

理科 評価規準 【4年】

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	観点別評価規準例
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（指導期間 4 月・7 時間）

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	観点別評価規準例
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。	【態度】 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	○天気によって1日の気温の変化	【思・判・表】 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〉
	3	に、どのような違いがあるか、予想	
	4	する。	
	5	★ 予想しよう	【知・技】 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〉
	6	○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	【思・判・表】 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〉
		○折れ線グラフの表し方や読み方を行う。	
			【知・技】 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〉

	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】 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〉
--	---	------------------------------------	---

【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 （指導期間 4 ～ 5 月 ・ 7 時間）

理科 評価規準【4 年】

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	観点別評価規準例
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	○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〉

		【知・技】 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〉
	5 ○種をまく。 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	【知・技】 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〉

【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 (指導期間 5 ～ 6 月・8 時間)

理科 評価規準【4 年】

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を。

●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	観点別評価規準例
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	○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。 ★ 予想しよう ○乾電池のつなぎ方と電流の大きさを関係付けて調べる。 ◆ 実験2	【知・技】 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。 〈行動観察・記録分析〉
		【思・判・表】 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。 〈発言分析・記述分析〉
		【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉
7	○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。	【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〉
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】 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〉

【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 （指導期間 6 月・6 時間）

理科 評価規準【4 年】

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	観点別評価規準例
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。	【態度】 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。	【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】 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	○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。 ★ 予想しよう ○加えた力の大きさと、水の体積を関係付けて調べる。 ◆ 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〉
	5	○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。	【知・技】 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。 〈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。	【態度】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

【準備物】

袋（ポリエチレン・大）、ビニルつき針金、[輪ゴム]、注射器（プラスチック）、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 (指導期間6～7月・5時間)

理科 評価規準【4年】

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	観点別評価規準例
夏の生物のようす	1	○気温と動物の様子を調べる。	【知・技】 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	◆ 観察1	
	3	○気温と植物の様子を調べる。	【知・技】 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〉
	4	◆ 観察2	
	5	○気温と育てている植物の様子を調べる。	【知・技】 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 （指導期間 7 月・3 時間）

理科 評価規準【4 年】

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	観点別評価規準例
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	【態度】 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）	【思・判・表】 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〉
			【知・技】 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〉
			【知・技】 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 (指導期間7月・3時間)

理科 評価規準【4年】

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	観点別評価規準例
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（指導期間 9 月・10 時間）

理科 評価規準【4 年】

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、雨水の流れ方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	観点別評価規準例
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。	【態度】 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	【思・判・表】 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〉 【知・技】 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〉

2 土のつぶの大きさとしみこみ方	3 4	○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	【思・判・表】 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〉 【知・技】 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〉 【知・技】 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〉
3 空気中に出ていく水	5 6	○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	【思・判・表】 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〉 【知・技】 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〉 【知・技】 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〉

	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。	【態度】 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 9	○空気中には、水蒸気がどこにでも 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	【思・判・表】 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〉
	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。	【知・技】 空気中の水蒸気は、結露して再び水 になって現れることがあることを理 解している。 〈発言分析・記述分析〉
			【態度】 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 (指導期間 10 月・8 時間)

理科 評価規準【4 年】

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 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。
- 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。

小単元	時	学習内容	観点別評価規準例
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。	【態度】 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)	【思・判・表】 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〉 【知・技】 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)	【知・技】 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。	【思・判・表】
	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〉
			【思・判・表】 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。	【知・技】 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〉
			【態度】 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 (指導期間 10～11月・8時間)

理科 評価規準【4年】

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	観点別評価規準例
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。	【態度】 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	【知・技】 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	【思・判・表】 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〉 【知・技】 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	【思・判・表】
	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〉
			【知・技】 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。	【態度】 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。	【態度】 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】

タブレット、人体図鑑、人体模型（骨格・筋肉）、コップ（紙）、リボン（2色）、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 (指導期間 1 1 月・3 時間)

理科 評価規準【4 年】

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	観点別評価規準例
秋の生物のようす	1	○気温と動物の様子の関係を調べる。	【知・技】 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	○気温と植物の様子の関係を調べる。 ◆ 観察2 ○気温と育てている植物の様子の関係を調べる。 ◆ 観察3	【知・技】 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〉 【知・技】 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 (指導期間 1 1 ～ 1 2 月 ・ 7 時間)

理科 評価規準【4 年】

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	観点別評価規準例
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。	【態度】 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	【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、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。	【態度】 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	○水の温度が変わると、水の体積はどうか、予想する。 ★ 予想しよう ○水の温度の変化と体積の変化を関係付けて調べる。 ◆ 実験2	【思・判・表】 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〉
			【知・技】 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。 〈発言分析・記述分析〉
3 金ぞくの温度と体積	6	○金属の温度が変わると、金属の体積はどうか、予想する。 ★ 予想しよう ○実験用ガスこんろの使い方を知る。 ○金属の温度の変化と体積の変化を関係付けて調べる。 ◆ 実験3	【知・技】 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〉
			【思・判・表】 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。 〈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】 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。 〈行動観察・発言分析・記述分析〉

【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	観点別評価規準例
冬の星	1	○冬の夜空を眺める。	【態度】 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〉
	2	○深めよう「冬の星を調べよう！」を行う。	【態度】 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	観点別評価規準例
1 冬の生物のようす	1	○気温と動物の様子を調べる。	【知・技】 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 ○気温と育てている植物の様子を調べる。 ◆ 観察3	【知・技】 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〉
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	【思・判・表】 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。	【知・技】 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。	【態度】 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	観点別評価規準例
1 金ぞくのあたまり方	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。	【態度】 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	【思・判・表】 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〉
			【知・技】 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〉
			【知・技】 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	観点別評価規準例
1 熱したときの 水のようす	1 2	○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。	【態度】 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〉 【知・技】 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	【思・判・表】 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	【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、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〉
2 冷やしたときの水のようす	6	○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	【思・判・表】 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〉
			【知・技】 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〉
3 温度と水のすがた	7	○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る。	【知・技】 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〉
	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】 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〉

【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	観点別評価規準例
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〉