じっけん	【知・技】 電気を通すつなぎ方について、器具 や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

		<p><b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b> 電気を通す物と通さない物があることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉</p>
7	○深めよう「遠くにある豆電球に明かりをつけてみよう！」を行う。	<p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
8	○作ってみよう「豆電球を使ったおもちゃを作ってみよう！」を行う。	<p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
9	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

豆電球、導線付きソケット、マンガン乾電池（単二）、〔乾電池ホルダー〕、導線、一ツハー（教師用）、はさみ、糊、セロハンテープ、記録カード、身の回りの金属でできた物（釘（鉄、銅）、アルミニウム箔（アルミニウム）、空き缶（アルミニウム、鉄）など）、身の回りの金属以外でできた物（輪ゴム（細い物、ゴム）、段ボール（紙）、ペットボトル（500 mL、プラスチック）、コップ（ガラス）、割り箸（木）など）、紙やすり、工作用紙、色鉛筆、色紙、画用紙、シール（青、赤、黄色など）、粘土（油粘土）、油性ペン、両面テープ、空き箱（直方体の物）、コップ（紙）

## 10 じしゃくのふしぎ (指導時期 1～2月・8時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

磁石を身の回りの物に近付けたときの様子に着目して、それらを比較しながら、磁石の性質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付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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、磁石に近付けると磁石になる物があること。

●磁石の異極は引き合い、同極は退け合うこと。

●磁石を身の回りの物に近付けたときの様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、磁石の性質についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 じしゃくに引きつけられるもの	1	○磁石を身の回りの物に近付け、磁石の不思議について、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【態度】 磁石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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉  【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	2	○磁石に引き付けられる物と引き付けられない物を、比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【知・技】 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を理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	3	○磁石から離れていても働く力について、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○磁石と鉄の距離を変えたときの、鉄を引き付ける力を比べながら調べる。 ◆ じっけん2	【知・技】 磁石の性質について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

	4	○磁石同士を近付けたときの様子について、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○磁石の極同士の組み合わせを変えて、近付けたときの様子を比べながら調べる。 ◆ じっけん3	<b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
	5	○深めよう「じしゃくを糸につるしてみよう!」を行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
2じしゃくと鉄	6	○磁石に引きつけられたクリップとクリップがつながったまま落ちなかった様子について、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○磁石に近付けた鉄は、磁石になるのか磁石と比べながら調べる。 ◆ じっけん4	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
	7		<b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
	8	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

磁石（棒）、身の回りの鉄でできた物（クリップ、釘、空き缶など）、身の回りの鉄以外でできた物（輪ゴム（細い物、ゴム）、釘（銅）、段ボール（紙）、アルミニウム箔（アルミニウム）、ペットボトル（500 mL、プラスチック）、空き缶（アルミニウム）、コップ（ガラス）、割り箸（木）など）、紙やすり、はさみ、両面テープ、[工作用紙]、糸（たこ糸など）、[磁石（U字型）]、方位磁針、砂鉄、紙（コピー用紙など）、[タブレット]、[画用紙、油性ペン]



## 11 ものの重さ (指導時期 2～3月・6時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

物の形や体積に着目して、重さを比較しながら、物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付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●物は、形が変わっても重さは変わらないこと。

●物は、体積が同じでも重さは違うことがあること。

●物の形や体積と重さとの関係について追究する中で、差異点や共通点を基に、物の性質についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 もののしゅるいと重さ	1	○物を見たり、持ったりして、物の重さについて気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○はかりの使い方を知る。 ○はかりを使って重さを調べる。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2		【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉
2 ものの形と重さ	3	○種類が違う物の重さを比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【知・技】 物の性質について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
	4	○物の重さについて気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○形を変えたときの物の重さを比べながら調べる。 ◆ じっけん2	【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉

		<b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
5	○深めよう「形をかえて重さをくらべてみよう!」を行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
6	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

身の回りの物 [空き缶 (アルミニウム)、空き缶 (鉄)、スプーン (金属)、スプーン (木)、スプーン (プラスチック)、スポンジ、はさみ、消しゴム、糊、ノート、鉛筆]、はかり (キッチンばかりなど)、同じ体積で種類の違う物 (アルミニウム、木、鉄、プラスチックの立方体)、プラスチック容器 (粘土などの測定用)、粘土 (油粘土)、アルミニウム箔、ブロック (レゴなど)

◎おもちゃショーを開こう！ （指導時期 3月・3時間）

単元の目標

ゴムと風の力、音のふしぎ、電気の通り道、じしゃくのふしぎについて、学んだことを、ものづくりに生かすことができるようにする。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
おもちゃショー を開こう！	1	○今まで学習したことを生かしておもちゃを作り、おもちゃショーを開く。	【態度】 物の性質、ゴムと風の力の働き、光と音の性質、磁石の性質、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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2		【態度】 物の性質、ゴムと風の力の働き、光と音の性質、磁石の性質、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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	3		

【準備物】

はさみ、糊、セロハンテープ、両面テープ、千枚通し（教師用）、ニッパー（教師用）など

# 4年

## ◎季節と生物①春の始まり (指導時期4月・1時間)

### 単元の目標

動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらに関係付けて、身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して、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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 身近な動物や植物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
春の始まりの生物のようす	1	○春の始まりの生物の様子を観察して、気付いたことを話し合う。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

### 【準備物】

なし

## 1 天気と気温 (指導時期 4月・7時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

気温に着目して、それらと天気の様子とを関係付けて、天気の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、観察などに関する技能を身に付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●天気の様子について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、天気の様子と気温の関係について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
天気と気温	1	○晴れの日と曇りの日の気温について気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3 4 5 6	○天気によって1日の気温の変化に、どのような違いがあるか、予想する。 ★ 予想しよう ○気温の測り方を知る。 ○天気と1日の気温の変化の関係を調べる。 ◆ 観察 ○折れ線グラフの表し方や読み方を行う。	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 天気について、器具や機器など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。 〈発言分析・記録分析〉 <hr/> <b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

		<p><b>【知・技】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
7	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b>  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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

データロガー、〔百葉箱、自記温度計〕、時計、クリップ付きボード、棒温度計、画用紙、記録カード、クリップ付きボード、ステープラ（ホチキス）、はさみ、輪ゴム

## 2 季節と生物②春（指導時期5月・7時間）

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらを関係付けて、身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して、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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 身近な動物や植物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 1年間の観察	1	○春の始まりの生物の様子を観察して、気付いたことを話し合う。	【態度】 春の身近な動物や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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2	○生物の様子は、季節によってどのように変わっていくのか、予想する。 ★ 予想しよう ○水温の測り方を知る。	【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉
2 春の生物のようす	3 4	○気温と動物の様子を調べる。 ◆ 観察1 ○気温と植物の様子を調べる。 ◆ 観察2	【知・技】 春の身近な動物の活動について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

		<p><b>【知・技】</b>          春の身近な植物の成長について、器具や機器など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。          〈行動観察・記録分析〉</p>
5	○種をまく。	<p><b>【知・技】</b>          春の育てている植物の成長について、器具や機器など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。          〈行動観察・記録分析〉</p>
6	○気温と育てている植物の様子に関	
7	係を調べる。 ◆ 観察3	

**【準備物】**

棒温度計、輪ゴム、ステープラ（ホチキス）、画用紙、観察カード、色鉛筆、クリップ付きボード、虫眼鏡、ものさし、双眼鏡、動物図鑑（昆虫、水の生物など）、植物図鑑、園芸図鑑、タブレット、種（ツルレイシやヘチマなど）、牛乳パック（500 mL）、はさみ、土、麻紐ネット、麻紐、支柱、スコップ（大型）、移植ごて、作業用手袋、じょうろ、〔育苗用ポット〕



### 3 電池のはたらき (指導時期5～6月・8時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

電流の大きさや向き、乾電池につないだ物の様子に着目して、それらを関係付けて、電流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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●電流の働きについて追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、電流の大きさや向きと乾電池につないだ物の様子との関係について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 かん電池のはたらき	1	○乾電池を使ってモーターを回したときに、気付いたことを話し合う。	【態度】 電流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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2	○乾電池の向きを変えると、電流の向きが変わるか、予想する。 ★ 予想しよう ○簡易検流計の使い方を知る。 ○乾電池の向きと電流の向きを関係付けて調べる。 ◆ 実験1	【思・判・表】 電流の働きについて、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。 〈発言分析・記述分析〉 【知・技】 乾電池のつなぎ方を変えると、電流の向きが変わり、モーターの回り方が変わることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	3	○深めよう「電流の向きをたしかめてみよう！」を行う。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
2 かん電池のつなぎ方	4	○直列つなぎと並列つなぎにしてモーターなどを動かす。	【態度】 電流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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

5 6	<p>○直列つなぎと並列つなぎで、モーターの回る速さや豆電球の明るさが変わるのはどうしてか、予想する。</p> <p>★ 予想しよう</p> <p>○乾電池のつなぎ方と電流の大きさを関係付けて調べる。</p> <p>◆ 実験2</p>	<p><b>【知・技】</b></p> <p>電流の働きについて、器具や機器など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。</p> <p>〈行動観察・記録分析〉</p> <hr/> <p><b>【思・判・表】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさが変わり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わること理解している。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
7	<p>○作ってみよう「かん電池で動くおもちゃを作ってみよう！」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
8	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

モーター、マンガン乾電池（単三）、乾電池ホルダー、プロペラ、導線、導線（みのむしクリップ付き）、空き箱（円柱の物）、セロハンテープ、ニッパー（教師用）、はさみ、糊、両面テープ、シール、アルミニウム箔、工作用紙、簡易検流計、豆電球、導線付きソケット、スイッチ、記録カード、タイヤ、ダブルクリップ（塗装されていない鉄製の物）、プラスチック段ボール（10 cm×15 cm）、コップ（紙）、竹ひご

#### 4 とじこめた空気や水 (指導時期 6月・6時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

体積や押し返す力の変化に着目して、それらと圧す力とを関係付けて、空気と水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付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 空気と水の性質について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、空気と水の体積や押し返す力の変化と圧す力との関係について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 とじこめた空気	1	○空気を袋に閉じ込め、圧してみても気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○閉じ込めた空気に力を加えると、空気の体積はどのようになるか、また、押し返す力はどのようになるか予想する。 ★ 予想しよう ○加えた力の大きさと、空気の体積や押し返す力を関係付けて調べる。 ◆ 実験1 ○深めよう「空気のようにすを図に表してみよう！」を行う。	<b>【思・判・表】</b> 空気の性質について、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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 空気の性質について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

2 とじこめた水	4	<p>○閉じ込めた水に力を加えると、水の体積はどのようになるか、予想する。</p> <p>★ 予想しよう</p> <p>○加えた力の大きさと、水の体積を関係付けて調べる。</p> <p>◆ 実験2</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
	5	<p>○作ってみよう「ふん水や水でっぼうを作ってみよう！」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
	6	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

袋（ポリエチレン・大）、ヒールつぎ針金、[輪ゴム]、注射器（ノブスナック）、ゴム板、[筒（プラスチック）、押し棒、ジャガイモ]、ビーカー（200 mL）、[水槽（理科実験用）]、管（ポリエチレン）、粘着テープ、ボールペンの軸、糸、空気ポンプ、布、ペットボトル（1.5 L）

◎季節と生物③夏 (指導時期7月・5時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらを関係付けて、身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して、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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 身近な動物や植物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
夏の生物のようす	1	○気温と動物の様子を調べ	<b>【知・技】</b> 夏の身近な動物の活動について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
	2	る。	
	3	◆ 観察1	
	4	○気温と植物の様子を調べ	<b>【知・技】</b> 夏の身近な植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
5	る。		
	◆ 観察2		
		○気温と育てている植物の様子を調べる。	<b>【知・技】</b> 夏の育てている植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
		◆ 観察3	

【準備物】

棒温度計、輪ゴム、ステープラ（ホチキス）、画用紙、観察カード、色鉛筆、クリップ付きボード、虫眼鏡、ものさし、双眼鏡、動物図鑑（昆虫、水の生物など）、植物図鑑、園芸図鑑、タブレット、前回までの観察カード、すずらんテープ、油性ペン、前回までの写真、ビニルテープ

◎星や月①星の明るさや色 (指導時期 7月・3時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

星の明るさや色に着目して、それらを比較しながら、星の特徴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付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●空には、明るさや色の違う星があること。

●星の明るさや色について追究する中で、差異点や共通点を基に、星の特徴についての問題を見だし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
星の明るさや色	1	○星の明るさや色について気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	<b>【態度】</b> 星の特徴についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○星の明るさや色の違いを比べながら調べる。 ◆ 観察（夜間）	<b>【思・判・表】</b> 星の特徴について、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。 〈発言分析・記述分析〉
			<b>【知・技】</b> 星の特徴について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
			<b>【知・技】</b> 空には、明るさや色の違う星があることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉

【準備物】

観察カード、時計、〔星座早見、懐中電灯〕、輪ゴム、セロハン紙（赤）、クリップ付きボード、方位磁針、〔星座や神話の本〕、タブレット

◎季節と生物④夏の終わり (指導時期 9月・3時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらを関係付けて、身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して、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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 身近な動物や植物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
夏の終わりの生物のようす	1	○気温と生物の様子を調べる。 ◆観察	【知・技】 夏の終わりの身近な動物の活動について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
			【知・技】 夏の終わりの身近な植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
	2 3		【知・技】 夏の終わりの育てている植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

【準備物】

棒温度計、輪ゴム、ステープラ（ホチキス）、画用紙、観察カード、色鉛筆、クリップ付きボード、虫眼鏡、ものさし、双眼鏡、動物図鑑（昆虫、水の生物など）、植物図鑑、園芸図鑑、前回までの観察カード、タブレット、前回までの写真



## 5 雨水のゆくえ (指導時期9～10月・10時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

水の流れやしみ込み方、行方に着目して、それらと地面の傾きや土の粒の大きさ、水の状態変化とを関係付けて、雨水の行方と地面の様子、自然界の水の様子について理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●水は、高い場所から低い場所へと流れて集まること。

●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。

●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。

●雨水の行方と地面の様子、自然界の水の様子について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、雨水の流れやしみ込み方と地面の傾きや土の粒の大きさとの関係、水の状態変化と水の行方との関係について根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 流れる水のゆくえ	1	○校庭など、雨が降っている間や雨が降ったあとの濡れた地面の様子を眺めて気付いたことを話し合う。 ○雨水の行方についての問題を整理する。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2	○水は、どのように流れていくのか、予想する。 ★ 予想しよう ○地面の傾きと水の流れる方向の関係を調べる。 ◆ 観察	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉  <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

<p>2 土のつぶの大きさとしみこみ方</p>	<p>3 4</p>	<p>○水は、地面にしみ込むのか、予想する。  ★ 予想しよう  ○土の粒の大きさと水のしみ込み方との関係を調べる。  ◆ 実験1</p>	<p><b>【思・判・表】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b>  雨水の行方と地面の様子について、器具や機器など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。  〈行動観察・記録分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
<p>3 空気中に出ていく水</p>	<p>5 6</p>	<p>○水は、空気中に出て行くのか、予想する。  ★ 予想しよう  ○水が空気中に出て行くか、水を入れた入れ物を使って比べながら調べる。  ◆ 実験2</p>	<p><b>【思・判・表】</b>  自然界の中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。  〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b>  自然界の水の様子について、器具や機器など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。  〈行動観察・記録分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b>  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を理解している。  〈発言分析・記述分析〉</p>

	7	○深めよう「地面にしみこんだ水が じょう発するか調べてみよう！」を 行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
4 空気中の水	8	○空気中には、水蒸気がどこにでも	<b>【思・判・表】</b> 自然界の中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。 〈発言分析・記述分析〉
	9	含まれているのか、予想する。 ★ 予想しよう ○水蒸気が空気中に含まれている か、保冷剤を使って比べながら調べ る。 ◆ 実験3	
	10	◎「たしかめよう」、「学んだこと を生かそう」、「ふり返ろう」を行 う。	<b>【態度】</b> 雨水の行方と地面の様子、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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

プラスチック容器（調味料入れなど小さな入れ物）、クリップ付きボード、記録用紙、ペットボトル（300 mLまたは500 mL）、石などの重しになる物、ラップフィルム（幅30 cm）、竹ひご、[水平器]、校庭の土、砂場の砂、画用紙、虫眼鏡、割り箸、コップ（プラスチック、透明）、ティッシュペーパー、移植ごて、千枚通し（教師用）、プラスチック容器（透明なプリンカップなど）、輪ゴム、プラスチック容器（イチゴのパックなど）、竹串、袋（ジッパー付き）、保冷剤、タブレット、ふた付きの入れ物、セロハンテープ、油性ペン

## 6 星や月②月と星の位置の変化 (指導時期10月・8時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

月や星の位置の変化に着目して、それらを関係付けて、月や星の特徴を調べる活動を通してそれらについて理解を図り、観察などに関する技能を身に付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

- 月や星の特徴について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、月や星の位置の変化と時間の経過との関係について根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。
- 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。
- 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。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1月の位置の変化	1	○月の位置について気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 月の特徴についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○時間が経つと、半月の位置はどのように変わるか、予想する。 ★ 予想しよう ○月の位置の調べ方や月の記録の仕方を知る。 ○半月の位置の変化と時間の関係を調べる。 ◆ 観察1 (③は課外)	<b>【思・判・表】</b> 月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。 〈発言分析・記述分析〉 <b>【知・技】</b> 月の特徴について、器具や機器をなど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。 〈行動観察・記録分析〉
	4 5	○時間が経つと、月の位置はどのように変わるか、予想する。 ★ 予想しよう ○満月の位置の変化と時間の関係を調べる。 ◆ 観察2 (課外)	<b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

2 星の位置の変化	6	○星座早見の使い方を知る。	<b>【思・判・表】</b>
	7	○時間が経つと、星の位置や並び方はどのように変わるか、予想する。 ★ 予想しよう ○はくちょう座の位置や並び方の変化と時間を関係付けて調べる。 ◆ 観察3（課外）	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。 〈発言分析・記述分析〉
			<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
	8	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
			<b>【態度】</b> 月や星の特徴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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

[星座や神話の本、工作用紙、クリアシート（透明のシート）、白いペン（修正ペンなど）、油性ペン、はさみ・カッターナイフ・カッターマットなど、セロハンテープ]、懐中電灯、時計、方位磁針、観察カード、クリップ付きボード、星座早見、セロハン紙（赤）、輪ゴム、[天体シミュレーションソフト]、タブレット

## 7 わたしたちの体と運動 (指導時期10～11月・8時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

骨や筋肉のつくりと働きに着目して、それらを関係付けて、人や他の動物の体のつくりと運動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付けるとともに、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養うことができるようにする。

●人の体には骨と筋肉があること。

●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。

●人や他の動物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、人や他の動物の骨や筋肉のつくりと働きについて、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 うでが動くしくみ	1	○腕相撲をしたときの腕の様子について気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 人や他の動物の体についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2	○腕の骨は、どのようなつくりになっていてどのように動くのか、予想する。 ★ 予想しよう ○骨のつくりと腕の動きを関係付けて調べる。 ◆ 観察1	<b>【知・技】</b> 人の体には骨と筋肉があることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	3 4	○腕の筋肉は、どのようなつくりになっていて、どのように動くのか、予想する。 ★ 予想しよう ○筋肉のつくりと腕の動きを関係付けて調べる。 ◆ 観察2	<b>【思・判・表】</b> 人や他の動物の体について、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。 〈発言分析・記述分析〉  <b>【知・技】</b> 人や他の動物の体について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

2 体全体のほね ときん肉	5	○体全体の骨と筋肉は、どのような	<b>【思・判・表】</b>
	6	つくりや仕組みになっているか、予想する。 ★ 予想しよう ○体のいろいろな部分について骨と筋肉を関係付けて調べる。 ◆ 観察 3	人や他の動物の体について、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。 〈発言分析・記述分析〉
			<b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
	7	○深めよう「身近な動物の、ほねときん肉のつくりや動き方を調べてみよう！」を行う。	<b>【態度】</b> 人や他の動物の体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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	8	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【態度】</b> 人や他の動物の体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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

メノレット、八体凶蠅、八体俣坐（肩・肋骨）、コツノ（紙）、リコノ（紙）、はさみ、セロハンテープ、粘着テープ、学校で飼育している動物（ウサギなど）、タオル（厚手の物）、動物図鑑

◎季節と生物⑤秋 (指導時期11月・3時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらを関係付けて、身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して、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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 身近な動物や植物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
秋の生物のようす	1	○気温と動物の様子を調べる。	<b>【知・技】</b> 秋の身近な動物の活動について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
	2	◆ 観察1	
	3	○気温と植物の様子を調べる。 ◆ 観察2	<b>【知・技】</b> 秋の身近な植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
		○気温と育てている植物の様子を調べる。 ◆ 観察3	<b>【知・技】</b> 秋の育てている植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉

**【準備物】**

棒温度計、輪ゴム、ステープラ（ホチキス）、画用紙、観察カード、色鉛筆、クリップ付きボード、虫眼鏡、ものさし、双眼鏡、動物図鑑（昆虫、水の生物など）、植物図鑑、園芸図鑑、タブレット、前回までの観察カード、前回までの写真



## 8 ものの温度と体積 (指導時期11～12月・7時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

体積の変化に着目して、それと温度の変化とを関係付けて、金属、水及び空気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付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●金属、水及び空気の性質について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、金属、水及び空気の温度を変化させたときの体積の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現する

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 空気の温度と体積	1	○理科室のきまりを知る。 ○空のペットボトルを湯や氷水の中に入れたときのペットボトルの様子について、気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○空気の温度が変わると、空気の体積はどうなるか、予想する。 ★ 予想しよう ○空気の温度の変化と体積の変化を関係付けて調べる。 ◆ 実験 1	<b>【思・判・表】</b> 空気の性質について、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。 〈発言分析・記述分析〉 <b>【知・技】</b> 空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	4	○深めよう「空気の体積の変化をたしかめてみよう！」を行う。	<b>【態度】</b> 空気の温度と体積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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

2 水の温度と体積	5	<p>○水の温度が変わると、水の体積は どうなるか、予想する。</p> <p>★ 予想しよう</p> <p>○水の温度の変化と体積の変化を 関係付けて調べる。</p> <p>◆ 実験2</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>水の性質について、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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>水は、温めたり冷やしたりすると、 その体積が変わることを理解している。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
3 金ぞくの温度と体積	6	<p>○金属の温度が変わると、金属の体積は どうなるか、予想する。</p> <p>★ 予想しよう</p> <p>○実験用ガスこんろの使い方を 知る。</p> <p>○金属の温度の変化と体積の変化を 関係付けて調べる。</p> <p>◆ 実験3</p>	<p><b>【知・技】</b></p> <p>金属の性質について、器具や機器など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。</p> <p>〈行動観察・記録分析〉</p> <hr/> <p><b>【思・判・表】</b></p> <p>金属の性質について、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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
	7	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>金属、水及び空気の温度と体積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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

【準備物】

ペットボトル（柔らかい物、500 mL）、水槽（理科実験用）、湯、氷、試験管、石けん水、ペトリ皿、ビーカー（500 mL）、[ろうと、ゴム栓（1穴）、ピンセット、脱脂綿]、スタンド、スポイト、金属の体積が変わるか調べる器具（金属球膨張試験器）、実験用ガスこんろ、ガスボンベ、[アルコールランプ、マッチ（またはガスマッチ）、空き缶（燃えがら入れ）]、ぬれ雑巾、空き缶（金属球の冷却用）

◎星や月③冬の星 (指導時期12月・2時間)

単元の目標

冬の星に着目して、それらを関係付けて、冬の星の特徴を調べる活動を通してそれらについて理解を図り、観察などに関する技能を身に付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

- 空には、明るさや色の違う星があること。
- 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。
- 冬の星の特徴について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、星の位置の変化と時間の経過との関係について根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
冬の星	1	○冬の夜空を眺める。	<b>【態度】</b>
	2	○深めよう「冬の星を調べよう！」を行う。	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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
			<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

【準備物】

[星座や神話の本、天文シミュレーションソフト、クリアシート（透明のシート）、白いペン（修正ペンなど）、油性ペン、観察カード、時計、星座早見、懐中電灯、輪ゴム、セロハン紙（赤）、クリップ付きボード、方位磁針、タブレット]

◎季節と生物⑥冬 (指導時期 1月・5時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらを関係付けて、身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して、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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 身近な動物や植物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 冬の生物のようす	1	○気温と動物の様子を調べる。	<b>【知・技】</b> 冬の身近な動物の活動について、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。 〈行動観察・記録分析〉
	2	◆ 観察1	
	3	○低い温度の読み方を知る。 ○気温と植物の様子を調べる。 ◆ 観察2	<b>【知・技】</b> 冬の身近な植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
		○気温と育てている植物の様子を調べる。 ◆ 観察3	<b>【知・技】</b> 冬の育てている植物の成長について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
2 1年間をふりかえって	4	○生物の様子は、季節によってどのように変わってきたか、1年間の観察の結果からいえることを話し合う。 ○1年間の動物の活動や植物の育ち方が、気温とどのように関係してい	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

	るか、話し合ったことを発表する。	<b>【知・技】</b> 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、また、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。 〈発言分析・記述分析〉
5	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

棒温度計、輪ゴム、ステープラ（ホチキス）、画用紙、観察カード、色鉛筆、クリップ付きボード、虫眼鏡、ものさし、双眼鏡、動物図鑑（昆虫、水の生物など）、植物図鑑、園芸図鑑、タブレット、前回までの観察カード、[模造紙、油性ペン]、前回までの写真

## 9 もののあたたまり方 (指導時期1～2月・8時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

熱の伝わり方に着目して、それと温度の変化とを関係付けて、金属、水及び空気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付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●金属、水及び空気の性質について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、金属、水及び空気の熱の伝わり方について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 金ぞくのあたたまり方	1	○写真を見て、金属の中華鍋が温まる様子について気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 金属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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○金属は、どのように温まるか、予想する。 ★ 予想しよう ○金属の熱したところと温まり方を関係付けて調べる。 ◆ 実験 1	<b>【思・判・表】</b> 金属の性質について、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。 〈発言分析・記述分析〉
			<b>【知・技】</b> 金属の性質について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
			<b>【知・技】</b> 金属は熱せられた部分から順に温まることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉

2 水と空気のあ たたまり方	4 5	○試験管に入れた水を熱して調べる。 ○水は、どのようにして全体が温まるか、予想する。 ★ 予想しよう ○水の温まり方を、金属の温まり方と比べながら調べる。 ◆ 実験2	【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉 【知・技】 水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。 〈発言分析・記述分析〉
	6 7	○暖房している教室の空気の温度をはかる。 ○空気は、どのようにして全体が温まるか、予想する。 ★ 予想しよう ○空気の温まり方を金属や水の温まり方と比べながら調べる。 ◆ 実験3	【思・判・表】 空気の性質について、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。 〈発言分析・記述分析〉 【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	8	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	【態度】 金属、水及び空気の温まり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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

【準備物】

金属（銅）の棒、金属（銅）の板、スタンド、ろう、実験用ガスこんろ、ガスボンベ、[アルコールランプ]、ぬれ雑巾、試験管、示温インク（サーモインク）、沸騰石、保護眼鏡、ビーカー（500 mL）、絵の具（金色）、スポイト、金網、[三脚]、棒温度計、割り箸、インスタントかいろう、アルミニウム箔、線香、マッチまたはガスマッチ、空き缶（燃えがら入れ）



## 10 すがたを変える水 (指導時期 2～3月・8時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

状態の変化に着目して、それと温度の変化とを関係付けて、水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付けるとともに、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●水の性質について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、水の温度を変化させたときの体積や状態の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 熱したときの 水の様子	1	○水を熱したときの様子について、 気付いたことを話し合う。 ○湯気を調べる。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2		<b>【知・技】</b> 水の性質について、器具や機器など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。 〈行動観察・記録分析〉
	3	○水が沸騰しているときに出てくる泡は何か、予想する。 ★ 予想しよう ○温度の変化と袋の様子を関係付けて調べる。 ◆ 実験 1	<b>【思・判・表】</b> 水の性質について、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。 〈発言分析・記述分析〉
4 5	○水を熱し続けると、水の温度と様子はどのようになるか、予想する。 ★ 予想しよう ○温度の変化と水の様子を関係付けて調べる。 ◆ 実験2	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉	

			<p><b>【知・技】</b>          水は、温度によって水蒸気になることを理解している。          〈発言分析・記述分析〉</p>
2 冷やしたときの水のようす	6	<p>○水を冷やし続けると、水の温度と様子はどのようになるか、予想する。          ★ 予想しよう          ○温度の変化と水の様子を関係付けて調べる。          ◆ 実験3</p>	<p><b>【思・判・表】</b>          水の性質について、既習の内容や生活経験を基に根拠のある予想や仮説を着想し、表現するなどして問題解決している。          〈発言分析・記述分析〉</p>
			<p><b>【知・技】</b>          水は、温度によって氷になること、また、水が氷になると体積が増えることを理解している。          〈発言分析・記述分析〉</p>
3 温度と水のすがた	7	<p>○水は温度によって固体、液体、気体にすがたを変えることをまとめ</p>	<p><b>【知・技】</b>          水は、温度によって水蒸気や氷になることを理解している。          〈発言分析・記述分析〉</p>
	8	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b>          水の体積や状態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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

鍋、ビーカー（500 mL）、沸騰石、ガラス棒、アルミニウム箔、実験用ガスこんろ、ガスボンベ、〔アルコールランプ、マッチ、空き缶（燃えがら入れ）、三脚〕、金網、ぬれ雑巾、保護眼鏡、ゴム栓（1穴）、ろうと、ビニルつき針金、袋（ポリエチレン・小）、スタンド、棒温度計、糸、デジタルタイマー、試験管、塩化ナトリウム（食塩）、氷、ボウル（キッチン用）、ストロー

◎季節と生物⑦春のおとずれ (指導時期 3月・1時間)

単元の目標

動物を探したり植物を育てたりしながら、動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して、それらを関係付けて、身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して、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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 身近な動物や植物について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
春のおとずれの生物のようす	1	○春のおとずれの生物の様子を観察して、気付いたことを話し合う。	【態度】 身近な動物や植物について一年間を通して学んだことを学習や生活に生かそうとしている。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

## 1 天気と情報①天気の変化 (指導時期4～5月・9時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

雲の量や動きに着目して、それらと天気の変化とを関係付けて、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、観察などに関する技能を身に付けるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●天気の変化は、雲の量や動きと関係があること。

●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。

●天気の変化の仕方について追究する中で、天気の変化の仕方と雲の量や動きとの関係について予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 天気と雲	1	○天気の変化を見て、気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3 4	○天気は、雲の様子とどのような関係があるかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○雲の様子と天気の変化の関係を調べる。 ◆ 観察 ○深めよう「いろいろな雲を調べてみよう!」を行う。	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉

			<p><b>【知・技】</b>          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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
2 天気の変化	5	○天気はどのように変わっていくかを調べる方法について、計画を立てる。	<p><b>【思・判・表】</b>          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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
	6		
	7	<p>★ 計画          ○気象情報と天気の変化の関係を調べる。          ◆ 調べる</p>	
	8	○深めよう「明日の天気を予想してみよう!」を行う。	<p><b>【知・技】</b>          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。          〈発言分析・記録分析〉</p>
	9	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

雲や天気に関する資料、観察カード、タブレット、クリップ付きボード、新聞などの気象情報（雲画像、雨量情報、風向・風速情報など）、方位磁針

## 2 生命のつながり①植物の発芽と成長（指導時期5～6月・11時間）

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

発芽と成長の様子に着目して、それらに関わる条件を制御しながら、植物の育ち方を調べることを通して、植物の発芽、成長とその条件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付けるとともに、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養うことができるようにする。

- 植物は、種子の中の養分を基にして発芽すること。
- 植物の発芽には、水、空気及び温度が関係していること。
- 植物の成長には、日光や肥料などが関係していること。
- 植物の育ち方について追究する中で、植物の発芽、成長とそれらに関わる条件についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 発芽の条件	1 2	○発芽に必要な条件について、気付いたことを話し合う。 ○発芽に水が必要か調べる。	<b>【態度】</b> 植物の発芽についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	3 4	○種子が発芽するためには、水のほかに何が必要なかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○発芽に空気が必要かどうか、条件を整えて調べる。 ◆ 実験 1-1 ○発芽に温度が関係するかどうか、条件を整えて調べる。 ◆ 実験 1-2	<b>【思・判・表】</b> 植物の発芽について、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。 〈発言分析・記述分析〉 <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

2 発芽と養分	5	○種子には、発芽に必要な養分が含まれているのかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○ヨウ素液の使い方を知る。 ○種子に養分が含まれているかどうか、発芽して成長したものの子葉と比べながら調べる。 ◆ 実験 2	【知・技】 植物の発芽について、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。 〈行動観察・記録分析〉
	6		【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉
3 植物の成長の条件	7	○植物の成長には、どのような条件が関係するのかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○成長に日光が関係しているかどうか、条件を整えて調べる。 ◆ 実験 3-1 ○成長に肥料が関係しているかどうか、条件を整えて調べる。 ◆ 実験 3-2	【思・判・表】 植物の成長について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	8		【思・判・表】 植物の成長について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	9		【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	10		
	11	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	【態度】 植物の発芽と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。〈行動観察・発言分析・記述分析〉

【準備物】

インゲンマメの種子、プラスチック容器（透明なフリンカップなど）、脱脂綿、段ボール箱、冷蔵庫、ペトリ皿、カッターナイフ、板（かまぼこ板など）、保護眼鏡、ヨウ素液、スポイト、ペットボトル（2L）、はさみ、セロハンテープ、肥料（液体）、パーライト（肥料の入っていない培養土）

単元5の準備物：アサガオの種子、土、植木鉢、受け皿、支柱、じょうろ、移植ごて



### 3 生命のつながり②メダカのたんじょう（指導時期6～7月・8時間）

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

魚を育てる中で、卵の様子に着目して、時間の経過と関係付けて、動物の発生や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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、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養うことができるようにする。

●魚には雌雄があり、生まれた卵は日がたつにつれて中のようにすが変化してかえること。

●動物の発生や成長について追究する中で、動物の発生や成長の様子と経過についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
メダカのたまごの変化	1 2	○メダカを見て、気付いたことを話し合う。 ○メダカを飼って観察する。	【態度】 魚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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉  【知・技】 魚には雌雄があることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	3 4 5 6 7	○メダカは、卵の中でどのように変化してたんじょうするのかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○双眼実体顕微鏡（または解剖顕微鏡）の使い方を知る。 ○メダカの卵の中の様子を、変化したところを比べながら調べる。 ◆ 観察	【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉  【知・技】 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。 〈行動観察・記録分析〉

		<p><b>【思・判・表】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
		<p><b>【知・技】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
8	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b>  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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

メダカ（雄と雌）、メダカのたまご、水槽、小石、水草、水温計、メダカの餌、汲み置きの水、  
[ペットボトル（2 L）、セロハンテープ、カッターナイフ]、[ペトリ皿]、観察カード、色鉛筆、  
双眼実体顕微鏡（または解剖顕微鏡）、袋（ジッパー付き）、[スライドガラス、シリコン  
ゴム板（厚さ1 mm）、穴あけパンチ]

#### 4 天気と情報②台風と防災 (指導時期 7月・4時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

雲の量や動きに着目して、それらと天気の変化とを関係付けて、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主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●天気の変化の仕方について追究する中で、天気の変化の仕方と雲の量や動きとの関係について予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
台風の接近と天気	1	○台風が近づいたときに何が起るのかを話し合う。	<b>【態度】</b> 台風についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○台風が近づくと、天気はどのように変わるかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○台風が近づいたときの気象情報と天気の変化の関係を調べる。 ◆ 調べる	<b>【思・判・表】</b> 台風が近づいたときの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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 台風が近づいたときの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、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。 〈行動観察・記録分析〉 <hr/> <b>【思・判・表】</b> 台風が近づいたときの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。 〈発言分析・記述分析〉

		<p><b>【知・技】</b>          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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
4	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【知・技】</b>          台風の進路は天気の変化の規則性が当てはまらないこと、また、台風がもたらす降雨は短時間に多量になることを理解している。          〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【態度】</b>          台風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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

記録用紙、タブレット、新聞などの気象情報（雲画像、雨量情報、台風に関する情報など）

## 5 生命のつながり③植物の実や種子の作り方（指導時期 9月・7時間）

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

結実の様子に着目して、それに関わる条件を制御しながら、植物の育ち方を調べることを通して、植物の結実とその条件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付けるとともに、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養うことができるようにする。

●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。

●植物の育ち方について追究する中で、植物の結実とそれに関わる条件についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 花のつくり	1	○植物の育ち方を思い出し、花と実について気付いたことを話し合う。 ○花は、どのようなつくりになっているかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○花のつくりを他の花と比べながら調べる。 ◆ 観察 1	【態度】 植物の結実についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2		【思・判・表】 植物の結実について、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。 〈発言分析・記述分析〉
2 受粉の役わり	3	○顕微鏡の使い方を知る。 ○花粉の様子を調べる。	【知・技】 植物の結実について、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。 〈行動観察・記録分析〉
	4	○アサガオの花粉は、いつおしべからめしべに付くのかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○花が開く前と後のおしべとめしべを比べながら調べる。 ◆ 観察 2	【思・判・表】 植物の結実について、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。 〈発言分析・記述分析〉

5 6	<p>○受粉すると、花にはどのような変化が起こるのかを調べる方法について、計画を立てる。</p> <p>★ 計画</p> <p>○受粉させた花と受粉させなかった花の変化を、条件を整えて調べる。</p> <p>◆ 実験</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>植物の結実について、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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
7	<p>◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>植物の結実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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

アサガオの株、バット、タブレット、植物図鑑、[観察カード、色鉛筆]、セロハンテープ、スライドガラス、顕微鏡、虫眼鏡、ピンセット、袋、モール(2色)、[ツルレイシの株、筆]

## 6 流れる水のはたらきと土地の変化 (指導時期9～10月・12時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

流れる水の速さや量に着目して、それらの条件を制御しながら、流れる水の働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付けるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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

●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。

●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可能性があること。

●流れる水の働きについて追究する中で、流れる水の働きと土地の変化との関係についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 流れる水のはたらき	1	○教科書p.86～87の写真を見て気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3 4 5	○流れる水には、どのような働きがあり、量によって違いがあるのかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○流れる水の量とその働きの間係を調べる。 ◆ 実験	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

2 川のように	6 7	<p>○流れる場所によって、川原の石にはどのような違いが見られるのかを調べる方法について、計画を立てる。</p> <p>★ 計画</p> <p>○流れる水の速さと川原の石の大きさや形の関係性を調べる。</p> <p>◆ 調べる1</p>	<p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
3 流れる水と変化する土地	8 9	<p>○川を流れる水の量が増えると、土地の様子はどのように変化するのかを調べる方法について、計画を立てる。</p> <p>★ 計画</p> <p>○水の量の変化と土地の変化の関係を調べる。</p> <p>◆ 調べる2</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>雨の降り方によって、流れる水の量や速さは変わり、増水により土地の様子が大きく変化する可能性があることを理解している。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
	10 11	<p>○防災「こう水への備え」を行う。</p>	<p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・記録分析〉</p> <hr/> <p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>



	<p>12 ◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
--	---	---

**【準備物】**

川の上流・下流に関する資料（図書資料、映像資料）、土、スコップ（大型）、雨どい、ペットボトル（500 mL）、セロハンテープ、ホース、流水実験器（穴のあいたトレー）、千枚通し（教師用）、クリップ付きボード、水槽（理科実験用）、移植ごて、おがくず、ソース入れカップ、すべり止めマット、[小さな板、紐、板（小石や砂をのせる、水をさえぎる）、小石や砂、タオル、運動靴（濡れてもよい物）、ライフジャケット、救急用品]、洪水時の様子がわかる資料、タブレット、タブレットスタンド、[旗]、流路の型、記録カード、はさみ、コップ（プラスチック）、新聞紙

## 7 もののとけ方 (指導時期10～11月・12時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

物が水に溶ける量や様子に着目して、水の温度や量などの条件を制御しながら、物の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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

- 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。
- 物が水に溶ける量には、限度があること。
- 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。
- 物の溶け方について追究する中で、物の溶け方の規則性についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 とけたものの ゆくえ	1	○薬品の扱い方を知る。 ○食塩を水に溶かして、気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○水に物を溶かした後の水溶液の重さはどうなるかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○電子天秤の使い方を知る。 ○溶かす前の全体の重さと溶かした後の全体の重さを比べながら調べる。 ◆ 実験 1	<b>【思・判・表】</b> 物の溶け方について、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。 〈発言分析・記述分析〉 <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
	4	○深めよう「どのようにとけているか見てみよう！」を行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

2 水にとけるもの の量	5	○物が水に溶ける量には限りがある	<b>【思・判・表】</b>
	6	かを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○物が水に溶ける量を、条件を整えて調べる。 ◆ 実験2	物の溶け方について、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。 〈発言分析・記述分析〉 <b>【知・技】</b> 物が水に溶ける量には、限度があることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	7	○物の溶ける量を増やすには、どの	<b>【思・判・表】</b>
	8	ようにすればよいかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○水の量や水溶液の温度を変えたときの物が水に溶ける量を、条件を整えて調べる。 ◆ 実験3	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。 〈発言分析・記述分析〉 <b>【知・技】</b> 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を理解している。 〈発言分析・記述分析〉
3 とかしたものの とり出し方	9	○ろ過の仕方を知る。	<b>【思・判・表】</b>
	10	○実験3 [イ] の水溶液をろ過する。	物の溶け方について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	11	○水溶液に溶けている物を取り出すにはどのようにすればよいかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○駒込ピペットの使い方を知る。 ○水の量や水溶液の温度と、溶けている物が出てくることを関係付けて調べる。 ◆ 実験4	<b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉 <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉

12 ◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。

**【態度】**

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。

〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

ビーカー（500 mL、200 mL）、ティーバッグ、塩化ナトリウム（食塩）、割り箸、薬包紙、薬さじ、保護眼鏡、〔顕微鏡、スライドガラス〕、サンプル管（100 mL）、電子てんびん（実験用）、コーヒーシュガー、攪拌棒、色鉛筆、ミョウバン（硫酸カリウムアルミニウム12水和物）、メスシリンダー（100 mL）、スポイト、紙（黒）、ラップフィルム、輪ゴム、ビニルテープ、発泡ポリスチレン容器、湯、ろうと、ろうと台、ろ紙、実験用ガスこんろ、ガスボンベ、金網、〔アルコールランプ、マッチ（またはガスマッチ）、空き缶（燃えがら入れ）、三脚〕、蒸発皿、駒込ピペット、ぬれ雑巾、プラスチック容器（氷水を入れる）、氷、〔ペトリ皿、保冷剤〕

## 8 ふりこの性質 (指導時期11～12月・9時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

振り子が1往復する時間に着目して、おもりの重さや振り子の長さなどの条件を制御しながら、振り子の運動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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●振り子の運動の規則性について追究する中で、振り子が1往復する時間に関係する条件についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
ふりこの1往復する時間	1	○振り子を作って、音楽などに合わせて動かしたときに、気付いたことを話し合う。	【態度】 振り子の運動の規則性についての事象・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3 4 5 6	○振り子の1往復する時間は、何によって変わるのかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○振り子の10往復する時間をはかる。 ○1往復する時間の求め方を知る。 ○振り子の1往復する時間は、振り子の長さで変わるか条件を整えて調べる。 ◆ 実験 1-1 ○振り子の1往復する時間は、おもりの重さで変わるか条件を整えて調べる。 ◆ 実験 1-2 ○振り子の1往復する時間は、振れ幅で変わるか条件を整えて調べる。 ◆ 実験 1-3	【思・判・表】 振り子の運動の規則性について、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。 〈発言分析・記述分析〉 【知・技】 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。 〈行動観察・記録分析〉 【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉

		<p><b>【知・技】</b></p> <p>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が理解している。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
7	○深めよう「ふりこの長さをもっと長くしてみよう！」を行う。	<p><b>【態度】</b></p> <p>振り子の運動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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
8	○作ってみよう「メトロノームを作ってみよう！」を行う。	<p><b>【態度】</b></p> <p>振り子の運動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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
9	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b></p> <p>振り子の運動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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

糸（たこ糸など）、玉（ガラス・木・金属）、両面テープ、粘着テープ、CD、CDプレーヤー、はさみ、スタンド、ダブルクリップ、厚紙、分度器、油性ペン、デジタルタイマー、[ストップウォッチ]、記録カード、模造紙、シール（赤・青・黄色）、丈夫な紐（ロープなど）、ボール、ボール用のネット、クリップ付きボード、[電卓、タブレット]、磁石（フェライト）、工作用紙、セロハンテープ、目玉クリップ、竹ひご、ペットボトル（1.5L）、[メトロノーム]

## 9 電磁石の性質 (指導時期 1～2月・11時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

電流の大きさや向き、コイルの巻数などに着目して、これらの条件を制御しながら、電流がつくる磁力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付けるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

●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。

●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。

●電流がつくる磁力について追究する中で、電流がつくる磁力の強さに関する条件についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 電磁石の極	1	○電磁石の作り方を知る。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 電流の流れているコイルは、鉄心を磁化する働きがあることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	2	○作った電磁石と磁石の性質を比べて、気付いたことを話し合う。	
3	○電磁石と磁石の性質を比べる。		
	4	○電磁石の極を変えるには、どのよう	<b>【思・判・表】</b> 電磁石がつくる磁力について、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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
	5	うにすればよいかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○電流の向きと電磁石の極のでき方を関係付けて調べる。 ◆ 実験1	

2 電磁石の強さ	6	○電磁石が鉄を引き付ける力を強く	<b>【知・技】</b>
	7	するにはどのようにすればよいかを	電磁石がつくる磁力について、観
	8	調べる方法について、計画を立て	察、実験などの目的に応じて、器具
	9	る。 ★ 計画	や機器などを選択して、正しく扱い
		○100回巻のコイルの作り方を知	ながら調べ、それらの過程や得られ
		る。	た結果を適切に記録している。
		○電流の大きさと電磁石の強さの関	<b>【思・判・表】</b>
		係を条件を整えて調べる。	電磁石がつくる磁力について、観
		◆ 実験2-1	察、実験などを行い、得られた結果
		○コイルの巻数と電磁石の強さの関	を基に考察し、表現するなどして問
		係を条件を整えて調べる。	題解決している。
		◆ 実験2-2	〈発言分析・記述分析〉
			<b>【知・技】</b>
			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。
			〈発言分析・記述分析〉
	10	○作ってみよう「電磁石を利用した	<b>【態度】</b>
		おもちゃを作ってみよう！」を行	電磁石がつくる磁力について学んだ
		う。	ことを学習や生活に生かそうとして
			いる。
			〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	11	◎「確かめよう」、「学んだことを	<b>【態度】</b>
		生かそう」、「ふり返ろう」を行	電磁石がつくる磁力について学んだ
		う。	ことを学習や生活に生かそうとして
			いる。
			〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

釘（鉄、10 cm）、ビニル導線（約2.5 m、太さ0.4 mmの単芯）〔エナメル線（太さ0.4 mm）、ストロー（ストレート、蛇腹付き）、紙やすり〕、マンガン乾電池（単三）、乾電池ホルダー、導線（みのむしクリップ付き）、スイッチ、ニッパー、はさみ、工作用紙、セロハンテープ、クリップ（鉄）、方位磁針、簡易検流計、記録カード、磁石（フェライト）、色鉛筆、紙（色紙、コピー用紙）、紙やすり、画用紙、ナット、糊、ボルト、油性ペン、アルミニウム箔、コップ（紙）、割り箸



## 10 生命のつながり④人のたんじょう（指導時期 2～3月・8時間）

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

人の発生についての資料を活用する中で、胎児の様子に着目して、時間の経過と関係付けて、動物の発生や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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、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養うことができるようにする。

●人は、母体内で成長して生まれること。

●動物の発生や成長について追究する中で、動物の発生や成長の様子と経過についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
母親のおなかの中での子どもの成長	1	○子どもが生まれる前と後の様子について気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2	○胎児は、母親の子宮の中で、どのように成長して生まれてくるのかを調べる方法について、計画を立てる。 ★ 計画 ○胎児の成長の様子をメダカの成長の様子と比べながら調べる。 ◆ 調べる	<b>【思・判・表】</b> 人の発生や成長について、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。 〈発言分析・記述分析〉
	3		<b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉
	4		
	5	○胎児の成長や母親の子宮の中の様子について、まとめたことをプレゼンテーションアプリなどを使って分かりやすく発表する。	<b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
6			
7			

		<b>【知・技】</b> 人は、母体内で成長して生まれることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
8	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

人体図鑑、タブレット、ペットボトル（1.5 L）、〔色鉛筆、模造紙、油性ペン〕

6年の準備の準備物：ジャガイモの種いも、移植ごて、園芸ラベル、じょうろ、スコップ（大型）、肥料（固体、緩効性）、油性ペン

## 1 ものの燃え方 (指導時期4～5月・9時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

空気の変化に着目して、物の燃え方を多面的に調べる活動を通して、燃焼の仕組み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付けるとともに、主に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養うことができるようにする。

●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。

●燃焼の仕組みについて追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
ものの燃え方と 空気	1	○物を燃やした経験や、写真のろうそくが燃える様子について気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2	○火のついたろうそくを覆って調べる。	
	3	○ろうそくが燃えるときの空気の様子を調べる。	
	4	○気体の中でのろうそくの様子を調べる。	
	5	○気体検知管、石灰水の使い方を知る。	<b>【思・判・表】</b> 燃焼の仕組みについて、問題を見だし、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。 〈発言分析・記述分析〉
	6	○燃やす前と燃やした後の空気をいろいろな方法で調べる。 ◆ 実験 ○物が燃える前と燃えた後の空気には、どのような違いがあるか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	
			<b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉

		<p><b>【思・判・表】</b>          燃焼の仕組みについて、観察、実験などを行い、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。          〈発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b>          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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
7	○深めよう「空気の変化を図に表してみよう!」を行う。	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
8	○深めよう「線こうで調べてみよう!」を行う。	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
9	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

集気びん (250 mL、底なし)、集気びんのふた、ろうそく、ろうそく立て、粘土、板 (大きめの物)、マッチ (またはガスマッチ)、空き缶 (燃えがら入れ)、ぬれ雑巾、線香、ボンベ (窒素、酸素、二酸化炭素)、ゴム管、水槽、燃焼さじ、気体検知管 (酸素用、二酸化炭素0.03 ~ 1.0%用、0.5 ~ 8.0%用)、気体採取器、[簡易型酸素測定器、酸素・二酸化炭素測定器]、石灰水、攪拌棒、ビーカー (200 mL)、保護眼鏡、試験管、ゴム栓 (試験管用)

## 2 植物の体のつくりとはたらき①日光との関わり (指導時期 5月・5時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

植物の体のつくりと葉で養分をつくる働きに着目して、生命を維持する働きを多面的に調べる活動を通して、植物の体のつくりと働き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付けるとともに、主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養うことができるようにする。

●植物の葉に日光が当たるとデンプンができること。

●植物の体のつくりと働きについて追究する中で、体のつくり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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
成長と日光との関わり	1	○ジャガイモ畑の様子を見て気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3 4	○日光と、葉にできる養分を関係付けて調べる。 ◆ 実験 ○植物の葉に日光が当たると、葉にデンプンができるか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	<b>【思・判・表】</b> 植物の体のつくりと働きについて問題を見だし、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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉 <hr/> <b>【思・判・表】</b> 植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、体のつくりと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。 〈発言分析・記述分析〉

		<b>【知・技】</b> 植物の葉に日光が当たるとデンプン ができることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
5	◎「確かめよう」、「学んだことを 生かそう」、「ふり返ろう」を行 う。	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

**【準備物】**

ジャガイモの株、アルミニウム箔、油性ペン、はさみ、割り箸、ビーカー（500 mL）、実験用ガスこんろ、ガスボンベ、金網、ぬれ雑巾、保護眼鏡、ピンセット、ペトリ皿、ヨウ素液、スポイト、バット、ティッシュペーパー、〔ビーカー（100 mL）、試験管、試験管ばさみ、プラスチックシート、ろ紙、木づち〕

### 3 人やほかの動物の体のつくりとはたらき (指導時期5～6月・10時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

体のつくりと呼吸、消化、排出及び循環の働きに着目して、生命を維持する働きを多面的に調べる活動を通して、人や他の動物の体のつくりと働き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付けるとともに、主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養うことができるようにする。

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 人や他の動物の体のつくりと働きについて追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 吸った空気のゆくえ	1 2	○激しく運動をしたときに体にどのような変化が起こったか、気付いたことを話し合う。 ○吸う空気とはいた空気の違いをいろいろな方法で調べる。 ◆ 実験1 ○人は、空気を吸ったりはいたりするとき、何を取り入れ、何を出しているのか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	3	○酸素と二酸化炭素を出し入れする仕組みをいろいろな方法で調べる。 ◆ 調べる1 ○人は、体の中のどこで、どのように、酸素と二酸化炭素を出し入れするのか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉

2 血液中にとり入れられた酸素のゆくえ	4 5	<p>○酸素が体の中を運ばれる仕組みをいろいろな方法で調べる。</p> <p>◆ 実験2</p> <p>○酸素は、どのような仕組みで、体のどこへ運ばれるのか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p>	<p>【思・判・表】</p> <p>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、体のつくりと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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
3 食べたもののゆくえ	6	<p>○デンプンと唾液の働きを調べる。</p>	<p>【知・技】</p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・記録分析〉</p>
	7	<p>○消化と吸収の仕組みをいろいろな方法で調べる。</p> <p>◆ 調べる2</p> <p>○食べ物は、口を通った後、体の中でどのように消化され、吸収されるのか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p>	<p>【知・技】</p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
	8	<p>○養分が運ばれる仕組みをいろいろな方法で調べる。</p> <p>◆ 調べる3</p> <p>○養分は、血液に吸収された後、どのような仕組みで、体のどこへ運ばれるのか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p>	<p>【知・技】</p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
4 臓器の関わり	9	<p>○体の中のいろいろな部分についてまとめる。</p> <p>○深めよう「ほかの動物の血液の流れを見てみよう！」を行う。</p>	<p>【知・技】</p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>



			<p><b>【態度】</b>  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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
	10	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b>  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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

袋（ポリエチレン）、石灰水、保護眼鏡、ビーカー（300 mL、500 mL）、モール、はさみ、気体検知管（酸素用、二酸化炭素0.03～1.0%用、0.5～8.0%用）、気体採取器、タブレット、人体図鑑、人体模型（臓器）、聴診器、ご飯粒、袋（ジッパー付き）、油性ペン、ストロー、湯、棒温度計、ヨウ素液、スポイト、[デンプンのり]、メダカ、スライドガラス、ティッシュペーパー、顕微鏡

#### 4 植物の体のつくりとはたらき②水との関わり (指導時期 6月・5時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

植物の体のつくりと体内の水などの行方に着目して、生命を維持する働きを多面的に調べる活動を通して、植物の体のつくりと働き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付けるとともに、主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養うことができるようにする。

●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。

●植物の体のつくりと働きについて追究する中で、体のつくり、体内の水などの行方について、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
成長と水との関わり	1 2	○しおれた植物に水を与えたときの様子について気付いたことを話し合う。 ○植物の体のつくりと水の通り道を関係付けて調べる。 ◆ 実験1 ○根から取り入れた水は、植物の体のどこを通過して、体全体に行きわたるのか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉 【思・判・表】 植物の体のつくりと働きについて、問題を見だし、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。 〈発言分析・記述分析〉
	3	○葉から水が出ていくか、条件を整えて調べる。 ◆ 実験2 ○水は、葉まで行きわたった後どうなるか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	【思・判・表】 植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、体のつくりと体内の水などの行方について、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。 〈発言分析・記述分析〉 【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉

4	<p>○葉の表面のつくりと水の出口を関係付けて調べる。</p> <p>◆ 観察</p> <p>○水は、葉のどこから水蒸気として出ていくのか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p>	<p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・記録分析〉</p>
5	<p>◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

ホウセンカの株、脱脂綿、三角フラスコ（300 mL）、植物染色液、バット、ビニルテープ、はさみ、カッターナイフ、板（かまぼこ板など）、袋（ポリエチレン）、モール、スライドガラス、カバーガラス、ピンセット、ビーカー（100 mL）、スポイト、ろ紙、顕微鏡、保護眼鏡

## 5 生物と地球環境 (指導時期 7月・8時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

生物と水、空気及び食べ物との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、生物と持続可能な環境との関わりについて理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主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養うことができるようにする。

●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。

●生物の間には、食う食われるという関係があること。

●生物と環境について追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 食べものを通して生物どうしの関わり	1	○生物は生きていくために何を食べているのか考え、気付いたことを話し合う。 ○メダカの食べ物を調べる。	<b>【知・技】</b> 生物と周囲の環境について、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。 〈行動観察・記録分析〉
	2 3	○生物同士の関わりを食べ物と関係付けて調べる。 ◆ 調べる 1 ○地球上の生物は、食べ物を通してどのように関わり合っているか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	<b>【思・判・表】</b> 生物と周囲の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。 〈発言分析・記述分析〉 <b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉
2 空気を通した生物どうしの関わり	4 5	○植物が出し入れする気体を、条件を整えて調べる。 ◆ 実験 ○植物は、空気を通して動物とどのように関わっているか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	<b>【思・判・表】</b> 生物と周囲の環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、生物と周囲の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。 〈発言分析・記述分析〉

			<p><b>【知・技】</b>  生物は、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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
3 水を通した生物どうしの関わり	6	○生物同士の関わりと姿を変える地球上の水を関係付けて調べる。 ◆ 調べる2 ○地球上の水は姿を変えながら、生物とどのように関わっているか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	<p><b>【態度】</b>  生物と周囲の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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
	7		<p><b>【思・判・表】</b>  生物と周囲の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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
			<p><b>【知・技】</b>  生物は、水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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
		<p><b>【知・技】</b>  水が循環していることを理解している。  〈発言分析・記述分析〉</p>	
	8	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b>  生物と周囲の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。  〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

池の水、ビーカー（500 mL）、すくい網、スポイト、[スライドガラス]、カバーガラス、[シリコンゴム板（厚さ約1 mm）]、両面テープ、[穴あけパンチ]、ピンセット、ろ紙、ホールスライドガラス、[微小生物観察用スライドガラス]、顕微鏡、食物連鎖に関する資料、タブレット、ハウセンカの株、袋（ポリエチレン）、はさみ、粘着テープ、ストロー、モール、気体検知管（酸素用、二酸化炭素0.03～1.0%用、0.5～8.0%用）、気体採取器、生物と水に関する資料、付箋

**6 月と太陽 (指導時期 9 月・7 時間)**

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

月と太陽の位置に着目して、これらの位置関係を多面的に調べる活動を通して、月の形の見え方と月と太陽の位置関係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付けるとともに、主に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養うことができるようにする。

●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。

●月の形の見え方について追究する中で、月の位置の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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
月の形とその変化	1 2 3	○教科書p.92～93の写真を見て気付いたことを話し合う。 ○月と太陽の位置を調べる。	<p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉</p>
	4 5	○月の形の見え方と太陽の位置の関係を調べる。 ◆ 実験 ○月の形の見え方が日によって変わるの、どうしてか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	<p><b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉</p>

		<p><b>【思・判・表】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b> 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理解している。 〈発言分析・記述分析〉</p>
6	○深めよう「月をくわしく調べよう！」を行う。	<p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
7	◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記録分析〉</p>

**【準備物】**

遮光板、時計、方位磁針、記録カード、クリップ付きボード、ボール（バレーボールなど）、電灯、タブレット、天文シミュレーションソフト、月の表面の様子に関する資料、双眼鏡、〔望遠鏡〕、椅子

## 7 水よう液の性質 (指導時期 9～10月・11時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

水に溶けている物に着目して、それらによる水溶液の性質や働きの違いを多面的に調べる活動を通して、水溶液の性質や働き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付けるとともに、主に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養うことができるようにする。

- 水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあること。
- 水溶液には、気体が溶けているものがあること。
- 水溶液には、金属を変化させるものがあること。
- 水溶液の性質や働きについて追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 水よう液にとけているもの	1	○身の回りやこれまで実験で使ったもので、どのような水溶液があるかを話し合う。 ○水溶液を調べる。	<b>【態度】</b> 水溶液の性質や働きについての事象・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2 3	○炭酸水に溶けているものを、いろいろな方法で調べる。 ◆ 実験 1 ○炭酸水には何が溶けているか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	<b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉  <b>【思・判・表】</b> 水溶液の性質や働きについて、観察、実験などを行い、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。 〈発言分析・記述分析〉



		<p><b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉</p>
	4	<p>○深めよう「二酸化炭素を水にとかしてみよう！」を行う。</p> <p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
2 酸性・中性・アルカリ性の水よう液	5	<p>○リトマス紙の使い方を知る。 ○水溶液が何性が調べる。</p> <p><b>【態度】</b> 水溶液の性質や働きについての事象・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
		<p><b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉</p>
	6	<p>○深めよう「ムラサキキャベツ液で調べてみよう！」を行う。</p> <p><b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
3 金属をとかす水よう液	7	<p>○酸性の水溶液に金属を入れる。 ○アルミニウムがとけた液体を熱して調べる。</p> <p><b>【態度】</b> 水溶液の性質や働きについての事象・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
	8	

9 10	<p>○液体を熱したときに出てきたものの性質をいろいろな方法で調べる。</p> <p>◆ 実験2</p> <p>○出てきたものはアルミニウムか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>水溶液の性質や働きについて、観察、実験などを行い、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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
11	<p>◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

**【準備物】**

ビーカー（100 mL、500 mL）、食塩水、炭酸水、アンモニア水、塩酸（約0.2 mol/L、約1 mol/L、約3 mol/L）、石灰水、ラベル、保護眼鏡、蒸発皿、駒込ピペット、実験用ガスこんろ、ガスボンベ、金網、[アルコールランプ、三脚]、ぬれ雑巾、スポイト、試験管、ゴム栓（試験管用、ペットボトル用・1穴）、試験管立て、湯、ペットボトル、ゴム管、ガラス管（短い物）、水槽（理科実験用）、線香、マッチ（またはガスマッチ）、空き缶（燃えがら入れ）、ボンベ（二酸化炭素）、リトマス紙、ピンセット、攪拌棒、ムラサキキャベツ、塩化ナトリウム（食塩）、包丁、まな板、袋（ポリエチレン）、調べる水溶液（レモンの汁、石けん水など）、アルミニウム箔、薬包紙、駒込ピペット、薬さじ

## 8 土地のつくりと変化 (指導時期10～11月・12時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

土地やその中に含まれている物に着目して、土地のつくりやでき方を多面的に調べる活動を通して、土地のつくりや変化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付けるとともに、主に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養うことができるようにする。

●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。

●地層は、流れる水の働きや火山の噴火によって変化すること。

●土地は、火山の噴火や地震によって変化すること。

●土地のつくりと変化について追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
1 土地をつくっているもの	1	地面の下の様子を見て気付いたことを話し合う。	<b>【態度】</b> 土地のつくりと変化についての事象・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。 〈行動観察・発言分析・記録分析〉
	2 3 4	○縞模様に見える土地の様子をいろいろな方法で調べる。 ◆ 観察1 ○土地が、縞模様に見えるのはどうしてか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	<b>【思・判・表】</b> 土地のつくりと変化について問題を見だし、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。 〈発言分析・記述分析〉 <hr/> <b>【思・判・表】</b> 土地のつくりと変化について、観察、実験などを行い、土地のつくりについて、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。 〈発言分析・記述分析〉

			<p><b>【知・技】</b>  土地は、礫、砂、泥、火山灰などからできており、層をつか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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
2 地層のでき方	5	○流れる水の働きと地層のでき方の	<p><b>【知・技】</b>  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。  〈行動観察・記録分析〉</p> <p><b>【知・技】</b>  地層は、流れる水の働きによってできることを理解している。  〈発言分析・記述分析〉</p>
	6	関係を調べる。 ◆ 実験ア ○地層は、どのようにできるのか、結果を基に話し合う。 ★ 考察	
	7	○火山の働きと地層のでき方の関係	<p><b>【思・判・表】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b>  地層は、火山の噴火によってできることを理解している。  〈発言分析・記述分析〉</p>
	8	を調べる。 ◆ 観察イ ○流れる水の働きでできた岩石には、礫岩や砂岩、泥岩があることを知る。	
3 火山活動や地震による土地の変化	9	○火山活動や地震による土地の変化	<p><b>【知・技】</b>  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。  〈発言分析・記述分析〉</p>
	10	を、いろいろな方法で調べる。	
	11	◆ 調べる ○火山活動や地震によって、土地	

	<p>は、どのように変化するのか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p> <p>○防災「火山活動や地震による被害とその防災」を行う。</p> <p>○防災「火山活動や地震の被害への備え」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>土地のつくりと変化についての事 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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記録分析〉</p>
12	<p>◎「確かめよう」、「学んだことを 生かそう」、「ふり返ろう」を行 う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記録分析〉</p>

**【準備物】**

地層に関する資料、現地学習場所の事前調査資料（崖など）、記録カード、クリップ付きボード、虫眼鏡、作業用手袋、油性ペン、袋（ジッパー付き）、ティッシュペーパー、新聞紙、巻尺、移植ごて、救急用品、帽子、ボーリング試料、化石標本、化石に関する資料、土、砂、泥、スタンド、堆積実験器、手付きビーカー、バット（大きい物）、堆積岩の標本（礫岩・砂岩・泥岩）、火山灰、火山灰を洗う器、ペトリ皿、双眼実体顕微鏡（または解剖顕微鏡）、火山や地震に関する資料、タブレット、保護眼鏡、〔ふた付きびん〕

9 てこのはたらき (指導時期11～12月・10時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

加える力の位置や大きさに着目して、これらの条件とてこの働きとの関係を多面的に調べる活動を通して、てこの規則性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付けるとともに、主に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養うことができるようにする。

●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。

●身の回りには、てこの規則性を利用した道具があること。

●てこの規則性について追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
てこのはたらき	1	○棒をどのように使うと、小さな力	<b>【態度】</b> 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
	2	で大きな力を出すことができるか、	
	3	気付いたことを話し合う。	<b>【思・判・表】</b> てこの規則性について、問題を見だし、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。 〈発言分析・記述分析〉
4	○てこの3つの点を知る。 ○力点や作用点の位置を変えたときの手ごたえを調べる。 ○実験用てこを使って、うでの傾きを調べる。		
	5	○実験用てこのうでが水平になって	<b>【知・技】</b> 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。 〈行動観察・記録分析〉
	6	つり合うときのきまりを条件を整えて調べる。 ◆ 実験 ○実験用てこのうでが水平になってつり合うときには、どのようなきまりがあるのか、結果を基に話し合う。	

	<p>★ 考察</p>	<p><b>【思・判・表】</b>          てこの規則性について、観察、実験などを行い、力を加える位置や力の大きさとし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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
		<p><b>【知・技】</b>          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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
<p>7 8</p>	<p>○深めよう「てこのはたらきを利用した道具について調べてみよう！」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b>          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。          〈発言分析・記述分析〉</p>
<p>9</p>	<p>○作ってみよう「つり合いを利用したおもちゃを作ってみよう！」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
<p>10</p>	<p>◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b>          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。          〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

【準備物】

てこのはたらき体験セット、[棒（約3 m）、支点となる物、支点の土台となる物、丈夫な紐（ロープなど）、砂（10 kg）、砂袋、作業用手袋、ビニルテープ]、身の回りにあるてこを利用した道具（ペンチ、栓抜き、トンクなど）、シール（赤・青・黄色）、実験用てこ、おもり（力学実験用）、記録カード、おもり（分銅など）、色鉛筆、色紙、画用紙、クリップ、工作用紙、セロハンテープ、はさみ、目玉クリップ、油性ペン、糸（たこ糸など）、ストロー、容器（おもりなどを入れる用）、棒（約50 cm）



## 10 私たちの生活と電気 (指導時期 1～2月・10時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

電気の量や働きに着目して、それらを多面的に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、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に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養うことができるようにする。

- 電気は、つくりだしたり蓄えたりすることができること。
- 電気は、光、音、熱、運動などに変換することができること。
- 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。
- 電気の性質や働きについて追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
私たちの生活と電気	1	○身の回りで使われている電気について、気付いたことを話し合う。 ○手回し発電機、光電池の使い方を知る。 ○手回し発電機や光電池を使って発電する。	【態度】 発電についての事物・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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉  【知・技】 電気は、つくりだすことができることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	2	○コンデンサーの使い方を知る。 ○コンデンサーに電気をためる。	【知・技】 電気は、蓄えることができることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
	3	○発光ダイオードや発熱を調べる装置の使い方を知る。 ○電気の変換について調べる。	【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉
	4	○作ってみよう「風力発電機を作ってみよう!」を行う。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

5 6	<p>○豆電球と発光ダイオードの明かりのついている時間を条件を整えて調べる。</p> <p>◆ 実験</p> <p>○豆電球と発光ダイオードで、使う電気の量にどのような違いがあるのか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p>	<p><b>【思・判・表】</b></p> <p>電気の性質や働きについて、問題を見だし、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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【思・判・表】</b></p> <p>電気の性質や働きについて、観察、実験などを行い、電気の量と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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
7 8 9	<p>○プログラミングを利用して、プログラミングを体験する。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・記録分析〉</p> <hr/> <p><b>【知・技】</b></p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記述分析〉</p>
10	<p>◎「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。</p>	<p><b>【態度】</b></p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>

【準備物】

手回し発電機（出力3V）、豆電球、導線付きソケット、発光ダイオード、コンデンサー（2.5 V、4.7 F）、デジタルタイマー、[ストップウォッチ]、スイッチ、空き箱（円柱の物）、プロペラ、電灯、光電池、クリアシート（半透明のシート）、工作用紙、ブザー、モーター、発熱を調べる装置、身の回りの電気製品、スイッチ、マンガン乾電池（単三）、乾電池ホルダー、導線、導線（みのむしクリップ付き）、はさみ、セロハンテープ、両面テープ、ニッパー、プログラミング教材、タブレット、[模造紙、色鉛筆や油性ペンなど]、モーター（発電用）

## 11 かけがえのない地球環境 (指導時期 2～3月・7時間)

★：その学年で特に育成を目指すべき問題解決の力を意識した内容です。

◆：その時間で学習する活動内容です。

単元の目標

生物と水、空気及び食べ物との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、人の生活と持続可能な環境との関わりについて理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主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養うことができるようにする。

●人は、環境と関わり、工夫して生活していること。

●生物と環境について追究する中で、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、表現すること。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準
地球環境を守る	1	○写真の川の様子について気付いたことを話し合う。	<p><b>【態度】</b> 生物と地球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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉</p>
	2 3 4	<p>○地球環境を守るための取り組みをいろいろな方法で調べる。</p> <p>◆ 調べる</p> <p>○かけがえのない地球環境を守るため、私たちはどのような行動をすればよいのか、結果を基に話し合う。</p> <p>★ 考察</p>	<p><b>【知・技】</b> 生物と地球環境について、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。 〈行動観察・記録分析〉</p> <p><b>【思・判・表】</b> 生物と地球環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、生物と地球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。 〈発言分析・記述分析〉</p> <p><b>【知・技】</b> 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。 〈発言分析・記述分析〉</p>

5 6 7	○これまでの自分たちの生活を振り返って、これからどのような行動をしていけばよいのか考え、発表する。	<b>【態度】</b> 生物と地球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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉
-------------	---	--

**【準備物】**

環境に関する資料、タブレット、[色鉛筆、模造紙、油性ペン]