

## 指導計画・評価資料 令和5年度4年

## 巻頭 自然にせまる

4月第2週, 配当1時間

## 【巻頭の目標】

身の回りにある水の姿の一つである霜柱の写真を見て, 科学的な視点から自然に迫り, 意欲的に理科の学習に取り組もうとすることができるようにする。

## 1. 春の生き物

4月第2週～, 配当8時間+ゆとり1時間

## 【単元の目標】

春の生命の息吹の中で, 動物の活動や植物の成長に興味・関心をもち, 1年間を通じた観察計画を立てて継続観察を行い記録することから, 生物を愛護する態度を育てるとともに, 動物の活動や植物の成長と気温や水温などの環境とのかかわりをとらえるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (2時間)	1 ・ 2	春の生き物 ○ これから1年間, 生き物を続けて観察するための計画を立てよう。	関・意① 春の植物や動物のようすに興味をもち, 季節による違いを調べようとしている。(行動観察・記録分析)  思・表① 生物のようすについて, 1年間継続して観察するための計画を立てて表現している。(発言・記録分析)
第1次 (2時間)	3 ・ 4	生き物のようすを調べよう (1) 校庭などの木やその周りの生き物は, どんなようすだろうか。 観察1 季節と生き物のようす	技能① 温度計を正しく使い, 気温や水温を適切な方法で調べている。(行動観察・記録分析)  思・表② 植物や動物のようすと季節の変化を関係づけて考察し, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)
第2次 (2時間)	5 ・ 6	植物を育てよう (1) 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	関・意① 植物のたねをまき, 育てていこうとしている。(行動観察)  技能② 植物の成長のようすを観察し, 変化に着目して記録している。(行動観察・記録分析)
第3次 (2時間)	7 ・ 8 ・ ゆ	春の記録をまとめよう (1) 春の生き物のようすについて, 記録を整理してまとめよう。	技能② 春の生物のようすについて, 観察記録を整理し, まとめている。(記録分析)  知・理① 春には, 動物が活動し始めたり, 植物が花を咲かせたり成長し始めたりすることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)  関・意① 春の植物や動物の観察を通して, 生物のようすに興味をもち, これからどうなっていくか考えようとしている。(発言・行動観察)

## 2. 天気と1日の気温

5月第2週～、配当6時間+ゆとり1時間

## 【単元の目標】

晴れや曇り、雨の日に、1日の気温の変化を調べ、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とらえるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	天気と1日の気温 ○ 1日の中で、気温がどのように変化するか、話し合ってみよう。	関・意① 天気の様子や1日の気温の変化に興味をもち、進んで調べようとしている。(行動観察)  思・表① 1日の気温の変化と天気の様子を関係づけて、それらについての予想をもち、表現している。(発言・記録分析)
第1次 (4時間)	2 ・ 3 ・ 4 ・ 5	1日の気温の変化 (1) 晴れた日と、曇りや雨の日では、1日の気温の変化にどのような違いがあるのだろうか。 観察1 1日の気温の変化	思・表② 1日の気温の変化のしかたは、天気によって違いがあると考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  技能① 温度計を正しく使うなど、1日の気温の変化のしかたを適切な方法で調べている。(行動観察・記録分析)  技能② 温度計を使うなどして、天気や1日の気温の変化のしかたを調べ、測定した気温などを記録し、まとめている。(行動観察・記録分析)  知・理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。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	6 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう(温度を下げる緑のカーテン)	関・意② 天気によって、1日の気温の変化のしかたに違いがあるということを使って、日常生活を見直そうとしている。(行動観察・記録分析)

## 3. 電気のはたらき

5月第4週～、配当10時間+ゆとり2時間

## 【単元の目標】

乾電池や光電池を使い、乾電池のつなぎ方や光電池に当てる光の強さと、回路を流れる電流の強さやモーターの回り方などに関係づけて、電気のはたらきについての考えをもつことができるようにするとともに、乾電池や光電池を使ったものづくりを通して、電気のはたらきに興味・関心をもって追究する態度を育てる。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (2時間)	1 ・ 2	電気のはたらき ○ 乾電池でモーターを回して、動くおもちゃをつくってみよう。	関・意① 乾電池とモーターを使ったおもちゃを作って、乾電池のはたらきを調べようとしている。(行動観察)
第1次 (7時間)	3 ・ 4 ・ 5 ・ 6	かん電池のはたらき (1) 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・表① 乾電池をつなぐ向きとモーターの回る向きを関係づけて、それらについての予想をもち、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  技能① 検流計を正しく使い、乾電池やモーターを含んだ回路を作って、モーターの回る向きを調べている。(行動観察・記録分析)  知・理① 乾電池をつなぐ向きを変えると、モーターの回る向きが変わることを理解している。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
	7 ・ 8 ・ 9	(2) 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	技能② 乾電池2個を使った回路を作ってモーターを回し、乾電池のつなぎ方やモーターの回る速さ、電流の強さを記録している。(行動観察・記録分析)  知・理② 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ている。(記録分析・ペーパーテスト)
第2次 (2時間)	8 ・ 9	光電池のはたらき (1) 光電池への光の当て方を変えると、電気のはたらきは変わるのだろうか。 実験3 光電池とモーターの回る速さ	思・表② モーターの回る速さを、光電池に当たる光の強さと関係づけて考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理③ 光電池に光を当てて、モーターを回すことができることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	10 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (日光を生かす)	関・意② 電気のはたらきを適用してものづくりをしたり、電気のはたらきを利用したものを日常生活の中に見つけたりしようとしている。(発言・行動観察・作品分析)

### 夏の生き物

6月第4週～、配当3時間+ゆとり1時間

**【単元の目標】**  
 夏の動物の活動や植物の成長に興味・関心をもって継続して観察し、記録することから生物を愛護する態度を育てるとともに、動物の活動や植物の成長と季節とのかかわりをとらえるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
第1次 (2時間)	1	夏の生き物 (1) 校庭などの木やその周りの生き物は、春と比べて、どう変わっているのだろうか。 観察1 季節と生き物のようす	関・意① 夏の生物のようすに興味をもち、季節による違いを調べようとしている。(行動観察・記録分析)  技能① 温度計を正しく使い、気温や水温を適切な方法で調べている。(行動観察・記録分析)
	2	(2) 植物は、夏になってどのように成長しているのだろうか。 観察2 季節と植物の成長	技能② 植物の成長のようすを観察し、変化に着目して記録している。(行動観察・記録分析)
第2次 (1時間)	3 ・ ゆ	夏の記録をまとめよう (1) 夏の生き物のようすについて、記録を整理してまとめよう。	思・表② 植物の成長のようすや動物の活動のようすを、季節の変化と関係づけて考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理① 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。(発言・記録分析・ペーパーテスト)

### 夏の夜空

7月第2週、配当2時間+ゆとり1時間

**【単元の目標】**  
 星を観察して、空には明るさや色が違う星があるという考えをもつことができるようにするとともに、星に対して興味・関心を持ち、夜空に輝く無数の星に対する豊かな心情を育てる。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
第1次 (2時間)	1 ・ 2 ・ ゆ	夏の夜空 (1) 星の明るさや色は、星によって、違うのだろうか。 観察1 夏の星	関・意① 夏の夜空に輝く星に興味をもち、観察しようとしている。(発言・記録分析)  技能① 安全に気をつけ、方位磁針などを正しく使って、星や星座を観察している。(行動観察・記録分析)  知・理① 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。(発言・記録分析・ペーパーテスト)

### 自由研究 出かけよう 科学の世界へ

7月第3週・9月第2週、配当2時間+ゆとり1時間

**【自由研究の目標】**  
 これまでの学習をもとに自分が調べるテーマを見つけ、地域施設を活用したり体験的に調べたりして研究を進め、それらの成果を発表する活動を通して、科学的な見方、考え方や表現能力を高められるようにする。

### 4. 月や星

9月第2週～、配当6時間+ゆとり1時間

**【単元の目標】**  
 月や星を観察して、月や星の位置の変化を時間と関係づけて調べ、月や星の特徴や動きについての考えをもつことができるようにするとともに、天体に対する豊かな心情を育てる。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	月や星 ○ 月の写真を見て、月の動き方について、話し合おう。	関・意① 月に興味をもち、月の動きを調べようとしている。(行動観察)
第1次 (2時間)	2 ・ 3	月の動き (1) 月も、太陽と同じように、時刻とともに動いていくのだろうか。 観察1 半月と満月の動き	思・表① 月も太陽と同じように、時刻とともに動く予想し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  技能① 安全に気をつけ、方位磁針を正しく使って、月の位置を調べている。(発言・記録分析)  知・理① 月は時刻とともに動いており、月の形が違っても、この動きは同じであることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
第2次 (2時間)	4 ・ 5	星の動き (1) 星も、時刻とともに動いていくのだろうか。 観察2 星の位置や並び方	技能② 星の位置や並び方を調べ、その結果を記録している。(行動観察・記録分析)  思・表② 星の位置の変化を時刻と関係づけて考察し、自分の考えを表現している。(行動観察・記録分析)  知・理② 時刻とともに、星の見える位置は変わるが、星の並び方は変わらないことを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	6 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (いろいろなわく星)	関・意② 月や星の観察を通して、天体に興味を持ち、日常生活の中でも空の月や星を観察しようとしている。(発言・記録分析)

## 5. とじこめた空気や水

10月第1週～、配当6時間+ゆとり1時間

## 【単元の目標】

空気を閉じ込めた袋を使った活動や、注射器に閉じ込めた空気を押し縮める活動を通して、閉じ込めた空気を押したときの現象について、興味をもって調べることができるようにするとともに、水についても同様の実験を行い、それぞれの結果を比較して、空気と水の性質の違いをとらえるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	とじこめた空気や水 ○ 閉じ込めた空気を感じてみよう。	関・意① 空気を閉じ込めた袋を使って、空気の存在や性質を体感しようとしている。(行動観察)
第1次 (2時間)	2 ・ 3	とじこめた空気のせいしつ (1) 閉じ込めた空気を押したとき、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・表① 閉じ込めた空気を押したとき、体積がどうなるかを予想し、それを調べる方法について、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  技能① 安全に気をつけながら、空気の押し縮め方を調整したり、中の空気の様子が見やすいようにくふうしたりしている。(行動観察・記録分析)  知・理① 閉じ込めた空気を押したとき、体積は小さくなることと、押し返す力が大きくなることを関係づけて、理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
第2次 (2時間)	4 ・ 5	とじこめた水のせいしつ (1) 水も空気と同じように、押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	技能② 閉じ込めた水を押したとき、体積がどうなるかを調べ、記録している。(行動観察・記録分析)  思・表② 閉じ込めた水を押し縮めることができるかについて、空気の場合と比較して考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理② 閉じ込めた水は、空気と違って、押し縮められないことを理解している。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	6 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (おしちぢめた空気力で水を飛ばし)	関・意② 空気や水の性質を適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たりしようとしている。(発言・行動観察・作品分析)

## 6. ヒトの体のつくりと運動

10月第3週～、配当5時間+ゆとり1時間

## 【単元の目標】

運動しているときのヒトやほかの動物の体の動きについて、骨や筋肉のはたらきと関係づけながら調べることで課題を見だし、興味・関心をもって追究する活動を通して、ヒトの体のつくりと運動についての考えをもつことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	ヒトの体のつくりと運動 ○ 自分の腕や手などを触ったり、動かしたりして、体の中の骨がどうなっているか、予想しよう。	関・意① ヒトの体のつくりに興味をもち、運動とのかかわりを調べようとしている。(行動観察・発言・記録分析)  思・表① 自分の腕などを触ったり動かしたりして、体の中の骨がどうなっているか予想をもち、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)
第1次 (1時間)	2	体を曲げられるところ (1) 体を曲げられるところは、どんな部分だろうか。 観察1 体を曲げられるところ	技能① 自分の体を触ったり、骨の模型や図鑑などを活用したりして、体を曲げられるところを調べている。(行動観察・記録分析)  知・理① ヒトの体には骨と筋肉があり、関節は、骨と骨のつなぎ目であることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
第2次 (2時間)	3	体の動くしくみ (1) ヒトはどのようにして、体を動かしているのだろうか。 観察2 体の動くしくみ	技能② 自分の腕を曲げたり伸ばしたりしたときの筋肉のようすを調べ、記録している。(行動観察・記録分析)  知・理② ヒトが体を動かすことができるのは、骨や筋肉の働きによることを理解している。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
	4	(2) 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。 資料調べ1 動物の体の動くしくみ	思・表② ほかの動物の体のつくりや、体を動かすしくみについて、ヒトと関係づけて考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)
まとめ～ ひろげよう	5 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (ロボットスーツ)	関・意② ヒトやほかの動物の体のつくりと運動に生命のたくみさを感じ、さらに調べようとしている。(発言・行動観察・記録分析)

## 秋の生き物

11月第1週～， 配当3時間+ゆとり1時間

【単元の目標】  
秋の動物の活動や植物の成長に興味・関心をもって継続して観察し，記録することから生物を愛護する態度を育てるとともに，動物の活動や植物の成長と季節とのかかわりをとらえるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
第1次 (2時間)	1	秋の生き物 (1) 校庭などの木やその周りの生き物は，夏と比べて，どう変わっているのだろうか。 観察1 季節と生き物のようす	関・意① 秋の生物のようすに興味をもち，季節による違いを調べようとしている。(行動観察・記録分析) 技能① 温度計を正しく使い，気温や水温を適切な方法で調べている。(行動観察・記録分析)
	2	(2) 植物は，秋になってどのように成長しているのだろうか。 観察2 季節と植物の成長	技能② 植物の成長のようすを観察し，変化に着目して記録している。(行動観察・記録分析)
第2次 (1時間)	3 ・ ゆ	秋の記録をまとめよう (1) 秋の生き物のようすについて，記録を整理してまとめよう。	思・表② 植物の成長のようすや動物の活動のようすを，季節の変化と関係づけて考察し，自分の考えを表現している。(発言・記録分析) 知・理① 秋になると，動物は活動が鈍くなり，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。(発言・記録分析・ペーパーテスト)

## みんなで使う理科室

11月第2週～， 配当3時間

【単元の目標】  
理科室にある実験器具や加熱器具などの準備のしかたや使い方，また片づけ方などを身につけるとともに，理科室で正しく安全に実験ができる能力や態度を育てる。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
第1次 (3時間)	1	みんなで使う理科室 (1) 安全に実験するためには，どうすればよいだろうか。	関・意① 理科室のきまりや理科室にある器具に興味をもち，安全に実験する方法について調べようとしている。(行動観察・発言)
	2		思・表② 実験する際の注意事項について，安全面と関係づけて考え，自分の考えを表現している。(行動観察・記録分析)
	3		技能① 加熱器具やスタンドを安全に正しく使っている。(行動観察) 知・理① 実験する際の注意事項や，加熱器具などの安全な使い方について，正しく理解している。(発言・行動観察・ペーパーテスト)

## 7. ものの温度と体積

11月第3週～, 配当8時間+ゆとり1時間

## 【単元の目標】

温度による空気の体積の変化を, 興味・関心をもって追究する活動を通して, 温度の変化と空気・水・金属の体積の変化とを関係づける能力を育てるとともに, 空気・水・金属は, 温度によって体積が変化し, 空気・水・金属の体積の変化の大きさは違うという考えをもつことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	ものの温度と体積 ○ 容器に閉じ込めた空気をあたためると, どうなるだろうか。	関・意① 容器に閉じ込めた空気をあたためる活動に興味をもち, 空気の性質を調べようとしている。(行動観察)
第1次 (2時間)	2 ・ 3	空気の温度と体積 (1) あたためた容器の栓が飛び出したのは, どうしてだろうか。 実験1 温度による空気の変化	思・表① 閉じ込めた空気をあたためたとき, 栓が飛び出した理由についての予想をもち, 自分の考えを表現している。(行動観察・発言・記録分析)  思・表② 空気の温度変化と体積の変化を関係づけて考察し, 自分の考えを表現している。(行動観察・記録分析)  知・理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。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
第2次 (2時間)	4 ・ 5	水の温度と体積 (1) 水も空気のように, 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	技能② 水をあたためたり冷やしたりしたときの, 水の体積の変化をとらえて記録している。(発言・記録分析)  知・理② 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。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
第3次 (2時間)	6 ・ 7	金ぞくの温度と体積 (1) 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	技能① 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。(行動観察・発言・記録分析)  思・表② 温度による金属の体積の変化について, 空気や水の場合と比較して考察し, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理③ 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。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	8 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (東京スカイツリーを組み立てる)	関・意② 温度によるものの体積変化を適用してものづくりをしたり, 温度によるものの体積変化を利用したものを日常生活の中に見つけたりしようとしている。(発言・行動観察・記録分析)

## 冬の夜空

1月第2週、配当2時間

**【単元の目標】**  
星の観察を繰り返すことを通して、星の特徴や動きについての見方や考え方が深まるようにする。また、星の動きと時間とを関係づけて調べる能力が育つようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
第1次 (2時間)	1	冬の夜空 (1) 冬の星も、明るさや色に違いがあり、時刻とともに、動いていくのだろうか。 観察1 冬の星	関・意① 冬の夜空に輝く星に興味をもち、観察しようとしている。(行動観察・記録分析)
	2		知・理① 冬の夜空にも、明るさや色の違う星があり、時刻とともに、星の位置は変わるが、星の並び方は変わらないことを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)

## 冬の生き物

1月第2週～、配当3時間

**【単元の目標】**  
冬の動物の活動や植物の成長に興味・関心をもって継続して観察し、記録することから生物を愛護する態度を育てるとともに、動物の活動や植物の成長と季節とのかかわりをとらえるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
第1次 (2時間)	1	冬の生き物 (1) 校庭などの木やその周りの生き物は、秋と比べて、どう変わっているのだろうか。 観察1 季節と生き物のようす	関・意① 冬の生物のようすに興味をもち、季節による違いを調べようとしている。(行動観察・記録分析)  技能① 温度計を正しく使い、気温や水温を適切な方法で調べている。(行動観察・記録分析)
	2	(2) 植物は、冬になってどのように変わってきているのだろうか。 観察2 季節と植物の成長	技能② 植物のようすを観察し、変化に着目して記録している。(行動観察・記録分析)
第2次 (1時間)	3	冬の記録をまとめよう (1) 冬の生き物のようすについて、記録を整理してまとめよう。	思・表② 植物や動物のようすを、季節の変化と関係づけて考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理① 冬になると、動物は見られなくなり、植物はたねを残して枯れたり、枝に芽をつけて冬を越したりすることを理解している。(発言・記録分析・ペーパーテスト)

## 8. もののあたたまり方

1月第3週～、配当7時間+ゆとり1時間

## 【単元の目標】

金属は熱せられた部分から順にあたたまりますが、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とらえるようにする。また、ものには熱に対する性質の違いがあるという考えをもつことができるようにするとともに、それらの性質を確かめる活動を通して、金属・水・空気のあたたまり方について興味・関心をもって追究する態度を育てる。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	もののあたたまり方 ○ 料理のときの経験などをもとに、金属のあたたまり方について考えよう。	関・意① フライパンを熱したときのようにすに興味をもち、金属のあたたまり方を調べようとしている。(行動観察)
第1次 (2時間)	2 ・ 3	金ぞくのあたたまり方 (1) 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	思・表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予想し、自分の考えを表現している。(行動観察・発言・記録分析)  技能① 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ている。(行動観察・記録分析)  知・理① 金属は、熱した部分から順にあたたまっていくことを理解している。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
第2次 (2時間)	4  5	水のあたたまり方 (1) 水は、どのようにあたたまっていくのだろうか。 実験2 試験管の水のあたたまり方  (2) 水は、どのようにして、全体があたたまっていくのだろうか。 実験3 ビーカーの水のあたたまり方	技能② 水のあたたまり方を調べ、その過程や結果を記録している。(行動観察・記録分析)  思・表② 絵の具の動きと水のあたたまり方を関係づけて考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理② 水は、金属とは違って、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ている。(記録分析・ペーパーテスト)
第3次 (1時間)	6	空気のあたたまり方 (1) 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・表② 部屋の空気の温度や線香の煙の動き方と空気のあたたまり方を関係づけて考察し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理③ 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理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	7 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (あたためられた空気ので大空へ)	関・意② もののあたたまり方を適用し、身の回りの現象を見直そうとしている。(行動観察・発言)

## 9. 水のすがた

2月第2週～、配当7時間+ゆとり1時間

## 【単元の目標】

水は温度によって状態が変化し、氷になると体積が増えるという考えをもつことができるようにするとともに、水蒸気や氷に姿を変える水の状態変化と温度とを関係づける能力や、興味・関心をもって追究する態度を育てる。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	水のすがた ○ 温度によって、水の姿が変わるようすを調べよう。	関・意① 水が氷になったり、水を熱すると湯気や泡が出たりする現象に興味をもち、温度によって水の姿が変わるようすを調べようとしている。(行動観察・発言)
第1次 (2時間)	2	水を熱したときの变化 (1) 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	技能① 加熱器具などを安全に正しく使って、熱したときの水のようすを調べている。(行動観察・記録分析)  知・理① 水は、熱し続けると、約100℃で沸騰することを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
	3	(2) 水を熱したときに出てくる泡は、水が変化したものだろうか。 実験2 水を熱したときのあわの正体	思・表① 水を熱して沸騰させたときに出る泡の正体について予想し、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  思・表② 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、自分の考えを表現している。(発言・記録分析)
第2次 (2時間)	4 ・ 5	水を冷やしたときの变化 (1) 水を冷やし続けると、どうなるのだろうか。 実験3 水を冷やしたときの变化	技能② 水を冷やし続けたときの水温の変化を表に記録したり、折れ線グラフに表したりしている。(行動観察・記録分析)  知・理② 水は0℃になると凍り始め、水が氷になると体積が増えることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
第3次 (1時間)	6	水の3つのすがた (1) 水の姿の変化について、まとめよう。	知・理③ 水は、温度によって固体・液体・気体に姿を変えることを理解している。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	7 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (約1500℃でえき体になる鉄)	関・意② 水が温度によって姿を変えることを適用して、身の回りの現象を見直そうとしている。(行動観察・発言)

## 10. 水のゆくえ

3月第1週～, 配当5時間+ゆとり1時間

<p><b>【単元の目標】</b>          水は熱しなくても蒸発して空気中に出ていったり, 目に見えない水蒸気が冷やされて再び水の姿で現れたりするという考えをもつことができるようにするとともに, 自然界の水の姿と関係づける能力や, 興味・関心をもって追究する態度を育てる。</p>
---

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
単元導入 (1時間)	1	水のゆくえ ○ 水たまりの水がどこへいったのか調べよう。	関・意① 校庭の水たまりがなくなっていくようすに興味をもち, 水のゆくえを調べようとしている。(行動観察・発言)
第1次 (2時間)	2 ・ 3	空気中に出ていく水 (1) 水は熱しなくても, 蒸発して空気中に出ていくのだろうか。 実験1 空気中に出ていく水	思・表① 水は熱しなくても, 蒸発して空気に出ていくか予想し, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  技能① 水を入れてふたをした容器と, ふたをしていない容器を使い, 水は熱しなくても蒸発するか, 計画的に調べている。(行動観察・記録分析)  知・理① 水は, 熱しなくても蒸発して水蒸気になり, 空気中に出ていくことを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
第2次 (1時間)	4	空気中から出てくる水 (1) 蒸発して空気中に出ていった水蒸気を, 水に戻すことができるのだろうか。 実験2 空気中から出てくる水	技能② 氷水を入れたビーカーの外側に水滴がつくことを記録している。(行動観察・記録分析)  思・表② 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, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理② 空気中の水蒸気が冷たいものに触れると, 結露して水滴ができることを理解している。(発言・記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ ひろげよう	5 ・ ゆ	まとめよう/たしかめよう/力だめし ひろげよう (空気中の水のつぶがこおった樹氷)	関・意② 水が自然に蒸発して水蒸気になったり, 空気中の水蒸気が冷やされて水になったりする現象を, 身の回りを見つけようとしている。(行動観察・発言)

## 学習をつなげよう! もののすがたとせいしつ

3月第3週, 配当1時間

<p><b>【「学習をつなげよう!」の目標】</b>          「気体」(水蒸気), 「液体」(水), 「固体」(金属, 氷)の性質について, 閉じ込めて押したときのように, あたためたり冷やしたりしたときの体積変化, あたためり方など, 複数の単元で別々に学習してきた視点毎に整理して示し, 学習内容のつながりを意識できるようにするとともに, 「もののがた」と「性質」を総合的にとらえることができるようにする。</p>
--

## 生き物の1年間

3月第3週, 配当2時間

**【単元の目標】**  
生物を観察し, 季節ごとの動物の活動や植物の成長に興味・関心をもって調べた1年間の記録をもとに, 季節による動物の活動や植物の成長の違いをとらえるようにする。また, 観察や栽培をした経験や季節ごとの追究する活動を通して, 動物の活動や植物の成長と季節とを関係づける能力を育てるとともに, 生物を愛護する態度を育て, 生命の多様性と共通性, 生命の連続性についての考えをもつことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準と評価手法
第1次 (2時間)	1 ・ 2	生き物の1年間 (1) 生き物は, 1年間どのようにしてきたのだろうか。 資料調べ1 1年間の生き物のようす	関・意① これまでの生物の観察や栽培を通して, 生物を愛護する態度が育っている。(行動観察・記録分析)  技能② 1年間の観察記録を生物毎に整理し, 季節と生物のようすの関係について, まとめている。(行動観察, 記録分析)  思・表② 植物の成長のようすや動物の活動のようすを, 季節の変化と関係づけて考察し, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)  知・理① 植物の成長のようすや動物の活動のようすは, あたたかい季節と寒い季節とで違いがあることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)