

1-1 動植物の分類（12時間＋予備8時間）

学習指導要領の大項目：2分野（1）いろいろな生物とその共通点

p.7 学びのあしあと

図鑑などでは、生物のどのようななかま分けがあるか、どのような考え方でなかま分けしているか図や文章で説明してみましょう。

※この課題は単元の評価の一部として使用する想定です。単元のはじめに生徒はこの課題に取り組み、その段階での知識・理解を記録します。単元を終えてから同じ課題に取り組むことで、単元前後の記述の違いを明らかにします。その結果生徒の理解がどのように変容したかを見とり、評価の一部とします。

教科書：「動植物の分類」単元全体の評価規準

学習指導要領：「（1）いろいろな生物とその共通点」内容のまとめりごとの評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、生物の観察と分類の仕方、生物の体の共通点と相違点を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	身近な生物についての観察、実験などを通して、いろいろな生物の共通点や相違点を見いだすとともに、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現している。	いろいろな生物とその共通点に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

教科書：第1章 身近な生物の観察

1 目標（例）

学習指導要領の中項目（1）（7）生物の観察と分類の仕方の目標（例）

- （1）いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、生物の観察、生物の特徴と分類の仕方を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。
- （2）生物の観察と分類の仕方についての観察、実験などを通して、いろいろな生物の共通点や相違点を見いだすとともに、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現すること。
- （3）生物の観察と分類の仕方に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。

2 この章の評価規準（例）

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、生物の観察、生物の特徴と分類の仕方についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生物の観察と分類の仕方についての観察、実験などを通して、いろいろな生物の共通点や相違点を見いだすとともに、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	生物の観察と分類の仕方に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

3 指導と評価の計画（例）

- ※各時間区切りの「重点」には、単元を通して3観点をバランスよく評価することを考慮して項目を選んだ一例を示します。
- ※「記録」には、その時間区切りで記録をとる場合に○を示します。
- ※「態度」については、すべての時間で記録をとらずに見とり、単元のおわりに記録をとる想定です。
- ※単元の全体的な「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」の評価については、定期テストなどで見とる想定です。
- ※「備考」には、基本的にB規準（おおむね満足できる規準）を示します。「Aの欄」は「十分満足できる規準」として、Bに追加する規準を示します。「支援」には、「努力を要する」状況で考えられる手立てを示します。
- ※評価を見とる手立て 【記述分析】… レポート、ワークシートなどの記述
【行動観察】… 生徒の行動や発言など
【ペーパーテスト】… 定期テストなどの記述

時間 区切り	ねらい・学習活動	重 点	記 録	備考
1 (教科書 p. 10 - p. 11)	<p>導：この単元では、植物と動物を対象に分類の方法を学んでいくことを知り、特徴を調べて分類していくための観察方法について問題を見だし、課題につなげる。</p> <p>(探究1) 生物の観察</p> <p>課：生物を観察するとき、どのようにすればよいか。</p> <p>展：レポートの書き方、スケッチの仕方、観察のポイント、安全指導、ルーペや双眼実体顕微鏡の使い方などの所作を学ぶ。それらの知識・技能を用いて校庭や学校周辺の生物の観察を行い、レポートを作成する。</p> <p>ま：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生物を観察するとき、観察する視点や内容に気をつけて、観察レポートをつくる。 ・細かな部分の観察は、ルーペや双眼実体顕微鏡を使う。 	知	○	<p>B 知識・技能 レポートの書き方、スケッチの仕方、ルーペや双眼実体顕微鏡の使い方などの観察における技能を身に付けている。野外観察に際して安全面に配慮している。</p> <p>【記述分析】</p> <p>A 観察対象を多面的な視点で記録している。</p> <p>支援 理解の不十分な箇所を指摘し、まとめ直すようにうながす。</p>
2 (教科書 p. 16 - p. 19)	<p>導：「気づき」の資料などをきっかけにして問題を見だし、課題につなげる。</p> <p>(探究2) 生物を分類する</p> <p>課：身のまわりの生物は、どのように分類できるか。</p> <p>展：教科書に掲載してある生物を対象にするなどし、自分たちで基準を作ってなかま分けする。その結果を紹介し合う。</p> <p>この探究の際に「観点」と「基準」の考え方を意識づけしておく。</p> <p>ま：身のまわりの生物は、観点と基準をもうけることで分類できる。</p>	思	○	<p>B 思考・判断・表現 生物の共通点や相違点を自分なりに見だし、分類するための観点や基準を表現している。</p> <p>【記述分析】</p> <p>A 大グループの下に小グループを作るなど、細分して分類している。</p> <p>支援 観点と基準の意味を指摘し、例を考えるようにうながす。</p>

教科書：第2章 植物の分類

1 目標（例）

学習指導要領の中項目（1）(イ)生物の体の共通点と相違点（㊦植物のみ抽出）の目標（例）

- （1）いろいろな植物の共通点と相違点に着目しながら、植物の体の共通点と相違点についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。
- （2）植物の体の共通点と相違点についての観察、実験などを通して、いろいろな植物の共通点や相違点を見いだすとともに、植物を分類するための観点や基準を見いだして表現すること。
- （3）植物の体の共通点と相違点に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。

2 この章の評価規準（例）

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
いろいろな植物の共通点と相違点に着目しながら、植物の体の共通点と相違点についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	植物の体の共通点と相違点についての観察、実験などを通して、いろいろな植物の共通点や相違点を見いだすとともに、植物を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	植物の体の共通点と相違点に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

3 指導と評価の計画（例）

時間区切り	ねらい・学習活動	重点	記録	備考
1 (教科書 p. 22)	導：植物のからだには、分類するとき注目する部分があることに気づく。 課：植物にはどのようなつくりがあるか。 展：小学校であつかった植物を思い出し、部分の名称を復習する。 ま：植物のからだは、根、茎、葉に分けられる。	知	○	B 知識・理解 さまざまな植物のからだを見て、部分を指摘している。 【記述分析】
				A 根、茎、葉について共通点・相違点を明確にして分類している。
				支援 小学校であつかった植物をもとに、根、茎、葉を思い起こさせる。
2 (教科書 p. 23 - p. 26)	導：植物を比較すると、分類するための基準を作ることができることに気づく。 (探究3) 花のつくりと種子 課：花にはどのようなつくりがあり、時間とともにどのように変化していくか。 展：アブラナやツツジの花を観察する。めしべのふくらみやその変化を観察する。	思	-	B 思考・判断・表現 花を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。
				A 花について共通点・相違点を明確にして分類している。

	<p>ま：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・花には、めしべ、おしべ、花弁、がくがあるという共通点がある。 ・めしべのふくらみはやがて果実になる。 			<p>支援</p> <p>花を観察する視点をあたえる。</p>
<p>3 (教科書 p. 27 - p. 28)</p>	<p>導：資料など*から花の共通性と多様性をふり返り、課題につなげる。</p> <p>*画像であってもできる限りたくさんの植物を提供したい。</p> <p>(探究4) マツの花とまつかさの観察</p> <p>課：花のつくりをもとにして、植物はどのように分類できるか。</p> <p>展：多くの花のつくりから、花にはめしべ、おしべ、花弁、がくがあることを知る。胚珠が子房の中にある植物や胚珠がむきだしの植物があることを知る。</p> <p>ま：花のつくりをもとにすると、胚珠が子房の中にあるグループと、胚珠がむきだしのグループに分けられる。</p>	知	○	<p>B 知識・技能</p> <p>種子植物の花の共通点・相違点についての基本的な概念を理解している。</p> <p>【記述分析】</p> <hr/> <p>A</p> <p>花の共通点・相違点と、なかま分けの観点・基準を関連づけている。</p> <hr/> <p>支援</p> <p>理解の不十分な箇所を指摘し、まとめ直すよううながす。</p>
<p>4 (教科書 p. 29 - p. 30)</p>	<p>導：これまで学習した植物の共通性として、花で種子をつくるという特徴を確認したうえで、それに当てはまらない植物について考え、課題につなげる。</p> <p>課：植物は、ふえ方と花の特徴により、どのように分類できるか。</p> <p>展：資料などをもとに、シダ植物、コケ植物について知る。</p> <p>ま：植物は、ふえ方と花の特徴により、被子植物、裸子植物、シダ植物、コケ植物に分類することができる。</p>	思	○	<p>B 思考・判断・表現</p> <p>種子植物と比較してシダ植物とコケ植物の共通点・相違点を見いだすとともに、植物を分類するための観点や基準を表現している。</p> <p>【記述分析】</p> <hr/> <p>A</p> <p>植物の共通点・相違点となかま分けの観点・基準を関連づけている。</p> <hr/> <p>支援</p> <p>観点と基準の意味を指摘し、植物の特徴を整理するよううながす。</p>
<p>5 (教科書 p. 31 - p. 32)</p>	<p>導：被子植物について花以外の特徴でも、共通点・相違点について比較できることに気づき、課題につなげる。</p> <p>(探究5) 被子植物の分類</p> <p>課：被子植物は、さらにどのように分類できるか。</p> <p>展：ヒマワリ、アサガオ、スズメノカタビラ、ナズナ、ネギの、葉、根、芽生えについてそ</p>	思	-	<p>B 思考・判断・表現</p> <p>被子植物の花以外の共通点・相違点を見だし、被子植物を分類するための観点や基準を表現している。</p> <hr/> <p>A</p> <p>被子植物の2つのグループの共通点・相違点となかま分けの観点・</p>

	<p>れぞれ特徴をとらえ、分類を行う。使用する用語をまとめる。</p> <p>ま：被子植物は、さらに2つのグループに分けることができる。</p>		<p>基準を関連づけている。</p> <p>支援 観点と基準の意味を指摘し、被子植物の特徴を整理するようにうながす。</p>
<p>6 (教科書 p. 33)</p>	<p>導：これまで学習した植物の共通性として、花で種子をつくるという特徴を確認したうえで、それに当てはまらない植物について考え、課題につなげる。</p> <p>課：植物の分類はどのようにまとめられるか。</p> <p>展：資料などをもとに、植物はどのように分類できるか考える。観点（yes, noを判断するための項目）の考え方に気をつける。</p> <p>ま：植物の分類をまとめると、図 22 のようになる。</p>	<p>思</p> <p>○</p>	<p>B 思考・判断・表現</p> <p>種子植物と比較してシダ植物とコケ植物の共通点・相違点を見いだすとともに、植物を分類するための観点や基準を表現している。</p> <p>【記述分析】</p> <p>A</p> <p>植物の共通点・相違点となかま分けの観点・基準を関連づけている。</p> <p>支援 観点と基準の意味を指摘し、植物の特徴を整理するようにうながす。</p>

教科書：第3章 動物の分類

1 目標（例）

学習指導要領の中項目（1）(イ)生物の体の共通点と相違点（㊦動物のみ抽出）の目標（例）

- （1）いろいろな動物の共通点と相違点に着目しながら、動物の体の共通点と相違点についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。
- （2）動物の体の共通点と相違点についての観察、実験などを通して、いろいろな動物の共通点や相違点を見いだすとともに、動物を分類するための観点や基準を見いだして表現すること。
- （3）動物の体の共通点と相違点に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。

2 この章の評価規準（例）

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
いろいろな動物の共通点と相違点に着目しながら、動物の体の共通点と相違点についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	動物の体の共通点と相違点についての観察、実験などを通して、いろいろな動物の共通点や相違点を見いだすとともに、動物を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	動物の体の共通点と相違点に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

3 指導と評価の計画（例）

時間 区切り	ねらい・学習活動	重 点	記 録	備 考
1 (教科書 p. 36 - p. 37)	<p>導：透明標本などから動物の背骨の有無に着目し、課題につなげる。</p> <p>(探究6) 動物の分類</p> <p>課：脊椎動物は、からだの特徴でどのように分類できるか。</p> <p>展：脊椎動物と無脊椎動物、胎生と卵生など観点と基準を用いることで動物も分類できることを知る。</p> <p>ま：動物は、背骨の有無、子のうまれ方などのちがいを基準にして分類できる。</p>	知	-	<p>B 知識・技能 動物のからだの共通点・相違点として、背骨の有無、子のうまれ方などがあり、これらを観点にして分類できることを理解している。</p> <p>A 動物の共通点・相違点となかま分けの観点・基準を関連づけている。</p> <p>支援 理解の不十分な箇所を指摘し、まとめ直すよううながす。</p>
2 (教科書 p. 38 - p. 39)	<p>導：脊椎動物どうしのちがいを見いだすために必要な観点を考えさせ、課題につなげる。</p> <p>課：脊椎動物はどのように分類できるか。</p> <p>展：脊椎動物の資料をもとに分類する。</p> <p>ま：脊椎動物は、魚類、両生類、は虫類、鳥類、哺乳類に分類することができる。</p>	知	○	<p>B 知識・技能 脊椎動物のからだの共通点・相違点を観点にして、5種類に分類している。</p> <p>【記述分析】</p> <p>A 脊椎動物の共通点・相違点となか</p>

			<p>ま分けの観点・基準を関連づけている。</p> <p>支援 理解の不十分な箇所を指摘し、まとめ直すよううながす。</p>
<p>3 (教科書 p. 40 - p. 41)</p>	<p>導：無脊椎動物についても，共通点・相違点について観察することで分類できるということに気づき，課題につなげる。</p> <p>課：無脊椎動物にはどのような分類があるか。</p> <p>展：無脊椎動物を分類し，からだに節のある動物を分類する。</p> <p>ま：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無脊椎動物の分類のひとつに節足動物があり，節足動物は昆虫類や甲殻類などに分けられる。 ・無脊椎動物には，節足動物以外に軟体動物などの分類がある。 	<p>思 -</p>	<p>B 思考・判断・表現 資料を通して節足動物の共通点・相違点を見いだすとともに，無脊椎動物を分類するための観点や基準を見いだしている。</p> <p>A 無脊椎動物の共通点・相違点となかま分けの観点・基準を関連づけている。</p> <p>支援 観点と基準の意味を指摘し，無脊椎動物の特徴を整理するよううながす。</p>
<p>4 (教科書 p. 42)</p>	<p>導：動物の分類についての学習内容をふり返る。</p> <p>課：動物の分類はどのようにまとめることができるか。</p> <p>展：動物分類フローチャートを作り，その動物分類フローチャートを使って，未知の動物を分類する。</p> <p>ま：動物の分類は，図7のようにまとめることができる。</p>	<p>思 ○</p>	<p>B 思考・判断・表現 習得した知識を活用して，未知の動物を分類するための観点や基準を見いだしている。 【記述分析】</p> <p>A 動物の共通点・相違点となかま分けの観点・基準を関連づけている。</p> <p>支援 観点と基準の意味を指摘し，それぞれの動物の特徴を整理するよううながす。</p>