

1 あたたかくなると

目 標

春の生き物の様子に興味をもち、植物の開花や出葉、動物の出現や活動を観察して記録し、それらの様子を捉え、今後1年間の変化について調べていく見通しをもつことができるようにする。また、ヘチマやキュウリなどの栽培を通して、あたたかさの変化と植物の成長との関係を調べていくことができるようにする。更に、あたたかさが増すと生き物の様子がどのように変化するかを予想し、次の季節への活動の意欲をもつことができるようにする。

予想されるつまづき

- 学校の敷地内で植物や動物の様子について観察や比較をするのには限界がある。

最初の手立て

- 情報機器を使って動画を視聴する。校内に生息する植物や動物の調査を行い、まとめておく。
- 比較する観点をシートで提示して焦点化させ、比較する。

子供の表れ○

- ツル科の植物の種を観察し、観察カードを残しておくことで、これから先の成長の様子と比較することができた。
- ビデオを見ることで、暖かくなり、植物や虫、動物などのいろいろな生物が活発に動き出すことを理解することができた。

子供の表れ×

- 理科の授業で扱う植物だけでは、あたたかさや植物の成長を結びつけて理解することができない。
- 生き物や虫の観察を適切に行うことができない。

それでもつまづく子への支援

- ★年間を通して観察カードを用意しておき、自由に記録できるようにしておく。校内だけに限定せず家の周辺や出かけたときなどにも観察記録をとってもよいことを伝える。実際に動物や植物を育てる。
- ★事前に、観察のポイントや気を付けることについて指導が必要。命ある生き物なので大切に扱うこと。

2 動物のからだのつくりと運動

目 標

人やほかの動物の体のつくりや動き方に興味をもち、実際に体を動かしながらそのつくりを観察したり、資料や模型などを活用したりして調べ、人やほかの動物の体には、骨、筋肉、関節などがあって、それらのはたらきによって体が動くことを捉え、体のつくりと運動との関わりについての考えをもつことができるようにする。

予想されるつまづき

- 触ってみるだけでは、骨についている筋肉のイメージをつかみづらい。筋肉と骨の関係を連想しづらい。
- 筋肉が「ゆるむ」と「ちぢむ」の違いがわからない。

最初の手立て

- 肘関節モデルなど骨と筋肉の関係が分かるモデル図と自分の体の動きを関連付ける。可視化する。
- 筋肉がゆるむ・ちぢむのイメージと状態を理解させるため、自分の腕の筋肉を動かしながら外側からの様子を確認する。また、内側の筋肉の様子は、動画を見せて確認する。

子供の表れ○

- モデル図を用いることで、自分の腕の中の骨と筋肉と関節の様子をイメージしながら、その相互の働きのつながりを理解することができた。
- 筋肉はゆるんだりちぢんだりし、もとある状態から伸びているわけではないことを理解することができた。

子供の表れ×

- 骨と筋肉と関節の関係を理解することが難しい。
- 人間の体と動物の体を比較して、共通点や差異点を見付けることが難しい。

それでもつまづく子への支援

- ★情報機器で動きを録画した動画を見せる。また、動物の動いている姿が見られる動画を視聴する。
- ★モデルと自分の体、人間の体の動きと他の動物の動きを関連付けながら考えるよう助言することで相違点や差異点が明確になる。

3 天気と気温

目 標

1日の天気と気温の変化に興味をもち、実際に、晴れの日、曇りの日、雨の日に1日の気温の変化を調べることによって、天気と1日の気温の変化とを関係付けて考え、天気によって、1日の気温の変化の仕方に違いがあることを捉えることができるようにする。

予想されるつまずき

- 天気とそれによる気温の変化がわからない。
- 正確な気温の測定と記録の仕方ができない。

最初の手立て

- いろいろな天気によって温度が変わることを、温度計をもとに理解させる。
- 気温の測定の仕方を絵や実物を使いながら、確認しながらできるようにする。

→

子供の表れ○

- 晴れの日には気温が大きく変化することや、曇りの日や雨の日は晴れの日と比べて気温のへんかが小さいことを理解することができた。
- 棒温度計を正しく使い、どの日も高さや直射日光に当たらないようにするなどの注意点を守ることができた。

子供の表れ×

- それぞれの天気の日の一日の気温の変化を捉えることができない。
- グラフを見ても、他の天気の日との気温と比較することが難しい。

→

それでもつまずく子への支援

- ★ 晴れ、曇り、雨の日の気温の変化の折れ線グラフを透明シートに印刷して重ねて比較する。
- ★ 測定の手順を示したシートを手元におき、確認しながらできるようにする。

4 電気のはたらき

目 標

乾電池（または充電式電池）にモーターをつなぎ、モーターを回すなかで、モーターの回る向きや速さに興味をもち、電流の向きを変えると、モーターの回転する向きが変わることや、乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の強さが変わり、モーターの回る速さや豆電球の明るさが変わることなどを捉えることができるようにする。また、光電池を使ってモーターを回すことなどができるところを捉え、乾電池（または充電式電池）や光電池で動く自動車を作ることができるようにする。

予想されるつまずき

- 検流計の使い方の定着が不十分である。
- 直列・並列回路のつくり方がわからない。

最初の手立て

- 単元の最初に検流計の使い方について説明する。チェックシートを作ると手順の確認が早く、自分たちで確認しながら行うことができる。
- 直列・並列つなぎ方を絵や写真で提示し、つなぎ方を自分で確認しながらできるようにする。

→

子供の表れ○

- 検流計を正しく読み、電流の大きさや向きを、乾電池の向きや数と結びつけて考えることができる。
- 直列つなぎの時には乾電池の+極と-極が交互に並んでいることや、並列つなぎの時には乾電池の+極と-極がまとまることを理解して回路をつくることができる。

子供の表れ×

- 直列つなぎと並列つなぎを正しく見分けることが難しく、回路をつくれないう。
- つなぎ方の違いで電流がどのように流れているのか理解することができない。

→

それでもつまずく子への支援

- ★ 直列つなぎ、並列つなぎと乾電池が2個になった時、どこにつなげばよいのか疑問が出てきた時に確認する。
- ★ キットを使うことが多いと思う。その際、乾電池を付ける場所が決まっているので、回路をきちんと把握させるための指導が必要である。
- ★ つなぎ方を提示した写真内に、+極と-極にそれぞれ色を付け、実験器具にも同様の色をシールで貼り、それらを手がかりに解決できるように促す。

5 暑くなると

目 標

春に予想した生き物の様子を想起し、このごろの植物の成長や動物の活動の様子を観察して記録し、春の頃と比較して、それらの変化があたかさと関係があるのではないかと推論できるようにする。また、これまでの観察を基に、季節が変わると生き物の様子がどのように変化するかを予想し、次の季節への活動の意欲をもてるようにする。

予想されるつまずき

- 学校の敷地内で植物や動物の様子について観察や比較をするのには限界がある。

最初の手立て

- 情報機器を使って動画を視聴する。校内に生息する植物や動物の調査を行い、まとめておく。
- 比較する観点をシートで提示して焦点化させ、比較する。

子供の表れ○

- ツル科の植物の種を観察し、観察カードを残しておくことで、4月の種の様子と比較したり、これから先の成長の様子と比較したりすることができた。
- ビデオを見ることで、暑くなり、植物や虫、動物などのいろいろな生き物が更に活発に動き出したり、体の様子が変わったりすることを理解することができた。

子供の表れ×

- 理科の授業で扱う植物だけでは、暑さと植物の成長を結びつけて理解することができない。
- 生き物や虫の観察を適切に行うことができない。

それでもつまずく子への支援

- ★年間を通して観察カードを用意しておき、自由に記録できるようにしておく。校内だけに限定せずに家の周辺や出かけたときなどにも観察記録をとってもよいことを伝える。実際に動物や植物を育てる。
- ★事前に、観察のポイントや気を付けることについて指導が必要。命ある生き物なので大切に扱うようにする。

6 夏の星

目 標

夜空に見られる星に興味をもち、夏の星や星座を観察して、星にはいろいろな明るさや色があることや星の集まりに名前を付けたものを星座ということをつまえることができるようにする。また、星の観察を通して、星に対する豊かな心情を育てるようにする。

予想されるつまずき

- 星同士がどのように関係して星座をつくっているのか。
- 観察する際の星の見え方と位置関係がわからない。

最初の手立て

- 星座早見を利用し、星同士を線で繋げて、その距離を捉えられるようにする。
- 代表的な星座の写真を数枚提示し、見え方を理解した後、星座早見の使い方について実物を用いながら練習したり、記録カードへの記録の仕方を確認したりする。

子供の表れ○

- 星座早見で星同士の距離をイメージし、夜空を見たときに星座を見つけることができた。
- 星の明るさや色などの特徴を捉え、星座を見つけることができた。

子供の表れ×

- 星座早見の星の並びは理解できても、実際の空の中での星の位置関係が分からない。
- 星の色を特定したり、どの星がより明るいかを見つけれなかったりすることができない。

それでもつまずく子への支援

- ★実際に外で観察できるように保護者をお願いし、星座の大きさや方向を理解できるようにする。
- ★観察する日時を決めておき、観察する星座の方位や位置の目安を記録カードに示しておく。

7 月や星の動き

目 標

天体の動き方に興味をもち、月や星の動き方を観察して記録し、月や星の動き方を時間と関係付けて、月は1日のうちでも時刻によって位置が変わることや、星の集まりは、1日のうちでも時刻によって、位置は変わるが、並び方は変わらないことを捉えることができるようにする。また、これらの活動を通して、月や星に対する豊かな心情を育てることができるようにする。

予想されるつまずき

- 月や星がどの方向に動いているのかわからない。
- 月や星の時間の経過との関係付けができない。

最初の手立て

- 星座早見を利用し、星が動いている様子を捉えさせる。
- 太陽の動き方（既習）を基にし、観察結果を比較していく。

子供の表れ○

- 1時間後との星座の動きをイメージすることで、実際に夜空を観察した時に、星座の位置は変わるが並び方は変わらないことを理解できた。
- 星座の観察のときに、方角にも目を向けることで、方角によって星座や星の動きが違うことを理解できた。

子供の表れ×

- 時間が経つと、星座や星を見失ってしまう。
- 1時間でどれくらい星座が動くのかのイメージがもてず、どのように観察すればよいのか分からない。

それでもつまずく子への支援

- ★ 実際に外で観察できるように保護者をお願いし、月や星の方向や動きを理解できるようにする。
- ★ 比較する観点が示されたシートを手元に置き、比較する際は焦点化させながら行えるようにする。

8 すずしくなると

目 標

夏に予想した生き物の様子を想起し、植物の成長や動物の活動の様子を観察して記録し、夏の頃と比較して、それらの変化があたたかさとの関係があるのではないかと推論できるようにする。また、ヘチマとサクラなどの落葉樹の様子を対比して、ヘチマが枯れることと落葉樹の葉が枯れ落ちることとの違いに気づき、更に、寒くなると生き物の様子がどのように変化するかを予想し、次の季節の活動への意欲をもてるようにする。

予想されるつまずき

- 学校の敷地内で植物や動物の様子について観察や比較をするのには限界がある。

最初の手立て

- 情報機器を使って動画を視聴する。校内に生息する植物や動物の調査を行い、まとめておく。
- 比較する観点をシートで提示して焦点化させ、比較する。

子供の表れ○

- ツル科の植物の種を観察し、観察カードを残しておくことで、春の種の様子や夏の葉が生い茂った様子と比較したり、これから先の成長の様子と比較したりすることができた。
- ビデオを見ることで、暑くなり、植物や虫、動物などのいろいろな生き物が更に活発に動き出したり、体の様子が変わったりすることを理解することができた。

子供の表れ×

- 理科の授業で扱う植物だけでは、涼しさと植物の成長を結びつけて理解することができない。
- 生き物や虫の観察を適切に行うことができない。

それでもつまずく子への支援

- ★ 年間を通して観察カードを用意しておき、自由に記録できるようにしておく。校内だけに限定せず、家の周辺や出かけたときなどにも観察記録をとってもよいことを伝える。実際に動物や植物を育てる。
- ★ 事前に、観察のポイントや気を付けることについて指導が必要である。命ある生き物なので大切に扱いたい。

9 とじこめた空気と水	
目 標	
<p>閉じ込めた空気や水に力を加えたときの変化に興味をもち、空気鉄砲や注射器に閉じ込めた空気や水の体積の変化について、空気と水を比較しながら調べ、閉じ込めた空気をおすと体積は小さくなるが、おし返す力は大きくなること、閉じ込めた空気はおし縮められるが、水はおし縮められないことなど、力を加えたときの空気や水の性質についての考えをもつことができるようにする。</p>	

<p>予想されるつまずき</p> <ul style="list-style-type: none"> ●注射器の目盛りや手応えだけでは目に見えない空気の体積が変化している様子を実感するのが難しい。 ●空気の体積変化とおし返す力の関係の理解が難しい。 	<p>最初の手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ドッジボールやビーチボール、ペットボトルロケットなどに空気を入れる。中に入っている空気を取り出し、その体積の変化に注目しながら体積変化を実感させる。 ●空気に力を加える前/中/後の3場面で空気の様子をイメージ図を用いて考える場を設け、空気の体積変化と押し返す力の関係を理解させる。 	<p>子供の表れ○</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ボールの中の空気を水の中で取り出す実験を行った時、想像していた以上にたくさんの空気が入っていたことに驚いていた。 ●イメージ図を用いることによって、空気の体積が変化している様子を子どもなりに捉えている様子を見取ることができた。 	
		<p>子供の表れ×</p> <ul style="list-style-type: none"> ●空気鉄砲の玉が飛んでいく様子が早くて観察しにくい。 ●閉じ込められた空気の体積量によって押し返す力に違いがあることが理解できない。 ●実験の仕方によって注射器のピストンの押し返す様子に多少違いが出る。 	<p>それでもつまずく子への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ★空気の入ったドッジボールと入っていない物を実際にしようする。ペットボトルロケットを飛ばして違いを比較する。 ★情報機器を使ってその様子を動画で記録し、その様子をスローで見る。数値化できるとより変化がわかる。

10 物の体積と温度	
目 標	
<p>空気、水、金属をあたためたり冷やしたりしたときの体積変化に興味をもち、試験管などに閉じ込めた空気や水、金属の温度と体積の変化について、比較しながら調べ、空気や水、金属はあたためたり冷やしたりすると、その体積が変わること、その体積の変化の様子は、空気、水、金属によって違いがあり、これらのなかでは空気の温度による体積変化が最も大きいことなど、空気、水、金属の性質についての考えをもつことができるようにする。</p>	

<p>予想されるつまずき</p> <ul style="list-style-type: none"> ●金属の体積変化が小さくて実感しにくい。 ●加熱器具の正しい使い方が理解できない。 	<p>最初の手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ●金属の棒を熱し、その伸縮する様子を観察する。 ●加熱器具の使い方を絵や実物を使いながら、確認しながら、使えるようにする。 	<p>子供の表れ○</p> <ul style="list-style-type: none"> ●電車のレールのように並べた2本の金属棒の変化の様子を観察することで、その体積変化に気付いていた。 ●加熱器具の使い方の手順を示した絵を班の友達と確認しながら協力して実験を行っていた。 	
		<p>子供の表れ×</p> <ul style="list-style-type: none"> ●伸縮する様子を観察することができたが、その変化があまりにも小さすぎる。 ●水や空気の体積変化と比較しにくい。 ●加熱器具の使い方を毎回黒板等に絵で提示するのは難しい。 	<p>それでもつまずく子への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ★わずかな変化であるため、情報機器を活用して伸縮する様子を拡大して観察する。また、ものさしなどを置き、その伸縮が数値で確認できるようにする。 ★空気、水の体積変化は同じ実験器具を扱うので比較しやすい。金属の体積変化は金属球を使う実験が載っている（東京書籍）。 ★使い方の手順を示したシートを手元におき、確認しながらできるようにする。

1 1 水のすがたと温度

目 標

水を熱したときの様子に興味をもち、水を熱すると水蒸気になることや冷やすと氷になることを温度と関係付けて調べ、水は温度によって固体、液体、気体に状態が変化すること、水が氷になると体積が増えることなど、水の状態変化についての考えをもつことができるようにする。

予想されるつまずき

- 水を冷やしてその様子と温度を調べる実験で、体積変化と温度変化がはっきりすることができない。
- 湯気と水蒸気の関係が理解できない。

最初の手立て

- 試験官に氷水の冷たさを伝えるために、飽和食塩水 → 水を氷にかけるが、かけるだけでなくしっかりと混ぜる必要がある。ビーカーの外側に水滴がつくのを防ぐためにビーカーを二重にし、氷水で冷やされているビーカーが外気となるべく触れないようにしておくといよい。
- 湯気と水蒸気の違いと性質をイメージ図などを用いて理解させ、身の回りの様々な事象を通して、理解を深められるようにする。

子供の表れ○

- ビーカーの外側に水滴があまりついていなかったため、水から氷へと変化する試験管の中の様子を捉えやすかった。
- 目に見えない水蒸気と湯気についてイメージ図などを用いて示し、その考えを友達と交流することで理解を深めていた。

子供の表れ×

- ビーカーの大きさと試験管の大きさ、中に入れる水の量によって水から氷に変化する時間に差が生じていた。1時間の授業の中で水から氷に変化する様子が見られないグループがあった。
- 沸騰の実験を行っている時、ビーカーの中の様子は観察しているが、ビーカーから出ている湯気に注目しているこどもが少なかった。

それでもつまずく子への支援

- ★棒温度計の代わりにデジタル温度計を使う。繰り返し実験する。
- ★外気の影響を受けやすいこと。ビーカーや試験官が大きすぎると温度が下がりにくい。ビーカー200mL 試験官の大きさは18mmくらいが丁度よい。
- ★湯気や水蒸気がどこで、どのように見られるかを、あらかじめ絵図などを用いて提示し、見通しをもって観察できるようにする。

1 2 自然のなかの水のすがた

目 標

自然のなかでの水の様子に興味をもち、水面や湿った物から水が蒸発していることや空気中の水蒸気が水滴になって現れることを調べ、水は地面や水面から蒸発して水蒸気になることや、空気中の水蒸気は結露して水になることなど、自然界の水のすがたの変化についての考えをもつことができるようにする。

予想されるつまずき

- 水がどのように状態変化をするのか。
- 空気中にある水蒸気存在がイメージできない。

最初の手立て

- 冷蔵庫から缶ジュースを出して、何もなかったところから水滴がつくことを観察させる。
- 空気中に存在する水蒸気について、イメージ図を用いて表現させ、調べる対象を明確にする。

子供の表れ○

- 自然の事物・現象から空気中にある水蒸気存在に気づき、水滴がつく理由について意欲的に考えていた。
- 目に見えない空気中の水蒸気についてイメージ図等を用いて表現することで、水滴がつく理由に交流することができた。

子供の表れ×

- 自然の中での水のすがたの変化について考える場が少ない。

それでもつまずく子への支援

- ★湯気がでているところに厚紙を当てて、湯気が水に戻る様子を観察させる。

13 冬の星

目 標

夜空に見られる星に興味をもち、冬の星や星座を観察し、星には明るさや色の違う星があることや、星の位置を時間と関係付けて考え、位置は変わるが、星の並び方は変わらないことを捉えることができるようにする。更に、明るい星や形の分かりやすい星座の多い冬の空で、天体に対する興味・関心を広げ、その美しさや不思議さを感じ取ることができるようにする。

予想されるつまずき

- 星同士がどのように関係して星座をつくっているのかがわからない。

最初の手立て

- 星座早見を利用し、星同士を線で繋がせて、その距離を捉えられるようにする。
- 代表的な星座の写真を数枚提示し、見え方を理解した後、星座早見の使い方を実物を用いながら練習したり、記録カードへの記録の仕方を確認したりする。

子供の表れ○

- 冬の星に興味をもち、家庭で実際に見ることも増えた。
- 授業で星の観察記録の仕方を確認しておくことで、星の並びや明るさ、時間との関係を意識しながら記録が取れるようになってきていた。

子供の表れ×

- 家庭によっては、観察するのが難しい場合がある。
- 観察する場所によっては、星が見えにくい。
- いつ、どの方向をみて観察したらよいか分からない。

それでもつまずく子への支援

- ★実際に外で観察できるように保護者にお申し、星座の大きさや方向を理解できるようにする。
- ★観察する日時を決めておき、観察する星座の方位や位置の目安を記録カードに示しておく。

14 寒くなると

目 標

秋に予想した生き物の様子を想起し、植物や動物の冬越しの様子を観察したり、資料で調べたりして、秋の頃と比較し、それらの変化があたたかさの変化と関係があるのではないかと推論できるようにする。また、春、夏、秋の記録と冬の記録とを比較し、生き物の様子の変化とあたたかさの変化とを関係付けて考え、再びあたたかくなると生き物の様子がどのように変化するかを予想し、次の季節への活動の意欲をもてるようにする。

予想されるつまずき

- 学校の敷地内で植物や動物の様子について観察や比較をするのには限界がある。

最初の手立て

- 情報機器を使って動画を視聴する。校内に生息する植物や動物の調査を行い、まとめておく。
- 比較する観点をシートで提示して焦点化させ、比較する。

子供の表れ○

- 観察する前に動画や校内に生息する植物や動物の話しておくことで、意欲的に活動する様子が見られた。
- 今まで調べてきた植物や動物と比較することで、その変化に気付いていた。

子供の表れ×

- 観察を行う時期や天候に左右されやすいため。
- 記録のポイントを繰り返し指導する必要があるため、観察の時間が少なくなる。
- 見つけた植物や動物の名前やその生態について詳しく知りたいと感じている。

それでもつまずく子への支援

- ★年間を通して観察カードを用意しておき、自由に記録できるようにしておく。校内だけに限定せずに家の周辺や出かけたときなどにも観察記録をとってもよいことを伝える。実際に動物や植物を育てる。
- ★事前に、観察のポイントや気を付けることについて指導が必要。命ある生き物なので大切に扱うこと。

15 物のあたたまり方

目 標

生活経験や簡易実験から、金属や水、空気のとあたたまり方にと興味をもち、金属や水、空気は熱した所からどのようにあたたまっていくかについて見通しをもって調べ、金属はその一部を熱しても、中央を熱しても、熱した部分から順にあたたまっていくことや、水や空気は熱した部分が上方に移動して全体があたたまっていくことなど、物のあたたまり方についての考えをもつことができるようにする。

<p>予想されるつまずき</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 空気の温まり方が水と同じであると予想はできるが、それを実感しにくい。 	<p>最初の手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 調べる空間を限定し、その中でいくつかの気温を測定するポイントを決め、温まる順を予想させ、それを基に検証していく。 ● 部屋に見立てたケースの中でろうそくをつける。線香の煙を充満させることで、暖められた空気の対流を観察することができる。 	<p style="text-align: center;">子供の表れ○</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 気温を測定する場所をあらかじめ決めておくことで、その場所がどのような温度変化があるのかを予想しやすくなった。 ● 気温が空間の中でどのように変化しているのかを見ることはできないので、線香の煙の動きを見ることで空気の動きについて考えることができた。 	<p style="text-align: center;">子供の表れ×</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 気温を測定する場所の温度変化は数値を読み取ることが分かったが、測定していない場所の空気の動きを考えるのが難しい。 ● 実験前の部屋の温度や外気の気温を考慮して実験を行わないと、結果から考察するのが難しい場合があった。 ● 水や金属と同じように、空気についても温められた場合と冷やされた場合について実験を行うと比較しやすいのではないだろうか。 	<p style="text-align: center;">それでもつまずく子への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 調べる空間と板書に対応させ、測定した記録を板書でいつでも確認できるようにしておく。 ★ ライトなどの光を照らすことで、線香の煙をよりはっきりと観察することができる。 ★ 温めるだけでなく、保冷剤でケースの中の空気を冷やすことで、冷たい空気の動きも観察することができる。
--	---	---	---	--

16 生き物の1年を振り返って

目 標

冬に予想した生き物の様子を想起し、冬越しをした植物や動物の様子を観察して記録し、冬の頃と比較して、それらの変化があたたかさとの関係があるのではないかと推論できるようにする。また、1年間の記録をまとめて、生き物の様子の変化とあたたかさを関係付けて考えることができるようにする。

<p>予想されるつまずき</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 学校の敷地内で植物や動物の様子について観察や比較をするのには限界がある。 	<p>最初の手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 情報機器を使って動画を視聴する。校内に生息する植物や動物の調査を行い、まとめておく。 ● 比較する観点をシートで提示して焦点化させ、比較する。 	<p style="text-align: center;">子供の表れ○</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 事前に動画を視聴することで、冬の植物や動物の様子について見通しをもって観察ができた。 ● 何をどのように見たらよいのかを焦点化しておくことで、冬の植物や動物だけでなく、同じ生き物の季節の変化にも気付いていた。 	<p style="text-align: center;">子供の表れ×</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 冬の植物や動物の変化を見付けるのは難しい。じっくりその様子を見たり探したりしないと見付けにくい。 ● 観察の観点や気をつけることなどを話していると観察をする時間が少なくなる。 	<p style="text-align: center;">それでもつまずく子への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 年間を通して観察カードを用意し、自由に記録できるようにする。校内だけに限定せずに家の周辺や出かけたときなどにも観察記録をとってもよいことを伝える。実際に動物や植物を育てる。 ★ 事前に観察のポイントや気をつけることについて指導する。命ある生き物なので大切に扱う。
--	---	--	---	--