

単元の目標と評価の具体例 (理科4年)

[知…知識・技能、思…思考・判断・表現、態…主体的に学習に取り組む態度]

1. 春の生き物

4月第2週～、配当8時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】B(2)季節と生物 ア(7)(イ)、イ

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>【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ようすと季節の変化に着目して、それら関係づけて、身近な動物の活動や植物の成長と環境とのかかわりを調べることを通して、それらについての理解をはかり、観察などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①/動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。 知②/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。 知③/身近な動物や植物について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①/身近な動物や植物について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②/身近な動物や植物について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①/身近な動物や植物についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②/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。</p> |
|---|--|--|--|

※各観点の評価は、季節と生き物(1)～(5)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準 (B基準) と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|---------------------|------------------------|--|----|----|---|---|---|
| 単元導入 | 1 ・ 2 | 1年間の観察のしかた ・ 季節によって植物の成長や、動物の活動はどのように変わるのだろうか。 | 思 | | 思①/身近な動物や植物について、既習の内容や生活経験をもとに予想や仮説を発想し、表現しているかを確認する。(発言・記述分析) | 1年間観察する動物や植物を決めて、観察の観点や、記録する方法などを考え、1年間継続して観察するための見通しをもって表現している。 | どの季節にどんな生き物を見たことがあるか考えるように促す。 |
| 第1次 | 3 ・ 4 | 春の生き物のようす ・ 校庭や身近なところで見られる植物や動物は、どんなようすだろうか。 観察1 季節と植物や動物のようす | 知 | ○ | 知③/温度計を安全に正しく使い、気温や水温を調べているかを評価する。(行動観察・記録分析) | 気温や水温をはかるときの温度計の使い方を正しく理解し、記録している。 | 温度計の使い方を習得できるよう、教科書やQRを確認するように助言する。 |
| | | | 思 | ○ | 思②/春の生き物のようすと季節の変化を関係づけて考察し、表現しているかを評価する。(発言・記述分析) | 春の生き物のようすについて、気温や水温の変化と関係づけて考察し、根拠を明確にして自分の考えを表現している。 | 自分の記録カードと友達の記録カードを比べ、その違いについて考える場を設定する。 |
| 第2次 | 5 ・ 6 | 植物を育てよう ・ 植物は、季節とともにどのように成長していくのだろうか。 観察2 季節と植物の成長 | 態 | ○ | 態①/植物の成長の観察に進んでかかわり、他者とかかわりながら、植物を育てていこうとしているかを評価する。(行動観察) | ヒョウタンなどの成長の観察に進んでかかわり、他者とかかわりながら、調べたり、これからの成長を予想したりしながら意欲的に世話をしている。 | ヒョウタンの実や、実を使った作品などを見せて、栽培への興味を喚起する。 |
| | | | 知 | | 知③/植物の成長のようすを調べ、結果をわかりやすく記録しているかを確認する。(行動観察・記録分析) | ヒョウタンなどを育てて、芽生えや成長のようすと、そのときの気温などを繰り返し観察し、結果を図や言葉でわかりやすく記録している。 | 教科書の写真や記録カードを使って、観察の観点を話し合い、わかりやすく記録できるように助言する。 |
| 第3次～ くらしと リンク | 7 ・ 8 ・ 予備 | 春の記録をまとめよう ・ 活動 観察した記録を整理して伝え合おう くらしとリンク(日本各地の春) | 知 | ○ | 知③/観察記録を整理して、春の生き物のようすと環境とのかかわりを理解し、わかりやすくまとめているかを評価する。(記録分析・ペーパーテスト) | これまでの観察記録を整理して、春の生き物のようすと環境との関わりを理解し、友達と情報交換をしながら、わかりやすくまとめている。 | 何回かの記録を比べることから、春の生き物のようすと、気温や水温の変化との関係を考えられるように支援する。観察記録で不十分な点は、友達の発表などを参考にしながら整理してまとめるように助言する。 |
| | | | 態 | ○ | 態②/春の生き物について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを評価する。(発言・行動観察) | 春の生き物について学んだことを、学習や生活に生かそうとし、意欲的にこれからの変化についても考えようとしている。 | 身の回りの生き物への興味を持続できるように、夏にも、植物や動物のようすを観察することを伝える。 |

2. 天気と1日の気温

5月第2週～、配当5時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】B(4)天気の様子 ア(7)、イ

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>【単元の目標】 天気と気温の変化に着目して、それらに関係づけて、1日の気温の変化を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、観察などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①/天気によって1日の気温の変化のしかたに違いがあることを理解している。 知②/天気と1日の気温の変化について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①/天気と1日の気温の変化について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②/天気と1日の気温の変化について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①/天気と1日の気温の変化についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②/天気と1日の気温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> |
|---|--|--|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|-----------------------|---|----|----|---|---|---|
| 単元導入 | 1 | 天気と1日の気温 天気と1日の気温にはどのような関係があるのだろうか。 | 思 | ○ | 思①/1日の気温の変化と天気の様子について予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。(発言・記述分析) | 天気によるあたたかさの違いや1日の気温の変化について予想や仮説を発想し、筋道立てて自分の考えを表現している。 | 晴れの日や曇りの日などのようすの違いを、生活経験やこれまでの学習から思い出し、1日の気温の変化と結びつけるように助言する。 |
| 第1次 | 2 ・ 3 ・ 4 | 1日の気温の変化 ・ 1日の気温の変化は、晴れの日と曇りや雨の日では、どのように違うのだろうか。 ・ 観察1 1日の気温の変化 | 知 | ○ | 知②/温度計を正しく扱いながら、天気や1日の気温の変化のしかたを調べ、測定した気温などの結果をわかりやすく記録しているかを評価する。(行動観察・記録分析) | 温度計を正しく扱いながら、天気や1日の気温の変化のしかたを調べ、測定した天気や気温を記録し、天気と気温の変化を関係づけてわかりやすくまとめている。 | 温度計の使い方や気温のはかり方を練習したり、方眼紙の使い方や折れ線グラフのかき方を丁寧に説明し、記録をグラフ化したりする。 |
| | | | 思 | ○ | 思②/1日の気温の変化のしかたについて、観察の結果から考察し、表現しているかを評価する。(発言・記述分析) | 1日の気温の変化を表したグラフと天気を関係づけて、観察した結果から考察し、表現している。 | 晴れの日と曇りや雨の日の気温の変化を表した折れ線グラフを使って、変化が大きいところと小さいところを比較するように促す。 |
| | | | 知 | ○ | 知①/天気によって、1日の気温の変化のしかたに違いがあることを理解しているかを評価する。(記述分析・ペーパーテスト) | 天気によって、1日の気温の変化のしかたに違いがあり、太陽の熱や雲と関係があると理解している。 | 日なたと日かげであたたかさが違うことや、日光によって地面があたたまることなどを思い出すことで、晴れの日と曇りや雨の日のあたたかさの違いを日光と関係づけて考えられるように促す。 |
| | | | 態 | ○ | 態①/天気の様子や1日の気温の変化に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしているかを評価する。(発言・行動観察) | 晴れの日と曇りや雨の日の気温の変化に進んでかかわり、他者とかかわりながら、天気や気温を粘り強く調べようとしている。 | 観察に適した日を選び、決めた時刻ごとに観察できるように声をかけるとともに、継続して観察できていることを賞賛し、意欲が持続するように支援する。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 5 ・ 予備 | まとめノート/たしかめよう/活用しよう くらしとリンク（あまい野菜や果物と気温のひみつ？） | 態 | ○ | 態②/天気と1日の気温の変化について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを評価する。(行動観察・発言・記述分析) | 天気と1日の気温の変化について、学んだことを学習や生活に生かそうしたり、1日の気温の変化のしかたについて予想したりして、行動しようとしている。 | 天気の様子と1日の気温の変化のしかたについて、どのような関係があったか、ノートの記録などを確認するように助言する。 |

3. 地面を流れる水のゆくえ

5月第4週～、配当6時間

【学習指導要領との関連】B(3)雨水の行方と地面の様子 ア(7)(イ)、イ

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>【単元の目標】 水の流れ方や浸みこみ方に着目して、それらと地面の傾きや土の粒の大きさを関係づけて、雨水のゆくえと地面のようすを調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①／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。 知②／水の浸みこみ方は、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。 知③／雨水のゆくえと地面のようすについて、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／雨水のゆくえと地面のようすについて、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／雨水のゆくえと地面のようすについて、観察、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／雨水のゆくえと地面のようすについての事物・現象に進んでかかわり、他者とかがわりながら問題解決しようとしている。 態②／雨水のゆくえと地面のようす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> |
|--|--|---|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|-----------------------|-------------|--|----|----|--|--|---|
| 単元導入 | 1 | 地面を流れる水のゆくえ 雨の日の地面のようすはどのようになっているのだろうか。 | 思 | | 思①／地面を流れる水のゆくえについて、地面のようすと関係づけながら、根拠のある予想や仮説を発想し、表現しているかを確認する。（行動観察・発言） | 地面に降った雨水のようすや生活経験をもとに、地面を流れる水のゆくえについて、地面の傾きと関係づけたり、土のようすと関係づけたりしながら自分の考えを表現している。 | 雨の日に靴がぬれないようにするには、高い所と低い所のどちらを歩くか、どうして、雨水が地面を流れる場所や向きがいつも同じなのかなど、日常・生活経験からの発言を促す。 |
| 第1次 | 2 | 水の流れとかたむき 水の流れと地面の傾きには、どんな関係があるのだろうか。 観察1 水の流れと地面のかたむき | 知 | ○ | 知①／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かを評価する。（行動観察・記述分析） | 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、水の流れの通り道も、周りの地面に比べて低くなっていることをとらえている。 | 学校の手洗い場で、観察1と同じように傾きを調べ、蛇口から水を流して、高い場所から低い場所に流れるようすを見せる。 |
| 第2次 | 3 ・ 4 | 水のしみこみ方と土 土の種類と水の浸みこみ方には、どんな関係があるのだろうか。 実験1 土のつぶの大きさと水のしみこみ方 | 思 | ○ | 思①／低い場所に流れた水のゆくえについて、土のようすと関係づけながら、根拠のある予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 低い場所に流れた水のゆくえについて、土の粒の大きさの違いによる粒の間の隙間の違いを発想し、水の浸みこみ方の違いと関係づけながら表現している。 | 砂場のほうが校庭の地面より低いのに、なぜ水たまりができないのかなど、低い場所でも水がたまらない例を示し、地面のようすへと接続していくようにする。 |
| まとめノート～with the Earth | 5 ・ 6 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう 雨のぼうさい(with the Earth) | 態 | ○ | 態②／水が地面を流れたり、浸みこんだりするしくみと自然災害や土地利用との関係について調べようとしているかを評価する。（行動観察・発言・記述分析） | 水が地面を流れたり、浸みこんだりするしくみと自然災害や土地利用との関係について、防災・減災も意識しながら調べようとしている。 | 学校でバケツ稲づくりを行ってれば、その土を調べたり、プランターではなくバケツを使っている理由を聞くなど、より身近なところから興味づけを行う。 |
| | | | 知 | ○ | 知③／粒の大きさと水の浸みこみ方の違いを調べる実験を、条件制御しながら行い、結果をわかりやすく記録しているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 粒の大きさと水の浸みこみ方の違いを調べる実験を、条件制御しながら行い、土の上の水についても、土から出てくる水についても、結果をわかりやすく記録している。 | 土や水の量を同じにする理由を確認したり、土の上の水の変化を見る人、土の下から出る水を見る人というように分担しながら実験を行い、情報を共有したりする。 |
| | | | 態 | ○ | 態①／地面を流れる水のゆくえに進んでかかわり、他者とかがわりながら問題解決しようとしているかを評価する。（行動観察・発言・記述分析） | 地面を流れる水のゆくえに進んでかかわり、他者とかがわりながら、そのようすを地面の変化に着目して調べようとしている。 | 流れる水が集まってくる排水口がどんな場所にあるかなど、特徴的な例を紹介して、水の流れと地面の傾きについての関心を高める。 |
| | | | 思 | ○ | 思②／粒の大きさと水の浸みこみ方の関係を調べる実験を行い、得られた結果をもとに考察し、表現しているかを評価する（発言・記述分析）。 | 土の種類により水の浸みこみややすさが異なることを、土を構成する粒や、粒と粒との隙間の大きさと関係づけながら表現している。 | 最初に土の上の水がなくなるのが砂利であることをとらえ、なぜ砂利がいちばん浸みこむのが速いのかを考えることを通して、粒の大きさに視点が向くようにする。 |
| | | | 知 | ○ | 知②／水の浸みこみ方は、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かを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 水の浸みこみ方は、土の粒の大きさによって違いがあることを実験結果をもとに説明できる。 | 実験のようすを動画撮影しておき、撮影した動画を見せる。動画に土の種類やタイマーのテロップを入れたり、2、3画面で同時に、土の種類による違いを見せたりすると、よりわかりやすい。 |

4. 電気のはたらき

6月第2週～、配当7時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】A(3)電流の働き ア(7)、イ

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>【単元の目標】 電流の大きさや向き、乾電池につないだもののように着目して、それらに関係づけて、電流のはたらきを調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①／乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさや向きが変わり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わることを理解している。 知②／電流のはたらきについて、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／電流のはたらきについて、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／電流のはたらきについて、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／電流のはたらきについての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／電流のはたら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> |
|---|--|--|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|-----------|--|----|----|--|---|---|
| 単元導入 | 1 | 電気のはたらき 乾電池でモーターを回して、モーターの回り方を調べよう。 | 思 | | 思①／乾電池とモーターを使ったおもちゃについて、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、表現しているかを確認する。（発言・記述分析） | 乾電池とモーターを使ったおもちゃについて、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、筋道立てて自分の考えを表現している。 | 3年での電気の学習を振り返るとともに、事前につくった扇風機を紹介し、しくみや動きを確認する。 |
| 第1次 | 2 3 | かん電池のはたらき ・ 乾電池をつなぐ向きと、モーターの回る向きには、どんな関係があるのだろうか。 実験1 かん電池とモーターの回る向き | 思 | ○ | 思①／回路を流れる電流の向きとモーターの回る向きについて予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 乾電池をつなぐ向きを変えると、モーターの回る向きも変わると予想し、自分の考えを表現している。 | 乾電池の向きだけが異なる2つの回路を用意し、モーターの回る向きについて考えるように促す。 |
| 第2次 | 4 5 | かん電池とつなぎ方 ・ モーターをもっと速く回すには、どうすればよいのだろうか。 実験2 かん電池とモーターの回る速さ | 思 | ○ | 思②／乾電池2個のつなぎ方やモーターの回り方について、実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。（行動観察・記述分析） | 乾電池2個のつなぎ方を考えている回路をつくり、乾電池のつなぎ方、モーターの回り方、電流の大きさを表に整理しながら表現している。 | 乾電池1個を使った回路をつくり、もう1つの乾電池をどのようにつなげればよいかを考えるように助言する。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 7 ・ 予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう くらしとリンク（くり返し使える電池？） | 態 | ○ | 態②／電気のはたら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かを評価する。（発言・行動観察） | 電気のはたらきについて学んだことを学習や生活に生かそうとしたり、電気の利用の方法を考えたりしている。 | 電気のはたらきを利用した日常生活の中の具体物を紹介する。 |
| | | | 知 | ○ | 知②／簡易検流計を正しく使い、回路を流れる電流の向きと、モーターの回る向きを関係づけて調べているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 簡易検流計を正しく使って、乾電池をつなぐ向きを変えたときの簡易検流計の針が振れる向きや、モーターの回る向きを調べている。 | 簡易検流計、乾電池、モーターを正しくつないだ回路を見せ、モーターを回して、簡易検流計の針が振れることを確認する。 |
| | | 乾電池の数やつなぎ方と、電流の大きさには、どんな関係があるのだろうか。 実験3 かん電池と電流の大きさ | 知 | ○ | 知①／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、モーターの回り方が変わることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 乾電池の数やつなぎ方を変えると、モーターの回る速さが変わることを理解し、電流の大きさとの関係で説明している。 | 乾電池1個をつないだ回路や、乾電池2個を直列や並列につないだ回路などを用意し、モーターの回る速さの違いに気づくようにする。 |
| | | | 態 | ○ | 態①／乾電池2個のつなぎ方やモーターの回り方に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしているかを評価する。（発言・行動観察） | 乾電池2個のつなぎ方を変えてモーターの回る速さを調べ、ほかの子どもの結果と比べるなどして、電気の回路を意欲的に調べようとしている。 | いろいろなつなぎ方でモーターの回る速さとの関係を確認して、他者とかかわりながら調べるよさを感じられるようにする。 |

夏の生き物

7月第1週～、配当4時間

【学習指導要領との関連】B(2)季節と生物 ア(7)(4)、イ

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>【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ようすと季節の変化に着目して、それらに関係づけて、身近な動物の活動や植物の成長と環境とのかかわりを調べることを通して、それらについての理解をはかり、観察などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①／動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。 知②／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。 知③／身近な動物や植物について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／身近な動物や植物について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／身近な動物や植物について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／身近な動物や植物についての事象・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／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。</p> |
|--|--|--|--|

※各観点の評価は、季節と生き物(1)～(5)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|---------------------|-------------|--|----|----|---|--|---|
| 第1次 | 1 ・ 2 | 夏の生き物のようす 春と比べて、植物や動物のようすはどうなっているのだろうか。 観察1 季節と植物や動物のようす | 思 | ○ | 思①／夏の生き物について、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。(発言・記述分析) | 夏の生き物について、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、環境とのかかわりについて自分の考えを表現したり、観察計画を具体的に立てたりしている。 | 春のころの植物や動物の写真を提示したり、春のころの観察記録を紹介したりする。 |
| | | | 態 | | 態①／夏の生き物に進んでかかわり、他者とかかわりながら、季節による違いを調べようとしているかを確認する。(行動観察・記述分析) | 夏の生き物に進んでかかわり、春の観察経験を生かして、他者とかかわりながら身の回りの生き物のようすを調べ、春のようすとの違いを見つけようとしている。 | 植物の花や若い実、セミの抜け殻など、特徴的な変化のようすを紹介して、夏の生き物を観察する意欲を高める。 |
| 第2次 | 3 | 植物を育てよう 春に種をまいた植物は、夏になり、どうなっているのだろうか。 観察2 季節と植物の成長 | 知 | | 知③／夏の植物の成長のようすを調べ、結果をわかりやすく記録しているかを確認する。(行動観察・記録分析) | ヒョウタンなどを育てて、成長のようすやそのときの気温を繰り返し調べ、以前と比べながら結果を図や言葉でわかりやすく記録している。 | 教科書の写真やこれまでの記録カードを見せて、観察の観点を話し合い、わかりやすく記録できるように助言する。 |
| 第3次～ くらしと リンク | 4 | 夏の記録をまとめよう 活動 観察した記録を整理して伝え合おう くらしとリンク(日本各地の夏) | 知 | ○ | 知①②／夏になると、動物が活発に活動し、植物がよく成長することを理解しているかを評価する。(記述分析・ペーパーテスト) | 夏になると、動物はより活発に活動し、植物はより成長することを理解し、春のようすと比較しながら説明している。 | 春と夏の生き物の記録を比べることから、生き物のようすと、気温や水温の変化との関係を考えられるように支援する。観察記録で不十分な点は、友達の発表などを参考にしながら整理してまとめるように助言する。 |
| | | | 態 | | 態②／夏の生き物について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを確認する。(発言・行動観察) | 夏の生き物について学んだことを学習や生活に生かそうとし、意欲的にこれからの変化についても考えようとしている。 | 春のようすと比べ、夏ならではのようすを考えるよう促す。身の回りの生き物への興味を持続できるように、秋にも、植物や動物のようすを観察することを伝える。 |

夏の夜空

7月第2週、配当2時間

【学習指導要領との関連】B(5)月と星 ア(4)、イ

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>【単元の目標】 星の明るさや色に着目して、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はかり、観察などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①／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。 知②／空には、明るさや色の違う星があることを理解している。 知③／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。 知④／月や星の特徴について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／月や星の特徴について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／月や星の特徴について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／月や星についての事象・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／月や星について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p> |
|--|---|--|--|

※各観点の評価は、夜空を見上げると(1)～(3)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|-----|-------------|--|----|----|---|---|---|
| 第1次 | 1 ・ 2 | 夏の夜空 夜空に輝く星には、どんな違いがあるのだろうか。 観察1 夏の星 | 思 | | 思①／夏の夜空に輝く星について、問題を見だし、表現しているかを確認する。(発言・記述分析) | 夏の夜空に輝く星について、教科書の写真や生活経験をもとに、具体的な問題を見だし、自分の考えを表現しようとしている。 | 星の名前の由来や星座に関する話題を紹介して、星にはさまざまな特徴があることに気づくことができるようにする。 |
| | | | 知 | ○ | 知④／方位磁針や星座早見などを正しく使って、星や星座を観察し、星の明るさや色などをわかりやすく記録しているかを評価する。(行動観察・記録分析) | 方位磁針や星座早見などを正しく使いながら、いろいろな星や星座を詳しく観察し、その結果をわかりやすく記録している。 | 方位磁針や星座早見の使い方の練習を行い、さそり座のアンタレスなど、明るさや色に特徴のある星の探すことができるように支援する。 |
| | | | 知 | ○ | 知②／星によって明るさや色に違いがあることを理解しているかを評価する。(記述分析・ペーパーテスト) | 方位磁針や星座早見などを正しく使いながら、いろいろな星や星座を詳しく観察し、星によって明るさや色に違いがあることを説明できる。 | 明るさや色の違いがわかりやすいさそり座を例に、さそり座を撮影した写真の中に星座を見つけ、なぜ見つけられたか、その理由を問うことで、星の明るさや色の違いに着目できるようにする。 |

5. 月や星

9月第2週～、配当6時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】B(5)月と星 ア(7)(イ)(ウ)、イ

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>【単元の目標】 月や星の位置の変化や時間の経過に着目して、それらに関係づけて、月や星の特徴を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、観察などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①／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。 知②／空には、明るさや色の違う星があることを理解している。 知③／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。 知④／月や星の特徴について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／月や星の特徴について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／月や星の特徴について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／月や星についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかがわりながら問題解決しようとしている。 態②／月や星について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p> |
|--|---|--|--|

※各観点の評価は、夜空を見上げると(1)～(3)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|--------------|--|----|----|---|---|---|
| 単元導入 | 1 | 月や星 月や星は、どのように位置が変わるのだろうか。 | 思 | | 思①／月の位置の変化について問題を見だし、表現しているかを確認する。（発言・記述分析） | 昼間の月のようすや生活経験をもとに、月の位置の変化について具体的な問題を見だし、自分の考えを表現している。 | 昼間に見られる月をいっしょに見たり、月を見た経験を話題にしたりして、月の位置の変化に着目できるようにする。 |
| 第1次 | 2 ・ 3 | 月の位置 月も太陽と同じように、時刻とともに位置が変わるのだろうか。 観察1 月の見える位置 | 思 | ○ | 思①／月の位置の変化について、太陽の位置の変化や生活経験をもとに予想や仮説を発想し、考えを表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 月を見た経験などから、月も太陽と同じように東から西へ位置が変わると予想や仮説を発想し、より具体的に自分の考えを表現している。 | 月や太陽を見た経験をもとに、どの位置に見えたか考えるように助言する。 |
| | | | 知 | ○ | 知④／方位磁針などを正しく使って月の位置を調べ、時刻による月の位置の変化をわかりやすく記録しているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 方位磁針を正しく使って月の方位を調べ、また月の高度のはかり方を理解し、調べた月の位置を目印なども記入しながらわかりやすく記録カードに記録している。 | 方位磁針の使い方や月の高度のはかり方を練習し、正しく月の位置を記録できるよう支援する。 |
| | | | 知 | ○ | 知①／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かを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 月は日によって形が変わって見え、太陽と同じように1日のうちでも時刻によって位置が変わり、月の形が違って位置の変わり方は同じであることを説明できる。 | 観測できなかった時刻の月の位置を、資料や映像教材などを使って補い、月の位置の変化をとらえられるように支援する。 |
| | | | 態 | ○ | 態①／月の位置の変化について進んでかかわり、他者とかがわりながら問題解決しようとしているかを評価する。（行動観察・発言） | 月の位置の変化について、友達の結果と見比べるなどしながら、月が見られる位置や時刻、形などに着目して、月の位置の変化を意欲的に調べようとしている。 | 観察に適した目を選び、ワークシートなどを用意して観察・記録しやすくするとともに、他者とかがわりながら調べるよさを感じられるようにする。 |
| 第2次 | 4 ・ 5 | 星の位置 星も時刻とともに位置が変わるのだろうか。 観察2 星の位置と並び方 | 知 | ○ | 知③／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かを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 方位磁針や星座早見を用いて星の位置や並び方を調べ、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説明できる。 | 建物や電線など、星の位置の目安となるものを決めて、同じ場所から、時刻を変えて観察するように助言する。 |
| | | | 思 | ○ | 思②／星の位置の変化を観察の結果から考察し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 星の位置の変化を時刻の経過と関係づけて考察し、考えを具体的に表現したり、新たに生じた疑問を検討したりしている。 | 友達の記録カードや教科書の図などをもとに、星の位置が変化していることに気づいたり、映像教材やコンピュータシミュレーションなどを使うことで、星や星座の位置の変化を確認できるようにする。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 6 ・ 予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しようくらしとリンク（夜空のみりよく） | 態 | ○ | 態②／月や星の位置の変化について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを評価する。（発言・記述分析） | 月や星の位置の変化について、学んだことを学習や生活に生かそうとし、資料を使って月や星を調べたり、観察したりしようとしている。 | 夜空を見る習慣を促したり、プラネタリウムや天文台に出かける機会を設けたりする。 |

6. とじこめた空気や水

9月第4週～、配当6時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】A(1)空気と水の性質 ア(7)(イ)、イ

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>【単元の目標】 体積やおし返す力の変化に着目して、それらとおす力とを関係づけて、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はかり、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①／閉じ込めた空気をおすと、体積は小さくなるが、おし返す力は大きくなることを理解している。 知②／閉じ込めた空気はおし縮められるが、水はおし縮められないことを理解している。 知③／空気と水の性質について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／空気と水の性質について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／空気と水の性質について、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／空気と水の性質についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／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> |
|--|--|--|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|------|---|----|----|---|---|--|
| 単元導入 | 1・2 | とじこめた空気や水 閉じ込めた空気にはどんな性質があるのだろうか。 | 思 | | 思①／閉じ込めた空気の性質について問題を見だし、表現しているかを確認する。（発言・記述分析） | 空気鉄砲を使った活動の中で、玉を飛ばすためには空気に関係しているのではないかという問題を見だし、自分の考えを表現している。 | 袋に空気を入れると、袋が膨らむことを確かめ、空気の存在を意識できるようにしたり、空気鉄砲の筒の中には空気が入っていることを確認したりする。空気鉄砲を水の中で発射させることで空気の存在を確かめてもよい。また、空気鉄砲の玉が飛ばようすを動画で撮影し、スロー再生することで、玉と玉の間に注目するとよい。 |
| 第1次 | 3・4 | とじこめた空気のせいしつ 閉じ込めた空気をおしたとき、空気はどうなっているのだろうか。 実験1 とじこめた空気をおしたとき | 思 | ○ | 思①／閉じ込めた空気をおしたときについて、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 生活体験や空気鉄砲を使った活動から、空気をおしたときに体積がどうなるかを予想し、それを調べる具体的な方法について、自分の考えを表現している。 | 空気鉄砲をおしたとき、前の玉と後の玉の間の距離が変わることを確認する。さらに、玉と玉の距離が短くなったということは、中の空気がどのようになったと思うかを図で表現するように促す。 |
| | | | 知 | ○ | 知③／空気を閉じ込めた器具を安全に正しく使って、閉じ込めた空気の性質を調べているかを評価する。（発言・行動観察） | 注射器が倒れないように気をつけて力を加えるなど安全に使い、注射器の目盛りに着目し、空気の体積の変化を詳しく調べている。 | 注射器のおし方や、ピストンをおす加減などの操作を確認する。また、必要に応じて、安全に実験できるように、1人が操作、1人が撮影など、2人で協力しながら調べてもよい。 |
| | | | 知 | ○ | 知①／閉じ込めた空気をおすと、体積は小さくなるが、おし返す力は大きくなることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 閉じ込めた空気をおすと体積が小さくなり、強くおして体積が小さくなるほど、おし返す力は大きくなることを、図などを使ってまとめている。 | 空気の体積が小さくなったことを見やすくするために、動画や写真で撮影したり、発泡ポリスチレンを使うことで、体積が小さくなったことを感じられるようにしたりする。 |
| | | | 態 | ○ | 態①／閉じ込めた空気の性質に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしているかを評価する。（行動観察） | 閉じ込めた空気の性質に進んでかかわり、他者とかかわりながら、空気鉄砲の玉が飛ば理由について、さまざまな方法で閉じ込めた空気の性質を調べようとしている。 | 多様な発見を認めるとともに、「それは空気がどうなっているからかな」など問いかけ、閉じ込めた空気の性質を調べる意欲をもてるようにする。 |
| 第2次 | 5 | とじこめた水のせいしつ 水も空気と同じように、おし縮めることができるのだろうか。 実験2 とじこめた水をおしたとき | 知 | | 知③／閉じ込めた水をおしたときについて、結果をわかりやすく記録しているかを確認する。（行動観察・記録分析） | 閉じ込めた水をおしたとき、体積がどうなるかを、空気をおしたときと比較しながら調べ、記録している。 | 注射器の目盛りに注目し、水の体積がどうなるかを確認する。ピストンをおす前、おした後のようすを写真で撮影し比較する。 |
| | | | 思 | ○ | 思②／閉じ込めた水をおし縮めることができるかについて、実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 閉じ込めた水をおしたときの体積の変化について、実験の結果から、空気の場合と比較して考察し、自分の考えを図や文を使って表現している。 | 閉じ込めた空気はおし縮められることを思い出した上で、水はおし縮めることができないことを、再度実験したり、記録した動画を見比べたりしながら確認する。 |
| | | | 知 | ○ | 知②／閉じ込めた水は、空気と違っておし縮められないことを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 閉じ込めた水をおしても、空気と違って、体積が変わらないことを理解し、空気と比較しながら図などで説明している。 | 空気を閉じ込めた注射器と水を閉じ込めた注射器を用意し、両方を同時におすところを観察するとよい。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 6・予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう くらしとリンク（水でっぼうの先は、どうして細くなっているの？） | 態 | ○ | 態②／閉じ込めた空気や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かを評価する。（行動観察・発言・記述分析） | 空気や水の性質を利用してものづくりをしたり、空気や水の性質を利用したものを日常生活の中に見つけ、説明したりしようとしている。 | 空気や水を利用したものづくりの例や日常生活の中の具体物を紹介する。 |

7. ヒトの体のつくりと運動

10月第3週～、配当6時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】B(1)人の体のつくりと運動 ア(7)(イ)、イ

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>【単元の目標】 骨や筋肉のつくりとはたらきに着目して、それらに関係づけて、ヒトやほかの動物の体のつくりと運動とのかかわりを調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、観察、資料調べなどに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想する力や生き物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①／ヒトの体には骨と筋肉があることを理解している。 知②／ヒトが体を動かすことができるのは、骨、筋肉のはたらきによることを理解している。 知③／ヒトやほかの動物について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／ヒトやほかの動物について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／ヒトやほかの動物について、観察、資料調べなどを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／ヒトやほかの動物についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／ヒトやほかの動物について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p> |
|---|---|---|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|----------|---|----|----|---|--|--|
| 単元導入 | 1 | ヒトの体のつくりと運動 ヒトや動物の体は、どんなつくりで、どんなしくみで動いているのだろうか。 | 思 | ○ | 思①／運動しているときのヒトの体の動きから、腕の中の骨がどのようにになっているか予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 運動しているときのヒトの体の動きから、腕の中の骨がどのようにになっているか予想をもち、自分の考えを図や文を使って表現している。 | 自分の腕や手を触ったり動かしたりする活動を通して、腕の中の骨がどうなっているかを考えることができるように助言する。 |
| 第1次 | 2 | 体のつくり 体が曲がる場所はどこだろうか。 観察1 体のつくり | 知 | ○ | 知③／自分の体を触ったり、骨の模型や映像などの資料を活用したりして、体を曲げられるところを調べているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 自分の体を触って曲げられるところを見つけたり、骨の模型や映像などの資料を活用したりして、体を曲げられるところを詳しく調べている。 | 骨の模型や図を使ったり、自分の体の曲げられるところにシールをはったりして、曲げられるところを意識できるようにする。 |
| 第2次 | 3 | 体が動くしくみ 体を動かすとき、筋肉はどうなっているのだろうか。 観察2 体が動くしくみ | 知 | ○ | 知①②／ヒトの体には骨と筋肉があり、ヒトが体を動かすことができるのは、骨や筋肉のはたらきによることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | ヒトが体を動かすときの、骨や筋肉の動きや変化を正しくとらえ、体が動くしくみを理解している。 | 腕を曲げた状態と、伸ばした状態のイラストを用意し、筋肉と骨とのつながりにも注目しながら、腕を動かしたときの筋肉のようすをかくことができるように助言する。 |
| 第3次 | 4 5 | 動物の体のつくりとしくみ ・ほかの動物も、ヒトと同じしくみで体を動かしているのだろうか。 しりょう調べ1 動物の体のつくりとしくみ | 知 | ○ | 知③／ほかの動物の体のつくりや、体を動かすしくみについて、資料を活用して調べているかを評価する。（行動観察・記録分析） | ほかの動物の体のつくりや、体を動かすしくみについて、図鑑やインターネットなどさまざまな方法で詳しく調べている。 | 図書室の図鑑の活用やインターネットの活用など、調べる方法を伝え、調べるポイントを焦点化できるように支援する。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 6 ・予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう くらしとリンク（じゅんぴ運動はどうして大切なの？） | 態 | ○ | 態②／ヒトやほかの動物の体のつくりと運動について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを評価する。（発言・行動観察・記述分析） | ヒトやほかの動物の体のつくりと運動について学んだことを通して、日常生活の行動を振り返りながら、生命の巧みさを考えようとしている。 | 導入場面の図や日常生活のいろいろな行動を振り返るよう助言し、学んだことと日常生活での行動とを関連づけて考えていけるように支援する。 |

秋の生き物

11月第1週～、配当4時間

【学習指導要領との関連】B(2)季節と生物 ア(7)(イ)、イ

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>【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ようすと季節の変化に着目して、それらに関係づけて、身近な動物の活動や植物の成長と環境とのかかわりを調べることを通して、それらについての理解をはかり、観察などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①／動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。 知②／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。 知③／身近な動物や植物について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／身近な動物や植物について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／身近な動物や植物について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／身近な動物や植物についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／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。</p> |
|--|--|--|--|

※各観点の評価は、季節と生き物(1)～(5)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|---------------------|-------------|--|----|----|--|---|--|
| 第1次 | 1 ・ 2 | 秋の生き物のようす 春や夏と比べて、植物や動物のようすはどうなっているのだろうか。 観察1 季節と植物や動物のようす | 思 | ○ | 思①／秋の生き物について、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 秋の生き物について、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、環境との関わりについて自分の考えを表現したり、観察計画を具体的に立てたりしている。 | 夏のころの植物や動物の写真を提示したり、春や夏のころの観察記録を紹介したりする。 |
| | | | | 態 | 態①／秋の生き物に進んでかかわり、他者とかかわりながら、季節による違いを調べようとしているかを確認する。（行動観察・記述分析） | 秋の生き物に進んでかかわり、春や夏の観察経験を生かして、他者とかかわりながら身の回りの生き物のようすを調べ、春や夏のころとの違いを見つけようとしている。 | 植物の紅葉や熟した実、バッタやカマキリの産卵など、特徴的な変化のようすを紹介して、秋の生き物を観察する意欲を高める。 |
| 第2次 | 3 | 植物を育てよう 春に種をまいた植物は、秋になり、どうなっているのだろうか。 観察2 季節と植物の成長 | 知 | | 知③／秋の植物の成長のようすを調べ、結果をわかりやすく記録しているかを確認する。（行動観察・記録分析） | ヒョウタンなどを育てて、成長のようすやそのときの気温を繰り返し調べ、以前と比べながら結果を図や言葉でわかりやすく記録している。 | 教科書の写真やこれまでの記録カードを見せて、観察の観点を話し合い、わかりやすく記録できるように助言する。 |
| 第3次～ くらしと リンク | 4 | 秋の記録をまとめよう 活動 観察した記録を整理して伝え合おう くらしとリンク(日本各地の秋) | 知 | ○ | 知①②／秋になると、動物の動きは鈍くなり、植物は成長が止まったり、実が大きくなったりすることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 秋になると、動物の動きは鈍くなり、植物は成長が止まったり、実が大きくなったりすることを理解し、夏のようすと比較しながら説明している。 | これまでの生き物の記録を比べることから、生き物のようすと、気温や水温の変化との関係を考えられるように支援する。観察記録で不十分な点は、友達の記事などを参考にしながら整理してまとめるように助言する。 |
| | | | | 態 | 態②／秋の生き物について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを確認する。（発言・行動観察） | 秋の生き物について学んだことを学習や生活に生かそうとし、意欲的にこれからの変化についても考えようとしている。 | 春や夏のようすと比べ、秋ならではのようすを考えるよう促す。身の回りの生き物への興味を持続できるように、冬にも、植物や動物のようすを観察することを伝える。 |

8. ものの温度と体積

11月第3週～、配当8時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】A(2)金属、水、空気と温度 ア(7)、イ

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>【単元の目標】 空気・水・金属をあたためたり、冷やしたりしたときの体積の変化に着目して、それらと温度の変化とを関係づけて、空気・水・金属の温度変化に伴う体積の変化を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①／空気・水・金属は、あたた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。 知②／空気・水・金属の温度と体積について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／空気・水・金属の温度と体積について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／空気・水・金属の温度と体積について、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／空気・水・金属の温度と体積についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／空気・水・金属の温度と体積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> |
|--|---|--|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|------|---|----|----|---|--|---|
| 単元導入 | 1 | <p>ものの温度と体積 閉じ込めた空気をあたためると、どうなるのだろうか。</p> | 思 | | <p>思①／閉じ込めた空気をあたためたときについて問題を見だし、表現しているかを確認する。（発言・記述分析）</p> | <p>閉じ込めた空気をあたためる活動や生活経験をもとに、空気の温度と体積について具体的な問題を見だし、自分の考えを表現している。</p> | <p>容器に閉じ込めた空気をあたためると、容器の口についたせっけん水の膜や風船が膨らむことを例示し、体積に着目できるように支援する。</p> |
| 第1次 | 2・3 | <p>空気の温度と体積 空気は、温度によって体積が変わるのだろうか。 実験1 温度による空気の体積の変化</p> | 思 | ○ | <p>思①／閉じ込めた空気をあたためたときについて、予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析）</p> | <p>閉じ込めた空気をあたためたとき、せっけん水の膜が膨らんだ理由について予想や仮説を発想し、それを確かめる方法も含めて自分の考えを図や文で表現している。</p> | <p>せっけん水の膜が膨らむためには、容器の中の空気がどうなればよいかを考えるように促す。</p> |
| | | | 思 | | <p>思②／空気の温度と体積について、実験の結果から考察し、表現しているかを確認する。（発言・記述分析）</p> | <p>空気の温度と体積の変化について、実験の結果から考察し、導入の活動でせっけん水の膜が膨らんだ理由について自分の考えを表現している。</p> | <p>空気の温度が変化すると、体積も変化していることがわかるように表にまとめ、温度と体積の関係に気づくことができるように支援する。</p> |
| | | | 知 | ○ | <p>知①／空気はあたた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かを評価する。（記述分析・ペーパーテスト）</p> | <p>空気は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることを理解し、導入の活動でせっけん水の膜が膨らんだ理由について説明できる。</p> | <p>注射器など、視覚的に体積の変化がとらえやすいものを使った実験を例示して、空気の体積の変化を確認できるように助言する。</p> |
| | | | 態 | ○ | <p>態①／温度による空気の体積の変化に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしているかを評価する。（発言・行動観察・記述分析）</p> | <p>容器に閉じ込めた空気をあたためたり冷やしたりする活動に進んでかかわり、他者とかかわりながら、さまざまな方法で空気の温度と体積の関係を調べようとしている。</p> | <p>多様な発想を認めるとともに、「そのとき空気がどうなったといえるかな」などと問いかけ、空気の温度と体積の関係を調べる意欲をもてるように支援する。</p> |
| 第2次 | 4・5 | <p>水の温度と体積 水も、空気と同じように、温度によって体積が変わるのだろうか。 実験2 温度による水の体積の変化</p> | 思 | ○ | <p>思②／温度による水の体積の変化について、実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析）</p> | <p>水をあたためたり冷やしたりしたときの水の体積の変化を、水面の位置をしっかりとらえて、実験の結果から考察し、表現している。</p> | <p>はじめの水面の位置と、あたためた後の水面の位置を確認し、フラスコにガラス管をつけた実験装置の図の中に、水面をかき込むように促す。</p> |
| | | | 知 | ○ | <p>知①／水はあたた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かを評価する。（記述分析・ペーパーテスト）</p> | <p>水は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることを理解し、水面の位置が上下した理由を説明できる。</p> | <p>あたためたり冷やしたりしたときの水面の位置を指でしっかりと確認し、水面が上がったということは体積が大きくなったことをとらえられるように助言する。</p> |
| 第3次 | 6・7 | <p>金ぞくの温度と体積 金属も、温度によって体積が変わるのだろうか。 実験3 温度による金ぞくの体積の変化</p> | 知 | ○ | <p>知②／加熱器具などを安全に正しく使って、金属をあたためたり冷やしたりしたときの体積の変化を調べているかを評価する。（行動観察・記録分析）</p> | <p>加熱器具などを安全に正しく使って、熱した金属が非常に高温になることを理解した上で、金属をあたためたり冷やしたりしたときの体積の変化を調べている。</p> | <p>加熱器具の使い方を確認したり、熱した金属は非常に高温であることを伝えたりして、安全に実験に取り組めるように支援する。</p> |
| | | | 思 | | <p>思②／温度による金属の体積の変化について、実験の結果から考察し、表現しているかを確認する。（発言・記述分析）</p> | <p>温度による金属の体積の変化が、空気や水の場合と比較して非常に小さいことをわかりやすくまとめ、自分の考えを表現している。</p> | <p>玉が輪を通らなくなったということは、玉が大きくなった、つまり、金属の体積が大きくなったことを確認する。</p> |
| | | | 知 | ○ | <p>知①／金属は、あたためたり冷やしたりすると、その体積が変わるが、その変化は空気や水より小さいことを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト）</p> | <p>金属はあたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなるが、その変化は空気や水よりも小さいことを理解し、空気・水・金属によって性質が異なることも理解している。</p> | <p>空気・水・金属の温度による体積変化を、教科書p.125も活用しながら確認するように促す。</p> |
| まとめノート～くらしとリンク | 8・予備 | <p>まとめノート／たしかめよう／活用しよう くらしとリンク(あれ？オープントースターがかってに止まっている！)</p> | 態 | ○ | <p>態②／温度によるものの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かを評価する。（発言・行動観察・記述分析）</p> | <p>温度によるものの体積の変化を利用してものづくりをしたり、温度によるものの体積の変化を利用したものを日常生活の中に見つけ、説明したりしようとしている。</p> | <p>温度によるものの体積変化を利用したものづくりの例や、日常生活の中の具体物を紹介することで、身の回りでのくふうやしくみに気づけるよう支援する。</p> |

冬の夜空

1月第2週、配当2時間

【学習指導要領との関連】B(5)月と星 ア(イ)(ウ)、イ

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>【単元の目標】 星の位置の変化や時間の経過に着目して、それらに関係づけて、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はかり、観察に関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①／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。 知②／空には、明るさや色の違う星があることを理解している。 知③／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。 知④／月や星の特徴について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／月や星の特徴について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／月や星の特徴について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／月や星についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかがわりながら問題解決しようとしている。 態②／月や星について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p> |
|--|---|--|--|

※各観点の評価は、夜空を見上げると(1)～(3)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|-----|-------------|--|----|----|---|--|--|
| 第1次 | 1 ・ 2 | 冬の夜空 冬の星も、明るさや色に違いがあり、時刻とともに位置が変わるのだろうか。 観察1 冬の星 | 態 | | 態①／冬の夜空に輝く星に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしているかを確認する。（発言・記述分析） | 冬の夜空に輝く星を意欲的に観察し、他者とかかわりながら、星座や神話を調べたり、星の方位を確かめたりしながら星の特徴を調べようとしている。 | 冬の星に関する神話や話題を紹介して、星についての興味・関心を高めるようにする。 |
| | | | 知 | ○ | 知②③／冬の夜空にも、明るさや色の違う星があり、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かを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 夏や秋に夜空の星を観察したときと同じように、冬の夜空にも、明るさや色の違う星があり、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。 | 夏や秋に観察した体験から、夏や秋の星の色や明るさが違うことや、並び方、位置の変化などについて振り返るようにする。 |

冬の生き物

1月第2週～、配当3時間

【学習指導要領との関連】B(2)季節と生物 ア(ア)(イ)、イ

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>【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ようすと季節の変化に着目して、それらに関係づけて、身近な動物の活動や植物の成長とのかかわりを調べることを通して、それらについての理解をはかり、観察などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①／動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。 知②／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。 知③／身近な動物や植物について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／身近な動物や植物について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／身近な動物や植物について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／身近な動物や植物についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／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。</p> |
|---|--|--|--|

※各観点の評価は、季節と生き物(1)～(5)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|---------------------|---|---|----|----|---|---|--|
| 第1次 | 1 | 冬の生き物のようす これまでと比べて、植物や動物のようすはどうなっているのだろうか。 観察1 季節と植物や動物のようす | 思 | ○ | 思①／冬の生き物について、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 冬の生き物について、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、環境との関わりについて自分の考えを表現したり、観察計画を具体的に立てたりしている。 | これまでの季節の植物や動物の写真や観察記録を見直して、生き物を観察してきた場所を思い出すよう促す。 |
| | | | 態 | | 態①／冬の生き物に進んでかかわり、他者とかかわりながら、季節による違いを調べようとしているかを確認する。（行動観察・記述分析） | 冬の生き物に進んでかかわり、これまでの観察経験を生かして、他者とかかわりながら身の回りの生き物のようすを調べ、これまでの季節との違いを見つけようとしている。 | 植物の冬芽やロゼット、昆虫の卵など、特徴的な変化のようすを紹介して、冬の生き物を観察する意欲を高める。 |
| 第2次 | 2 | 植物を育てよう 春に種をまいた植物は、冬になり、どうなっているのだろうか。 観察2 季節と植物の成長 | 知 | | 知③／冬の植物の成長のようすを調べ、結果をわかりやすく記録しているかを確認する。（行動観察・記録分析） | ヒョウタンなどの成長のようすや気温を調べ、以前と比べながら結果を図や言葉でわかりやすく記録している。 | 教科書の写真やこれまでの記録カードを見せて、観察の観点を話し合い、わかりやすく記録できるように助言する。 |
| 第3次～ くらしと リンク | 3 | 冬の記録をまとめよう 活動 観察した記録を整理して伝え合おう くらしとリンク(日本各地の冬) | 知 | ○ | 知①②／冬になると、動物は見られなくなり、植物は種を残して枯れたり、枝に芽をつけて冬を越したりすることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 冬になると、動物は見られなくなり、植物は種を残して枯れたり、枝に芽をつけて冬を越したりすることを理解し、これまでの季節の生き物のようすと比較しながら説明している。 | これまでの生き物の記録を比べることから、生き物のようすと、気温や水温の変化との関係を考えられるように支援する。観察記録で不十分な点は、友達の発表などを参考にしながら整理してまとめるように助言する。 |
| | | | 態 | | 態②／冬の生き物について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを確認する。（発言・行動観察） | 冬の生き物について学んだことを学習や生活に生かそうとし、意欲的にこれからの変化についても考えようとしている。 | これまでの季節と比べ、冬ならではのようすを考えるよう促す。身の回りの生き物への興味を持続できるように、学年末に、1年間の観察のまとめをすることを伝える。 |

9. もののあたたまり方

1月第3週～、配当7時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】A(2)金属、水、空気と温度 ア(イ)、イ

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>【単元の目標】 金属・水・空気を熱したときの熱の伝わり方に着目して、それらと温度の変化とを関係づけて、金属・水・空気のあたたまり方を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①／金属は熱せられた部分から順にあたたまるが、水や空気は熱せられた部分が移動して全体があたたまること理解している。 知②／金属・水・空気のあたたまり方について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／金属・水・空気のあたたまり方について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／金属・水・空気のあたたまり方について、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／金属・水・空気のあたたまり方についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②／金属・水・空気のあたた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。</p> |
|--|--|--|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|---------|--|----|----|--|--|---|
| 単元導入 | 1 | もののあたたまり方 ものは、どのようにあたたまっていくのだろうか。 | 思 | ○ | 思①／金属の一部を熱すると、どのようにあたたまっていくのかについて予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 金属の一部を熱すると、どのようにあたたまっていくのかについて予想や仮説を発想し、それを確かめる方法も含めて自分の考えを図や文で表現している。 | 金属棒や金属板のイラストに、金属がどのようにあたたまっていくか矢印などでかき込むことで実験に見通しをもてるように支援する。 教科書p.141のQR「ちゅうかなべのようす」を見て、金属がどのようにあたたまっていくか、予想を立てることも考えられる。 |
| 第1次 | 2 3 | 金ぞくのあたたまり方 金属はどのようにあたたまっていくのだろうか。 実験1 金ぞくのあたたまり方 | 知 | ○ | 知②／加熱器具などを安全に正しく使って、金属のあたたまり方を調べ、結果をわかりやすく記録しているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 加熱器具などを安全に正しく使い、熱した金属が非常に高温になることを理解した上で、金属のあたたまり方を調べ、結果を図などを使ってわかりやすくまとめている。 | 加熱器具の使い方を確認したり、熱した金属は非常に高温になるため、取り扱いには注意が必要であることを伝えたりする。 |
| | | | 知 | ○ | 知①／金属は熱せられた部分から順にあたたまっていくことを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 金属は熱せられた部分から順にあたたまっていくことを理解し、図や文を使って説明できる。 | 示温シールの色が変わったところがあたたまったところであることを確認し、実験の結果から金属のあたたまる順番をとらえられるように助言する。 |
| | | | 態 | ○ | 態①／金属のあたたまり方に進んでかかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしているかを評価する。（発言・行動観察・記述分析） | 金属のあたたまり方に進んでかかわり、他者とかかわりながら、さまざまな方法で金属のあたたまり方を調べようとしている。 | 安全に配慮しながら、なるべく子どもの発想を生かした実験に取り組むことができるように支援することで、金属のあたたまり方を調べる意欲をもてるようにする。 |
| 第2次 | 4 | 水のあたたまり方 水は、どのようにあたたまっていくのだろうか。 実験2 試験管の中の水のあたたまり方 | 知 | ○ | 知②／水のあたたまり方を調べ、結果をわかりやすく記録しているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 水のあたたまり方を調べ、底を熱したときと、水面近くを熱したときの違いに着目して、その過程や結果を記録している。 | 示温インクの色が変わったところがあたたまったところであることを確認し、色の変化に着目して記録できるように支援する。 |
| | | | 思 | | 思②／水のあたたまり方について、実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 示温インクの色の変化や動きと水のあたたまり方を関係づけて考察し、自分の考えを図や文を使って表現している。 | 示温インクの色が変化したところがあたたまったところで、その動きが水の動きであることを再度確認する。必要に応じて、教科書p.147の別の方法のように、水の動きだけに注目できる実験を行い、確認する。 |
| | | | 知 | ○ | 知①／水はあたためられた部分が移動して全体があたたまることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 水はあたためられた部分が上へ動いて全体があたたまっていくことを理解し、金属のあたたまり方との違いを明確にししながら説明している。 | 示温インクを使った実験を提示し、色が変わった部分があたたまった部分で、その部分が上へ移動することを確認し、理解できるように支援する。 |
| 第3次 | 6 | 空気のあたたまり方 空気は、どのようにあたたまっていくのだろうか。 実験4 空気のあたたまり方 | 思 | ○ | 思②／空気のあたたまり方について、実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 部屋の空気の温度や電熱器の周りの空気の動き方と空気のあたたまり方を関係づけて考察し、自分の考えを図や文を使って表現している。 | 電熱器の周りの空気の影を見せ、あたためられた空気が上へ動いていることを確認し、空気のあたたまり方を考えるように促す。 |
| | | | 知 | ○ | 知①／空気は、あたためられた部分が移動して、全体があたたまることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 空気は、水と同じように、あたためられた部分が上へ動いて、全体があたたまっていくことを、金属のあたたまり方との違いも含めて理解している。 | 金属や水の実験結果も見直し、空気のあたたまり方が水のあたたまり方と似ていることを確認する。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 7 予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう くらしとリンク（あたためられた空気は人も運べる？） | 態 | ○ | 態②／もののあたたまり方について、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを評価する。（発言・行動観察・記述分析） | もののあたたまり方について学んだことを学習や生活に生かしたり、身の回りから探したりして、ものがあたたまる現象を見直そうとしている。 | 教科書p.151を活用してもののあたたまり方を確認し、教科書p.153などを例にあげながら日常生活の中の具体物を紹介する。 |

10. 水のすがた

2月第2週～、配当7時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】A(2)金属、水、空気と温度 ア(ウ)、イ

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>【単元の目標】 水の状態に着目して、温度の変化と関係づけて、水の状態の変化を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①／水は、温度によって水蒸気や氷に変わることで、また、水が氷になると体積が増えることを理解している。 知②／水の状態変化について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／水の状態変化について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／水の状態変化について、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／水の状態変化についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかがわりながら問題解決しようとしている。 態②／水の状態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> |
|--|---|--|--|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|------|---|----|----|---|--|---|
| 単元導入 | 1 | 水のすがた 温度を上げ続けると、水はどのように姿を変えるのだろうか。 | 思 | ○ | 思①／水を熱すると湯気や泡が出る現象について予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 水を熱すると湯気や泡が出る現象について予想や仮説を発想し、それを確かめる方法も含めて自分の考えを図や文で表現している。 | 前単元での学習や生活経験の中で、湯気を見た経験を想起し、湯気はどんなときに見ることができるのかを考えるように支援する。 |
| 第1次 | 2 | 水を熱したときの变化 水を熱し続けると、どうなるのだろうか。 実験1 水を熱したときの变化 | 知 | ○ | 知②／加熱器具などを安全に正しく使って、熱したときの水の様子を調べ、わかりやすく記録しているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 実験装置を正しく組み立て、加熱器具などを安全に正しく使って、熱したときの水の様子を調べ、わかりやすく記録している。 | 加熱器具やスタンドの正しい使い方を、教科書p.113を確認したり、教科書p.123のQRから使い方動画を確認したりするとよい。 |
| | 3 | 水を熱したときに出てきた泡は、何だろうか。 実験2 水を熱したときのあわの正体 | 思 | ○ | 思②／水を熱したときに出る泡の正体について、実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | しぼんだ袋に水がたまっていたことと、ビーカーの水が減っていたことを関係づけて考察し、沸騰したときに出る泡の正体は水であると考え、図や文を使って表現している。 | 前時の実験の結果を確認し、体積変化に着目を促す。また、沸騰したときに出る泡を袋に集めると、袋の中に水がたまっていたことから、泡の正体が水であることを考察できるようにする。 |
| 第2次 | 4 | 水を冷やしたときの变化 水を冷やし続けると、どうなるのだろうか。 | 知 | ○ | 知②／水を冷やし続けたときの温度やようすをわかりやすく記録しているかを評価する。（行動観察・記録分析） | 水を冷やし続けたときの水温の変化について、凍り始めた温度を正確に測定して表に記録したり、わかりやすく折れ線グラフに表したりしている。 | 0℃より低い温度の読み方や、折れ線グラフのかき方を確認する。 |
| | 5 | 実験3 水を冷やしたときの变化 | 思 | ○ | 思②／水を冷やしたときの变化について実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。（発言・記述分析） | 水は0℃になると凍り始め、全部が氷になるまで、温度が変わらないことや、水が氷になると体積が増えることを実験結果を根拠にして考察し、表現している。 | 水を冷やしたときの温度変化の折れ線グラフや、冷やす前後の試験管のようすを確認し、凍り始める温度と体積増加について考察できるようにする。 |
| 第3次 | 6 | 水の3つのすがた 水は温度によってどのように姿を変えたのだろうか。 | 知 | ○ | 知①／水が温度によって水蒸気や氷に変わることで、水が氷になると体積が増えることを理解しているかを評価する。（記述分析・ペーパーテスト） | 液体の水は、温度によって気体である水蒸気や、固体である氷などに姿を変えることを理解し、水だけでなくほかの物質に関しても、状態変化と温度を関係づけて説明できる。 | 気体・液体・固体の概念を、教科書p.165の図やQRを使って、理解できるように支援する。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 7・予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう くらしとリンク（温度によってすがたを変えるのは、水だけ？、トウモロコシがはじける？） | 態 | ○ | 態②／温度による水の状態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かを評価する。（行動観察・発言） | 温度による水の状態変化について学んだことを学習や生活に生かそうしたり、水が温度によって姿を変えたものを、身の回りから探して、水が温度によって姿を変えた現象を説明したりしようとしている。 | 凍った水たまりや風呂の湯気など、身の回りにある、水が温度によって姿を変えたものを考えるように促す。 |

11. 水のゆくえ

3月第1週～、配当5時間+予備1時間

【学習指導要領との関連】B(4)天気の様子 ア(イ)、イ

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>【単元の目標】 水のゆくえに着目して、それらと水の状態変化とを関係づけて、自然界の水のようすを調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】 知①/水は、水面や地面などから蒸発し、水蒸気になって空気中に含まれていくこと、また、空気中の水蒸気は、結露して再び水になって現れることがあることを理解している。 知②/自然界の水のようすについて、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①/自然界の水のようすについて、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②/自然界の水のようすについて、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①/自然界の水のようすについての事物・現象に進んでかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしている。 態②/自然界の水のようす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> |
|---|---|--|---|

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 | 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|----------------|------|---|----|----|--|---|---|
| 単元導入 | 1 | 水のゆくえ 消えた水たまりの水は、どこにいったのだろうか。 | 思 | | 思①/水たまりの水のゆくえについて問題を見だし、表現しているかを確認する。(発言・記述分析) | 雨がやんだ後の水たまりのようすや生活経験をもとに、水たまりの水のゆくえについて具体的な問題を見だし、自分の考えを表現している。 | 雨の日にできた水たまりが、いつの間になくなっていくことを思い出し、水が消えてしまったように見える現象に着目するように促す。 |
| 第1次 | 2・3 | 消えた水のゆくえ 水は沸騰しなくても、蒸発していくのだろうか。 実験1 空気中に出ていく水 | 思 | ○ | 思①/水は熱しなくても、蒸発するかについて予想や仮説を発想し、表現しているかを評価する。(発言・記述分析) | 水は熱しなくても、蒸発して空気中に出ていくかについて予想や仮説を発想し、それを確かめる方法も含めて、自分の考えを図や文で表現している。 | 洗濯物が乾くようすを思い出し、洗濯物は100℃まで熱しないと乾かないのかを考えるように助言する。 |
| | | | 知 | ○ | 知②/水の自然蒸発のようすを調べ、結果をわかりやすく記録しているかを評価する。(行動観察・記録分析) | 水の自然蒸発のようすを調べ、容器にふたをしたときと、していないときの違いに着目して、その結果をわかりやすく記録している。 | 容器にふたをしたときと、していないときの水の量に着目し、記録できるように支援する。 |
| | | | 知 | ○ | 知①/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かを評価する。(記述分析・ペーパーテスト) | 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ることを理解し、水たまりがなくなったことや洗濯物が乾く理由を説明している。 | 加熱器具で水を熱しているわけではないことから、2～3日後に容器の水が減っていれば、熱しなくても水が蒸発したといえることに気づくようにする。 |
| | | | 態 | ○ | 態①/空気中に出ていく水に進んでかわり、他者とかかわりながら問題解決しようとしているかを評価する。(行動観察・発言) | 空気中に出ていく水に進んでかわり、他者とかかわりながら、いろいろな方法で消えた水のゆくえを調べようとしている。 | 多様な発想を認めるとともに、「そのとき水がどうなったといえるかな」などと問いかけ、消えた水のゆくえを調べる意欲をもてるようにする。 |
| 第2次 | 4 | 空気中の水 空気中から、水を取り出すことはできるのだろうか。 実験2 空気中にある水 | 思 | ○ | 思②/空気中から水を取り出せるかについて、実験の結果から考察し、表現しているかを評価する。(発言・記述分析) | ビーカーの外側に水滴がつくことと、ビーカーの水が減っていないことを関係づけて考察し、水滴は空気中の水蒸気が冷やされて水になったものであることを、自分の言葉で表現している。 | 氷水を入れる前のビーカーには水滴がついていなかったこと、ビーカーの水は減っていないことを確認し、水滴が空気中から出てきたものであることを考察できるようにする。 |
| | | | 知 | ○ | 知①/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かを評価する。(記述分析・ペーパーテスト) | 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、わかりやすく説明している。 | 風呂の湯気や蒸し暑い夏の日を思い出し、空気中には水蒸気があり、その水蒸気が冷やされて水になることを確認する。 |
| まとめノート～くらしとリンク | 5・予備 | まとめノート/たしかめよう/活用しようくらしとリンク(水は自然の中をめぐっている?) | 態 | ○ | 態②/水のゆくえ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かを評価する。(行動観察・発言) | 水のゆくえについて学んだことを学習や生活に生かそうしたり、水の姿が変わる現象を、身の回りから見つけて説明したりしようとしている。 | 教科書p.179の現象を学習とつなげて話し合う場を設定する。 |

生き物の1年間

3月第3週、配当2時間

【学習指導要領との関連】B(2)季節と生物 ア(7)(イ)、イ

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>【単元の目標】 1年間調べてきた生物のようすを振り返りながら、動物の活動や植物の成長のようすと季節の変化に着目して、それらに関係づけて、身近な動物の活動や植物の成長と環境とのかかわりを調べることを通して、それらについての理解をはかり、資料調べなどに関する技能を身につけるとともに、おもに既習の内容や生活経験をもとに、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育成する。</p> | <p>【単元の評価規準】※ 知①／動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。 知②／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。 知③／身近な動物や植物について、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わかりやすく記録している。</p> | <p>思①／身近な動物や植物について、既習の内容や生活経験をもとに、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。 思②／身近な動物や植物について、観察などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。</p> | <p>態①／身近な動物や植物についての事物・現象に進んでかかわり、他者とかわりながら問題解決しようとしている。 態②／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。</p> |
|--|--|--|---|

※各観点の評価は、季節と生き物(1)～(5)を通して計画している。

| 次 | 時 | 指導計画 | 重点 記録 | 評価規準（B基準）と評価手法 | 十分満足できる状況の例 | B基準に達していない場合の手立て |
|-----|-------------|---|----------|--|---|---|
| 第1次 | 1 ・ 2 | <p>生き物の1年間 植物や動物のようすは、1年間ではどのように変わってきたのだろうか。 活動 生き物の1年間のようす</p> | 態 | 態①／身近な植物や動物のようすに進んでかかわり、他者とかわりながら問題解決しようとしているかを確認する。(行動観察・記述分析) | 身近な植物や動物に、1年間継続してかかわり、他者とかわりながら、季節ごとの生き物の特徴を調べようとしている。 | これまでの観察記録を見直して、植物や動物は1年間どのようにくらししているのか、生命をつなぐためにどのようなくふうをしているのかに着目できるように助言する。 |
| | | | 知 | 知③／1年間の観察記録を生き物ごとに整理し、季節と生き物のようすの関係について、わかりやすくまとめているかを評価する。(行動観察・記録分析) | 1年間の観察記録を見直し、季節の違いと生き物のようすの関係について、図や表などを使って、わかりやすくまとめている。 | 気温や水温の変化という軸を意識して、動物の活動や植物の成長の1年間のようすをまとめるよう助言する。 |
| | | | 知 | 知①②／動物の活動や植物の成長は、あたたかい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解しているかを確認する。(記述分析・ペーパーテスト) | 季節による動物の活動や植物の成長の違いを理解して、それぞれ1年間、生命をつないでいることを説明できる。 | 教科書の「生き物の1年間」のまとめを見せ、あたたかい季節と寒い季節の動物の活動や植物の成長ようすの違いを確認するよう促す。 |
| | | | 態 | 態②／季節と生き物のようすについて、学んだことを学習や生活に生かそうとしているかを評価する。(発言・行動観察) | 季節と生き物のようすについて学んだことを学習や生活に生かそうとし、命のサイクルについて考えようとしている。 | 気温と自分が観察した生き物のようすとを関係づけるよう促し、さらに他者が観察した身の回りの生き物の1年間の変化へと、興味を広げる。 |