

たのしい理科 3年

年間指導計画案

（学校での授業と、学校での授業以外の場において取り組む学習活動の併用版）

大日本図書編集局

【本資料の作成の考え方】

本資料は、休校措置にともなって学校の授業時間が十分に確保できない現状をふまえ、令和2年度用教科書「たのしい理科」について、学校の授業以外で取り組む学習を年間の指導計画に示したものです。本資料では、以下の考え方をもとに、指導計画を作成しています。

- 授業は1単位時間45分で行われることを前提としています。
- 学校の授業以外で取り組む活動については、主に
 - ① 調べ学習（問題解決に必要な情報を、図書資料やWEBサイトから集める活動、問題解決に必要な情報を、身近にある自然の事物・現象の観察によって集める活動）
 - ② ものづくり（学習した内容を適用して、学習内容の理解を深めるためのものづくり）
 - ③ 単元末問題（単元末問題に取り組んだり、学習したことを日常生活などに当てはめたり、発展的な読み物に触れることで、学習内容の理解を深めたり、興味関心を高めたりする活動）などを想定しています。

各学校の状況によって、年度当初に予定していた学習内容の指導を、本年度中に終えることが困難な場合に、学校における学習活動を重点化する際の参考資料としてご活用ください。

また様々な工夫や取組を行った上でなお、学習内容を年度内に終えることが困難な場合は、特例的な措置として、次年度に送る等の対応も考えられます。各学校の状況に応じて、適切にご判断ください。なお、次年度に送る場合には担当教員間の引継ぎにご配慮ください。

【本資料の見方】

8 土地のつくりと変化 (指導時期10～11月・11時間) 教科書p.124-147

※その学年で特に育成を目指す学習活動の力を基にした内容です。

※感染拡大がまだ懸念され、分散登校などが続くような状況であれば実験などを行うことは難しいので、学校の授業以外の場において、調査資料やWebサイトなどで調べ学習を行い、その結果を基に学校で学習を進めることが可能である本単元の指導順序を入れ替えるなどの工夫も考えられる。

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し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、層をつつ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	観点別評価規準例	学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動
1 土地をつくりつて 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。	【思・判・表①】 土地のつくりと変化について、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・記録分析)	
	2 3		【思・判・表②】 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、解決の方法を予想し、表現するなどして問題解決している。 (発言分析・記録分析)	土地の様子を調べる活動 1時間 ※地層を観察するときは、必ず保護者が同行し、安全に配慮する。また、図鑑やインターネットなどで調べてもよい。
		○鏡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! ○土地が、鏡模様に見えるのはどうしてか、結果を基に話し合う。 ※ 考察	【思・判・表③】 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・記録分析)	
		【知・技①】 土地は、礫、砂、泥、火山灰などからできており、層をつつ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・記録分析)		
	10	◎「確かめよう」「学んだことを生かそう」を行う。	【態度②】 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・記録分析)	
【準備物】 てこの働き体験セット、[棒(3m)、支点となる物、紐(ロープ)、砂(10kg)、砂袋、作業用手袋]、身の回りにおいてこれを利用した道具、シール(赤・青・黄色)、実験用てこ、おもり				
合計 3時間				

平時の場合の指導時期・指導時数

指導順序を入れ替えるなどの工夫も考えられる単元は、このように※で示しています。

平時に授業で扱うことを想定していた学習活動のうち、授業以外で取り組むこととする活動です。

授業以外で取り組むこととする活動の時数

1しぜんのかんさつ（指導時期4月・4時間）

教科書p.6-15

★: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

身の回りの生物の様子に着目して、生物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	観点別評価規準例		
1生きもののすがた	1	○校庭で生き物を探して、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【思・判・表①】 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・記録分析〉	学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動	
	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①】 生物の姿について、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〉 【思・判・表②】 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・記録分析〉 【知・技②】 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・記録分析〉		
	4	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度①】 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・記録分析〉		問題を解く。 1時間

合計 1時間

【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、動物図鑑（昆虫、水の生き物、両生類など）についての図鑑、植物図鑑、コンピュータ（パソコンやタブレットなど）

2 植物の育ち方[1]たねまき (指導時期4~5月・5時間)

教科書p.16-23

★: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。

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

小単元	時	学習内容	観点別評価規準例
1たねまき	1 2	○いろいろな植物の種を見て、気付いたことを話し合う。 ○育てる植物を2つ決めて、種を観察する。 ○種のまき方を知る。 ★ 問題を見つけよう	【思・判・表①】 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・記録分析> 【態度①】 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・記録分析>
	3 4 5	○2つの植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆ かんさつ ○子葉が出た後の様子を調べる。 ○子葉の後にでてきた葉の様子を調べる。	【知・技①】 種まき後の植物の育ち方について、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>

合計 0時間

【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, 園芸図鑑, クリップ付きボード, スコップ(大型), 移植ごて, 作業用手袋, 肥料, じょうろ, 園芸ラベル, 油性ペン, [育苗用ポット, 土], 紙テープ(2色), はさみ, [コンピュータ(パソコンやタブレットなど)]

3 こん虫の育ち方 (指導時期5~6月・10時間)

教科書p.24-43

★: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	観点別評価規準例
1チョウの育ち方	1	○チョウのたまごを見て、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【思・判・表①】 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・記録分析>
	2 3 4 5	○チョウの飼い方を知る。 ○チョウの育ち方を、姿を比べながら調べる。 ◆ かんさつ1 ○幼虫の育ち方を調べる。 ○蛹の様子を調べる。 ○蛹から成虫になる様子を調べる。	【知・技①】 昆虫の成長について、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こん虫の体のつくり	6	○チョウの体のつくりについて気付いたことを話し合う。 ○チョウの体のつくりを調べる。 ★ 問題を見つけよう	【知・技②】 昆虫の体のつくりについて、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> 【思・判・表②】 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・記録分析>

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

	7	<p>○いろいろな昆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。</p> <p>◆ かんさつ2</p>	<p>【思・判・表③】 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・記録分析〉</p> <hr/> <p>【知・技③】 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・記録分析〉</p>	<p>いろいろな昆虫の体のつくりを調べる活動 0.5時間 ※ただし、図鑑やインターネットなどの調べる環境が整っている必要がある。</p>
3こん虫の育ち方	8 9	<p>○昆虫の育ち方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>○トンボやバッタの幼虫の飼い方を知る。</p> <p>○いろいろな昆虫の育ち方を比べながら調べる。</p> <p>◆ かんさつ3</p>	<p>【思・判・表④】 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・記録分析〉</p> <hr/> <p>【知・技④】 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・記録分析〉</p>	<p>いろいろな昆虫の育ち方を調べる活動 1時間 ※ただし、図鑑やインターネットなどの調べる環境が整っている必要がある。</p>
	10	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。</p>	<p>【態度①】 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・記録分析〉</p>	<p>問題を解く。 1時間</p>

合計 2.5時間

【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、昆虫図鑑、コンピュータ(パソコンやタブレットなど)、[虫の標本]、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(アカムシやイトミズなど)、バッタの餌(イネ科の植物)

★: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	観点別評価規準例
1植物の育ち方 と体のづくり	1	○2つの植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆かんさつ1	【知・技①】 植物の育ち方について、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	○植物の体のづくりについて気付いたことを話し合う。 ○2つの植物の体のづくりを比べながら調べる。 ◆かんさつ2	【思・判・表①】 植物の体のづくりについて、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・記録分析〉 【知・技②】 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。 〈発言分析・記録分析〉

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

合計 0時間

【準備物】

観察カード、クリップ付きボード、色鉛筆、ものさし、紙テープ(2色)、はさみ、移植ごて、作業用手袋、[コンピュータ(パソコンやタブレットなど)]、バット

4 ゴムや風之力 (指導時期6月・7時間)

教科書p.50-63

★: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

ゴムと風之力と物の動く様子に着目して、それらを比較しながら、ゴムと風之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事。

●風之力は、物を動かすことができること。また、風之力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる事。

●ゴムと風之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、ゴムと風之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	観点別評価規準例	
1ものを動かす ゴム	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	【思・判・表①】 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・記録分析〉	学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動
	2 3	○実験の仕方を知る。 ○輪ゴムの伸ばし方を変えたときの車の進む距離の変わり方を比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【思・判・表②】 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。 〈発言分析・記録分析〉 【知・技①】 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・記録分析〉	
	4	○深めよう「もっと遠くまで進む車にしてみよう!」を行う。	【知・技②】 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。 〈行動観察・記録分析〉	

2ものを動かす 風	5	<p>○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。</p> <p>★ 問題を見つけよう</p> <p>○車に当てる風の強さを変えたときの車の進む距離の変わり方を比べながら調べる。</p> <p>◆ じっけん2</p>	<p>【思・判・表③】</p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記録分析〉</p>	
			<p>【知・技③】</p> <p>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。</p> <p>〈発言分析・記録分析〉</p>	
	6	<p>○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。</p>	<p>【態度①】</p> <p>ゴムや風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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記録分析〉</p>	<p>「作ってみよう」の活動 1時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。</p>
	7	<p>◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。</p>	<p>【態度②】</p> <p>風と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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記録分析〉</p>	<p>問題を解く。 1時間</p>

合計 3時間

【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, フック, 両面テープ, ダブルクリップ, 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, [コンピュータ(パソコンやタブレットなど)], 色紙, 画用紙, 模造紙, 油性ペン, 粘着テープ

5 音のふしぎ (指導時期7月・6時間)

教科書p.64-75

★: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	観点別評価規準例
1音の出方	1	○楽器や身の回りの物を使って音を出し、気付いたことを話し合う。 ★問題を見つけよう ○音が出ているときの、物の様子を調べる。	【思・判・表①】 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。 〈発言分析・記録分析〉
	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①】 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。 〈行動観察・記録分析〉 【知・技②】 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・記録分析〉
2音のつたわり方	4	○糸電話を作って、友達と話したときのことについて、気付いたことを話し合う。 ★問題を見つけよう ○音が伝わるときの物の震え方を比べながら調べる。 ◆じっけん2	【思・判・表②】 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。 〈発言分析・記録分析〉 【知・技③】 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。 〈発言分析・記録分析〉

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

5	○作ってみよう「4人で話ができる糸電話を作ってみよう！」を行う。	【態度①】 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・記録分析〉	「作ってみよう」の活動 1時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。
6	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度②】 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。 〈行動観察・発言分析・記録分析〉	問題を解く。 1時間

合計 2時間

【準備物】

大太鼓, 小太鼓, タンバリン, トライアングル, 木琴, 棒(木など), スパンコール, セロハンテープ, ビーズ(球体), [付箋], 輪ゴム, 空き箱(直方体の物), 糸(たこ糸など), [スプーン(ステンレス)], タオル, 竹ひご, コップ(紙, 蓋付き透明プラスチック), プラスチック容器(直方体の物, 蓋付き透明), ペットボトル, 千枚通し(教師用), [コンピュータ(パソコンやタブレットなど)]

◎植物の育ち方[3]花 (指導時期7月・2時間)

教科書p.76-79

★: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	観点別評価規準例
1植物の育ち方	1 2	○2つの植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆かんさつ	【知・技①】 花が咲いた植物の育ち方について、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〉

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

合計 0時間

【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、紙テープ(2色)、はさみ、[コンピュータ(パソコンやタブレットなど)]

6 動物のすみか (指導時期9月・4時間)

教科書p.84-91

★: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

生物が生息している場所に注目して、生息している場所を比較しながら生物と環境との関わり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、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	観点別評価規準例	
1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	【思・判・表①】 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・記録分析〉	学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動
	2 3	○見つけた動物がいた場所の様子と他の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①】 生物と環境との関わりについて、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〉	
	【思・判・表②】 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・記録分析〉			
			【知・技②】 生物は、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・記録分析〉	
	4	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度①】 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・記録分析〉	問題を解く。 1時間

合計 1時間

【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, コンピュータ(パソコンやタブレットなど), 動物図鑑(昆虫, 水の生き物, 両生類などについての図鑑), 模造紙, 付箋(数色)

★: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	観点別評価規準例	
1植物の育ち方	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①】 花が咲いた後の植物の育ち方について、器具や機器を正しく扱いながら調べ、そ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〉	学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動
	2 3	○植物の育ち方の順序について、分かったことをグループでまとめて発表する。	【思・判・表①】 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・記録分析〉 【知・技②】 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・記録分析〉	
	4	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度①】 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・記録分析〉	
合計				1時間

【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、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、[コンピュータ(パソコンやタブレットなど)]、模造紙、油性ペン

8 地面の様子と太陽 (指導時期10～11月・9時間)

教科書p.102-117

★: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を。

●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。

●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	観点別評価規準例
1かげのでき方 と太陽のいち	1 2	○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①】 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・記録分析〉
			【態度①】 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・記録分析〉
	3	○時刻を変えて、影の位置を太陽の位置と比べながら調べる。 ◆ かんさつ1	【知・技①】 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を理解している。 〈発言分析・記録分析〉
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2	【知・技②】 太陽と日陰や影の位置の変化について、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〉	
		【思・判・表②】 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・記録分析〉	

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

2日なたと日かげの地面のようす	6	○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	【思・判・表③】 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・記録分析〉	
	7 8	○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3	【知・技③】 太陽と地面の様子との関係について、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〉	
			【思・判・表④】 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・記録分析〉	
			【知・技④】 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・記録分析〉	
9	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度②】 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。 〈行動観察・発言分析・記録分析〉	問題を解く。 1時間	

合計 1時間

【準備物】

ライン引き、石灰、遮光板、ボール、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、粘土]、紐、画用紙、竹ひご、油性ペン、方位磁針、記録用紙、クリップ付きボード、コンピュータ(パソコンやタブレットなど)、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]

9 太陽の光 (指導時期11月・7時間)

教科書p.118-131

★: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	観点別評価規準例
1 日光の進み方	1	○鏡で太陽の光(日光)をはね返しての的に当てて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【思・判・表①】 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・記録分析〉
	2	○鏡の向きを変えたときの鏡ではね返した日光の進み方を比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【知・技①】 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・記録分析〉
2 日光を当てたところの明るさとあたたかさ	3	○鏡ではね返した日光を集めたときのことについて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○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2	【思・判・表②】 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・記録分析〉
	4		【知・技②】 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。 〈発言分析・記録分析〉
	5 6	○虫眼鏡で日光を集めたときの様子について、気付いたことを話し合う。	【知・技③】 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。 〈行動観察・記録分析〉

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

	<p>★ 問題を見つけよう</p> <p>○ 虫眼鏡と紙の距離を変えたときの明るさや暖かさを比べながら調べる。</p> <p>◆ じっけん3</p>	<p>【態度①】</p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記録分析〉</p>	
7	<p>◎ 「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。</p>	<p>【態度②】</p> <p>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。</p> <p>〈行動観察・発言分析・記録分析〉</p>	<p>問題を解く。</p> <p>1時間</p>

合計 1時間

【準備物】

鏡(平面鏡), 画用紙, 段ボール紙, 粘着テープ, 油性ペン, 色鉛筆, ボール, 下敷き, パイロン(ミニ), 放射温度計, [棒温度計], 虫眼鏡, クリップ付きボード

10 電気の通り道 (指導時期11～12月・9時間)

教科書p.132-145

★: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	観点別評価規準例	
1電気の通り道	1	○明かりがついている様子を見て、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう	【思・判・表①】 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・記録分析〉	学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動 「深めよう」の活動 1時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。
	2 3	○豆電球に明かりがつくときとつかないときのつなぎ方を比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【知・技①】 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・記録分析〉	
	4	○深めよう「ソケットなしで明かりをつけてみよう!」を行う。	【態度①】 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・記録分析〉	
2電気を通すもの・通さないものの	5 6	○回路にしたつもりなのに、豆電球に明かりがつかなかったときのことについて、気付いたことを話し合う。 ★ 問題を見つけよう ○電気を通すか、通さないかを、比べながら調べる。 ◆ じっけん2	【思・判・表②】 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・記録分析〉 【知・技②】 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・記録分析〉	

7	○深めよう「遠くにある豆電球に明かりをつけよう!」を行う。	【知・技③】 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。 〈行動観察・記録分析〉	「深めよう」の活動 1時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。
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。	【態度②】 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・記録分析〉	「作ってみよう」の活動 1時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。
9	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度③】 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・記録分析〉	問題を解く。 1時間

合計 4時間

【準備物】

豆電球、導線付きソケット、マンガン乾電池(単三)、[乾電池ホルダー]、導線、ニッパー(教師用)、セロハンテープ、糊、はさみ、記録用紙(観察カードなど)、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(ゴム)、段ボール紙(紙)、ペットボトル(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

★: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。

学校の授業以外の場において行われる教材・学習活動

小単元	時	学習内容	観点別評価規準例
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	【思・判・表①】 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・記録分析〉
	2	○磁石に引き付けられるか、引き付けられないかを、比べながら調べる。 ◆ じっけん1	【知・技①】 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・記録分析〉
	3	○磁石と鉄の間が離れてい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 ○磁石と鉄の距離を変えたときの磁石が鉄を引き付ける力を比べながら調べる。 ◆ じっけん2	【知・技②】 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。 〈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	【知・技③】 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・記録分析〉

	5	○深めよう「じしゃくを糸につるしてみよう!」を行う。	【態度①】 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・記録分析〉	「深めよう」の活動 1時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。
2じしゃくと鉄	6 7	○磁石をクリップに近づけたとき、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 ○磁石に近づけた鉄は、磁石になるのか磁石と比べながら調べる。 ◆じっけん4	【思・判・表②】 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・記録分析〉 【知・技④】 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・記録分析〉	
	8	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度②】 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・記録分析〉	問題を解く。 1時間

合計 2時間

【準備物】

磁石(棒, U字型), 色鉛筆, 記録用紙(観察カードなど), 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(ゴム), 釘(銅), 段ボール紙(紙), アルミニウム箔(アルミニウム), ペットボトル(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, 両面テープ, はさみ, 糸(たこ糸など), 方位磁針, 砂鉄, 紙(コピー用紙など)

★: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、体積が同じでも重さは違うことがあること。
- 物は、形が変わっても重さは変わらないこと。
- 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	観点別評価規準例
1もののしゅるいと重さ	1 2	○物を見たり、持ったりして、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、身の回りの物の重さを調べる。	【思・判・表①】 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・記録分析〉
			【知・技①】 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。 〈行動観察・記録分析〉
	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②】 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。 〈発言分析・記録分析〉
2ものの形と重さ	4	○物の形を変えたとき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②】 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・記録分析〉
			【知・技③】 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・記録分析〉

学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動

5	○深めよう「形をかえて重さをくらべてみよう!」を行う。	【態度①】 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・記録分析〉	「深めよう」の活動 1時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。
6	◎「たしかめよう」、「学んだことを生かそう」を行う。	【態度②】 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・記録分析〉	問題を解く。 1時間

合計 2時間

【準備物】

身の回りの物(乾電池(単一, 単三), コップ(ガラス, 紙, プラスチック), スプーン(金属, 木, プラスチック), 空き缶(アルミニウム, 鉄), 糊, はさみ, ノート, 消しゴム, スポンジ, アルミニウム箔など), はかり, 同体積で重さが違う立方体(アルミニウム, 鉄, プラスチック, 木), 透明プラスチック容器, 粘土, アルミニウム箔, ブロック

単元の目標

ゴムや風の力、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	観点別評価規準例	学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動
1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①】 物の性質、風とゴムの力の働き、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・記録分析〉	おもちゃ作りの活動 2時間 ※ただし、十分に安全に配慮する必要がある。また、必ず保護者の監視下で行う。
	2 3		【態度②】 物の性質、風とゴムの力の働き、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・記録分析〉	

合計 2時間

【準備物】

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