

指導計画・評価資料

3年

1. 生き物をさがそう

4月第2週～， 配当4時間

江戸川区立北小岩小学校

|                                                                                                                         |                                    |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(1)身の回りの生物 ア(ア)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>2(1)いろいろな生物とその共通点 ア(ア)㉞生物の観察，㉟生物の特徴と分類の仕方，イ<br>2(7)自然と人間 ア(ア)㉞自然界のつり合い，イ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 次    | 時   | 指導計画                                        | 評価規準（B基準）と評価手法                                                             | A基準                                                                   | B基準に達していない場合の手立て                                                                          |
|------|-----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入 | 1   | 生き物をさがそう<br>校庭や野原などで，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・記録分析）                   | 自然を大切にしながら，この時期に見られる身近な生物を，体全体の諸感覚を使って，意欲的に見つけようとしている。                | 「黄色の花を3つ見つけよう」等，視点を示すことで，身の回りの生物を見つける意欲をもたせる。                                             |
| 第1次  | 2   | 生き物をかんさつしよう<br>見つけた生き物を紹介し合い，観察の準備をしよう。     | 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）                          | 自分の見つけた生物や，他の児童が見つけた生物について，詳しく知りたいことを考え，それらを調べるための方法を表現している。          | 他の児童が見つけた生物の紹介を一緒に聞きながら，大きさはどのぐらいか，どんな形の花だったかなどと投げかけることで，生物のようすについて，詳しく知りたいことを考えられるようにする。 |
|      | 3・4 | 見つけた生き物は，どんなようすだったのだろうか。<br>観察 1 春の生き物のかんさつ | 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・記録分析）                | 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，細部まで調べたり，諸感覚で確認したりして，わかりやすく記録している。        | 虫眼鏡の使い方について，教科書を見て確認するよう助言する。                                                             |
|      |     |                                             | 思・表② 身の回りの生物について，そのようすや周辺の環境に着目して比較し，差異点や共通点をもとに考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析） | 自分や他の児童の観察結果を色，形，大きさ，すんでいる場所などの視点で比較し，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。    | 校内地図などを用意し，見つけた場所で分けて観察記録を提示することで比較しやすくし，共通点や差異点を考えていくことができるようにする。                        |
|      |     |                                             | 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）                         | 生物は，色，形，大きさなど，姿に違いがあることを理解し，すんでいる場所も違うことから，周辺の環境と関わって生きていると考え，表現している。 | 2種類の生物を取り上げ，色や形などの具体的な視点を与えながら，同じところと違うところを尋ねることで，生物の形態について考えられるようにする。                    |

2. たねをまこう

4月第4週～， 配当4時間

|                                                                                                                                                                       |                                    |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(1)身の回りの生物 ア(カ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>2(1)いろいろな生物とその共通点 ア(ア)㉞生物の観察，(イ)㉞植物の体の共通点と相違点，イ<br>2(3)生物の体のつくりと働き ア(イ)㉞葉・茎・根のつくりと働き，イ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 次    | 時   | 指導計画                                                   | 評価規準（B基準）と評価手法                                                 | A基準                                                                                 | B基準に達していない場合の手立て                                                             |
|------|-----|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入 | 1   | たねをまこう<br>たねをまいて，植物がどのように育つのか，調べていこう。                  | 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）               | 植物を育てた経験について進んで紹介し，植物の育ち方を意欲的に調べようとしている。                                            | どんな芽が出て，どんな花が咲くのか，期待感をもたせるような会話をして支援する。                                      |
| 第1次  | 2   | たねまき<br>育てたい植物のたねをまこう。                                 | 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）                                | 種のまき方を知り，正しく種をまいたり，困っている他の児童に正しい種のまき方を教えたりしている。                                     | 正しく種をまいている児童のところに連れて行って，まき方を尋ねるよう支援する。また，早くまき終えた児童がいたら，困っている児童を手助けするよう声をかける。 |
| 第2次  | 3・4 | めが出た後のようす<br>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。<br>観察 1 植物の育ち | 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。（行動観察・記録分析） | 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，植物の成長を以前のようにすと比較したり，他の植物と比較したりしながら詳しく観察して，わかりやすく記録している。 | 虫眼鏡の使い方や草丈のはかり方について，教科書を確認するよう助言する。                                          |
|      |     |                                                        | 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のか考え，表現している。（発言・記録分析）    | 植物どうしを比較して，差異点や共通点を見つけ出し，それらをもとに，植物はどのように育つのか，また，今後どのように育つのかを自分なりに考え，表現している。        | 自分が育てている植物と，他の児童が育てている植物の記録カードを成長の順に並べ，それぞれのどのように育ったのかを考えさせる。                |

3. チョウを育てよう

5月第2週～， 配当8時間＋予備1時間

|                                                                                                                        |                                    |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>チョウ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。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(1)身の回りの生物 ア(4)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>2(1)いろいろな生物とその共通点 ア(7)㊦生物の観察，㊩生物の特徴と分類の仕方，(4)㊦動物の体の共通点と相違点，イ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

| 次         | 時                     | 指導計画                                                           | 評価規準（B基準）と評価手法                                                  | A基準                                                                          | B基準に達していない場合の手立て                                                                                  |
|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入      | 1                     | チョウを育てよう<br>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）                  | 花が咲いていない植物（キャベツ等）にチョウが集まる理由や，チョウの体のつくりに興味をもち，他の児童の考えも取り入れながら，意欲的に調べようとしている。  | 花に集まるチョウと，花が咲いていない植物に集まるチョウを比較させたり，自分が思うチョウの体を実際に描かせたりして，調べる意欲をもたせる。                              |
| 第1次       | 2<br>・<br>3<br>・<br>4 | チョウの育ち<br>チョウは，どのように育っていくのだろうか。<br>観察1 たまごやよう虫の育ち              | 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）  | 虫眼鏡などを正しく扱って，チョウの卵や幼虫の成長を観察し，採餌のようすや糞の量の変化などの細部についても，わかりやすく記録している。           | 虫眼鏡の使い方について，教科書を見て確認するよう助言するとともに，どのように記録すればよいかを，他の児童の記録や教科書の記録例を示しながら助言する。                        |
|           |                       |                                                                | 思・表① チョウの卵や幼虫がどのように育つか，観察結果をもとに考え，表現している。（発言・記録分析）              | チョウの卵や幼虫がどのように育つか，観察結果をもとに考え，今後どのように育っていくのかも自分なり考えて表現している。                   | 形や大きさなど，1つずつの視点について，観察結果や教科書の記述を見ることによって，自分の考えを表現できるよう支援する。                                       |
|           | 5                     | さなぎは，どのように変わっていくのだろうか。<br>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か，観察結果をもとに考え，表現している。（発言・記録分析）            | チョウが卵から成虫までどのように育つか，自分と他の児童の観察結果を比較して考察し，大きさ，糞の量，形の変化など細部に関することも交えながら表現している。 | 自分の記録を見直したり，他の児童の記録や教科書の記録例と比較したりして，チョウの育ちについて考えることができるようにする。                                     |
|           |                       |                                                                | 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）                  | チョウは，卵から幼虫が生まれ，皮を脱いで大きくなり，やがてさなぎから成虫の順に育つことを理解し，説明することができる。                  | チョウは，卵→幼虫→さなぎ→成虫の順に育つことを確認するために，自分や他の児童の観察記録，教科書の記録例を見るよう助言する。                                    |
| 第2次       | 6<br>・<br>7           | チョウの体のづくり<br>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。<br>観察3 チョウのせい虫の体のづくり | 知・技③ チョウの成虫の体のづくりについて，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） | 虫眼鏡などを正しく扱い，体の分かれ方や目や触角のつき方，脚や翅のつき方や数など，チョウの成虫の体を詳しく調べ，わかりやすく記録している。         | 虫眼鏡の使い方について，教科書を見て確認するよう助言するとともに，チョウの成虫の体の分かれ方はどうか，脚は何本あるのかなど，まだ記録できていない観察の視点を明らかにして，記録ができるように促す。 |
|           |                       |                                                                | 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）           | チョウの成虫の体は，頭，胸および腹からできていることに加えて，腹には節があること，目は人間のそれとは異なることなど細部に関しても理解している。      | 観察記録や教科書の図をじっくり見比べて，チョウの成虫の体のつくりについて理解できるよう支援する。                                                  |
| まとめ～つなげよう | 8<br>・<br>予備          | まとめノート／たしかめよう<br>つなげよう(カイコガときぬ糸)                               | 主体② チョウの育ちや成虫の体のづ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）     | 他のチョウやチョウ以外の昆虫を，自ら進んで探したり，飼育・観察したりして，学習や生活に生かそうとしている。                        | 図鑑やインターネットなどの情報も活用して，昆虫を飼育することの面白さを具体的に示しながら伝え，探したり，育てたりすることに意欲をもたせるようにする。                        |

植物の育ちとつくり

6月第2週～， 配当3時間

|                                                                                                                                                         |                                    |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(1)身の回りの生物 ア(㍺)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>2(1)いろいろな生物とその共通点 ア(ア)㉠生物の観察，(イ)㉠植物の体の共通点と相違点，イ<br>2(3)生物の体のつくりと働き ア(イ)㉠葉・茎・根のつくりと働き，イ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 次   | 時           | 指導計画                                                  | 評価規準（B基準）と評価手法                                                     | A基準                                                                         | B基準に達していない場合の手立て                                                |
|-----|-------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 第1次 | 1           | 植物が育つようす<br>植物は，どのように育っているのだろうか。<br>観察 1 植物の育ち        | 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）                   | 自分や他の児童が育てている植物の育ち方に興味・関心もち，継続的に進んで調べようとしている。                               | 朝の会などで，自分や他の児童が育てている植物のようすやその変化を発表する時間を設けるなどして，興味・関心がもてるよう支援する。 |
|     |             |                                                       | 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）      | 植物の育ちについて，虫眼鏡を正しく扱いながら，葉の数や大きさ，草丈，茎の太さなどに着目して調べ，前回の観察結果と比較しながらわかりやすく記録している。 | 葉の数や大きさ，草丈や茎の太さなど，春のころから変化したこと気づくことができるよう助言する。                  |
| 第2次 | 2<br>・<br>3 | 植物の体のつくり<br>植物の体は，どんなつくりになっているのだろうか。<br>観察 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） | 複数の観察結果を比較して，差異点と共通点の両方をとらえたうえで，葉のつき方など細部に関することも交えながら，自分の考えを表現している。         | 実物を見たり，自分と他の児童の観察記録を比較したりしながら，根・茎・葉に着目するよう助言する。                 |
|     |             |                                                       | 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）                  | 植物の体は，根，茎および葉からできていることに加えて，葉のつき方や根のようすなど細部に関しても理解している。                      | 実物や教科書の図を使って，植物の体のつくりについて理解できるようにする。                            |

4. 風とゴムの力のはたらき

6月第3週～， 配当8時間＋予備1時間

|                                                                                                                                     |                                           |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>風やゴムで動くものをつくったり動かしたりする活動を通して，風やゴム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，風やゴムの力でものを動かせることの理解を図り，風やゴム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。 | 【学習指導要領との関連】<br>A(2)風とゴムの力の働き   ア(7)(イ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>1(1)身近な物理現象   ア(イ)⑦力の働き，イ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|

| 次             | 時                     | 指導計画                                                                                                        | 評価規準（B基準）と評価手法                                                                    | A基準                                                                               | B基準に達していない場合の手立て                                                            |
|---------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入          | 1                     | 風とゴムの力のはたらき<br>身の回りの風やゴムについて，話し合ってみよう。                                                                      | 主体① 風やゴム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）                        | 風やゴムの力を利用した道具には何があるかを調べようとしていたり，風やゴムの強さによって，ものの動きや体への感じ方などが違ったりすることを進んで紹介したりしている。 | 風車や輪ゴムなど，身の回りにあるものを持ち寄って体験させることで，風とゴムの力のはたらきに興味・関心がもてるよう支援する。               |
| 第1次           | 2<br>・<br>3<br>・<br>4 | 風の力のはたらき<br>・ 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。<br>・ 活動 風で動く車をつくって動かそう<br>実験 1 風の強さと車が動くきより              | 思・表① 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）                                      | 試走結果や自分の生活経験から，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。                                     | 車が風を受けて走ることを意識するように，風を受けている部分を指し示すなどして，風との関係を考えられるようにする。                    |
|               |                       |                                                                                                             | 知・技① 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）                    | 送風機などを正しく扱いながら，風の力のはたらきを調べるためには，風の強さ以外の条件をそろえることに気づいて実験し，結果をわかりやすく記録している。         | 送風機などの使い方を確認し，また，結果を図や表で記入できる補助用紙を配布して，図や表にすることのよさに気づくようにする。                |
|               |                       |                                                                                                             | 思・表② 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）                        | 自分と他の児童の結果を総合して比較し，風の強さが変わると，ものが動くようすも変わると考察し，自分の考えを表現している。                       | 風が吹いていないとき，弱いとき，強いときの車が動いた距離を1つずつ確認し，風の強さとものの動きの関係をつかめるよう支援する。              |
|               |                       |                                                                                                             | 知・技② 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）     | 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，実験結果や生活経験と関係づけて理解している。        | 風やものを図化したり，旗など別のものを風で動かす体験をしたりして，風の力について理解できるようにする。                         |
| 第2次           | 5<br>・<br>6<br>・<br>7 | ゴムの力のはたらき<br>・ ギュ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。<br>・ 活動 ギュムで動く車をつくって動かそう<br>実験 2 ギュムをのばす長さと車が動くきより | 知・技③ ギュ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）                     | 器具を正しく扱いながら，ギュムの力のはたらきを調べるためには，ギュムを伸ばす長さ以外の条件をそろえることに気づいて実験し，結果をわかりやすく記録している。     | 輪ギュムを伸ばしすぎないように注意し，また，結果を図や表で記入できる補助用紙を配布して，図や表にすることのよさに気づくようにする。           |
|               |                       |                                                                                                             | 思・表③ ギュ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）                      | 自分と他の児童の結果を総合して比較し，ギュムを伸ばす長さが変わると，ものが動くようすも変わると考察し，自分の考えを表現している。                  | 輪ギュムを伸ばす長さが，5cm，10cm，15cmのときの車が動いた距離を1つずつ確認し，ギュムを伸ばす長さとももの動きの関係をつかめるよう支援する。 |
|               |                       |                                                                                                             | 知・技④ ギュムの力は，ものを動かすことができること，また，ギュ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） | ギュムの力は，ものを動かすことができること，また，ギュ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，実験結果や生活経験と関係づけて理解している。    | ギュムやものを図化したり，別のものを輪ギュムで動かしたりするなどして，ギュムの力について理解できるようにする。                     |
| まとめ～<br>つなげよう | 8<br>・<br>予備          | まとめノート／たしかめよう／活用しよう<br>つなげよう(ギュムノキ)                                                                         | 主体② 風とギュム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）                          | 風とギュムの力のはたらきを活用したものづくりや，風とギュムの力のはたらきを利用したものを進んで見つけようとしている。                        | たこあげなどの身近な例をもとに，風とギュムの力のはたらきを活用したものに気づくよう支援する。                              |

花のかんさつ

7月第3週～， 配当1時間

|                                                                                                                                                  |                                    |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(1)身の回りの生物 ア(㍿)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>2(1)いろいろな生物とその共通点 ア(ｱ)㉠生物の観察，(ｲ)㉠植物の体の共通点と相違点，イ<br>2(3)生物の体のつくりと働き ア(ｲ)㉠葉・茎・根のつくりと働き，イ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 次   | 時 | 指導計画                                           | 評価規準（B基準）と評価手法                                                 | A基準                                                                               | B基準に達していない場合の手立て                                                  |
|-----|---|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 第1次 | 1 | 花がさいたようす<br>植物は，どのように育っているのだろうか。<br>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）         | 自分や他の児童が育てている植物の育ち方や花のようすに興味・関心をもち，継続的に進んで調べようとしている。                              | 朝の会などで，自分や他の児童が育てている植物のようすや，花のようすを発表する時間を設けるなどして，興味・関心がもてるよう支援する。 |
|     |   |                                                | 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） | 植物の育ちについて，虫眼鏡を正しく扱いながら，葉の数や大きさ，草丈，茎の太さ，花のようすなどに着目して調べ，前回の観察結果と比較しながらわかりやすく記録している。 | 葉の数や大きさ，草丈，茎の太さ，花のようすなど，前回の観察から変化したことに気づくことができるよう助言する。            |

5. こん虫のかんさつ

9月第2週～， 配当4時間＋予備1時間

|                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>身の回りのいろいろな昆虫を比較する活動を通して，それぞれ色，形，大きさなどの姿が違うこと，食べ物やすみかなどの周辺の環境とかかわって生きていることをとらえるようにする。また，昆虫の体のつくりや育ちには一定のきまりがあるという考えをもつことができるようにする。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(1)身の回りの生物 ア(ｱ)(ｲ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>2(1)いろいろな生物とその共通点 ア(ｱ)㉠生物の観察，㉠生物の特徴と分類の仕方，(ｲ)㉠動物の体の共通点と相違点，イ<br>2(7)自然と人間 ア(ｱ)㉠自然界のつり合い，イ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 次         | 時            | 指導計画                                                           | 評価規準（B基準）と評価手法                                                | A基準                                                                      | B基準に達していない場合の手立て                                                                                    |
|-----------|--------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1次       | 1            | こん虫のすみか<br>どこに，どんな昆虫がいるのだろうか。<br>観察 1 こん虫のすみか                  | 主体① 身の回りの昆虫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）            | 身の回りの昆虫について，これまで昆虫と関わった経験などを進んで紹介し，意欲的に昆虫を探して，飼育・観察しようとしている。             | 採集した昆虫を間近で観察させたり，個別の対話を通してその児童にとって興味がある昆虫の種類を把握し，そのすみかや体のつくり，育ち方について対話を進めることで，学習への興味・関心がもてるように支援する。 |
|           |              |                                                                | 思・表① 身の回りの昆虫と環境との関わりについて，複数の昆虫を比較して考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析） | 昆虫は，それぞれ体の色，形，大きさに特徴があり，それらが生活場所や食べ物に関係していることを考え，表現している。                 | 児童が興味がある昆虫について，食べ物やすみかについて問いかけ，その関係を考えることができるようにする。                                                 |
|           |              |                                                                | 知・技① 生物は，周辺の環境と関わって生きていることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）              | 生物は，食べ物やすみかを通して周辺の環境と関わって生きていることを理解し，その具体例を挙げることができる。                    | 児童が興味がある昆虫の食べ物やすみかを確認し，周辺の環境との関わりに気づくよう支援する。                                                        |
| 第2次       | 2            | こん虫の体のつくり<br>昆虫の成虫の体は，どんなつくりになっているのだろうか。<br>観察 2 こん虫のせい虫の体のつくり | 知・技② 昆虫の成虫の体は頭，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）           | 以前の学習で調べたチョウなど，複数の昆虫の成虫の体のつくりを比較し，昆虫の成虫の体は頭，胸および腹からできていることを理解している。       | 頭・胸・腹といった用語を確認したり，チョウの成虫の体のつくりと比較したりして，昆虫の成虫の体のつくりの共通点に気づくことができるようにする。                              |
| 第3次       | 3            | こん虫の育ち<br>昆虫は，どんな育ち方をするのだろうか。<br>観察 3 こん虫の育ち                   | 思・表② 昆虫の育ち方について，複数の昆虫を比較して考察し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析）          | 昆虫の育ち方について観察結果を比較し，差異点や共通点から昆虫によって育ち方が違うことを考察し，自分の考えを表現している。             | チョウの育ちを調べたときの観察記録と教科書の写真を見比べるなどして，差異点や共通点を探すよう助言する。                                                 |
|           |              |                                                                | 知・技③ 昆虫の育ち方には一定の順序があることを理解している。（記録分析・ペーパーテスト）                 | 昆虫には，卵→幼虫→さなぎ→成虫の順に育つものと，卵→幼虫→成虫の順に育つものがあることを理解し，いずれについても複数の例を挙げることができる。 | 自分や他の児童の記録を見比べたり，教科書の写真を用いたりして，さなぎになるものとならないものがあることを確かめるよう助言する。                                     |
| まとめ～つなげよう | 4<br>・<br>予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう<br>つなげよう（こん虫のかくれんぼ，こん虫をまねる）                | 主体② 身の回りの昆虫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）           | 昆虫を自ら進んで探したり，飼育・観察したりして，学習や生活に生かそうとしている。                                 | 図鑑やインターネットなどの情報も活用して，昆虫を飼育することの面白さを具体的に示し，探したり，育てたりすることに意欲をもたせるようにする。                               |

植物の一生

9月第4週～， 配当3時間＋予備1時間

|                                                                                                                                                                       |                                    |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>植物の実ができたようすに興味・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。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(1)身の回りの生物 ア(㍺)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>2(1)いろいろな生物とその共通点 ア(ア)㉠生物の観察，(イ)㉠植物の体の共通点と相違点，イ<br>2(3)生物の体のつくりと働き ア(イ)㉠葉・茎・根のつくりと働き，イ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 次         | 時            | 指導計画                                               | 評価規準（B基準）と評価手法                                                   | A基準                                                                      | B基準に達していない場合の手立て                                                      |
|-----------|--------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 第1次       | 1            | 実ができたようす<br>花が咲いた後の植物は，どうなっていくのだろうか。<br>観察 1 植物の育ち | 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）           | 自分や他の児童が育てている植物の育ち方や実のようすに興味・関心をもち，継続的に進んで調べようとしている。                     | 朝の会などで，自分や他の児童が育てている植物のようすや，実のようすを発表する時間を設けるなどして，興味・関心がもてるよう支援する。     |
| 第2次       | 2            | かんさつしろくのふり返し<br>これまでの観察記録を振り返って，植物の育ち方について考えよう。    | 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） | 複数の観察結果を比較して，差異点と共通点の両方をとらえたうえで，どの植物も育ち方が同じであることを具体例を交えながら，自分の考えを表現している。 | 実物を見たり，自分と他の児童の観察記録を比較したりしながら，植物の育ち方に着目するよう助言する。                      |
|           |              |                                                    | 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）                    | 植物の育ち方には一定の順序があることを，これまでの観察記録や生活経験と結びつけて理解している。                          | これまでの観察記録や教科書の写真などで，植物が育つ順序を振り返るよう助言する。                               |
| まとめ～つなげよう | 3<br>・<br>予備 | まとめノート／たしかめよう<br>つなげよう（ダイズの育ち）                     | 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）                   | 植物を自ら進んで調べたり，栽培・観察したりして，学習や生活に生かそうとしている。                                 | 図鑑やインターネットなどの情報も活用して，植物を栽培することの面白さを具体的に示し，育てたり，調べたりすることに意欲をもたせるようにする。 |

6. かげと太陽

10月第2週～， 配当8時間＋予備1時間

|                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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の変異点を基に，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。 | 【学習指導要領との関連】<br>B(2)太陽と地面の様子 ア(7)(イ)，イ | (中学校理科におけるお主な関連項目)<br>2(6)地球と宇宙 ア(7)㉠日周運動と自転，(イ)㉠太陽の様子，イ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|

| 次         | 時            | 指導計画                                                                        | 評価規準（B基準）と評価手法                                                   | A基準                                                                                    | B基準に達していない場合の手立て                                                        |
|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入      | 1            | かげと太陽<br>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）             | これまでの経験を思い出したり，日光でできる影に気づいたりして，影のでき方について意欲的に調べようとしている。                                 | 屋外に出て，いろいろなものにできる影を見せて，調べてみたいという意欲をもたせる。                                |
| 第1次       | 2            | かげのでき方と太陽<br>影は，どんなところにできるのだろうか。<br>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）                      | 影はどんなものも太陽の反対側にでき，向きが同じであることを，観察結果や日常生活と結びつけて理解している。                                   | 自分の影ができたとき，遮光板を使って太陽の見える位置と影の向きを指で示すなどして，太陽の反対側にかげができていることに目を向けるよう助言する。 |
| 第2次       | 3<br>・<br>4  | かげと太陽の動き<br>なぜ，かげの向きが変わったのだろうか。<br>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）             | 生活経験や教科書の写真をもとに，時刻を変えたときの日陰の位置を比較して問題を見だし，太陽の位置の変化について，自分の考えを表現している。                   | 教科書の写真の日陰を，午前と午後で比較するよう助言し，位置が変化していることをとらえられるようにする。                     |
|           |              |                                                                             | 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） | 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。また，困っている他の児童に正しい扱い方を教えるなどしている。         | 方位磁針や遮光板の使い方について，教科書を見て確認するよう助言する。観察の前に練習させ，正しく扱えるよう支援する。               |
|           |              |                                                                             | 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）              | 日陰の位置は，太陽の位置の変化によって変わることを，観察結果や生活経験と結びつけて理解し，方位を用いて説明できる。                              | 室内で光源を用いて，光源の位置を変えて棒などの影を動かして見せるなどして支援する。                               |
| 第3次       | 5            | 日なたと日かげの地面<br>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。<br>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）        | 生活経験などをもとに，日なたと日陰の地面のようすを比較して問題を見だし，明るさ，暖かさ，湿り気などについて考え，表現している。                        | 他の児童の発言や教科書の写真をもとに，日なたと日陰の地面のようすに目を向けるよう助言する。                           |
|           | 6<br>・<br>7  | 日なたと日影の地面の温度は，どれぐ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。<br>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）      | 温度計を安全に正しく扱って，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。また，困っている他の児童に正しい扱い方を教えるなどしている。           | 温度計の使い方について，教科書を見て確認するよう助言する。観察の前に練習させたり，読み方を再確認したりして，正しく扱えるよう支援する。     |
|           |              |                                                                             | 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）      | 自分と他の児童の結果を総合して比較し，日なたと日陰の地面の温度について数値を使って考察し，自分の考えを表現している。                             | 図や表を使って観察結果をまとめ，日なたと日陰の地面の温度の関係を，数値を見ながら考えるよう促す。                        |
|           |              |                                                                             | 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） | 地面は太陽によって暖められ，日なたと日陰の地面の暖かさや湿り気には違いがあると理解し，朝より昼ごろのほうが地面の温度が高い理由を，観察結果や生活経験と結びつけて説明できる。 | 自分や他の児童の観察記録を見直し，地面の温度と太陽の関係が理解できるよう支援する。                               |
| まとめ～つなげよう | 8<br>・<br>予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう<br>つなげよう（日光のりよう）                                        | 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）            | 身の回りでどのように日光や影が利用されているのか進んで調べようとしたり，生活に生かそうとしたりしている。                                   | 日光が利用されている例を紹介し，身の回りではどのようなものに利用されているのかを，意欲的に調べられるよう支援する。               |

7. 光のせいしつ

11月第1週～，配当7時間＋予備1時間

|                                                                                                                                                                                           |                                      |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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。 | 【学習指導要領との関連】<br>A(3)光と音の性質　ア(7)(イ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>1(1)身近な物理現象　ア(7)㊦光の反射・屈折，㊧凸レンズの働き，イ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

| 次         | 時            | 指導計画                                                                  | 評価規準（B基準）と評価手法                                                       | A基準                                                                          | B基準に達していない場合の手立て                                                           |
|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入      | 1            | 光のせいしつ<br>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）                      | 鏡を正しく扱って日光を反射させ，反射させた日光を重ねたり，日光の通り道に手をかざしたりするなどして，光の性質を意欲的に調べようとしている。        | 教科書の写真や他の児童の方法を参考に，鏡を使って反射させた日光を重ねたり，決めた的に反射させた日光を当てるなどして興味・関心がもてるように支援する。 |
| 第1次       | 2            | はね返した日光の進み方<br>はね返した日光は，どのように進むのだろうか。<br>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）                      | 日光は直進し，反射させることができることを，実験結果や木漏れ日などの日常生活とも結びつけて理解している。                         | 太陽の位置を確認したり，鏡の向きを変えたりするよう助言し，光の直進性と反射できることをとらえられるよう支援する。                   |
| 第2次       | 3<br>・<br>4  | はね返した日光を重ねたとき<br>はね返した日光を重ねると，どうなるのだろうか。<br>実験 2　はね返した日光を重ねたときの明るさと温度 | 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）       | 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。また，困っている他の児童に正しい扱い方を教えるなどしている。 | 温度計の使い方について，教科書を見て確認するよう助言する。                                              |
|           |              |                                                                       | 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）               | 自分と他の児童の実験結果を総合して比較し，鏡で反射させた日光の数と明るさ・温度の関係を考察し，自分の考えを表現している。                 | 図や表を使って実験結果をまとめ，鏡の枚数と明るさ・温度の関係を考えるよう促す。                                    |
|           |              |                                                                       | 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） | 日光は集めることができること，ものに日光を当てると明るさや暖かさが変わることを理解し，実験結果をもとに説明することができる。               | 自分や他の児童の実験結果を見直し，鏡の枚数と明るさ・温度を比較するよう助言する。                                   |
| 第3次       | 5<br>・<br>6  | 日光を集めたとき<br>虫眼鏡で日光を集めると，どうなるのだろうか。<br>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発想し，自分の考えを表現している。（発言・記録分析）              | 前時の実験結果から，既習事項を生かした予想をもち，自分の考えを表現している。                                       | 予想の根拠になるので，前時の実験結果を丁寧に振り返る。                                                |
|           |              |                                                                       | 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） | 鏡や虫眼鏡を使って日光を集めると，光の集まる量で，ものの明るさや暖かさが変わり，虫眼鏡を使うと高温になることを理解している。               | 記録を見直すようにはたらきかけ，鏡や虫眼鏡で日光を集めたときのものの明るさや暖かさの変化を確認するよう助言する。                   |
| まとめ～つなげよう | 7<br>・<br>予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう<br>つなげよう(せい火)                                     | 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）                     | 身の回りでどのように光の性質が利用されているのか進んで調べようとしたり，生活に生かそうとしたりしている。                         | オリンピックの聖火の採火など光の性質が利用されている例を紹介し，身の回りではどのようなものに利用されているのか意欲的に調べられるよう支援する。    |

8. 電気で明かりをつけよう

12月第1週～， 配当6時間＋予備1時間

|                                                                                                                                                                  |                                        |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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。 | 【学習指導要領との関連】<br>A(5)電気の通り道   ア(7)(イ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>1(3)電流とその利用   ア(7)㊦回路と電流・電圧，㊧電流・電圧と抵抗，イ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

| 次         | 時            | 指導計画                                                                    | 評価規準（B基準）と評価手法                                                | A基準                                                                     | B基準に達していない場合の手立て                                                                |
|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入      | 1            | 電気で明かりをつけよう<br>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）              | 電気の明かりに興味をもち，身の回りの電気を利用したものについて進んで紹介している。                               | 懐中電灯を分解して見せたり，正しくつないだ回路を例示したりして，豆電球に明かりがつくときのきまりに興味・関心がもてるように支援する。              |
| 第1次       | 2<br>・<br>3  | 明かりがつくとき<br>・<br>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。<br>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） | 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，1つのつなぎ方だけでなく，いろいろなつなぎ方で調べ，その結果をわかりやすく記録している。 | 乾電池の＋極と－極に注目するよう助言したり，他の児童とのつなぎ方の違いに気づかせたりする。                                   |
|           |              |                                                                         | 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）        | 自分と他の児童の実験結果を総合して比較し，豆電球のようすとつなぎ方の関係を考察し，自分の考えを表現している。                  | 図などを使って実験結果をまとめ，豆電球が点灯するときのつなぎ方の共通点を考えるよう促す。                                    |
|           |              |                                                                         | 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）            | 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，「回路」という言葉を使って具体例を挙げながら説明できる。                | 回路の模式図を使うなどして，乾電池の＋極→導線→豆電球→導線→乾電池の－極の「輪」ができていることに着目させるようにする。                   |
| 第2次       | 4<br>・<br>5  | 電気を通すもの<br>・<br>どんなものが，電気を通すのだろうか。<br>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）                    | 電気を通すものについて，ものの材質や日常経験をもとにした予想をもち，自分の考えを表現している。                         | 身近にどんなものがあるか振り返り，どのような材質でできているかを考えながら「輪」の途中にはさむようにし，明かりがつくものをつかないものがあることに気づかせる。 |
|           |              |                                                                         | 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）         | 自分と他の児童の実験結果を総合して比較し，豆電球のようすと途中にはさんだものの材質との関係を考察し，自分の考えを表現している。         | 自分と他の児童の実験結果を比べるようにはたらきかけ，表などを利用して結果をわかりやすく記録し，ものの材質に着目して考えさせるようにする。            |
|           |              |                                                                         | 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）                | ものには，電気を通すものと通さないものがあることを理解し，「金属」という言葉を使って具体例を挙げながら説明できる。               | 自分と他の児童の実験結果を見直し，電気を通すものと通さないものには，どんなものがあるか1つひとつ確認するよう助言する。                     |
| まとめ～つなげよう | 6<br>・<br>予備 | まとめノート／たしかめよう<br>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）             | 身の回りでどのように電気が利用されているのか進んで調べようとしたり，生活に生かそうとしたりしている。                      | 電源コードなど電気が利用されている例を紹介し，身の回りではどのようなものに利用されているのか意欲的に調べられるよう支援する。                  |

9. じしゃくのふしぎ

1月第2週～，配当7時間＋予備1時間

|                                                                                                                                                               |                                     |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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<br>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<br>ての考えをもつことができるようにする。 | 【学習指導要領との関連】<br>A(4)磁石の性質　ア(7)(イ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>1(3)電流とその利用　ア(イ)⑦電流がつくる磁界，①磁界中の電流<br>が受ける力，イ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

| 次             | 時                     | 指導計画                                                             | 評価規準（B基準）と評価手法                                                 | A基準                                                                             | B基準に達していない場合の手立て                                               |
|---------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 単元導入          | 1                     | じしゃくのふしぎ<br>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）               | 磁石をものにつける活動から，家庭や学校にある磁石などについて進んで紹介したり，どうしてそのような現象が起きるのか不思議に思い意欲的に調べたりしようとしている。 | 磁石の使い方を助言したうえで，磁石をいろいろなものに近づける活動を行い，磁石の性質に興味・関心がもてるように支援する。    |
| 第1次           | 2<br>・<br>3<br>・<br>4 | じしゃくにつくもの<br>どんなものが，磁石につくのだろうか。<br>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）            | 電気を通すものと通さないものの学習や，日常経験をもとにした予想をもち，自分の考えを表現している。                                | 予想の根拠になるので，電気に通すものと通さないものを調べたときの実験結果を丁寧に振り返る。                  |
|               |                       |                                                                  | 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） | 磁石につくものについて，磁石などを正しく扱いながら，既習事項をもとにいろいろなもので調べ，その結果をわかりやすく記録している。                 | 磁石を近づけてはいけないものについて，教科書を見て確認するよう助言する。                           |
|               |                       |                                                                  | 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）          | 磁石につくものとつかないものの差異点や共通点をもとに，金属でも磁石につくものとつかないものがあることなどを考察し，自分の考えを表現している。          | 黒板に図や表を使って実験結果を比較しやすくまとめ，自分の考えを表現できるように支援する。                   |
|               |                       |                                                                  | 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）        | 磁石につくものとつかないものがあることを理解し，磁石につくものは鉄であると，実験結果をもとに説明することができる。                       | 実験結果を振り返ったり，演示したりして，どんなものが磁石についたのか気づくよう支援する。                   |
| 第2次           | 5                     | じしゃくのきょく<br>2つの磁石の極どうしを近づけると，どうなるの<br>だろうか。<br>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）                | 磁石の異極は引き合い，同極は退け合うことを理解し，「S極」や「N極」といった言葉を使って関係を説明できる。                           | 異極と同極で分けて考えるよう助言し，実物も用意して児童に体感させて理解できるよう支援する。                  |
| 第3次           | 6                     | じしゃくについた鉄<br>磁石についた鉄は，磁石になったのだろうか。<br>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）              | 磁石につける前とつけた後の鉄釘のはたらきを比較し，鉄釘が磁石になったと考える理由を，これまで学習した磁石の性質をもとに考察し，自分の考えを表現している。    | 磁石につける前とつけた後の鉄釘のはたらきを比較させ，磁石につけた鉄釘がこれまで学習した磁石の性質と同じかどうかを考えさせる。 |
|               |                       |                                                                  | 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）                | 磁石に近づけると磁石になるものがあることを理解し，鉄釘が磁石になった理由を既習事項をもとに説明できる。                             | 磁石につけた鉄と磁石の性質を比較させ，共通点に気づかせるよう支援する。                            |
| まとめ～<br>つなげよう | 7<br>・<br>予備          | まとめノート／たしかめよう<br>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）              | 身の回りでどのように磁石の性質が利用されているのか進んで調べようしたり，生活に生かそうしたりしている。                             | 科学館やインターネットなどの情報も活用して，身の回りで磁石に関係するものを意欲的に調べられるよう支援する。          |

10. 音のせいしつ

2月第1週～，配当5時間＋予備1時間

|                                                                                                                          |                                   |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>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。 | 【学習指導要領との関連】<br>A(3)光と音の性質　ア(ウ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>1(1)身近な物理現象　ア(7)㊦音の性質，イ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|

| 次         | 時            | 指導計画                                                            | 評価規準（B基準）と評価手法                                                              | A基準                                                                        | B基準に達していない場合の手立て                                                       |
|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入      | 1            | 音のせいしつ<br>音が出ているもののようすについて，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）                             | 音を出した経験や，その際に感じたことなどを進んで紹介している。                                            | 楽器や身の回りにあるものを持ち寄って実際に音を出す体験をさせることで，音に興味・関心がもてるように支援する。                 |
|           |              |                                                                 | 思・表① 音が出ているときのもの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）                       | 音を出す活動や日常経験をもとに，音が出ているときのもののようすや音の大小との関係について問題を見だし，自分の考えを表現している。           | 音が出ているものに注目させ，実際に触ってみるなどして，音の震えについての考えを引き出す。                           |
| 第1次       | 2            | 音が出ているとき<br>音が出ているときのもののようすは，どうなっているのだろうか。<br>実験 1 音が出ているもののようす | 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）                      | 自分と他の児童の実験結果を総合して比較し，音が出ているときのもののようすや，音の大小と震え方の関係を考察し，自分の考えを表現している。        | 結果を表などに整理して，音が出ていないとき，小さいとき，大きいときの震え方を1つひとつ確認し，音の大小と震え方の関係をつかめるよう支援する。 |
|           |              |                                                                 | 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の震え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） | 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の震え方が変わることを理解し，実験結果や生活経験と結びつけて説明できる。 | 実物を用意して，児童に体感させて理解できるよう支援する。                                           |
| 第2次       | 3<br>・<br>4  | 音がつたわるとき<br>音が伝わるとき，もののようすはどうなっているのだろうか。<br>実験 2 音がつたわるときもののようす | 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）                             | 糸電話を正しく扱って，糸に触れたりつまんだりして，手ごたえや体感をもとにして詳しく調べ，結果をわかりやすく記録している。               | 糸に触れながら調べるように促し，音の伝わりと糸の震え方の関係に着目できるようにする。                             |
|           |              |                                                                 | 知・技③ ものから音が伝わるとき，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）                           | ものから音が伝わるとき，ものは震えていることを理解し，実験結果や生活経験と結びつけて説明できる。                           | 音が伝わらないときは，糸を指で押さえていたり，糸が張っていなかったりすることから，音が伝わることと震えの関係をつかめるようにする。      |
| まとめ～つなげよう | 5<br>・<br>予備 | まとめノート／たしかめよう／活用しよう<br>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）                            | 身の回りでどのように音の性質が利用されているのか進んで調べようとしたり，生活に生かそうとしたりしている。                       | プールの水の中でホイッスルの音が聞こえたことなどの例を紹介し，身の回りではどのようなものに利用されているのか意欲的に調べられるよう支援する。 |

1 1. ものと重さ

2月第4週～， 配当6時間＋予備1時間

|                                                                                                                                                                       |                                      |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 【単元の目標】<br>物の形や体積に着目して，物の重さを比較しがら，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。 | 【学習指導要領との関連】<br>A(1)物と重さ   ア(7)(イ)，イ | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>1(2)身の回りの物質   ア(7)㊦身の回りの物質とその性質，イ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|

| 次             | 時            | 指導計画                                                          | 評価規準（B基準）と評価手法                                         | A基準                                                                                  | B基準に達していない場合の手立て                                                             |
|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 単元導入          | 1            | ものと重さ<br>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）       | 1つひとつものを持って重さを体感したり，両手に異なるものを持って重さ比べをしたりして，はっきり差がわからないものについて，さらに詳しく調べようとしている。        | 重いものと軽いものを持ち，ものには重いものや軽いものがあることを体感させ，学習に興味・関心がもてるように支援する。                    |
| 第1次           | 2<br>・<br>3  | ものの形と重さ<br>ものの形を変えたとき，重さは変わるのだろうか。<br>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いだし，自分の考えを表現している。（行動観察・発言）   | ものの形を変えたときの重さを比較して問題を見いだし，ものの量が増えたり減ったりしていないことから，ものの形だけを変えて重さを調べてみたいなど，自分の考えを表現している。 | アルミニウム箔や粘土の形を自由に変え，どんな形にすると重さが重くなったり，軽くなったり，変わらなかったりするかを考えながら，重さ比べをするよう支援する。 |
|               |              |                                                               | 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）      | 自動上皿ばかりを正しく扱って調べ，形を変えたときのものの重さを比べるためには，粘土が減ったり増えたりしないようにすることに気づき，結果をわかりやすく記録している。    | 自動上皿ばかりの使い方について，教科書を見て確認するよう助言する。                                            |
|               |              |                                                               | 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）       | ものの形を変えたり，ものを分割したりしても，ものが増えたり減ったりしないため，重さは変わらないことを理解している。                            | 自分や他の児童の実験結果を見直したり，もう一度実験を行ったりして再確認するよう支援する。                                 |
| 第2次           | 4<br>・<br>5  | ものの体積と重さ<br>同じ体積でも，ものの種類が違うと重さは違うのだろうか。<br>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） | 実験結果を比較し，同じ体積でも，ものの種類が異なると重さが異なることを，具体的なものの名前や重さの数値を挙げながら，自分の考えを表現している。              | 実験結果を表などにまとめ，同じ体積で比較したことを再度確認し，1つひとつの重さが違うことに気づくよう助言する。                      |
|               |              |                                                               | 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）     | 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，実験結果や生活経験と結びつけて説明できる。                                    | 自分や他の児童の実験結果を見直したり，もう一度，発泡ポリスチレンと鉄など，重さの違いが明確なもので再実験を行ったりして再確認するよう支援する。      |
| まとめ～<br>つなげよう | 6<br>・<br>予備 | まとめノート／たしかめよう<br>つなげよう(キリのたんす)                                | 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）       | ものの形や体積と重さの関係を理解し，身の回りのさまざまなものを重さや体積の視点で詳しく見直そうとしている。                                | 身近な軽い素材などの例をもとに，身の回りにある重さや体積に関係するものを意欲的に調べられるよう支援する。                         |

おもちゃランド

3月第2週～， 配当2時間

|                                                                                                            |                       |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 【単元の目標】<br>風とゴムの力のはたらき，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。 | 【学習指導要領との関連】<br>A区分全般 | (中学校理科におけるおもな関連項目)<br>1分野全般 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|

| 次   | 時           | 指導計画                                                    | 評価規準（B基準）と評価手法                                         | A基準                                               | B基準に達していない場合の手立て                                                            |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 第1次 | 1<br>・<br>2 | おもちゃランド<br>おもちゃ作りを通して，これまでに学習したことを深めよう。<br>活動 おもちゃをつくろう | 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） | これまで学習したことについて進んで紹介し，意欲的にもおもちゃの製作に取り組もうとしている。     | 磁石の性質を使ったおもちゃなど，教科書や実物を見せて製作の意欲をもたせる。                                       |
|     |             |                                                         | 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）         | これまで学習したことを意識して，おもちゃのしくみや必要な材料などを考え，具体的に計画を立てている。 | どんなものを作りたいのか明確にさせ，どこに既習事項が使えるのか助言し，おもちゃの製作ができるよう支援する。                       |
|     |             |                                                         | 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）                | 器具を正しく扱いながら，計画をよりよく修正しておもちゃを製作している。               | 器具の使い方について，わからないときは教科書を確認するよう助言する。また，うまくいかないときは，原因を考え，工夫を重ねて製作を進められるよう支援する。 |