

**理科**

小学校第4学年 「季節と生物」

●これは、「埼玉県小学校教育課程評価資料 平成23年3月」のP78～79を基に、加筆・修正して作成したものです。

「身近な植物や動物を探したり育てたりして、季節ごとの動物の活動や植物の成長を調べ、それらの活動や成長と環境のかかわりについての考えをもつことができるようにする。」ことをねらいとしています。さらに、この教材を通して、学習過程の中で次の①から④のことを図れる教材となっています。

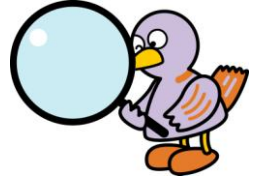
- ①野外観察という自然に親しむ活動を通して、自然の事物・現象に関心や意欲を高めることができます。
- ②問題意識を醸成するとともに実感を伴った理解を図ることができます。
- ③一年間、定期的に観察する活動をすることで、見直しをもって観察を行うことができます。
- ④予想や仮説の妥当性を検討していく過程を通じて、自らの考えを見直し、検討する態度を身に付けることができます。

さらに、観察結果をまとめる、発表するなどの活動を通して言語活動を充実させることにより、「思考力・判断力・表現力」を育成することができます。



展開中の①から④は、【課題解決のための授業改善の視点】のそれぞれの取組であることを示しています。

**【課題解決のための授業改善の視点】**

- ① 1 単位時間の中の児童の興味・関心を生かした問題解決的な学習
- ② 科学的な思考力や表現力の育成
- ③ 学習環境の整備・充実と事故防止
- ④ 見直しを立てたり振り返ったりする学習活動



**【本時の目標】** 春の生き物の様子に興味・関心をもち、進んでそれらの様子を調べることができる。

過程	学習活動	予想される児童の活動と教師の支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導上の留意点 ☆評価の視点</li> <li>★教育に関する3つの達成目標との関連</li> <li>◎学力向上プランとの関連</li> </ul>
導入	1 実際の花の変化について考えてみる。	T これは、冬のサクラの木です。春はこうになります。二つの写真を見て何が違いますか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・写真でもよいが、可能な限り実物を見せる。</li> </ul>
	<p>1 今日学習のめあてを把握しやすいように児童の身近な事例を提示することで児童の興味・関心を高めめます。</p> 	<p>3 大型テレビと書画カメラ*等を用いて拡大したものを提示すると、児童の関心が高まります。（*書画カメラ：実物投影機等とも言う）</p> <p>C 春になると冬になかった花や葉が出てきます。 T これは、冬のタンポポです。春はこうになります。二つの写真を見て何が違いますか。 C 春になると冬になかった花が咲きます。 T このように春には、冬と違って春には様々な変化がでできます。春には他にどんな生き物が見られるでしょうか。 C チョウ、テントウムシ、カマキリ、ツバメ T たくさんありますね。春の生き物についてもっと調べてみましょう。</p> <p>T 今日、「めざせ春の生き物大発見王！」というテーマで、春に見られる生き物を実際に探して、様子を調べてみましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・準備する物 ①クリップボード②デジタルカメラ③ワークシート④ポリ袋⑤虫めがね（各自）⑥棒温度計</li> <li>・発見する活動を通して、本時の学習意欲を喚起し、楽しく学ばせる。</li> <li>・生き物は、草花などの植物だけではなく、虫も該当することを知らせる。</li> </ul>
展開	2 課題を確認し、学習の見直しをもつ。	T 今日、「めざせ春の生き物大発見王！」というテーマで、春に見られる生き物を実際に探して、様子を調べてみましょう。	
	<p>3 野外観察のときは安全面に配慮して2人以上のグループで行いましょう。何かあったときには大きな声を出す、毒のある虫に気をつけるなど、野外観察の約束事を普段から決めておきましょう。</p> <p>4 観察する。</p> 	<p>1 児童の意欲を高めるような課題の内容及び提示の仕方を工夫しましょう。</p> <p>3 予想する。</p> <p>4 予想をしっかりと立てさせ、児童に見直しをもたせることで、観察の視点が絞れ、児童の観察が活発に行われることにつながります。</p> <p>春の生き物が見られるところは、学校内のどこでしょうか。生き物の名前と場所を書きましょう。 ○草原には、たくさんの生き物がいると思います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生き物を発見したら、シートに書かれている生き物に○を付けて、発見した場所を記入する。</li> <li>・冬の様子がわかっている児童は、冬の様子はどうか文または図で記入する。</li> <li>・書いていない生き物を発見できたら児童の様子を見ながら児童が観察していた生き物をデジタルカメラ等で撮っておき、まとめの部分に用いるとよいでしょう。</li> </ul>	<p>春の生き物をたくさん見つけて、生き物の様子を調べよう。「めざせ春の生き物大発見王！」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の名前と場所を対で書かせるようにする。</li> <li>・安全について指導をする。（ペアで観察させる）</li> <li>・気温の測定方法について指導する。</li> <li>・気温に入った花を一つ採集させ自分のしおりを作ることを知らせる。</li> <li>2 気温を測定させ、気温が高くなっていることを実感させるようにしましょう。</li> </ul>

6 観察結果をまとめる。

◎児童に観察結果の記録を通して「書くこと」の力の向上を図る。

2 まとめる時間をしっかり確保しましょう。児童が観察した結果を整理し、観察したことから考察を自ら考え、自分の言葉で表現する活動を通して表現力の育成を図りましょう。この活動を積み重ねることにより、自然の事物・現象に興味・関心をもち、科学的な見方や考え方を養うことができます。

7 クラス全体でまとめる。

2 春の生物の様子を発表するとともに、児童が知っている冬の様子と比較しながら、どのように変化したかを児童が具体的に発表できるようにしましょう。そのため、机間指導を行い、児童のまとめたものを確認しておきましょう。(よい観察は取り上げるようにしましょう)

T どこに、どんな生き物がいましたか。  
C ○○草原には、○○と○○がいました。  
C 校庭には、○○がいました。  
T これらの生き物は、冬の様子とどのように違っていましたか。

2 発表の方法を工夫し、児童が自分の観察した結果を主体的に発表できるようにしましょう。この際、書画カメラ等を用いると発表しやすいでしょう。まとめたものは、教室掲示を行うなど、学習した内容が目に見えてわかるようにしましょう。

【関心・意欲・態度】

☆ 春の生き物の様子に興味・関心をもち、進んでそれらの様子を調べようとしている。(行動観察・記録分析)

○関心・意欲の持てない児童には観察時、まとめの時にポイントを示す等の支援を行う。

○興味・関心の高い児童には冬との違いを具体的に記入させる。

★先生の話や友だちの発表をしっかり聞き、発表することができる。

3 小学校高学年で「他の児童の発表を聞くこと」が課題となっています。4年生でも聞く態度をしっかり指導しましょう。また、他の児童の発表を聞くことで自分が気付かなかったことを理解することができます。

あたたかくなると生き物の活動は活発になり、変化をたくさん発見することができる。

【植物：花をさかせる。葉や芽がでてくる。動物：動き出す。子どもができる(たまご、よう虫)。】

4 本時のねらいに沿った指導と評価と評価に基づいた支援の一体化が図れるようなまとめをしましょう。児童が今日の1時間で何がわかったかを理解できるようにしましょう。

T これから夏に向かって暖かくなるとどうなるでしょうか。  
C 今よりももっとたくさんの生き物を見つけられると思います。  
C 生き物の様子が変わると思います。  
T どのように変化するか調べていってみましょう。

・これからの学習についての見通しをもたせる。  
(1年間を通じて変化を観察することにより、季節と生物の関係を理解することができる)

8 次時の課題の確認をする

T 次回は、友達に木のプレゼントをします。どの木がいいですか。

・樹木マップを自然紹介コーナーに掲示しておく。

黒板だけではなく、大型テレビを使うとさらに効果的です。実物がある場合は用意しましょう。

4 板書にも課題(めあて)を明示しましょう。

【板書計画】

冬のサクラの写真

冬のタンポポの写真

春の生き物をたくさん見つけて、生き物の様子を調べよう。  
「めざせ春の生き物大発見王！」

春のサクラの写真か実物

春のタンポポの写真か実物

観察の仕方やワークシートの使い方

観察したことを発表しよう

児童の発表

児童の発表

児童の発表

児童の発表

児童の発表

児童の発表

観察の注意

予想 春の生き物は

1 単位時間の授業の流れがわかるように板書計画を立てましょう。児童の発表は名札を貼るなどして一人一人の児童の発表を位置付けると意欲が高まり、話し合いに生かすことができます。

あたたかくなると生き物の活動は活発になり、変化をたくさん発見することができる。

植物：花をさかせる 葉や芽がでてくる  
動物：動き出す 子どもができる(たまご、よう虫)

授業の最後に今日の課題に沿ったまとめをしましょう。

板書計画については、埼玉県小学校教育課程指導資料58ページが参考になります。

参考 小学校学習指導要領解説 理科編(文部科学省)  
埼玉県小学校教育課程評価資料(埼玉県教育委員会)  
埼玉県小学校教育課程指導資料(埼玉県教育委員会)