

1. 単元名 生き物のくらし


2. 単元目標 季節ごとの動物の活動や植物の成長について興味・関心をもって追究する活動を通して、動物の活動や植物の成長を季節と関係付ける能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、生物を愛護する態度を育て、動物の活動や植物の成長と環境とのかかわりについての見方や考え方をもちことができるようにする。

3. 科学的な見方や考え方を育む単元構想


〈内容の構成〉

4年「季節と生物」


ア 動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあること。



イ 植物の成長は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあること。




○ 1年間を通して身近な植物を探したり育てたりして、植物の成長を季節と関係づける。




〈科学的な見方や考え方〉

動物の活動や植物の成長と環境とのかかわり

- ・動植物には、適した季節とそうでない季節があり、活動や成長に違いがある。



- ・寒い季節を乗り越えるため、動物はそれぞれに適した姿で、植物は種子をつくったり、形態を変えたりするなど、工夫している。



4. 評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
・身近な動物の活動や植物の成長に興味・関心をもち、進んでそれらの変化と季節との関わりを調べようとしている。(関①)	・身近な動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を比較して、それらについて予想や仮説をもち、表現している。(思①)	・動物や植物を探したり育てたりして、定期的に観察している。(技①)	・動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。(知①)
・身近な動物や植物に愛情をもって、探したり育てたり観察したりしようとしている。(関②)	・身近な動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を関係付けて考察し、自分の考えを表現している。(思②)	・動物の活動や植物の成長の違いを調べ、その過程や結果を記録している。(技②)	・植物の成長は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。(知②)

5. 単元の構想

学習に入る前に…

○子どもたちが季節ごとのポイントを逃さず学習できるように、教師が1年間の見通しを明確にもとう！

樹木の選定

種・苗の注文

校内教職員への協力要請

- ・敷地内の樹木を確認し、落葉樹を6～7種類選ぶ。
- ・種を蒔く時期や苗を植える時期を確認し、注文と畑づくりを同時に行う。
- ・1年間の継続観察を行うので、教職員間の共通理解を図る。

春 (1～9 / 24 時間)

○四季の変化を捉えるための視点の固定化

春の生き物を観察

みんなの木・自分の木を選び観察

春の動物を調べる

夏の予想

種を蒔く

- ・観察の視点について、話し合う。
- ・落葉樹の中から、みんなの木と自分の木を選び、観察の視点にそって記録する。
- ・ツル性の植物を、観察の視点にそって記録する。
- ・どんな場所にどれくらいいるかを数えながら、動物のようすを調べる。
- ・夏の予想をする。

夏 (10～14 / 24 時間)

○仮説を立てるための、情報収集と比較

春の予想を確認

春の観察記録と比べながら夏の植物を観察

春の観察記録と比べながら夏の動物を調べる

学習をまとめ、秋の生き物の様子を予想する

- ・春の予想をふり返り、比べながら観察する。
- ・秋の予想をする。

秋 (15～19 / 24 時間)

○動植物の様子と気温との関わりを確かなものにするための比較

夏の予想を確認

春夏の観察記録と比べながら秋の植物を観察

春夏の観察記録と比べながら秋の動物を調べる

学習をまとめ、冬の生き物の様子を予想する

- ・春夏の予想をふり返り、比べながら観察する。
- ・冬の予想をする。

冬 (20～22 / 24 時間)

○動植物の様子と気温とのかかわりを確かなものにする

秋の予想を確認

春夏秋の観察記録と比べながら冬の植物を観察

春夏秋の観察記録と比べながら冬の動物を調べる

気温と生き物のようすについて話し合う

- ・気温の低下を根拠に立てた予想をふり返り、比べながら観察する。
- ・気温と冬の生き物のようすについて話し合う。

まとめ (23～24 / 24 時間)

○四季の観察を通して、生物は適した環境の中で生きていくことを知る

生き物の1年間についてまとめる

まとめをして分かったことを話し合う

- ・季節ごとの生き物の変化と気温の変化を比べる。
- ・1年間の学習をまとめる。

6. 「科学的な見方や考え方」を育む手立て

(1) 概念を獲得するための手立て

多様性と共通性

連続性

3年 昆虫と植物

4年 季節と生物

- 動植物には、適した季節とそうでない季節があり、活動や成長に違いがある。
- 寒い季節を乗り越えるため、動物はそれぞれに適した姿で、植物は種子をつくったり、形態を変えたりするなど、工夫している。

5年 植物の発芽、成長、結実

5年 動物の誕生

中1 植物の仲間

中2 生物と細胞

中2 動物の仲間

中2 生物の変遷と進化

中3 生物の成長と殖え方 生物

中3 遺伝の規則性と遺伝子



事前

季節の変化による植物の成長、結実、枯死または越冬を捉えるためには3つの植物を継続観察する。
一年草（ヘチマ・ゴーヤ・ヒヨウタンなど）
学校の樹木（「自分の木」と「みんなの木」）



2種類の樹木を観察することで、「この木だけ」の変化ではなく、「樹木」の変化として一般的に捉えられるようにする。

春 観察の視点

「四季の変化を捉えるための視点の固定化」

4つの季節を通して、動植物の変化を捉えるために、同じ視点で観察していけるようにする。

夏 春との比較

「仮説を立てるための、情報収集と比較」

春と夏を比較することで、動植物の変化に気温の変化に着目し、秋への予想を立てる。

秋 仮説の確認

「動植物の様子と気温との関わりを確かなものにするための比較」

夏の終わりに立てた仮説を確認し、秋の観察を通して動植物の変化と気温を関係付けることができる。

冬 要因の決定

「動植物の様子と気温とのかかわりを確かなものにする」

気温が動植物の成長の変化に影響を与えていることを明確なものにする。

変化を視覚的に捉えられるようにする



表にまとめる

マップにまとめる



グラフ化する

(2) これからの単元や学年で育みたい概念につなげるための手立て

<手立て>

3年 昆虫と植物

- 昆虫や植物などの同じグループに属するものは、育ち方に一定の順序がある。
- 昆虫や植物などの同じグループに属するものは、それぞれの体のつくりに通じた特徴をもつ。

生命の連続性



1年間の観察を通して、四季による植物の変化を知ることができる。一年草では、春に植えた種や苗と秋にできる種とのつながりについての言葉を拾い、子どもに推測させる。結論を出す必要はないが、それが5年の「植物の発芽、成長、結実」の予想の根拠となる。

生物の進化



四季の観察を通して、生物は、適した環境の中で生きていくことを知る。季節によって、昆虫は姿を変え、樹木は冬芽をつけて寒い冬を越す。これらのことが、中2の「生物の変遷や進化」の学習に関連していく。

4年 季節と生物

<中学校>

小学5年 植物の発芽、成長、結実

- 植物は、その子孫を残すために、枯れたり、成長をゆるやかにしたりして、種子に栄養を集めて、発芽に備えているようだ。
- 発芽するために水、空気及び適当な温度が必要でそのどれか一つが欠けてもいけない。
- 植物は成長するために、日光や肥料が必要である。成長するには、たくさんエネルギーが必要のようだ。
- 花には、雌雄があり、それらが受粉することで結実し、生命をつなげていくための種子をつくり出している。

小学5年 動物の誕生

- 植物と同じように雌雄両方が存在することで、生き物は発生する。
- 魚は、卵の中で、人は子宮の中で成長を続け、外の環境で生きていける状態になると生まれる。
- 魚の卵には、成長するために必要な養分が含まれていて、人の母体内では、へその緒を通して養分を受け取り、成長している。
- 自然界で生きている魚は、水中にいる小さな生物を食べて生きている。

植物の仲間

生物と細胞

動物の仲間

生物の変遷と進化

生物の成長と殖え方

遺伝の規則性と遺伝子

7. 1年間という長期の学習を、見通しをもって行うために

1年後
の考え

1年間を通した単元の中で、子どもたちがもつ考えは…

生物にはそれぞれ活動や成長に適した気温がある

気温が高くなると、動物の数が増えて、活動が活発になるね。

気温が低くなると、あまり動物が見られなくなったね。

気温が高いと植物はよく育つよ。



そのためには…

視点の
明確化

春の自然	観察の視点
夏の自然	春との比較
秋の自然	仮説の確認
冬の自然	要因の決定

それぞれの季節の「学習の視点」を明確にすることが大切。



くわしくは、指導案の後ろにある資料をご覧ください。

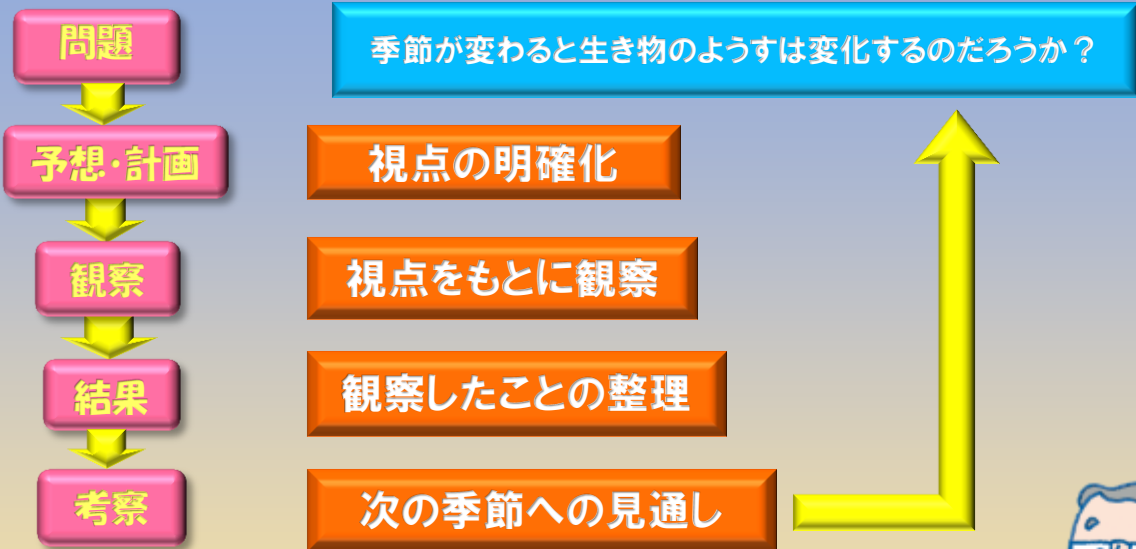
生物にはそれぞれ活動や成長に適した気温がある



そのためには…

解決の
サイクル

春・夏・秋・冬 毎回学習問題に立ち返る



4つの季節で繰り返し行うことにより、「気温と動植物の変化の関係性」を見つけることができる。

授業の展開は、指導案をご覧ください。

だから、これが大切！

学習問題づくり

導入→校庭の観察

花がたくさん咲いているよ

枝から葉が生えているよ

昆虫が増えてきたよ

どうして かわってきたのかな？

冬から春になったからかな？

「季節の変化と生き物の様子との関係を知りたい気持ち」を引き出すことが大切。

季節が変わると生き物のようすは変化するのだろうか？

8. 各時の時間 (1・2 / 24)

- (1) 目標 ・春の生き物の様子に興味・関心をもち、進んで観察する。
 ・身近な植物の様子に興味・関心をもち、見通しをもって育てようとする。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援	評価
<p>1 冬と比べて生き物がどう変わってきたか発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暖かくなって虫がたくさんいる。 ・花壇のチューリップが咲いたよ。 ・この前、チョウを見つけたよ。 ・ビオトープにオタマジャクシがいたよ。 ・アリエサを運んでいた。 	<p>☆春の季節を感じ取らせるために、冬の比較を意識させる。 ☆気温があがってきたことなど、温度計の使い方を確認させる。 ☆校庭の地図を用意し、どの場所で見かけたか指示させ、見つけた場所を意識させる。 ☆花壇や、水辺など観察場所を確認し、春の生き物の観察に向けて興味関心を高める。</p>	
<p>春の生き物のようすを観察しよう</p>		
<p>2 春の生き物の様子を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・草むらでアリエサが歩いていたよ。 ・桜の花はもう咲いていなくて、葉が出ていた。 ・池にカエルのたまごがあってオタマジャクシが生まれていたよ。たくさんいた。 ・スズメが電線にとまっていた。 <p>3 見つけたことを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3年生で育てたモンシロチョウの幼虫をキャベツでみつけた。また、モンシロチョウになるのかな。 ・草むらにありの巣があって、アリエサがたくさんいたよ。寒いときはあまりいなかったのに。 ・オタマジャクシを育てたいな。 ・黄色い花が咲いていたよ。なんていう名前かな。 	<p>☆ハチなどに近づかない、石は元に戻すなどの観察の基本を確認する。 ☆植物だけでなく見つけた生き物もワークシートに書かせる。 ☆どこで、どのくらいいたか場所と数を記録させる。 ※虫眼鏡やデジカメを用意し適宜使用する。 ☆鳥にはあまり興味が向かないので声を掛けて意識させる。 ☆観察カードとは別に、校庭の地図に見つけた生き物の名前や数を付箋紙で貼らせる。 ☆冬の比較を考えさせる。 ☆これからどう変わっていくのかという発言を取り上げ今後の見通しをもたせる。通しをもたせる。</p>	<p>・身近な動物の活動や植物の様子に興味・関心をもち、進んで観察しようとしている。 【関①】(行動・記録)</p>
<p>季節が変わると、生き物の様子は変化するのだろうか。(春)</p>		
<p>1 学校にある植物の様子の変化を話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・桜の花が散って、葉だけになっていた。 ・マヤモモの木はいつも葉があるよ。 ・花壇に菜の花が咲いていたよ。 <p>2 観察の視点を話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木全体のスケッチが必要だ。 ・花や実の観察も必要。 ・冬の違いも書いておこう。 ・ハウセンカは、全体の大きさや葉の大きさも調べたよ。 ・木の高さってどう測るのかな。 ・草の大きくなる様子も調べたいな。 	<p>☆前時の観察の植物の様子を取り上げることで冬から春に季節が変わったことの違いを意識させる。 ☆3年生の時の観察の方法を確認して、観察のポイントを明確にさせる。 ☆自分の観察する木とクラスの木を選ぶことを伝える。 ☆観察する木は、落葉樹で季節の変化が分かりやすい木、数種類から選ばせる。 ☆成長する様子が調べやすいつる性の一年草を育てることを知らせる。</p>	
<p>植物の種をまこう</p>		
<p>3 つる性植物の種を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒョウタンはおもしろい実だから、ヒョウタンを植えよう。 ・ヘチマは細長い実ができるから、ヘチマを育てよう。 ・種の大きさや色、模様、手触りを観察するんだ。 ・どんな子葉が出てくるのかな。 ・気温も測っておこう。 <p>4 種を植える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・親指半分ぐらいの穴を開けて埋めよう。 ・はやく芽が出ないかな。 ・どんなふうにつるのかな。 ・毎日、水をあげよう。 <p>5 観察計画を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日にちと天気、気温を書こう。 ・芽の色・形、大きさが必要。 ・3年生の時は、葉の数や長さ、茎の高さを測ったよ。 4年生そうしよう。 	<p>☆ヒョウタンやヘチマの資料を用意し、育てたいという意欲を高める。また、育つとどうなるのかイメージをもたせる。 ※観察しやすいように一人一個の種を用意する。 ☆3年生の植物の観察を想起させる。 ☆今後の育ちを予想させる。 ☆前時の気温の変化を見ることについてワークシートへの記入を促す。 ※牛乳パックなどに土を入れ、教室で観察する方法もある。 ☆植え方を確認させる。 ☆愛情をもって育てるような発言を取り上げ、育てる意欲を高めさせる。 ☆3年生での観察名人のポイントを思い出させる。 ※観察をしながら、必要なポイントを増やしていく。</p>	<p>・身近な植物の様子に興味・関心をもち、進んで育てようとしている。 【関①】(行動・記録・発言)</p>

(3・4・5/24)

- (1) 目標 ・身近な植物に愛情をもって、育てたり、観察したりしようとしている。
・植物を観察の視点を決めて定期的に観察し、成長の違いを調べ、その過程や結果を記録することができる。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援 [] 評価
季節が変わると、生き物のようすは変化するのだろうか。	
<p>1 前時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none">・この前外を見に行ったら、花がたくさん咲いていたよね。・枝から葉が生えていたよ。・冬にはいなかったのに、春になったら、植物がたくさん見られるようになったよね。	<p>☆導入で、春の自然の観察に行ったことを思い出させ、植物の様子に目を向けさせる。</p> <p>☆前時に自分たちで考えた学習問題や、計画を思い出させ、確認する。</p>
みんなの木・自分の木を選ぼう。	
<p>2 みんなの木、自分の木を探しに行く。</p> <ul style="list-style-type: none">・私はカエデにしようかな。色が変わるところを見たいな。・ぼくはクヌギにしようかな。どんぐりがなっているところを観察しよう。	<p>☆観察に適した木(落葉樹)を予め6～7種類選んでおき、その中から児童に選ばせるとよい。</p> <p>☆「みんなの木」以外に「自分の木」を観察させ、比べていくことで、植物の「共通性・多様性」に目を向けさせたい。</p>
みんなの木・自分の木の春の様子を観察しよう。	
<p>3 観察の視点を明確にする。</p> <ul style="list-style-type: none">・葉が大きくなると思うから、葉の大きさは測った方がいいよね。・だんだん葉の数も増えると思うから、葉の数も数えた方がいいかな。・枝って伸びるのかな？枝も長さを測るといいのかな。・枝が伸びるかどうか、枝の先に印をつけた方がいいかな。・気温も測った方がいいんじゃないの？	<p>☆1年間の植物の変化を追っていくために、観察していく視点を明確にする。季節が変わっても、同じ視点で観察していくようにする。</p> <p>☆気温にも目を向けさせ、観察する時には必ず気温を測るようにする。そして、気節ごとの気温の変化がわかるようにしていく。</p>
<p>4 みんなの木・自分の木を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none">・葉は何枚あるかな。・葉の大きさはどれくらいかな。・枝の長さを測ろう。・1年間観察していく枝を決めて、印をつけよう。・今日の気温は、〇〇℃だね。・春の植物の写真を残しておきたいな。 <p>5 観察したことを整理する。</p> <ul style="list-style-type: none">・葉の赤ちゃんを見つけたよ。・黄緑色の枝を見つけたよ。・新しい芽が出ていたよ。	<p>☆観察カードのスケッチの中に、葉の大きさや、枝の長さなどを記入させると比較がしやすい。</p> <p>☆観察カードは、観察の視点が書かれていると、子どもは視点を考えながら、観察していくことができる。</p> <p>☆スケッチできないもの(手ざわり・におい)は、言葉で記入するよう声かけをする。</p> <p>☆観察して気づいたことを、クラス全体で確認し、整理していく。また、友だちの木との共通点や相違点にも気づけるようにしていく。</p>
<p>6 ツル性の植物の観察</p> <ul style="list-style-type: none">・葉が何枚あるか数えてみよう。・ツルはどのくらい伸びているかな。・気温も測らないと。 <p>7 観察したことを整理する。</p> <ul style="list-style-type: none">・葉の数が増えていたよ。・ツルがすごく伸びていたよ。・葉っぱはすごく濃い緑色だったよ。	<p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">身近な植物に愛情をもって、育てたり、観察したりしている。【関②】(記録・行動)</p> <p>☆観察して気づいたことを、クラス全体で確認し、整理していく。また、友だちの木との共通点や相違点にも気づけるようにしていく。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">植物を観察の視点を決めて定期的に観察し、成長の違いを調べ、その過程や結果を記録している。 【技①②】(記録・行動)</p>

(6・7・8 / 24)

- (1) 目標
- ・春の動物の様子に興味をもち、それぞれの様子を観察しようとする。
 - ・動物を観察の視点を決めて観察し、その過程や結果を記録することができる。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援 評価
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">春の動物のようすを調べよう</p> <p>1 植物と同様にどこをどのように見てくるのかを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none">・変化を見るには、数を見てくれば良いかな？・葉っぱと同じで大きさなども見てこよう。・生き物がいた場所も記録した方がいね。・木には鳥がたくさんいるんじゃないかな？・草があるから畑に虫がいるんじゃないかな？ <p>2 春の生き物の様子を観察にいく。</p> <ul style="list-style-type: none">・まずは、校庭の畑から見てみよう。・池にはどんな動物がいるか見てみよう？・学校で一番大きな木にはどんな生き物が来ているか見てみよう？・日の当たっている所を見てみよう。 <p>3 観察して気づいたことを個人で整理する。</p> <ul style="list-style-type: none">・春は思ったよりは動物がいないなあ。・生き物の赤ちゃんが多い。・ありはたくさんいるし、どこにでもいた。・バッタは3cmくらいだった。	<p>☆導入時の観察を思い出せるように声をかける。</p> <p>☆動物単体を細かく観察するのではなく、全体を量や大きさなどで捉えられるように声をかける。</p> <p>☆ハチやガの幼虫など危険を伴う動物もいることを確認し、気を付けて観察を行うように指導する。</p> <p>☆一人ひとりに生き物マップを配布し見つけたものを記録できるようにする。また、観察して気づいたことも書き込むように声をかける。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 20px;"><p>動物を観察の視点を決めて定期的に観察し成長の違いを調べ、その過程や結果を記録することができる。【技②】(行動・記録)</p></div>
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">春の動物の様子について話し合おう</p> <p>4 見つけたものを話し合いながら、拡大した生き物マップにまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none">・畑にテントウムシが2匹いたよ。・アリは学校のいろんな場所にいたよ。・池ではカメが日光浴していたよ。・水の中にはヤゴがいたよ。・池にはオタマジャクシが泳いでいた。・ミカンの木にアゲハチョウの小さい幼虫が七匹いたよ。卵もあった。・ヒヨドリが桜の木に3羽いた。・植物のあるところに生き物が多くいたよ。・生き物が出始めている感じがするね。	<p>☆生き物マップを拡大して、児童が見つけた生き物を書き込んでいく。</p> <p>☆動物の絵カードを前もって用意しておき、まとめやすくしておく。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 20px;"><p>身近な動物に愛情をもって、育てたり、観察したりしようとしている。【関①】(記録)</p></div>

(9 / 24)

(1) 目標 ・身近な動物の活動や植物の成長と季節の変化を関係付けて考える。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援 評価																																													
春のようすについてまとめよう																																														
<p>1 生き物マップから、春の動物の様子について気づいたことを出し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物が多いところに昆虫は多いよ。 ・幼虫が多い。 ・思ったより春の生き物は少なかった。 ・暑くなると逆に昆虫が少なくなるんじゃないかな。 ・夏は草が増えるから、もっと昆虫が増えると思う。 ・夏はもっと暑くなるから昆虫が減ると思う。 <p>2 植物の観察カードをもとに、春の植物（みんなの木・自分の木・ツル性植物）の様子についてまとめる。</p> <p>「みんなの木『サクラ』」</p> <table border="1" data-bbox="97 1055 735 1395"> <thead> <tr> <th>観察の視点</th> <th>春</th> <th>夏</th> <th>秋</th> <th>冬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>葉の長さ（横）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>葉の長さ（縦）</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>葉の色</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>葉の手ざわり</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>葉の数</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>枝先の長さ</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>枝の色</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>気温</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・春は葉が薄緑色だけど、夏になると濃い緑になるよ。 ・葉は大きくなると思う。 ・枝は絶対太くなると思う。 ・ツル性植物は、20cmから50cm位になると思う。 <p>3 夏への予想をして、夏はどの部分に注目して観察をするとよいかを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉の大きさ、色、数がどうなっているか見ていきたい。 ・枝先がどのくらい伸びたかも測りたいな。 ・木全体の様子がどう変わるかも見たい。 ・昆虫の種類と数がどう変わっているかを調べたい。 	観察の視点	春	夏	秋	冬	葉の長さ（横）					葉の長さ（縦）					葉の色					葉の手ざわり					葉の数					枝先の長さ					枝の色					気温					<p>☆観察の実態から、次の季節の様子について話が広がるよう、次の季節につながる言葉を拾う。</p> <p>☆それぞれの観察の視点は、2時間目に話したことと観察をもとに決める。</p> <p>☆「みんなの木」「ツル性植物」は、クラス全体で共通理解するが、「自分の木」は、個々で記録をまとめておく。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>身近な動物の活動や植物の成長と季節の変化を関係付けて考えることができる。</p> <p style="text-align: center;">【思①②】（記録・発言）</p> </div> <p>☆夏の観察の前に確認できるよう、記録に残しておくとうい。</p>
観察の視点	春	夏	秋	冬																																										
葉の長さ（横）																																														
葉の長さ（縦）																																														
葉の色																																														
葉の手ざわり																																														
葉の数																																														
枝先の長さ																																														
枝の色																																														
気温																																														

(10・11・12/24)

(1) 目標 植物を観察の視点をもって春・夏を比較しながら定期的に調べ、その過程や結果を記録することができる。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援 評価
季節が変わると、生き物の様子は変化するのだろうか。(夏)	
夏の植物のようすを調べよう	
<p>1 春の植物の様子と、春に立てた夏の予想を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒョウタンの花や実がなっていたよ。 ・枝も伸びたんじゃないかなあ。 ・葉の数や枝の長さを測ろう。 <p>2 「みんなの木」「自分の木」を視点に沿って観察し、記録する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉の数が多くなったね。 ・枝も春より伸びているよ。 ・葉っぱが青々としているよ。 <p>3 夏の樹木の変化をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉の数が増えたね。 ・枝も春より伸びていたよ。 	<p>☆春に立てた夏への予想を確認できるよう、観察カードやノートをふり返る場面をつくる。</p> <p>☆観察の視点を再度確認する。</p> <p>☆気温の変化との関係について意識できるように、気温の測定を忘れないようにする。</p> <p>☆葉の枚数が多くて数えきれないときは、およその枚数を数えるなど、声かけをする。</p> <p>☆観察の視点に沿った記録だけではなく、樹木全体の様子なども記録させておく。</p> <p>☆春の観察記録と比較し、変化をまとめる。</p> <p>☆春との違いに着目しながら、春からどのように変化したのか意識できるようにする。</p>
<p>4 ツル性植物（ヘチマやヒョウタン）を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉の数も増えているし、葉も大きいよ。 ・小さな実がたくさんできているよ。 <p>5 夏の植物の変化をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏になると木も草花も大きく成長するんだね。 ・夏のなると気温が高くなるから、大きくなるんじゃないかな。 ・樹木やヒョウタンに虫がたくさんいたよ。 	<p>☆ヘチマやヒョウタンの様子の変化について話し合い、見通しをもつ。</p> <p>☆夏休み明けに一度観察し、夏休みの間にどのくらい成長したのか確認しておくといよ。</p> <p>☆気温の変化を意識できるようにする。</p> <p>☆春からどのように変化したのか意識するように声をかけ、春との違いに着目しながら話し合いができるようにする。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> 植物を観察の視点をもって春・夏と比較しながら定期的に調べ、その過程や結果を記録している。 【技①②】 (行動・記録) </div>

- (1)目標
- ・身近な動物の活動や植物の成長の変化と春から夏の気温の変化を関係付けて考察し、自分の考えを表現する。
 - ・身近な動物の活動や植物の成長の変化と春から夏の気温の変化を比較して、それらについて予想や仮説をもち、表現する。
 - ・暖かくなるにつれ、動物の活動や植物の成長によって違いがあることを理解する。

(2)展開

学習活動	☆指導・支援 評価
<p>1 学習問題の確認をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">夏の動物のようすを調べよう</div> <p>2 春の動物の様子と、春に立てた夏の様子の予想を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・春は思ったより虫がいなかったんだよね。 ・〇〇にいたバッタの数が増えると思うよ。 ・幼虫が成虫になっていると思うよ。 <p>3 夏の動物の様子を調べ、観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・春に比べて虫が増えているね。 ・バッタは春より大きくなっているよ。 ・植物が多いところには虫がたくさんいるなあ。 	<p>☆春の動物の様子と比べながら観察できるように、春の観察カードや生き物マップを掲示する。</p> <p>☆観察したものを、生き物マップに貼っていくことで全体の様子をつかめるようにする。</p> <p>☆発見したことを伝え合い、共有する。</p>
<p>4 夏の動物の様子について話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・虫の数が増えたね。 ・春と見られる昆虫の種類が違ったね。 ・春に比べて気温や水温が高くなっているね。 ・暖かさと生き物の活動には関係があるのかな。 	<p>☆春からどのように変化したのかを意識するように声をかけ、春との違いに着目しながら話し合いができるようにする。</p> <p>☆動物の活動や植物の成長と季節の変化を関係付けている言葉を取り上げる。</p> <p>☆気温の変化との関係について意識できるようにする。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 身近な動物の活動や植物の成長の変化と春から夏の気温の変化を関係付けて考察し、自分の考えを表現している。【思②】(発言・記録) </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">夏の生き物のようすについてまとめよう</div> <p>5 学習のまとめをし、秋の生き物の様子を予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏になると、気温が上がるので、虫が活発に活動したり、植物が成長したりするのかな。 ・3年生の時に育てていたハウセンカは、寒くなったら枯れたなあ。 ・気温が下がると植物の成長が止まるんじゃないかな。 ・秋になると気温が下がるから植物はあまり成長しなくなるんじゃないかな。 ・寒くなると、見られる虫が少なくなると思うよ。 	<p>☆春・夏の観察や、これまでの生活経験をもとに、秋の生き物の様子について予想する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 暖かくなるにつれ、動物の活動や、植物の成長に違いがあることを理解している。 【知①②】(発言・記録) </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 身近な動物の活動や植物の成長の変化と春から夏の気温の変化を比較して、それらについて予想や仮説をもち、表現している。 【思①】(発言・記録) </div>

(15・16・17/24)

(3) 目標 植物を観察の視点をもって春夏と秋を比較しながら定期的に調べ、その過程や結果を記録することができる。

(4) 展開

学習活動	☆指導・支援 □□□ 評価
<div style="border: 3px double black; padding: 5px; display: inline-block;">季節が変わると、生き物の様子は変化するのだろうか。(秋)</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">秋の植物のようすを調べよう</div>	
<p>1 春夏の植物の様子と、夏に立てた秋の予想を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none">・ヒヨウタンの実が茶色くなっていたよ。・葉が緑色から赤くなったり、黄色くなったりしているのがあったよ。・葉の数や枝の長さを測ろう。 <p>2 「みんなの木」「自分の木」を視点に沿って観察し、記録する。</p> <ul style="list-style-type: none">・葉の数は夏と同じくらいかな。・葉の色が黄色になっているよ。 <p>3 秋の樹木の変化をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none">・全体的に成長が止まっているようだ。・気温が下がったことと関係あるかな。	<p>☆夏に立てた秋への予想を確認できるよう、観察カードやノートをふり返る場面をつくる。</p> <p>☆観察の視点を再度確認する。</p> <p>☆気温の変化との関係について意識できるように、気温の測定を忘れないようにする。</p> <p>☆観察の視点に沿った記録だけではなく、樹木全体の様子なども記録させておく。</p> <p>☆春夏の観察記録と比較し、変化をまとめる。</p> <p>☆夏との違いに着目しながら、春夏からどのように変化したのか意識できるようにする。</p>
<p>4 ツル性植物（ヘチマやヒヨウタン）を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none">・実が茶色くなっているね。・成長は止まっているようだね。 <p>5 秋の植物の変化をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none">・秋になると夏と比べて気温が低くなるから、葉が枯れて色が変わってくるのかな。・秋になると樹木も草花も成長しなくなるね。・秋になると気温が低くなるから、葉の色が変わったり、実がなったりするんだね。	<p>☆ヘチマやヒヨウタンの様子の変化について話し合い、見通しをもつ。</p> <p>☆気温の変化を意識できるようにする。</p> <p>☆夏からどのように変化したのか意識するように声をかけ、春夏との違いに着目しながら話し合いができるようにする。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"><p>植物を観察の視点をもって春夏と秋を比較しながら定期的に調べ、その過程や結果を記録している。 【技①②】 (行動・記録)</p></div>

(18・19/24)

- (1) 目標
- ・観察したことをもとに、春や夏と、秋の動物や植物の様子を比較しながら、動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を関係付けて考える。
 - ・植物の成長や動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解する。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援	□ 評価
1 学習問題を確認する。		
秋の動物のようすを調べよう		
2 春夏の動物の様子と、夏にたてた秋の様子 の予想を確認する。 ・夏は、暖かいから昆虫が多かったんだよね。 ・秋は、涼しくなるから、昆虫の数は少なくな っているはずだよ。	☆秋の様子を予想する際には、最近の様子を含め て話し合うようにする。	
3 秋の動物の様子を調べ、観察する。 ・気温は、14℃だね。 ・やっぱり昆虫は、あまり見られなくなったぞ。 ・カマキリの卵が見つかったよ。	☆昆虫の数が減り、見つけにくくなってくるので、 昆虫図鑑や参考書を活用して、探し方を工夫す るようにする。 ☆春、夏、秋の生き物マップを掲示し、それぞ れの季節ごとの動物の様子が比べられるように する。	
4 秋の動物の様子について話し合う。 ・気温が低くなってきたよ。 ・涼しくなって、生き物はあまり見られなくな ったね。	☆秋は、気温の低下と植物の様子を関係付けて考 えることができるため、話し合う中で、春、夏、 秋の気温をグラフ化し、視覚的に気温の変化を 捉えやすくする。 ☆季節ごとの植物の成長や、生き物の活動から、 それらの変化と季節の気温の変化を関係付けて 考えられるようにする。	
秋の生き物のようすについてまとめよう		
5 秋の植物について、わかったことを話し合う。 ・秋は涼しくなったから、植物の成長が止まっ たんじゃないかな。 ・成長のようすや仕方は、木によって違いがあ るんだね。 ・植物は、枯れちゃったのかな。 ・夏に植物が大きく成長したのは、やっぱり気 温が高くなったからなんだね。	☆秋の季節の様子を一般化してとらえられるよう にする。 ☆秋の季節の場合、気温の下がりや植物の様子を 関係付けて考えることができるため、気温調べ を提示する。 (前の季節から継続して定点で気温調べを習慣化 しておく活用できる。) ☆季節ごとの植物の成長から、それらの変化と季 節の気温の変化を関係付けて考えられるように する。	
6 学習のまとめをし、冬の生物の様子を予想す る。 ・冬はもっと気温が低くなるから、植物はもっ と成長しなくなるんじゃないかな。 ・生き物もきっと、もっと見られなくなるよ。	☆身近な動物の活動や植物の成長の変化と夏か ら秋の気温の変化を比較して、それらについ て仮説をもち、表現している。 【思①】(発言・記録)	動物の活動や植物の成長は、気温の変化によ って違いがあることを理解している。 【知①②】(発言・記録)

(1) 目標 ・冬の植物の様子を観察し、これまでの成長や変化に気温が関わっていることを確かめ記録する。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援 評価
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">季節が変わると、生き物の様子は変化するのだろうか。(冬)</div>	
<p>1 気温の低下を根拠に立てた、冬の植物の変化の予想を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温が下がって、植物は枯れていると思うよ。 ・葉がもう全部落ちてしまっていると思うよ。 ・昆虫もほとんど見られないと思うよ。 	<p>☆秋までに持った見通しを確認できるよう、観察カードやノートを見て振り返られるようにする。</p> <p>☆今までの気温や植物の様子と比べられるように、観察記録や、表にまとめたものを確認する。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">冬の植物はこれまでと比べてどのように変化しているのだろうか</div>	
<p>2 「みんなの木」と「自分の木」を視点に沿って観察し、記録する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今までで一番気温が低いね。 ・葉が落ちているね。 ・落ち葉はざらざらしているよ。 ・やっぱり枝は伸びていないね。 ・枝の先に芽のようなものがあるね。 ・自分の木もみんなの木も同じような変化をしているところがあるね。 	<p>☆観察の視点を再度確認する</p> <p>☆全体的に葉の数が減ったことに気づくよう、樹木全体も観察させたい。</p> <p>☆樹木として共通する変化を確認する。</p>
<p>3 ツル性植物（ヘチマ・ヒョウタン）を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉やツルが乾燥しているね。 ・ゴーヤは実の中に種が入っているね。 ・枯れて色が変わったね。木も枯れたのかな。 	<p>☆樹木同様、葉やツル、実を触って、感触の違いを秋と比べるよう声をかける。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>観察の視点をもとに、春・夏・秋と比較しながら定期的に調べ、成長の過程や結果を記録している。【技①②】（発言・記録）</p> </div>
<p>4 これまでの観察記録と比較し、変化をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温が上がると植物は成長したけど、気温が下がると成長しなくなったり枯れたりするんだね。 ・気温が下がると植物は葉を落したり、枯れて種になったりして冬を越すんだね。 ・サクラには芽がついていたから、これから大きくなるのかな。 ・地面に生えている植物の中にも、枯れずに葉を広げて残っている植物もあったよ。 ・昆虫や動物はどこにいったのかな。 	<p>☆春から冬にかけての植物の共通する変化と、異なる変化に着目できるようにする。</p> <p>☆樹木は枯れたのか話し合い、冬から春にかけての観察へ興味を高める。</p> <p>☆樹木や一年草以外にも、冬になると植物は様々な変化をすることを紹介する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>春から秋の記録をもとに、植物の成長やその変化に興味・関心をもって調べ、愛情をもって育てたり観察したりしている。【関①②】（発言・記録）</p> </div>

(22 / 24)

- (1) 目標
- ・冬の動物の活動を季節の変化と関係付けて考え、図や言葉に整理して考察する。
 - ・冬になると、動物は見られなくなり、植物は実を残して枯れていくことを理解する。

(2) 展開

学習活動	☆指導・支援 評価
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">冬の生き物のようすを調べよう</div>	
<p>1 春夏秋の動物の様子と秋に立てた冬の様子予想を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none">・秋にもあまり昆虫は見られなかったから、冬はもっといないんじゃないかな。・秋よりもっと気温が低くなったから、きっと寒くて土の中とかに隠れているよ。 <p>2 冬の動物の様子を調べ、観察する。</p> <ul style="list-style-type: none">・草むらの昆虫を見てみよう。・気温は、0℃でやっぱり秋より寒いね。・あまり昆虫は見られないね。	<p>☆これまでの観察記録を参考にしながら、生き物が見られた場所と秋の様子とを比べ、関心を高める。</p> <p>☆冬の寒さと生き物の様子を、気温の変化と関係付けて考えられるようにする。</p> <p>☆観察した記録を種類や場所ごとに整理し、秋の様子と比べさせる。</p> <p>☆0℃より低い温度の読み方が適切に行えるようにする。</p> <p>☆昆虫や生き物の冬越しの工夫の様子を考えさせる。</p> <p>☆生き物が見つからない場合は、図鑑などの資料で調べるようにする。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">冬の生き物のようすについてまとめよう</div>	
<p>3 気温と冬の生き物の様子について話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none">・秋から冬にかけて気温が低くなっているね。・0℃より低い気温の時もあったよ。・秋に比べて冬は生き物が姿を見えないね。・温かくなると、植物は大きく成長し、動物は活動が活発になるね。・寒くなると、植物は種を残してかれ、動物は活動がにぶくなったり、冬越しの準備をしたりするんだね。	<p>☆四季の観察を通して、動物や植物の季節ごとの違いや季節に伴う変化の様子についてまとめるようにする。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"><p>身近な動物の活動や植物の成長と変化と季節の気温の変化を関係づけて考察し自分の考えを表現している。</p><p style="text-align: right;">【思②】 (記録)</p></div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"><p>動物の活動や植物の成長は、気温の変化によって違いがあることを理解している。</p><p style="text-align: right;">【知①②】 (記録)</p></div>

(23・24/24)

(1) 目標 ・これまでの観察記録をもとに季節ごとの動物の活動や植物の成長の変化について整理し、暖かい季節と寒い季節によって生き物様子に違いがあることを理解する。

(2) 展開

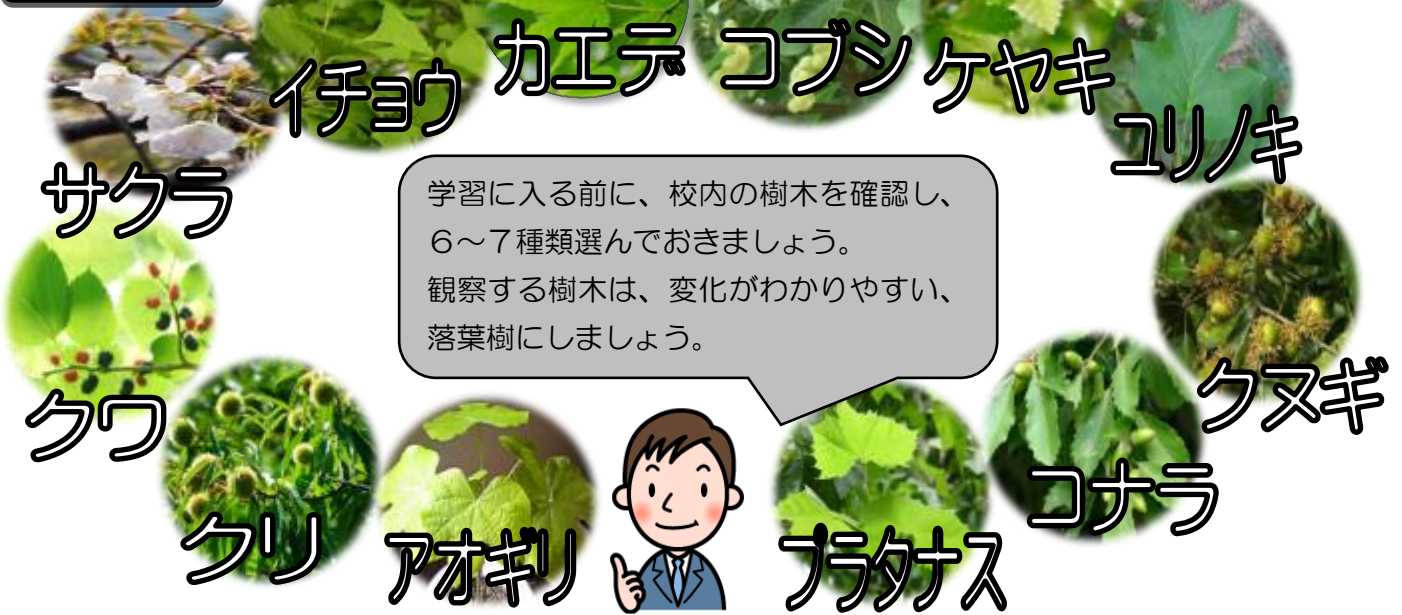
学習活動	☆指導・支援 評価
<div style="border: 3px double black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">季節が変わると、生き物の様子は変化するのだろうか</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">生き物の1年間についてまとめよう</div>	
<p>1 生き物の1年間についてまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none">・季節ごとの動物の数や植物の成長の変化を折れ線グラフにしてみよう。・季節ごとの生き物の変化の様子を季節ごとにまとめて新聞にしてみよう。・季節ごとの生き物の変化と気温の変化を比べてみよう。・動物は気温が高い季節には活発に活動していたけど、気温が低い季節にはあまり活動していなかったね。・植物も気温が高い季節にはよく育って、気温が低い季節にはあまり育たなかったね。	<p>☆季節ごとの気温の変化と生き物の変化をくらべられるように、整理の仕方を考える。</p> <p>☆うまくまとめられない児童のために、新聞のレイアウトやグラフ用紙などを用意しておく。</p>
<p>2 まとめをして分かったことを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none">・生き物には活動や成長に適した気温があるんだね。・植物は枯れているように見えるけど、葉を落として力を蓄えているんだね。・動物は冬眠したり、暖かいところに隠れたりして冬を越すんだね。・種や卵を残している生き物もいたよ。・生き物はそれぞれの方法で季節に合わせて生きているんだね。・また気温が上がってきているから、生き物は春の様子に近づいてきているはずだね。・生き物は季節の変化に合わせて、毎年同じサイクルで変化しているんだね。・種や卵も気温や水温に合わせて成長するのかな？	<p>☆1年間の気温の変化と生き物の変化を関係づけて整理していく。</p> <p>☆3月になって気温が上がり、生き物の様子が再び春の様子に近づいてきていることから、生き物は季節の変化に伴って1年間のサイクルで変化していることに気づかせる。</p> <p>☆必要に応じて、3月の生き物の様子を確かめに行く。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p>動物の活動や植物の成長の変化は、暖かい季節・寒い季節などによって違いがあることを理解している。【知①②】(発言・記録)</p></div>

9. 参考資料

「みんなの木」・「自分の木」の2種類を選びます。

① 学習の前に…

樹木を選ぶ



学習に入る前に、校内の樹木を確認し、6～7種類選んでおきましょう。観察する樹木は、変化がわかりやすい、落葉樹にしましょう。

ツル性植物(一年草)について

ツル性の植物(ハチマ・ヒョウタン・ゴーヤ等)は、学習の始めに植えるので、早めに種や苗を注文しておきましょう。教室で育てる場合には、給食の牛乳パックの空き容器を使用すると、観察がしやすくなります。



学校内での協力

学校内の樹木を選んだら、用務員さんにその樹木を伝え、剪定しないようお願いしておきましょう。子どもが1年間観察していく樹木が切られてしまうと、継続的な観察ができなくなってしまいます。



季節ごとのポイント

春の自然→観察の視点の明確化
夏の自然→春の自然との比較
秋の自然→気温と植物の成長や動物の活動を関係付ける
冬の自然→気温が生き物の変化の要因であることを確定

私たち教師が、きちんと「**1年間の見通し**」を持っておくことで、子どもへの投げかけも変わってきます。



季節ごとの樹木の様子を写真に残

季節ごとに、「みんなの木」「自分の木」の写真を記録として残しておきましょう。また、写真を撮るときには、「アップ」と「ルーズ」の2種類の写真を残すようにしましょう。



次の季節まで、時間が空いてしまうので、写真に残すことで、次の季節の様子と、前の季節の様子、(木の色や、葉の色や数、大きさ)等を比較することができます。



② 春

観察の視点

観察する樹木に目印をつける



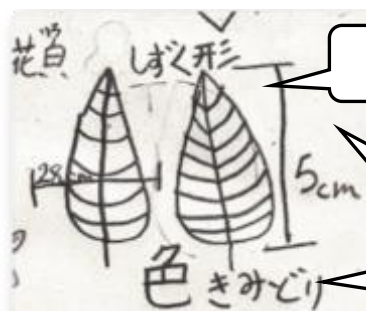
春の観察のときに、「みんなの木」「自分の木」の成長を見るために、枝の先に目印をつけましょう。そうすることで、その後、枝が伸びたのを見ることができます。



観察に行く前に、植物の何を見てくるのかについて話し合しましょう。1年間の植物の変化がわかるようにするためには、何を調べておけばよいのか、子どもたちと話し合いながら観察の視点を決めましょう。



観察の視点



葉の形

葉の大きさ

葉の色



葉の数

枝の長さ

手ざわり

手ざわりは、つるつるしている。においは木がツリ
におい

におい



「観察の視点」を中心に、クラスで確認しながら、表にまとめていきます。また、これを、季節ごとに同じ視点でまとめていくことで、「植物の成長」と「気温」を関係付けていく根拠になっていきます。

観察したことを表にまとめる

植物の1年間の様子

名前

みんなの木「サクラ」

観察の視点	春	夏	秋	冬
葉の色	黄緑			
葉の数	8まい			
葉の大きさ	たて 5.2cm 横 4.4cm			
幹の太さ	1m/2cm			
枝の長さ	38cm			
手ざわり	(滑) 表つるつる 裏はざら			



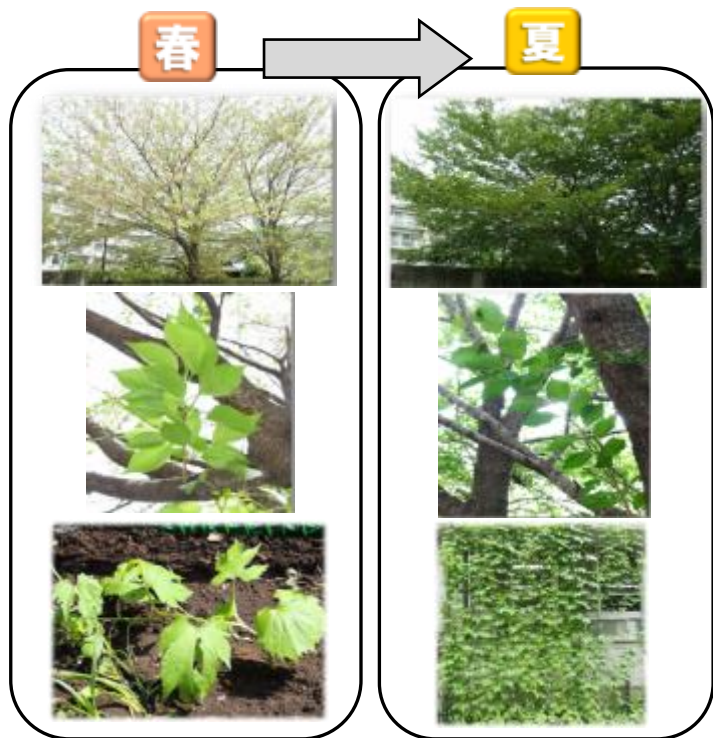
③ 夏

春との比較

仮説を立てるための、情報収集と比較

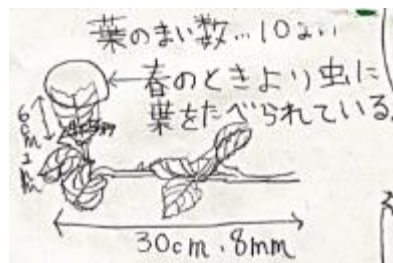
○春に立てた観察の視点をもとに、夏も観察を行い、春・夏の植物の成長や動物の活動の変化と気温の変化を比較することが大切です。

<夏の様子観察後の話し合い例>



わかったこと、気づいたこと 74から104
 ・葉が大きくなり、多くなった。色も黄緑
 ・5mmくらいの細さのえだがかうえた。

葉が春より増えたね。
 葉の色は黄緑色だね。



枝も春より伸びたよ。

春と比べて、ゴーヤの葉も大きくなったし、つるも上まで伸びたよ。



秋の生き物の様子について予想を立てる

春・夏に観察した植物や動物の様子をもとに、秋の生き物がどうなっているのか予想を立てます。



秋の生き物はどうなっているかな？

秋は涼しくなるから、夏と違って、あまり植物は伸びなくなるんじゃないかな。昆虫も、暖かくないから、外に出てこなくなるんじゃないかな。



植物の7年間の様子 (表1)

みんなの木「サクラ」

観察の視点	春	夏	秋	冬
葉の色	黄緑	緑		
葉の数	81まい	118まい		
葉の大きさ	11.5cm 横4.4cm	5.7cm 横4.9cm		
幹の太さ	1m12cm	1m20cm		
枝の長さ	38cm	39cm		
手ざわり	滑らか	同じ		
気温	17℃	32℃		

暑くなる ← 寒くなる



植物が成長したり、昆虫の活動が活発になったりする理由として、子どもたちは、春より暑くなったからなど、気温に結びつけて考えます。そのため、夏には、まとめた表に「気温」の項目を足して、変化を観ていくようにします。



夏より寒くなるから、植物は葉の色が変わるんじゃないかな。昆虫は、涼しくなるから、過ごしやすいからたくさん出てくるんじゃないかな。

予想 (夏から秋は・・・)

葉が落ちる。 → さむいから、かえり帰る??
 色が変わる → さむいから 気温がさかってくる

予想 (夏から秋は・・・)

茶色になっていると思う(葉)もってえだ"秋"のひ
 てはると思う
 理由がさかってくる
 理由がさかってくる

④ 秋

仮説の確認

動植物の様子と気温との関わりを確かなものにするための比較

○夏の観察後、春・夏に観察した植物や動物の様子をもとに、秋の生き物がどうなっているのか予想を立てます。
自分たちが予想したことと、実際に秋になって、植物と動物の様子を観察したことを比べます。
春から秋にかけての気温をグラフ化し、植物の成長・動物の活動の様子と比較することが大切です

〈秋の様子のお話し合い例〉

春・夏と比べて、植物や動物の様子は変化したかな？

秋になると、葉の色が緑から赤や黄色に変わったね。落ち葉もたくさんあったよ。木の実もなかったのに、いっぱいあったよ。

昆虫も夏は、あんなにたくさんいたのに、秋になったら、ほとんど見られなかったね。

やっぱり夏は、暖かったから植物の葉もたくさんあったし、昆虫もいっぱいいたんだね。

じゃあ、秋は寒くなったから、葉の色が変わったり、昆虫もあまり活動しなくなったりしたんだね。それぞれの季節の気温ってどのくらい違うのかな。

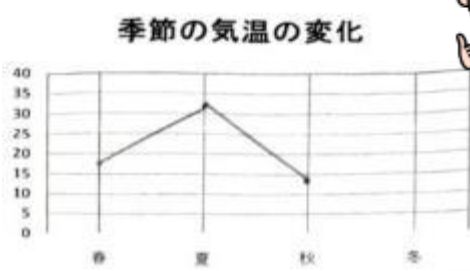
グラフにしてみたらわかりやすいんじゃないかな。

やっぱり、夏が一番気温が高くて、秋に気温は下がっているね。だから、植物も、春から夏にかけて植物は成長したり、生き物も活発に活動したりしたんだね。秋は、気温が下がったから、植物は葉の色が変わったり、生き物はあまり見られなくなったりしたんだね。

春から夏は、気温が上がっているから、植物の枝が伸びたり、たくさんの種類の昆虫が見られたりしたんだね。秋は、春や夏と比べて、気温が低くなったから、ヘチマの実がなったりコナラの実やカキの実がなったりしたんだね。昆虫は、寒くなったから、あまり活動しなくなったりしたんだね。

☆春・夏・秋の植物や動物の様子をくらべて

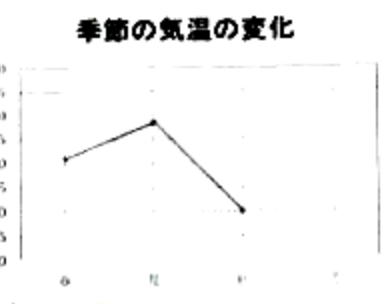
○夏は葉も実もいっぱいある。秋の夏のと
 比べると気温が高いから温度が高い方が
 植物はよくそだつ



気温の変化と動物の活動や植物の成長の変化を関係付けて記述できていますね。

春・夏・秋の植物や動物の様子を比べて気づいたこと、考えたこと（理由も含めて）

春から夏になると気温が
 上がって植物の生長や生き物
 が出てくる量が多くなる。
 夏から秋になると気温が下
 がって植物の生長や生き物が出
 てくる量が少なくなる。



植物の成長の変化や、動物の活動の変化を気温の変化と関係付けたり、観察結果を理由にしたりしながら記述できていますね。

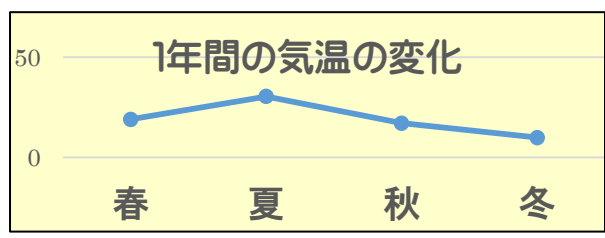


⑤冬・まとめ

要因の決定

動植物の様子と気温とのかかわりをつかめるようにする

○秋までのグラフに冬の気温を書き加え、気温の変化を視覚化し、気温が生き物の成長や活動の変化の根拠であることを確定していきます。



葉が全部落ちてしまって、木が寒そうだったね。昆虫も寒いからいなかったね。



枝だけになっちゃって、気温も低いから、木は死んじゃったのかな。

でも、新しい芽が出ていたよ。春になったら葉が出てできたり、花が咲いたりするんじゃないの？



じゃあ冬は、「春の成長の準備期間」ってことかな？

季節が変わると、生き物のようすは、どのように変化しましたか？



夏は、気温が高いから植物はよく育つし、昆虫もたくさん見られたね。

秋は気温が低くなるから、植物はあまり成長しないし、昆虫もほとんど見られなくなったね。



まとめの時間には、学習問題の答えを出し、それぞれの季節によって生き物の成長が異なることを理解していきます。そして、最後には、「**生き物には、それぞれ活動や成長に適した気温がある**」ことにたどり着けるようにします。

