

教科	理科	第3学年
----	----	------

## 1. しぜんのかんさつ

4月第2週～， 配当4時間

**【単元の目標】**  
身の回りの様々な生物を比較しながらその特徴を調べる活動を通して，生物の姿や生物と環境との関わりについての理解を図るとともに，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を育成することができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	生き物をさがそう	主体① 身の回りの生物に進んで関わり，他者と関わりながら生物を見つけようとしている。（行動観察・発言・記録分
第1次	2	生き物をかんさつしよう	思・表① 見つけた生物のようすについて，詳しく知りたいことを考え，表現している。（発言・記録分析）
	3	見つけた生き物は，どんなようすだったのだろうか。	知・技① 身の回りの生物のようすを，虫眼鏡などを正しく扱いながら調べ，わかりやすく記録している。（行動観察・記録
	4	観察 1 春の生き物のかんさつ	思・表② 身の回りの生物について，そのようすや周辺的环境に着目して比較し，差異点や共通点をもとに考察し，自分の考 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。（記録分析・ペーパーテスト）

## 2. 植物の育ち方①たねまき

4月第3週～， 配当4時間

**【単元の目標】**  
植物の種をまき，世話をしながら育てていく中で，植物の成長の過程や体のつくりを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，観察に関する技能を身につけるとともに，差異点や共通点を基に，植物の育ち方や体のつくりについての問題を見いだす力や植物を愛護しようとする態度を育成することができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	たねをまこう	主体① 植物の育ちについて進んで関わり，他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2	たねまき	知・技① 種のまき方を知り，正しく種をまいている。（行動観察）
第2次	3	めが出た後のようす	知・技② 植物の栽培をしながら，虫眼鏡や紙テープなどを正しく扱い，その成長をわかりやすく記録している。（行動観
	4	たねから芽が出た後は，どのように育っていくのだろうか。 観察 1 植物の育ち	思・表① 植物どうしを比較して，差異点や共通点をもとに，植物はどのように育つかを考え，表現している。（発言・記録分析）

### 3. こん虫の育ち方

4月第5週～， 配当9時間

**【単元の目標】**  
 こん虫の育ち方や体のつくりに興味をもち，見いだした問題を追究する活動を通して，育ち方には一定の順序があることと体のつくりの特徴を捉えることができるようにするとともに，生命を尊重する態度を養うことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	チョウを育てよう チョウはどこで何をしているのか，話し合ってみよう。	主体① チョウについて進んで関わり，他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2	チョウの育ち ・ チョウは，どのように育っていくのだろうか。	知・技① チョウの卵や幼虫を飼育しながら，虫眼鏡などを正しく扱い，その成長をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
	3	観察1 たまごやよう虫の育ち	思・表① チョウの卵や幼虫がどのように育つのか，観察結果をもとに考え，表現している。（発言・記録分析）
第1次	4	・	
	5	さなぎは，どのように変わっていくのだろうか。 観察2 さなぎのようす	思・表② チョウが卵から成虫までどのように育つのか，観察結果をもとに考え，表現している。（発言・記録分析）
第2次	6	チョウの体のつくり	知・技② チョウの育ち方には一定の順序があることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	7	・ チョウの成虫の体は，どんなつくりになっているのだろうか。 観察3 チョウのせい虫の体のつくり	知・技③ チョウの成虫の体のつくりについて，虫眼鏡などを正しく扱いながら調べ，わかりやすく記録している。（行動観察・記録分析） 知・技④ チョウの成虫の体は，頭，胸および腹からできていることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～つなげよう	8	まとめノート／たしかめよう ・ つなげよう 予備	主体② チョウの育ちや成虫の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・記録分析）

### ◎植物の育ち方②葉がふえたころ

6月第3週～， 配当3時間

**【単元の目標】**  
 植物の世話をしながら育てていく中で，植物の育ちや体のつくりを比較しながら調べる活動を通して，差異点や共通点を基に植物の育ちや体のつくりについての問題を見だし，表現するとともに，植物の成長による体の変化や植物は根・茎・葉からできているという体のつくりとそれぞれの特徴について捉える。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	植物が育つようす	主体① 植物の育ちについて進んで関わり，他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
		植物は，どのように育っているのだろうか。 観察1 植物の育ち	知・技① 植物の育ちについて，虫眼鏡や紙テープなどを正しく扱い，その成長をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
第2次	2	植物の体のつくり	思・表① 植物の体のつくりについて，複数の種類を比較して，差異点や共通点をもとに考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
		・ 植物の体は，どんなつくりになっているのだろうか。 観察2 植物の体のつくり	知・技② 植物の体は，根，茎および葉からできていることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）

## 4. ゴムと風の力のはたらき

6月第4週～， 配当9時間

**【単元の目標】**  
 ゴムや風で動くものをつくりたり動かしたりする活動を通して， ゴムや風の力をはたらかせたときの現象の違いを比較する能力を育てるとともに， ゴムや風の力でものを動かせることの理解を図り， ゴムや風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。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	ゴムと風の力のはたらき 身の回りの風やゴムについて，話し合ってみよ	主体① ゴムや風の力をはたらかせたときの現象に進んで関わり，他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2	ゴムの力のはたらき	知・技① ゴムの力のはたらきについて，器具を正しく扱いながら調べ，結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
	3	・ ゴムを伸ばす長さを変えると，ものを動かすはたらきは，どのように変わるのだろうか。	思・表① ゴムの力のはたらきについて，実験で得られた結果を比較して考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
	4	・ 活動 ゴムで動く車をつくって動かそう	知・技② ゴムの力は，もの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，ものが動くようすも変わることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	4	実験2 ゴムをのばす長さで車が動くきより	
第2次	5	風の力のはたらき	思・表② 風の強さと車が動く距離の関係について，問題を見いだしている。（発言・記録分析）
	6	・ 風の強さを変えると，ものを動かすはたらきは，どのように変わるのだろうか。	知・技③ 風の力のはたらきについて，送風機などを正しく扱いながら調べ，結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
	7	・ 活動 風で動く車をつくって動かそう	思・表③ 風の力のはたらきについて，実験で得られた結果を比較して考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
	7	実験1 風の強さと車が動くきより	知・技④ 風の力は，もの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，ものが動くようすも変わることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	8 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② ゴムと風の力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。（行動観察・発言・記録分析）

## 5. 音のふしぎ

2月第1週～, 配当6時間

**【単元の目標】**  
 トライアングルで音を出したりや糸電話で音を伝えたりする活動を通して、音を出したときの震え方の違いを比較する能力を育てるとともに、音の大小と震え方の関係への理解を図り、音の性質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（B基準）と評価手法
単元導入	1	音のせいしつ 音が出ているものようすについて、話し合ってみよう。	主体① 音の性質について進んで関わり、他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言） 思・表① 音が出ているときのものようすについて問題を見だし、自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
第1次	2	音が出ているとき 音が出ているときのものようすは、どうなっているのだろうか。 実験1 音が出ているものようす	思・表② 音が出ているときの実験で得られた結果を比較して考察し、自分の考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技① ものから音が出るとき、ものは震えていること、また、音の大きさが変わるときもの震え方が変わることを理解
第2次	3 4	音がつたわるとき 音が伝わる時、ものようすはどうなっているのだろうか。 実験2 音がつたわるときのものようす	知・技② 糸電話を正しく扱いながら調べ、結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析） 知・技③ ものから音が伝わる時、ものは震えていることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	5 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう（音をつたえるもの）	主体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・記録分析）

## ◎植物の育ち方③花

7月第3週～, 配当1時間

**【単元の目標】**  
 植物の花がさいているようすに興味・関心をもち、植物の育ちを前の観察記録と比較したり、他の植物と比較したりしながら調べる活動を通して、差異点や共通点を基に植物の育ちについての問題を見だし、表現するとともに、植物の成長による体の変化や花がさいているようすについて捉える。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	花がさいたようす 植物は、どのように育っているのだろうか。 観察1 植物の育ち	主体① 植物の育ちや花のようすについて進んで関わり、他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言） 知・技① 植物の育ちや花のようすについて、虫眼鏡などを正しく扱い、その成長をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）

## 6. 動物のすみか

9月第1週～， 配当5時間

**【単元の目標】**  
身の回りの動物を探る中で、これらの様子や周辺の環境に着目して、それらを比較しながら、生物と環境との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や生物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	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	主体① 生物と環境との関わりについての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。（行動観察・発言分析・記述分析） 思・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・記述分析）
第2次	2 ・ 3	○いろいろな動物がいた場所の様子を比べながら調べる。 ◆ かんさつ	知・技① 生物と環境との関わりについて、器具や機器などを正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。（行動観察・記録分析） 思・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。 知・技② 生物は、その周辺の環境と関わって生きていることを理解している。（発言分析・記述分析）
まとめ～ つなげよう	4	◎「たしかめよう」，「学んだことを生かそう」，「ふり返ろう」を行う。	主体② 生物と環境との関わりについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言分析・記述分析）

## ◎植物の育ち方④花がさいた後

9月第4週～， 配当4時間

**【単元の目標】**  
植物の実ができたようすに興味・関心を持ち、植物の育ちを前の観察記録と比較したり、他の植物と比較したりしながら植物の一生をまとめる活動を通して、植物の育ち方には、たねから発芽し、子葉が出て、葉が茂り、花が咲き、実ができた後に枯死するという植物の成長の順序があることを捉えるとともに、生物を愛護する態度を育てる。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	○植物の育ち方を比べながら調べる。 ◆ かんさつ	主体① 植物の育ちや実のようすについて進んで関わり、他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第2次	2 ・ 3	○植物の育ち方の順序について、分かったことを発表する。	思・表① 植物の育ち方について、複数の植物を比較して、差異点や共通点をもとに考察し、自分の考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技① 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。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	4	◎「たしかめよう」，「学んだことを生かそう」，「ふり返ろう」を行う。	主体② 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・記録分析）

## 7. 地面のようすと太陽

10月第1週～， 配当9時間

**【単元の目標】**  
 日なたと日陰の様子に着目して，それらを比較しながら，太陽の位置と地面の様子を調べる活動を通して，方位磁針や温度計を用いた観察，実験などに関する技能を身に付けるとともに，主に日陰の位置や日なたと日陰の地面の様子との差異点を基に，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い，太陽と地面の様子との関係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（B基準）と評価手法
単元導入	1	かげと太陽 影つなぎや影踏み遊びをして，気付いたこと，疑問に思ったことを，話し合ってみよう。	主体① 太陽と地面のようすについて進んで関わり，他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2	かげのでき方と太陽 影は，どんなところでできるのだろうか。 観察1 かげと太陽のいち	知・技① 日陰は太陽の光を遮るとできることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	3 ・ 4	かげと太陽の動き なぜ，かげの向きが変わったのだろうか。 観察2 かげと太陽の動き	思・表① 時刻による日陰の位置の変化を比較して問題を見だし，自分の考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技② 影と太陽の位置について，方位磁針や遮光板などを正しく扱って調べ，結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析） 知・技③ 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。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	5	日なたと日かげの地面 日なたと日陰の地面のようすは，どんなところが違うのだろうか。 活動 日なたと日かげの地面のようす	思・表② 日なたと日陰の地面のようすを比較して問題を見だし，自分の考えを表現している。（行動観察・発言・記録分析）
	6 ・ 7	日なたと日影の地面の温度は，どれくらい違うのだろうか。また，地面の温度は，時間が経つと，どうなるのだろうか。 観察3 日なたと日かげの地面の温度	知・技④ 温度計を正しく扱って，日なたと日陰の地面の温度を調べ，結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析） 思・表③ 日なたと日陰の地面について，実験で得られた結果を比較して考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技⑤ 地面は太陽によって暖められ，日なたと日陰では暖かさや湿り気の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）
まとめ～ つなげよう	8 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 太陽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。（行動観察・発言・記録分析）

## 8. 太陽の光

11月第1週～、配当8時間+予備1時間

**【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、光の性質を調べる活動を通して、平面鏡や虫眼鏡を用いた観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、主にはね返した日光の明るさや暖かさの差異点を基に、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い、光の性質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（B基準）と評価手法
単元導入	1	光のせいしつ 日光をはね返して気づいたことや、疑問に思ったことについて、話し合ってみよう。	主体① 光の性質について進んで関わり、他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2	はね返した日光の進み方 はね返した日光は、どのように進むのだろうか。 実験1 はね返した日光の進み方	知・技① 日光は直進し、反射させる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）
第2次	3 ・ 4	はね返した日光を重ねたとき はね返した日光を重ねると、どうなるのだろうか。 実験2 はね返した日光を重ねたときの明るさ	知・技② 的の明るさや温度について、鏡や温度計などを正しく扱って調べ、結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析） 思・表① 日光を重ねたときの実験で得られた結果を比較して考察し、自分の考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技③ 日光は集めることができること、ものに日光を当てるとものの明るさや暖か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3次	5 ・ 6	日光を集めたとき 虫眼鏡で日光を集めると、どうなるのだろうか。 実験3 日光を集めたときの明るさとあたたかさ	思・表② 日光を集めたときについて、既習事項をもとに予想を發想し、自分の考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技④ 日光は集めることができること、ものに日光を当てるとものの明るさや暖か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）
まとめ～ つなげよう	7 ・ 予備2	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 光の性質について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言・記録分析）

## 9. 電気の通り道

12月第1週～, 配当7時間

**【単元の目標】**  
 乾電池, 豆電球, ソケット, 導線を使い, 豆電球が点灯するつなぎ方と点灯しないつなぎ方とを比較したり, 回路の一部にいろいろなものを入れて点灯するかどうかを調べたりし, 見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して, 電気の回路のつなぎ方や電気を通すもの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 (B基準) と評価手法
単元導入	1	電気で明かりをつけよう 街の明かりの写真を見て, 気づいたことや, 疑問に思ったことを話し合おう。	主体① 電気の回路について進んで関わり, 他者と関わりながら調べようとしている。(行動観察・発言)
第1次	2 ・ 3	明かりがつくとき ・ 豆電球と乾電池をどのようにつなぐと, 明かりがつくのだろうか。 実験1 明かりがつくとき・つかないとき	知・技① 電気の回路について, 乾電池や豆電球を正しく扱いながら調べ, 結果をわかりやすく記録している。(行動観察・記録分析)
			思・表① 明かりがつくときの実験で得られた結果を比較して考察し, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)
			知・技② 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。(記録分析・ペーパーテスト)
第2次	4 ・ 5	電気を通すもの ・ どんなものが, 電気を通すのだろうか。 実験2 電気を通すもの・通さないもの	思・表② 電気を通すものについて予想し, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)
			思・表③ 電気を通すものの実験で得られた結果を比較して考察し, 自分の考えを表現している。(発言・記録分析)
			知・技③ 電気を通すものと通さないものがあることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート/たしかめよう つなげよう (電気を安全に使う)	主体② 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・記録分析)

# 10. じしゃくのふしぎ

1月第2週～, 配当8時間

**【単元の目標】**  
 身の回りの磁石の性質を利用した道具などから見いだした問題について、興味・関心をもって追究する活動を通して、磁石につくものとつかないものを表などに分類、整理しながら比較する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、磁石の性質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（B基準）と評価手法
単元導入	1	じしゃくのふしぎ 身の回りの磁石について、話し合ってみよう。	主体① 磁石の性質について進んで関わり、他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2 ・ 3 ・ 4	じしゃくにつくもの どんなものが、磁石につくのだろうか。 実験1 じしゃくにつくもの・つかないもの	思・表① 磁石につくものを、既習事項をもとに予想を発想し、自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
			知・技① 磁石につくものについて、磁石などを正しく扱いながら調べ、その結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
			思・表② 磁石につくものの実験で得られた結果を比較して考察し、自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
			知・技② 磁石に引きつけられるものと引きつけられないものが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	5	じしゃくのきょく 2つの磁石の極どうしを近づけると、どうなるのだろうか。 実験2 きょくどうしを近づけたとき	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。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	6	じしゃくについた鉄 磁石についた鉄は、磁石になったのだろうか。 実験3 じしゃくになったのかたしかめる	思・表③ 磁石についた鉄の実験で得られた結果を考察し、自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
			知・技④ 磁石に近づけると磁石になるものがあることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	7 ・ 予備	まとめノート/たしかめよう つなげよう（小学生の発明家）	主体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・記録分析）

# 11. ものの重さ

2月第4週～， 配当7時間

**【単元の目標】**  
物の形や体積に着目して，物の重さを比較しながら，物の性質を調べる活動を通して，自動上皿ばかりを用いた観察，実験などに関する技能を身につけるとともに，主にものの形や種類による重さの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い，物の性質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（B基準）と評価手法
単元導入	1	ものと重さ 身の回りのものの重さを比べよう。	主体① ものと重さについて進んで関わり，他者と関わりながら調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2 ・ 3	ものの形と重さ ものの形を変えたとき，重さは変わるのだろうか。 実験1 形をかえたときの重さくらべ	思・表① ものの形を変えたときの重さについて問題を見だし，自分の考えを表現している。（行動観察・発言）
			知・技① 自動上皿ばかりを正しく扱って調べ，結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
			知・技② ものは，形が変わっても重さは変わらないことを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	4 ・ 5	ものの体積と重さ 同じ体積でも，ものの種類が違くと重さは違うのだろうか。 実験2 同じ体積のものの重さくらべ	思・表② ものの体積と重さの実験で得られた結果を比較して考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
			知・技③ ものは，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。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート/たしかめよう つなげよう	主体② 物と重さ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・記録分析）

## ◎おもちゃショーを開こう！

3月第2週～， 配当2時間

**【単元の目標】**  
ゴムと風の力のはたらき，光と音の性質，乾電池や豆電球，磁石，ものの体積と重さの関係などを利用したおもちゃづくりを通して，学習したことについて興味・関心をもって追究する能力を育てるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1 ・ 2	○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。	主体① これまで学習したことを生かして，他者と関わりながらおもちゃを製作しようとしている。（行動観察・発言）
			思・表① これまで学習したことを意識して，おもちゃの計画を立てている。（行動観察・記録分析）
			知・技① 器具を正しく扱いながらおもちゃを製作している。（行動観察・作品分析）

教科	理科	第4学年	
----	----	------	--

◎季節と生物①春の始まり

4月第2週～， 配当1時間

【単元の目標】  
動物を探したり植物を育てたりしながら，動物の活動や植物の成長の様子と季節の変化に着目して，それらに関係付けて，身近な動物の活動や植物の成長と環境との関わりを調べることを通して，それらについての理解を図り，観察，実験などに関する技能を身に付けるとともに，主に既習の内容や生活経験を基に，根拠のある予想や仮説を発想する力や生物を愛護する態度，主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	春の始まりの生物のようす 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。	主体① 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)

1. 天気と気温

5月第2週～， 配当6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（B基準）と評価手法
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。	主体① 天気のようすや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，天気や気温を調べようとしている。(発言・行動観察) 思・表① 1日の気温の変化と天気のようすについて予想や仮説を発想し，表現している。(発言・記録分析)
第1次	2 ・ 3 ・ 4	1日の気温の変化 ・ 晴れの日と，曇りや雨の日では，1日の気温の変化はどのように違うのだろうか。 ・ 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について，観察の結果から考察し，表現している。(発言・記録分析) 知・技① 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まとめている。(行動観察・記録分析) 知・技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ことを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
まとめ～ つなげよう	5 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体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。(行動観察・発言・記録分析)

## 2. 季節と生物②春

4月第2週～， 配当9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年間を通し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（B基準）と評価手法
単元導入	1	春の生き物 ・ 身の回りの生き物のようすは，1年間でどのよう に変わっていくのだろうか。	主体① 春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。（行動観察・記録分析）
	2		思・表① 春の生き物のようすについて，予想や仮説を発想し，表現している。（発言・記録分析）
第1次	3	生き物のようす ・ 校庭など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	知・技① 温度計を安全に正しく使い，気温や水温を調べている。（行動観察・記録分析）
	4		思・表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。（発言・記録分析）
第2次	5	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	主体② 植物の成長に進んでかかわり，他者とかかわりながら，植物を育てていこうとしている。（行動観察）
	6		知・技② 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。（行動観察・記録分析）
第3次～ つなげよう	7	春の記録をまとめよう 活動 観察した記録カードを整理して伝え合おう つなげよう	知・技③ 春の生き物のようすを理解し，観察記録を整理し，わかりやすくまとめている。（記録分析・ペーパーテスト）
	8		主体③ 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。（発言・行動観察）
	予備		

### 3. 電池のはたらき

6月第2週～， 配当8時間

【単元の目標】  
乾電池の数や回路を流れる電流の大きさや向きと，モーターの回り方や豆電球のようすに着目し，それらに関係づけて電気のはたらきについて根拠のある予想や仮説を発想することができるようにするとともに，乾電池を使ったおもちゃづくりを通して，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（B基準）と評価手法
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。	主体① 乾電池とモーターを使ったおもちゃを動かすことに進んでかかわり，他者とかかわりながら，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	2	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・表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。（発言・記録分析）
	3		知・技① 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。（行動観察・記録分析）
	4		思・表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。（行動観察・記録分析）
	5	実験2 かん電池とモーターの回る速さ	
6	直列つなぎのほうが，モーターが速く回るのは，どうしてだろうか。 実験3 かん電池と電流の大きさ	知・技② 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。（記録分析・ペーパーテスト）	
まとめ～つなげよう	7 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体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。（発言・行動観察）

## 4. とじこめた空気や水

9月第3週～, 配当7時間

**【単元の目標】**  
 空気を閉じ込めた袋や空気鉄砲を使った活動や、注射器に閉じ込めた空気を圧し縮める実験を通して、閉じ込めた空気を圧した時の現象について、主体的に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（B基準）と評価手法
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。	主体① 閉じ込めた空気を使った活動に進んでかかわり、他者とかかわりながら、閉じ込めた空気の性質を調べようとしている。（行動観察）
第1次	3 ・ 4	とじこめた空気のせいしつ 活動 空気でっぽうで玉を飛ばしてみよう 閉じ込めた空気をおしたとき、空気はどのように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 閉じ込めた空気を圧したときについて、予想や仮説を発想し、表現している。（発言・記録分析） 知・技① 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。（発言・行動観察） 知・技② 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。（記録分析・ペーパーテスト）
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・技③ 閉じ込めた水を圧したときについて、結果をわかりやすく記録している。（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、実験の結果から考察し、表現している。（発言・記録分析） 知・技④ 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。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体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。（行動観察・発言・記録分析）

## ◎季節と生物③夏

6月第4週～, 配当4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（B基準）と評価手法
第1次	1 ・ 2	生き物のようす 春と比べて、生き物のようすは、どのようになっているのだろうか。	主体① 夏の生き物に進んでかかわり、他者とかかわりながら、春の生き物のようすとの違いを調べようとしている。（行動観察・記録分析）
第2次	3	植物を育てよう 春にたねをまいた植物は、夏になりどのように成長しているのだろうか。	知・技① 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。（行動観察・記録分析）
第3次～ つなげよう	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 つなげよう	知・技② 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。（記録分析・ペーパーテスト） 主体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。（発言・行動観察）

## ◎星や月①星の明るさや色

7月第2週、配当2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（B基準）と評価手法
第1次	1	夏の夜空	<b>主体①</b> 夏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、観察しようとしている。（発言・記録分析） <b>知・技①</b> 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、星によって明るさや色に違いがあることを理解している。（行動観察・記録分析・ペーパーテスト）
	2	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	

## ◎季節と生物④夏の終わり

11月第1週～、配当3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。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	○気温と生物の様子を調べる。	<b>知・技①</b> 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） <b>知・技②</b> 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）
		◆観察	
第2次	2 ・ 3		<b>知・技③</b> 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）

## 5. 雨水のゆくえ

5月第5週～, 配当6時間

**【単元の目標】**  
 雨水の流れ方や浸みこみ方と地面の傾きや土の粒の大きさとの関係について追究する中で、生活経験等をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、表現できるようにする。また、水は、高い場所から低い場所へと流れて集まること、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調べられるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	地面を流れる水のゆくえ 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	主体① 地面を流れる水のゆくえに進んでかかわり、他者とかかわりながら、そのようすを調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
	2	土の種類と水のしみこみ方には、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	知・技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。（行動観察・記録分析）
	3		思・表① 低い場所に流れた水のゆくえについて、土のようすと関連づけながら、根拠のある予想や仮説を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	4		知・技② 粒の大きさと水のし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。（行動観察・記録分析）
		知・技② 水のしみこみ方は、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。（記録分析、ペーパーテスト）	
第2次	5 ・ 予備	地面や水とわたしたちのくらし 地面や水は、わたしたちのくらしとどんな関係があるのだろうか。	主体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。（行動観察・発言・記録分析）

## 6. 星や月②月と星の位置の変化

8月第5週～, 配当7時間

### 【単元の目標】

月や星を観察して、そ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（B基準）と評価手法
単元導入	1	月や星の動き 月や星は、どのように動いているのだろうか。	主体① 月の動き方について進んでかかわり、他者とかかわりながら、月の動きを調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2	月の動き ・ 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、時刻とともに動くと予想や仮説を発想し、考えを表現している。（発言・記録分析）
	3		知・技① 方位磁針を正しく使って月の位置を調べ、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。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	4	星の動き ・ 星も、時刻とともに動いていくのだろうか。 観察2 星の位置やならび方	知・技② 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。（記録分析・ペーパーテスト）
	5		思・表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。（発言・記録分析）
まとめ～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート/たしかめよう/活用しよう つなげよう	主体② 月や星の動きについて、学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（発言・記録分析）

## 7. わたしたちの体と運動

10月第2週～, 配当7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ていくことで問題を見だし、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（B基準）と評価手法
単元導入	1	ヒトの体のつくりと運動 ヒトや動物の体は、どんなつくりをしていて、どんなしくみで動いているのだろうか。	主体① ヒトの体のつくりに進んでかかわり、他者とかかわりながら、運動とどのように関係があるかを調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）  思・表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なっているか予想や仮説を発想し、表現している。（発言・記録分析）
第1次	2	体を曲げられるところ 体の中で曲げられるところは、どこにあるのだろうか。 観察1 体を曲げられるところ	知・技① 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。（行動観察・記録分析）
第2次	3	体の動くしくみ ヒトは、どのように体を動かしているのだろうか。 観察2 体の動くしくみ	知・技② 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。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	4	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。 資料調べ1 動物の体のつくりとしくみ	知・技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。（行動観察・記録分析）
	5		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～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート/たしかめよう/活用しよう つなげよう	主体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。（発言・行動観察・記録分析）

## ◎季節の生物⑤秋

11月第1週～， 配当4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（B基準）と評価手法
第1次	1 ・ 2	生き物のようす 春や夏と比べて，生き物のようすは，どのようになっているのだろうか。 観察1 季節と生き物のようす	主体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。（行動観察・記録分析）
第2次	3	植物を育てよう 春にたねをまいた植物は，秋になり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	知・技① 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。（行動観察・記録分析）
第3次～ つなげよう	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 つなげよう	知・技② 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。（記録分析・ペーパーテスト） 主体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。（発言・行動観察）

## 8. ものの温度と体積

11月第4週～， 配当10時間

【単元の目標】  
空気・水・金属は，温度が高くなると膨張し，低くなると収縮するといった，温度の変化と空気・水・金属の体積の変化との関係を見だし，中でも空気の体積変化は最も大きいことをとらえるようにする。また，既習の内容や生活経験をもとに，根拠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てる。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	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。	主体① 容器に閉じ込めた空気をあたためる活動に進んでかかわり，他者とかかわりながら，空気の性質を調べようとしている。（発言・行動観察・記録分析）
第1次	2 ・ 3	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	思・表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。（発言・記録分析） 思・表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。（発言・記録分析） 知・技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。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	4 ・ 5	水の温度と体積 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	思・表③ 温度による水の体積変化について，実験の結果から考察し，表現している。（発言・記録分析） 知・技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。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	6 ・ 7	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	知・技③ 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・記録分析） 思・表④ 温度による金属の体積変化について，実験の結果から考察し，表現している。（発言・記録分析） 知・技④ 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。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	8 ・ 予備2	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 温度によるものの体積変化について，学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（発言・行動観察・記録分析）

## ◎星や月③冬の星

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考え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（B基準）と評価手法
第1次	1	冬の夜空	<b>主体①</b> 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，観察しようとしている。（発言・記録分析） <b>知・技①</b> 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。（記録分析・ペーパーテスト）
	2	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	

## ◎季節と生物⑥冬

1月第3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（B基準）と評価手法
第1次	1	生き物のようす これまでと比べて，生き物のようすは，どのようになっているのだろうか。 観察1 季節と生き物のようす	<b>主体①</b> 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。（行動観察・記録分析）
第2次	2	植物を育てよう 春にたねをまいた植物は，冬になり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	<b>知・技①</b> 植物のようすを調べ，結果をわかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
第3次～ つなげよう	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よう つなげよう	<b>知・技②</b> 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。（記録分析・ペーパーテスト）
			<b>主体②</b> 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。（発言・行動観察）

## 9. もののあたたまり方

1月第4週～， 配当8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を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とともに，それらの性質を確かめる活動を通して，既習の内容や生活体験をもとに根拠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てる。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
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。	主体① フライパンを熱したときのようすに進んでかかわり，他者とかかわりながら，金属のあたたまり方を調べようとしている。（発言・行動観察・記録分析） 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について予想や仮説を発想し，表現している。（発言・記録分析）
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・技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・技② 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。（記録分析・ペーパーテスト）
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。	知・技③ 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。（行動観察・記録分析）
	5	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 ビーカーの中の水のあたたまり方	思・表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。（発言・記録分析） 知・技④ 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。（発言・記録分析・ペーパー分析）
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・表③ 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。（発言・記録分析） 知・技⑤ 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。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	7 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体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。（発言・行動観察・記録分析）

## 10. すがたを変える水

2月第2週～， 配当8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（B基準）と評価手法
単元導入	1	水のすがた 温度によって水はどのように姿を変えるのだろうか。	主体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進んでかかわり，他者とかかわりながら，温度による水の状態変化を調べようとしている。（行動観察・発言）
第1次	2	水を熱したときの変化 水を熱し続けると，どうなるのだろうか。	知・技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，わかりやすく記録している。（行動観察・記録分析）
	3 4	実験1 水を熱したときの変化 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	
第2次	5	水を冷やしたときの変化 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変化	知・技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。（行動観察・記録分析） 思・表② 水を冷やしたときの変化について実験の結果から考察し，表現している。（発言・記録分析）
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だろうか。	知・技③ 水が温度によって水蒸気や氷に変わることや，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）
まとめ～ つなげよう	7 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体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。（行動観察・発言）

## ◎季節と生物⑦春のおとずれ

3月第3週， 配当1時間

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。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	春のおとずれの生物のようす 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。	主体① 身近な動物や植物について一年間を通して学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言分析・記述分析）

## 1. 天気と情報①天気の変化

4月第2週～， 配当7時間＋予備1時間

**【単元の目標】**  
 雲の形や量，動きに着目して，それらと天気の変化とを関係づけて調べ，天気の変化のしかたをとらえられるようにする。また，数日間の雲の動きを調べることを通して，天気はおよそ西から東へ変化していくという規則性をとらえ，映像などの気象情報を用いて予想ができる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（B基準）と評価手法
単元導入	1	雲と天気の変化 雲と天気には，どんな関係があるのだろうか。	主体① 雲と天気の変化に進んでかかわり，粘り強く，他者とかかわりながら，雲のようすを調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2 ・ 3	雲のようすと天気の変化 ・ 雲のようすと天気の変化には，どんな関係があるのだろうか。 観察1 天気が変わるときの雲のようす	思・表① 天気の変化と雲の量や動きなどの関係について，予想や仮説をもとに，自らの考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技① 空を観察しながら，1日の雲の量や動きなどを調べ，結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析） 知・技② 天気の変化は，雲の量や動きと関係があることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	4 ・ 5	天気の変化のきまり ・ 雲の動きや天気の変化には，何かきまりがあるのだろうか。 資料調べ1 雲の動きと天気の変化のきまり	思・表② 収集した気象情報から考察して，天気の変化の規則性を見だし，表現している。（発言・記録分析） 知・技③ 天気の変化は，映像などの気象情報を用いて予想できることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	6	雨や雪とわたしたちの暮らし 雨や雪は，わたしたちの暮らしとどんな関係があるのだろうか。	知・技④ 雨や雪などの天気の変化による災害や備え，もたらされる多くの恵みについて，資料を目的に応じて選択して調べている。（行動観察・記録分析） 主体② 天気の変化は，わたしたちの生活に不可欠であることから，よりよい暮らしのあり方について考えようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
まとめ～ つなげよう	7 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体③ 雲と天気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・記録分析）

## 2. 生命のつながり①植物の発芽と成長

4月第3週～、 配当13時間

**【単元目標】**  
植物の発芽や成長のようすに興味をもち、見いだした問題を追究する活動を通して、発芽や成長にかかわる条件を関係づけてとらえるようにするとともに、生命を尊重する態度を養い、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（B基準）と評価手法
単元導入	1	植物の発芽と成長 植物は、どのような条件がそろえば、発芽し、成長するのだろうか。	主体① 植物の発芽や成長に進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら、それらの変化の条件を調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	種子が発芽する条件	思・表① 植物の発芽について予想や仮説をもち、条件に着目しながら解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	3	・ 種子が発芽するには、水が必要なのだろうか。	知・技① 植物の発芽に水が必要かどうかを調べ、実験の方法や結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	4	実験1 水と発芽の関係	
	5	種子が発芽するには、水のほかに、適当な温度	
第1次	6	・ や空気も必要なのだろうか。 実験2 温度や空気と発芽の関係	思・表② 植物の発芽について、実験結果をもとに条件と関係づけて考察し、表現している。（発言・記録分析） 知・技② 植物の発芽には、水・温度・空気が関係していることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	7	種子の発芽と養分	知・技③ ヨウ素液などを目的に応じて用意し、安全に正しく使って観察し、記録している。（行動観察・記録分析）
第2次	8	・ 子葉がしぼんでいくのは、どうしてだろうか。 実験3 子葉にふくまれる養分の変化	知・技④ 植物は、種子の中の養分をもとにして発芽することを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	9	植物が成長する条件	思・表③ 植物の成長について予想や仮説をもち、条件に着目しながら実験を計画し、表現している。（発言・記録分析）
第3次	10	・ 子葉が取れた植物が、さらに成長するには、ど	思・表④ 植物の成長について、実験結果をもとに条件と関係づけて考察し、表現している。（発言・記録分析） 知・技⑤ 植物の成長には、日光や肥料などが関係していることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	11	んな条件が必要なのだろうか。	
	12	実験4 日光や肥料と植物の成長	
	13	まとめノート／たしかめよう／活用しよう	
まとめ～ つなげよう	予備	つなげよう	主体② 植物の発芽や成長について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言・記録分析）

### 3. 生命のつながり②メダカのたんじょう

5月第4週～, 8時間

**【単元の目標】**  
メダカを育て、雌雄の体の違いや受精卵のようすを観察し、発生の条件や過程をとらえられるようにする。時間の経過と関係づけて、発生や成長を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、おもに予想や仮説をもとに、解決の方法を発想する力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成することができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	メダカのたんじょう ・ メダカのたまごは、日がつにつれ、どのように育っていくのだろうか。	主体① メダカの卵の成長や雌雄の特徴について、進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら、自ら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
	2		思・表① メダカの発生や成長について予想や仮説を発想し、観察を計画し、表現している。（発言・記録分析）
第1次	3	メダカのたまご ・ メダカのたまごは、どのように育っていくのだろうか。 観察1 メダカのたまごの育ち	知・技① メダカを飼育して、雌雄の体の特徴などを観察し、結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	4		知・技② 解剖顕微鏡などを目的に応じて用意し、安全に正しく使って、メダカの受精卵のようすを観察し、結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	5		思・表② メダカの発生や成長と、その変化にかかわる時間を関係づけて考察し、表現している。（発言・記録分析）
	6		知・技③ メダカには雌雄があり、受精卵は日がつにつれて中のように変化して子メダカが誕生することを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	7 ・ 予備	まとめノート/たしかめよう/活用しよう つなげよう	主体② メダカの誕生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・記録分析）

### 4. 天気と情報②台風と防災

7月第1週, 配当4時間

**【単元の目標】**  
日本の夏から秋にかけて、南の海上から北上してくる台風の動きや進路について、気象情報を利用してその特徴をとらえてまとめることができるようにする。また、夏休み前に、気象情報の読み取り方や、台風による災害と災害への備えについて学ぶことで、防災・減災意識を高めるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1 ・ 2	台風と気象情報 ・ 台風はどのように動き、台風が近づくと天気はどのように変わるのだろうか。 資料調べ1 台風の動きと天気の変化	主体① 台風の動きと天気の変化に進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら、生活経験を想起したり、調べようとしていたりしている。（行動観察・発言・記録分析）
			知・技① 台風の動きと天気の変化についての資料などを目的に応じて選択し、テレビや新聞、インターネットなどを活用して情報を収集している。（行動観察・記録分析）
			思・表① 台風の動きと天気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	3 ・ 予備	風や雨とわたしたちの暮らし ・ 台風による風や雨は、わたしたちの暮らしとどんな関係があるのだろうか。	知・技② 台風による災害には、気象情報などを活用した日ごろから備えが大切であることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト） 主体② 台風とわたしたちのよりよい暮らしのあり方について考えようとしている。（行動観察・発言・記録分析）

## 5. 生命のつながり③植物の実や種子のでき方

8月第5週～、配当9時間

**【単元の目標】**  
植物の花のつくりや実のでき方に興味をもち、見いだした問題を追究する活動を通して、花の役割や受粉と結実との関係をとらえるとともに、生命を尊重する態度を養い、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（B基準）と評価手法
単元導入	1	花から実へ 植物は、どのようにして実をつくり、生命を受け継いでいくのだろうか。	主体① 植物の花が実へと変化し、種子ができることに進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	花のつくり	思・表① めばなとおばなの花のつくりの違いについて問題を見だし、表現している。（発言・記録分析）
	3	・ヘチマのめばなとおばなは、どんなつくりになっているのだろうか。	知・技① 顕微鏡などの器具を目的に応じて用意し、正しく扱いながら、花のつくりや花粉を観察している。（行動観察・発言・記録分析）
	4	・観察1 ヘチマの花のつくり	思・表② めしべやおしべの観察結果を考察する中で、おしべの花粉がめしべに運ばれることを表現している。（発言・記録分析）
第2次	5	花粉のはたらき	思・表③ 植物の結実について予想や仮説をもち、解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	6	・受粉しなければ、実はできないのだろうか。 実験1 受粉と実のでき方	知・技② 植物の結実の条件について調べ、その過程や結果を適切に記録している。（行動観察・発言・記録分析）
	7		思・表④ 植物の結実について、実験結果をもとに受粉と結実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・技③ 受粉するとめしべのもとが実になり、実の中に種子ができることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	8 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 植物の受粉と結実について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言・記録分析）

## 6. 流れる水のはたらきと土地の変化

10月第3週～、配当13時間

### 【単元の目標】

流れる水のはたらきと土地の変化に興味をもち、見いだした問題を追究する活動を通して、流れる水には地面を削ったり、石や土を運んだり積もらせたりするはたらきがあることや、川の上流と下流によって、川原の石の大きさや形が違うことをとらえることができるようにする。また、長雨や集中豪雨に伴う川の増水による災害や、防災・減災、くらしを支える水資源についても意識を高めるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	流れる水のはたらき 流れる水には、どんなはたらきがあり、土地をどのように変化させるのだろうか。	主体① 流れる水のはたらきに進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら、調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	地面を流れる水 ・ 流れる水には、どんなはたらきがあるのだろうか。 ・ 実験1 流れる水と地面のようす	思・表① 流れる水のはたらきについて、予想や仮説をもち、条件に着目しながら解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	3		知・技① 目的に応じて器具を用意し、正しく扱いながら、流れる水のはたらきによる地面の変化を調べている。（行動観察・記録分析）
	4		知・技② 流れる水には、地面を侵食したり、土などを運搬したり堆積させたりするはたらきがあることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
5	知・技③ 流れる水の量の変化による地面の変化の違いを調べ、得られた結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）		
第2次	6	流れる水の量が変るとき ・ 水の量が増えると、流れる水のはたらきが、変化するのだろうか。 ・ 実験2 水の量が変化したときのはたらき	知・技④ 流れる水の量が変化すると、侵食や運搬のはたらきが変化することを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	7	川の流れとそのはたらき ・ 実際の川でも、同じようなはたらきがあるのだろうか。 ・ 観察1 川原や川岸のようす	知・技⑤ 野外観察を計画的かつ安全に行ったり、映像資料などを活用して調べたりしている。（行動観察・記録分析）
8	思・表② 実際の川での流れる水のはたらきと土地の変化について、関係づけて考察し、表現している。（発言・記録分析）		
9	知・技⑥ 川の上流と下流によって、川幅や水の流れの速さ、川原の石の形や大きさなどに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）		
第3次	10	実際の川でも、流れる場所によって、川のようすに違いがあるのだろうか。 資料調べ1 川の流れる場所によるちがい	知・技⑦ 流れる水の速さや量が変わることによって起こる災害があることや、人々やそのくらしを災害から守る取り組みについて理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第4次	11	川とわたしたちのくらし 川を流れる水は、わたしたちのくらしとどんな関係があるのだろうか。	主体② 流れる水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。（行動観察・発言・記録分析）
まとめ～ つなげよう	予備2	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	

## 7. もののとけ方

1月第2週～、配当16時間

**【単元の目標】**  
 ものが水に溶ける量やようすに着目して、水の量や温度などの条件を制御しながら、ものの溶け方の規則性を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、実験に関する技能を身につけるとともに、主に予想や仮説をもとに、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を育成することができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1 ・ 2	もののとけ方 ・ 食塩などが水に溶けるときのようすを、観察してみよう。	主体① ものを水に溶かすことに進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら、ものの溶け方の規則性を調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	3 ・ 4	水にとけたものの重さ ・ 水に溶けたものの重さは、どうなるのだろうか。 実験1 水にとけたものの重さ	思・表① ものの溶け方や溶けたもののゆくえについて、発想した予想や仮説をもとに、条件に着目して解決の方法を発想し、表現している。（行動観察・発言・記録分析） 知・技① ものが水に溶けても、水とものを合わせた重さ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）
第2次	5 ・ 6	ものが水にとける量 ・ ものが水に溶ける量には、限りがあるのだろうか。 実験2 食塩やミョウバンが水にとける量	思・表② ものが水に溶ける量について、発想した予想や仮説をもとに、条件に着目して解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析） 知・技② ものの溶け方の違いを調べる工夫をし、電子てんびんやメスシリンダーを目的に応じて用意し、安全に正しく操作して実験をしている。（行動観察） 知・技③ ものが水に溶ける量には、限度があることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	7 ・ 8	水の量を増やすと、水に溶けるものの量は、どうなるのだろうか。 実験3 水の量とものがとける量	知・技④ 水の量を増やすと、水に溶けるものの量も増えることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	9 ・ 10	水の温度を上げると、水に溶けるものの量は、どうなるのだろうか。 実験4 水の温度とものがとける量	思・表③ ものが溶ける量を水の温度と関係づけて考察し、表現している。（行動観察・発言・記録分析） 知・技⑤ ものが水に溶ける量は、水の温度、溶けるものによって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）
第3次	11 ・ 12	とかしたものを取り出すには ・ 水よう液を冷やすと、溶けているものを取り出せるのだろうか。 実験5 水よう液を冷やす	知・技⑥ 溶けているものを取り出す方法を工夫し、ろ過器具などを目的に応じて用意し、安全に正しく使って実験をしている。（行動観察）
	13 ・ 14	水よう液から水を蒸発させると、溶けているものを取り出せるのだろうか。 実験6 水よう液から水をじょう発させる	知・技⑦ 水溶液の性質を利用して、水に溶けているものを取り出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～ つなげよう	15 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② ものが水に溶けるとき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・作品分析）

## 8. ふりこの性質

11月第4週～、配当8時間

【単元の目標】  
振り子が1往復する時間に着目して、おもりの重さや振り子の長さなどの条件を制御しながら、振り子の運動の規則性を調べる活動を通して、それらについての理解をはかり、実験に関する技能を身につけるとともに、主に予想や仮説をもとに、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を育成することができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	ふりこのきまり 振り子の振れ方には、何かきまりがあるのだらうか。	主体① 振り子の運動に進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら、振り子の運動の規則性を調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	ふりが1往復する時間 振り子が1往復する時間は、どんな条件で変わるのだらうか。 活動 ふりこをふってみよう	思・表① 振り子の運動の変化とその要因について予想や仮説をもち、条件に着目して解決の方法を発想し、表現している。（行動観察・発言・記録分析）
第2次	3 ・ 4	振れ幅を変えると、1往復する時間は変わるのだらうか。 実験1 ふれはばを変える  おもりの重さを変えると、1往復する時間は変わるのだらうか。 実験2 おもりの重さを変える  振り子の長さを変えると、1往復する時間は変わるのだらうか。 実験3 ふりこの長さを変える	知・技① 振り子の運動の規則性を調べる工夫をし、それぞれの実験器具を目的に応じて用意し、安全に正しく操作し、計画的に実験している。（行動観察・記録分析） 知・技② 振り子の運動の規則性を調べ、その過程を適切に記録し、結果を適切に計算して記録している。（行動観察・記録分析） 思・表② 振り子の運動の変化とその要因とを関係づけて考察し、表現している。（行動観察・発言・記録分析） 知・技③ 振り子が1往復する時間は、おもりの重さや振れ幅に関係なく、振り子の長さによって変わることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 振り子の運動の規則性を利用したものづくりをしたり、振り子の運動の規則性について学んだことを生活に生かそうとしたりしている。（行動観察・発言・作品分析）

## 9. 電磁石の性質

2月第3週～、配当13時間

**【単元の目標】**  
 電磁石の導線に電流を流すと鉄を引きつけるようすから電磁石の性質について興味をもち、見いだした問題を追究する活動を通して、電磁石の極の性質や電磁石の強さが変化する要因についてとらえるとともに、電流がつくる磁力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（B基準）と評価手法
単元導入	1	電流と電磁石 電磁石をつくり、ゼムクリップを使って、電磁石のはたらきを調べてみよう。	主体① 電磁石の導線に電流を流したときに起こる現象に進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら電磁石のはたらきを調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	電磁石の極の性質 ・電磁石と棒磁石を比べてみよう。	知・技① 電磁石を正しくつくり、電流を流してそのはたらきを調べ、気づきや疑問を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	3 4	活動1 電磁石をつくろう ・活動2 電磁石のはたらきを調べてみよう	思・表① 電磁石のはたらきについて、永久磁石と比べることで問題を見だし、表現している。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	5	電磁石には、どのような性質があるのだろうか。	思・表② 電磁石に電流を流したときの極の変化とその要因について予想や仮説をもち、条件に着目して解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	6	実験1 電磁石のN極、S極	思・表③ 電磁石の極の変化と電流の向きを関係づけて考察し、表現している。（発言・記録分析）
	7		知・技② 電流の流れているコイルは、鉄心を磁化するはたらきがあり、電流の向きが変わると、電磁石の極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	8	電磁石の強さ	思・表④ 電磁石に電流を流したときの電磁石の強さとその要因について予想や仮説をもち、条件に着目して解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	9	電磁石を強くするには、どうすればよいのだろうか。	知・技③ 電流計などを目的に応じて用意し、安全に正しく使って、電磁石の強さの変化を計画的に調べ、その過程や結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	10	実験2 電磁石の強さ	思・表⑤ 実験の結果から、電磁石の強さと電流の大きさやコイルの巻数を関係づけて考察し、表現している。（発言・記録分析）
	11		知・技④ 電磁石の強さは、電流の大きさやコイルの巻数によって変わることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	12 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 電磁石の性質や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。（行動観察・発言・作品分析）

# 10. 生命のつながり④人のたんじょう

6月第3週～，配当7時間

## 【単元の目標】

動物の発生や成長に興味をもち，見いだした問題について資料を活用するなどの追究する活動を通して，ヒトの卵や胎児の成長のようすを時間の経過と関係づけてとらえられるようにする。また，おもに予想や仮説をもとに，解決の方法を発想する力や生命を尊重する態度，主体的に問題解決しようとする態度を育成することができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	ヒトのたんじょう 母親の体内で赤ちゃんはどのように育っていくのだろうか。	主体① ヒトの母体内での成長のようすに進んでかかわり，粘り強く，他者とかかわりながら，自らその変化や成長を調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
			思・表① ヒトの母体内での成長のようすについて予想や仮説を発想し，表現している。（発言・記録分析）
第1次	2 ・ 3 4	ヒトの受精卵 ・ヒトは，母親の体内で，どのように育って誕生するのだろうか。 ・資料調べ1 ヒトがたんじょうするまで	知・技① ヒトが母体内で成長していくようすを目的に応じて図鑑やインターネット，模型，養護教諭や医師へのインタビューなどの方法で調べている。（行動観察・記録分析）
			知・技② ヒトが母体内で成長していくようすについて調べた結果を適切に記録している。（記録分析）
	5	ヒトがどのように育ってきたのかをまとめて発表しよう。	思・表② ヒトの母体内での成長のようすについて，動物の発生や成長とその変化を関係づけて考察し，表現している。（発言・行動観察）
			知・技③ ヒトは，母体内で成長して生まれることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② ヒトの誕生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・記録分析）

1. ものの燃え方

4月第2週～, 配当9時間

**【単元の目標】**  
 ものの燃焼のしくみについて興味・関心をもって多面的に調べる活動を通して、ものの燃焼と空気の変化とを関係づけて、ものの質的变化について推論する能力を育てるとともに、追究していく過程において、燃焼したときの空気の変化について、より妥当な考えをつくりだし、表現できるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	<b>ものが燃えるしくみ</b> ものが燃えるためには、何が必要なのか、ものが燃えるしくみについて調べてみよう。	<b>主体①</b> ものの燃え方に進んでかかわり、粘り強く、他者とかがわりながら、燃焼のしくみを調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2 ・ 3	<b>ものの燃え方と空気の動き</b> 缶の下のほうにも穴を開けるとよく燃えるのは、空気とどんな関係があるのだろうか。 実験1 ものの燃え方と空気の動き	<b>思・表①</b> ものの燃え方と空気の動きについて、問題を見だし、予想や仮説をもとに解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析） <hr/> <b>知・技①</b> 線香やろうそくなどを目的に応じて用意し、安全に正しく使って、空気の動きを調べ、適切に記録している。（行動観察・記録分析）
第2次	4 ・ 5	<b>燃やすはたらきのある気体</b> 窒素、酸素、二酸化炭素のうち、ものを燃やすはたらきがあるのは、どの気体だろうか。 実験2 気体による燃え方のちがい	<b>思・表②</b> 実験結果から、気体の種類によるものを燃やすはたらきの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現している。（発言・記録分析）
第3次	6 ・ 7	<b>ものが燃えるときの空気の変化</b> ものが燃えるとき、空気中の気体にはどんな変化があるのだろうか。 実験3 ものを燃やす前と後の空気のちがい	<b>知・技②</b> 気体検知管や石灰水などを安全に正しく使って、ものが燃える前と後の空気の変化を調べ、結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析） <hr/> <b>知・技③</b> ろうそくや木などの植物体が燃えると、空気中の酸素が使われ二酸化炭素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～ つなげよう	8 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	<b>主体②</b> ものの燃焼のしくみについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言・記録分析）

## 2. 植物の体のつくりとはたらき①日光との関わり

6月第2週～, 配当8時

**【単元の目標】**  
 植物の体のつくりと葉で養分をつくる働きに着目して、生命を維持する働きを多面的に調べる活動を通して、植物の体のつくりと働きについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主により妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1	ジャガイモ畑の様子を見て気付いたことを話し合う。	主体① 植物の体のつくりと働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。
第2次	2 ・ 3 ・ 4	日光と、葉にできる養分を関係付けて調べる。 実験  植物の葉に日光が当たると、葉にデンプンができるか、結果を基に話し合う。 考察	思・表① 植物の体のつくりと働きについて問題を見だし、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。（発言分析・記述分析）
			知・技① 植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
			思・表② 植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、体のつくりと葉で養分をつくる働きについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。（発言分析・記述分析）
			知・技② 植物の葉に日光が当たるとデンプンができることを理解している。（発言分析・記述分析）
まとめ～ つなげよう	5	「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	主体② 植物の体のつくりと働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言分析・記述分析）

### 3. ヒトや動物の体

5月第2週～、配当11時間

**【単元目標】**  
 ヒトやほかの動物の体のつくりとはたらきについて興味・関心を持ち、消化、呼吸、循環および排出のはたらきについての学習を通して、児童が自らの体について理解を深めていくとともに、体の各器官が相互にかかわり合って生命を維持している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（B基準）と評価手法
単元導入	1	<b>ヒトや動物の体</b> 生きていくために必要なものを、どのようにして体の中に取り入れているのだろうか。	<b>主体①</b> ヒトや動物の体のつくりとはたらきに進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	<b>食べ物のゆくえ</b> 食べ物は、口の中で、どのように変化するのだろうか。 実験1 だ液によるでんぷんの変化	<b>思・表①</b> だ液によるでんぷんの変化について考察する中でより妥当な考えをつくり出し、表現している。（行動観察・発言・記録分析）
	3	食べ物は、体のどこを通過して、どのように変化していくのだろうか。 資料調べ1 食べ物の通り道や変化	<b>知・技①</b> 口から取り入れられた食べ物は、消化管を通る間に消化、吸収され、吸収されなかったものは排出されることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	4	<b>ヒトや動物と空気</b> ・ 空気を吸ったり、息を吐いたりするときに、何を	<b>知・技②</b> 気体検知管や石灰水を正しく扱い、吸気と呼気の違いを調べている。（行動観察）
	5	取り入れ、何を出しているのだろうか。 実験2 吸う息とはき出した息のちがいを	<b>知・技③</b> ヒトや動物は、呼吸によって酸素を取り入れ、二酸化炭素などを出すことを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	6	<b>体をめぐる血液</b> 活動 血液の流れを感じてみよう 血液は、体の中をどのように流れ、どんなはたらきをしているのだろうか。	<b>思・表②</b> 血液の循環を、消化・吸収や呼吸のはたらきと関係づけて追究し、予想や仮説を発想して、自分の考えを表現している。（行動観察・発言・記録分析）
	7	血液の流れとはたらきを調べよう。 資料調べ2 血液の流れとはたらき	<b>知・技④</b> 資料などを目的に応じて選択し、血液の流れや腎臓のつくりとはたらきを調べ、結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析） <b>知・技⑤</b> 血液は心臓のはたらきで体内を巡り、養分、酸素および二酸化炭素などを運んでいることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第4次	8	<b>生命を支えるしくみ</b> 臓器どうしには、どんなつながりがあるのだろうか。 活動 血液の流れを通した臓器どうしをつなぐ	<b>知・技⑥</b> 体内には生命を維持するためのさまざまな臓器があることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	9 ・ 予備	まとめノート/たしかめよう/活用しよう つなげよう	<b>主体②</b> ヒトや動物の体のつくりと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。（行動観察・発言・記録分析）

## 4. 植物の体のつくりとはたらき②水との関わり

6月第2週～、配当8時間

### 【単元の目標】

植物の体のつくりと体内の水などの行方に着目して、生命を維持する働きを多面的に調べる活動を通して、植物の体のつくりと働きについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主により妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を養うことができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
第1次	1 ・ 2	しおれた植物に水を与えたときの様子について 気付いたことを話し合う。	<b>主体①</b> 植物の体のつくりと働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 （行動観察・発言分析・記述分析）  <b>思・表①</b> 植物の体のつくりと働きについて、問題を見だし、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。（発言分析・記述分析）
		植物の体のつくりと水の通り道を関係付けて調べる。 <b>実験1</b>  根から取り入れた水は、植物の体のどこを 通って、体全体に行きわたるのか、結果を基に話し 合う。 <b>考察</b>	
第2次	3	葉から水が出ていくか、条件を整えて調べる。 <b>実験2</b>	<b>思・表②</b> 植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、体のつくりと体内の水などの行方について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。（発言分析・記述分析）  <b>知・技①</b> 根、茎及び葉には、水の通り道があり、根から吸い上げられた水は主に葉から蒸散により排出されることを理解している。 （発言分析・記述分析）
		水は、葉まで行きわたった後どうなるか、結果を基に話し合う。 <b>考察</b>	
第3次	4	<b>葉の表面のつくりと水の出口を関係付けて調べる。</b> <b>観察</b> 水は、葉のどこから水蒸気として出ていくのか、結果を基に話し合う。	<b>知・技③</b> 植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
まとめ～ つなげよ	5	「確かめよう」、「学んだことを生かそう」、「ふり返ろう」を行う。	<b>主体④</b> 植物の体のつくりと働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。 （行動観察・発言分析・記述分析）

## 5. 生物と地球環境

6月第4週～， 配当7時間

**【単元の目標】**  
 生物どうし， および空気や水を通した生物のつながりについて興味・関心を持ち， 養分や空気や水が自然の中を行き来していることについて理解を深めていくとともに， 生物と環境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（B基準）と評価手法
単元導入	1	生物どうしのつながり 生物が， 食べ物や空気， 水を通して， どのようにかかわり合っているのか， 調べてみよう。	主体① 生物どうしのつながりに進んでかかわり， 粘り強く， 他者とかかわりながら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	食べ物を通した生物のつながり わたしたちの食べ物のもとは， 何だろうか。 資料調べ1 食べ物のもとをたどる	知・技① ヒトは， 植物や動物を食べ， 動物の食べ物をたどっていくと植物に行きつくことを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	3	自然の池や川などでも， 食物連鎖が見られるのだろうか。 観察1 池や川の水中の小さな生物	思・表① 自然の中の生物も， 食物連鎖でつながっていることについて， 予想や仮説を発想し， 表現している。（発言・記録分析）
	4		知・技② 顕微鏡を正しく使って， 水中の小さな生物を観察し， 結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析） 知・技③ メダカなどの魚は， 水中の小さな生物を食べ物にして生きていることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	5	空気や水を通した生物のつながり 生物は， 空気や水を通して， どのようにかかわり合っているのだろうか。 活動 空気や水を通した生物のつながり	思・表② 動物と植物が空気を通してかかわり合っていることについて， 調べたことから考察する中でより妥当な考えをつくり出し， 表現している。（発言・記録分析） 知・技④ 生物は， 空気や水を通してかかわり合って生きていることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	6 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 生物どうしのつなが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・記録分析）

## 6. 月と太陽

10月第2週～， 配当6時間

**【単元の目標】**  
 月の位置や形の変化に興味・関心をもち，月の輝いている側に太陽があることをとらえるとともに，月の形の見え方を太陽との位置関係から推論して追究し，月の形の見え方が規則正しく変化する理由について，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育成する。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	月と太陽 月の形の見え方と太陽には，どんな関係があるのだろうか。	主体① 月の形の見え方に進んでかかわり，粘り強く，他者とかかわりながら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	月の形の変化と太陽 ・ 日によって，月の形が変わって見えるのは，月と太陽の位置と関係があるのだろうか。 ・ 実験1 月の位置と月の形の変化	思・表① 月の形や月と太陽の位置関係について，問題を見だし，予想や仮説をもとに解決方法を発想し，表現している。（発言・記録分析）
	3		知・技① 月の形の見え方を調べるモデルの意味を理解して，ボールなどを目的に応じて用意し，正しく扱いながら調べ，適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	4		思・表② モデル実験や観察をもとに，月の形の見え方が変化する理由について，より妥当な考えをつくりだし，表現している。（発言・記録分析）
	4		知・技② 月の形の見え方は，地球から見た太陽と月の位置関係によって変わることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
まとめ～ つなげよう	5 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 月の形の見え方の変化や月の表面のようすなどの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・記録分析）

## 7. 水よう液の性質

9月第1週～、配当14時間

**【単元の目標】**  
 いろいろな水溶液を、溶けているものを調べたり、リトマス紙などを使って3つの性質にまとめたり、金属と反応するようすを調べたりする活動を通して、水溶液の性質や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。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	水よう液の性質 水溶液には、それぞれどんな性質があるのだろうか。	主体① 身の回りの水溶液に進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら、水溶液の性質を調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2 ・ 3	いろいろな水よう液 ・ 5種類の水溶液は、どうすれば区別することができるのだろうか。 実験1 水よう液のちがいを	思・表① 5種類の水溶液の区別のしかたについて予想や仮説をもち、自分の考えを表現している。（発言・記録分析） 知・技① 水溶液や器具を目的に応じて用意し、安全に正しく使って、いろいろな水溶液の違いを調べている。（行動観察）
	4	どうすれば、炭酸水に二酸化炭素が溶けていることがわかるのだろうか。 実験2 炭酸水にとけているもの	知・技② 水溶液には、気体が溶けているものがあることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第2次	5 ・ 6	水よう液の仲間分け ・ リトマス紙を使うと、水溶液をどのように仲間分けすることができるのだろうか。 実験3 水よう液の仲間分け	知・技③ リトマス紙などを正しく使って水溶液の性質を調べ、結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析） 知・技④ 水溶液は、酸性・中性・アルカリ性の3つに仲間に分けられることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	7 ・ 8	水よう液と金属 ・ 塩酸を含む水溶液は、なぜ金属製品には、使えないのだろうか。 実験4 金属にうすい塩酸を加えたときの変化	知・技⑤ 水溶液や器具を安全に正しく使って、金属が変化するようすを調べている。（行動観察・記録分析）
第3次	9 ・ 10	塩酸に溶けて見えなくなった金属は、どうなったのだろうか。 実験5 見えなくなった金属のゆくえ	思・表② 金属に薄い塩酸を加えたときのようなから、金属に起こった変化について予想や仮説をもち、解決の方法を発想している。（発言・記録分析） 知・技⑥ 見えなくなった金属がどうなったのかを調べ、結果を適切に記録している。（記録分析）
	11 ・ 12	塩酸に金属が溶けた液体から出てきた固体は、もとの金属と同じものなのだろうか。 実験6 出てきた固体の性質	知・技⑦ 蒸発皿に残ったものの性質を調べ、結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析） 思・表③ 蒸発皿に残ったものの性質を調べた結果から考察する中でより妥当な考えをつくり出し、表現している。（発言・記録分析） 知・技⑧ 水溶液には、金属を変化させるものがあることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	まとめ～ つなげよう ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 水溶液の性質や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。（行動観察・発言・記録分析）

## 8. 土地のつくりと変化

11月第1週～、配当17時間

**【単元の目標】**  
 地層などを観察し、地層のつくりやでき方について多面的に調べる活動を通じて、大地は長い年月と大きな空間的な広がりの中でつくられ、変化してきたという考えをもつことができるようにする。また、火山活動や地震による大地の変化と災害とを関係づけて調べ、災害への備えについて考えとともに、自然の力の大きさを感じ取ることができるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	大地のつくりと変化 地面の下の大地のつくりや変化について、調べてみよう。	主体① 大地のつくりと変化に進んでかかわり、粘り強く、他者とかかわりながら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	大地のつくり ・地層は、どんなものからできているのだろうか。 ・観察1 地層のようす	思・表① 地層のようすや構成物について、予想や仮説をもとに解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	3		知・技① 地層のようすを調べる器具などを目的に応じて用意し、正しく扱いながら観察し、適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	4		知・技② 地層の構成物と、地層に重なりや広がりが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	5	地層のでき方 ・水のはたらきによる地層は、どのようにして、できるのだろうか。 ・実験1 水のはたらきによる地層のでき方	思・表② 地層のでき方について問題を見だし、解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	6		知・技③ 堆積のモデルを運搬・堆積の場としてとらえ、地層のでき方を調べている。（行動観察・記録分析）
	7		思・表③ 地層が固まってできた岩石や化石を調べ、長い時間の経過と合わせて考察している。（発言・記録分析）
	8	火山灰には、どんな特徴があるのだろうか。 ・観察2 火山灰のつぶのようす	知・技④ 双眼実体顕微鏡などの器具を正しく操作しながら、火山灰を観察し、その特徴を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	9		知・技⑤ 地層は、れき、砂、泥や火山灰などからできており、層となって広がっていることを理解し、長い年月をかけて変化していることをとらえている。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	10	火山や地震と大地の変化 ・火山活動や地震によって、大地にどんな変化が起こるのだろうか。 ・資料調べ1 火山活動や地震による大地の変化	知・技⑥ 資料などを目的に応じて選択し、火山活動や地震による大地の変化について、多面的に調べている。（行動観察・記録分析）
	11		知・技⑦ 大地は、火山の噴火や地震によって変化することを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
	12		
第4次	13	火山や地震とわたしたちの暮らし 火山や地震は、わたしたちの暮らしとどんな関係があるのだろうか。	思・表⑤ 火山活動や地震に対する具体的な備えを知り、自然からの恩恵についても理解し、自然との向き合い方について、自分なりの考えをもっている。（発言・記録分析）
	14		
まとめ～ つなげよう	15 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 大地のつくりと変化について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言・記録分析）

## 9. てこのはたらき

1月第2週～， 配当9時間

**【単元の目標】**  
 てこの手ごたえや， てこがつり合うときを調べる実験を通して， 重いものを楽に持ち上げる方法や， てこがつり合うときの規則性についての考えをもつことができるようにする。また， 小さな力で重いものを動かせるという視点で， 身の回りを観察し， さまざまな道具でてこの規則性が利用されていることをとらえるようにする。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	てこのはたらき パールのように小さな力でも楽に作業ができる道具は， どんなしくみになっているのだろう	主体① てこのしくみやはたらきに進んでかかわり， 粘り強く， 他者とかかわりながら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2 ・ 3	棒を使った「てこ」 てこをどのように使えば， 重いものを小さな力で持ち上げることができるのだろうか。 実験1 てこの手ごたえ	思・表① てこを使って重いものを小さな力で持ち上げる方法について， 予想や仮説をもとに解決の方法を発想し， 表現している。（発言・記録分析）
			知・技① 力点・作用点の位置を変え， てこを使うときの手ごたえを調べ， 結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
			思・表② てこの手ごたえと支点・力点・作用点の位置関係について考察する中で， より妥当な考えをつくりだし， 表現している。（発言・記録分析）
第2次	5 ・ 6	てこのうでをかたむけるはたらき 左右のうでで， おもりをつるす位置やおもりの重さを変えると， どんなときに水平につり合うのだろうか。 実験2 てこが水平につり合うとき	知・技② 実験用てこを使って， 左右のおもりの重さや位置を変えながら， てこの規則性を計画的に調べている。（行動観察・記録分析）
			思・表③ 実験結果をもとに， てこの規則性について， より妥当な考えをつくりだし， 表現している。（発言・記録分析）
			知・技③ てこがつり合うときの規則性や， 支点から等距離でつり合うときはおもりの重さも等しいことを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	7 ・ 8	てこを利用した道具 てこを利用した道具は， どんなしくみになっているのだろうか。 実験3 てこを利用した道具のしくみ	知・技④ てこを利用した道具を目的に応じて用意し， 安全に正しく使いながら， 支点・力点・作用点について調べている。（行動観察・記録分析）
			知・技⑤ 身の回りには， てこの規則性を利用した道具があることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
			思・表④ てこの規則性と道具のしくみやはたらきとの関係を多面的に調べ， 考察し， 自分の考えを表現している。（発言・記録分析）
まとめ～ つなげよう	9 ・ 予備	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② てこの規則性について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。（行動観察・発言・記録分析）

# 10. 私たちの生活と電気

2月第1週～, 配当15時間

**【単元の目標】**  
 電気はつくり出したり蓄えたりすることができることを知り、その電気をさまざまな器具に流すことによって、電気は、光、音、熱などに変えることができるという考えをもつことができるようにする。また、身の回りには電気をつくり出したり蓄えたり、光、音、熱などに変えるさまざまな道具があることを知るとともに、より妥当な考えをつくりだす力を育成する。

次	時	指導計画	評価規準（B基準）と評価手法
単元導入	1	発電と電気の利用 電気をつくったり、蓄えたり、使ったりして、電気のはたらきを調べてみよう。	主体① 発電と電気の利用に進んでかかわり、粘り強く、他者とかがわりながら調べようとしている。（行動観察・発言・記録分析）
第1次	2	電気をつくる ・手回し発電機は、乾電池と同じようなはたらきをするのだろうか。 実験1 手回し発電機での発電	思・表① 発電について問題を見だし、乾電池と比較した予想や仮説をもとに解決の方法を発想し、表現している。（発言・記録分析）
	3		知・技① 手回し発電機などを正しく扱いながら、発電のようすを調べ、適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	4	光電池には、どんな特徴があるのだろうか。 ・実験2 光電池での発電	知・技② 光電池や鏡などを目的に応じて用意し、正しく扱いながら実験を行い、適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	5		思・表② 光電池のはたらきについて考察する中で、より妥当な考えをつくりだし、表現している。（発言・記録分析）
第2次	6	電気の利用 ・発電した電気を、蓄えて使うことができるのだろうか。 実験3 コンデンサーにたくわえた電気の利用	知・技③ コンデンサーを正しく扱いながら、そのはたらきを調べ、結果を適切に記録している。（行動観察・記録分析）
	7		思・表③ 実験結果をもとに、豆電球と発光ダイオードの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現している。（発言・記録分析）
	8	身の回りでは、電気をどのように利用しているのだろうか。 資料調べ1 電気の利用のしかた	知・技④ 身の回りには、電気の性質やはたらきを利用した道具があることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）
第3次	9 ・10 ・11 ・12	「プログラミング」を体験しよう ・必要ときに明かりをつけるプログラムを考えてみよう。	思・表④ 電気をむだなく使うための工夫について問題を見だし、予想した条件や動作の組み合わせをもとに、解決の方法を発想し、プログラミングしている。（行動観察・記録分析）
まとめ～ つなげよう	13 ・ 予備2	まとめノート／たしかめよう／活用しよう つなげよう	主体② 発電と電気の利用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・記録分析）

# 1 1. かけがえのない地球環境

3月第2週～, 配当4時間

## 【単元の目標】

ヒトやほかの生物と環境がどのようにかかわり合っているかを調べたり, 身近な環境問題を調べたりして, 生物と環境とのかかわり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, 自然を大切にしようとする態度を育てる。

次	時	指導計画	評価規準 (B基準) と評価手法
単元導入	1	自然とともに生きる 「自然とともに生きる」とはどのようなことなのか, 考えてみよう。	主体① 身の回りの環境に進んでかかわり, 粘り強く, 他者とかわりながら調べようとしている。(行動観察・発言・記録分析)
第1次	2	わたしたちの生活と環境 わたしたちの生活は, 環境とどのようにかかわり合っているのだろうか。	知・技① ヒトは, 環境とかわり, 工夫して生活していることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)
第2次	3	環境へのえいきょう わたしたちのくらしは, 環境に, どのような影響を与えたり, 与えられたりしているのだろうか。	知・技② 資料などを目的に応じて選択し, ヒトの活動と環境が互いに与えている影響について調べている。(行動観察・記録分析)
第3次	4 ・ 予備	自然とともに生きるために わたしたちは, どうすれば, 環境を守りながら, よりよい生活を続けていくことができるのだろうか。	思・表① 身近な環境とのかかわりや与えている影響などの調べたことをもとに, より妥当な考えをつくりだし, 自分たちの生活を見直そうとしている。(行動観察・発言・記録分析)