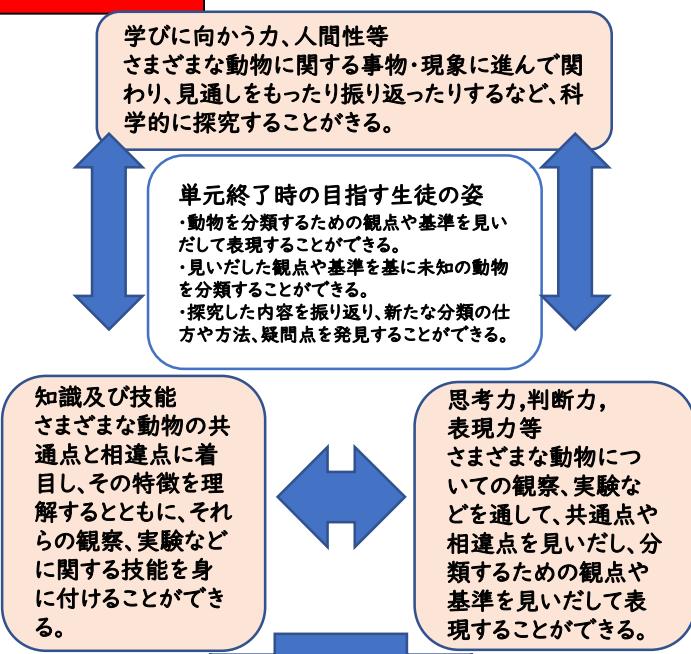


この単元と関連した領域の付いている力(◆)と内容(・)
 小3
 ・身の回りの生物
 ◆問題を見だし、表現する力。
 小4
 ・季節と生物
 ◆根拠のある予想や仮説を発想する力。
 小5
 ・動物の誕生
 ◆解決方法を発想し、表現する力。
 小6
 ・生物と環境
 ◆より妥当な考えをつくり出し表現する力。

本単元の目標



この単元からつながっている領域の力(◆)と内容(・)
 2年
 ・動物の体のつくりと働き
 3年
 ・遺伝の規則性と遺伝子
 ・生物の種類の多様性と進化
 ◆見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、特徴、規則性、関係性を見いだして表現する力。

生徒の実態と指導観

本学年は本年度4月に行われたR6標準学力調査において、全体正答率が67%と小学校段階における基礎知識は概ね定着している。一方、記述式問題の正答率は22.8%と自身の考えを表現することに課題がみられた。さらに設問9(3)「水溶液を特定する方法を理解している。」においては正答率が22.8%と低い結果となった。妥当性のある実験構想を立案する力に大きな課題が見られた。そこで本単元では特に課題が見られた資質・能力を補填するようICTを効果的に活用し、自身の考えを他者と比較し、その妥当性を検討しながら自身の考えをさらに深く練り上げていくような場面を設定していく。
 本単元ではさまざまな動物の特徴を共通点や相違点を基に比較・分類し、個人の分類結果の妥当性や気付きを全体で共有・議論することを繰り返すことを通して、その特徴や分類の仕方に規則性や関係性を生徒自身が見いだせるようにしていく。また前単元(植物の体の共通点と相違点)から体得・成長させてきた見方・考え方が自覚的に発揮できるよう、日常生活や身近な事物・現象から問題を見だし、生徒自身が主体となって探究活動が行えるよう指導していく。

**見方
考え方**

- ・生物のからだのつくりの共通点や相違点に着目して、比較しながら考える。
- ・生物の体のつくりの共通点や相違点に着目して、生活環境などに関連づけながら考える。

単元の展開

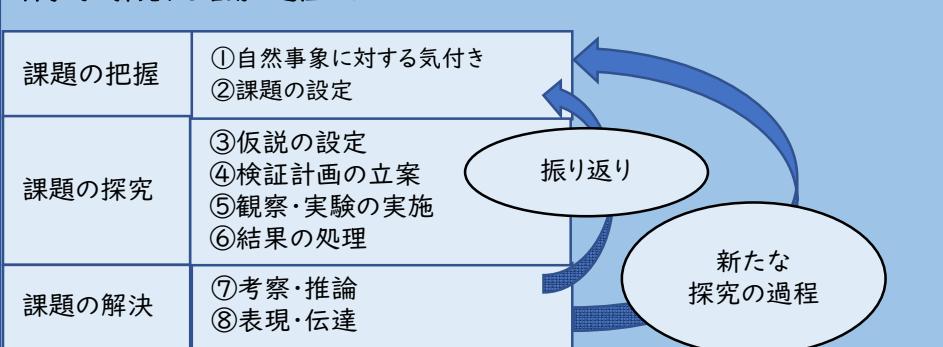
問題：動物はどのように分類できるのだろうか
 ○様々な動物の体のつくりを比較し、動物を分類する条件を考える。

問題：無脊椎動物はどのように分類できるのだろうか(2時間)
 めあて：観点を設定し、脊椎動物の分類を考えよう。
 ○様々な動物の体のつくりを比較し、動物を分類する条件を考える。
 ○生物の共通点から各分類の特徴をまとめる。
 ・足に節があるかで節足動物と軟体動物に分類できる。

問題：脊椎動物はどのように分類できるのだろうか(2時間)
 めあて：観点を設定し、脊椎動物の分類を考えよう。
 ○様々な動物の体のつくりを比較し、動物を分類する条件を考える。
 ○生物の共通点から各分類の特徴をまとめる。
 ・様々な特徴から5つの分類ができる。

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
さまざまな動物の共通点と相違点に着目し、その特徴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ている。	さまざまな動物についての観察、実験などを通して、共通点や相違点を見だし、分類するための観点や基準を見いだして表現している。	さまざまな動物に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科学的に探究する活動の過程のイメージ



問題
 脊椎動物はどのように分類できるのか。

<予想>



めあて
 観点を設定し、脊椎動物の分類を考えよう。

<分類結果を比較>



観点や基準を基に分類してみる。

◎教科の見方・考え方を働かせて課題解決させる手立て(問題・めあて・まとめ・発問など)
 本単元では、前単元(植物の体の共通点と相違点)で体得・成長させてきた共通点・相違点に着目する見方を働かせ、見いだした問題について探究していくことを重点としている。本時では、脊椎動物の特徴を比較しながら、共通点や相違点を基に脊椎動物が5つの仲間に分類できるように気付かせるよう設定した。また、さまざまな脊椎動物の観察記録(動物カード)を比較し、動物の体のつくりや生活場所などの特徴について規則性や関係性を見いだす課題解決活動を支える手立てとして、常に自分と他者の考えを容易に比較できるよう、クラウド上で思考を常に共有されているよう学習形態を工夫した。常に他者の思考を参照できる環境を生徒自身が有効に活用しながら、自分の考えをより妥当なものにすることを通して課題解決に向かえるような本時としたい。

事象の提示 観察記録の分析 観察記録の解釈 振り返り

【本時の展開】
 T:前時まで無脊椎動物を分類してきましたね。無脊椎動物は何によって分類できましたか。
 S:体のつくり、生活場所……。観点や基準によって分類できた。
 T:そうですね。観点や基準によって無脊椎動物も植物と同じようぶ分類ができました。動物の分類はこれで完成ですか。
 S:脊椎動物がまだ分類できていない。
 T:そうですね。では脊椎動物はどのように分類できるのでしょうか。

問題
 脊椎動物はどのように分類できるのか。

T:ではみなさんに脊椎動物の写真を渡します。まずはどのように分類できるかやってみましょう。より細かく分類してみてください。
 ○ロイロノートにて動物カードを配布する。
 分類結果を共有する。
 S:5つのグループに分類できるのではないかな。
 T:では5つに分類できるという事を証明するためには何の情報がいりますか。
 S:観点や基準の情報が必要。

めあて
 観点を設定し、脊椎動物の分類を考えよう。

T:それでは各自、仲間分けをしてみましょうか。着目した観点はカードの左上に書いておいてくださいね。
 ○各観点に着目して、分類を行う。
 T:分類ができたなら提出してくださいね。終わった人は新たに分類して提出しても良いですよ。分類に迷っている人は他の人の分類結果を見ても良いですよ。考えを聞きに行っても良いですよ。
 ○生徒はクラウド上の省察、または直接の交流により分類の妥当性を高めていく。

T:分類ができたようですね。皆さんがさまざまな観点によって分類した結果、脊椎動物たちはこのように分類できるようです。
 ○各観点の分類結果を提示。

T:分類結果を見て何か気が付くことはないですか。

①観点によって動物たちのグループが変わる。
 ②生活場所と呼吸の仕方の動物の分類が似ている。
 ③魚たちとカエルたちの特徴は似ている。など

T:さまざまな気付きがありましたね。観点によって動物たちのグループが変わることが分かりました。グループが変わるときに何か気付くことはありますか。
 ○各生徒の仲間分けの結果を比較する。

S:2匹ずつ、動物がセットで動いている。2匹のペアはずっと変わらない。基準が同じ。
 T:なるほど、観点が変わっても2匹ずつセットの動物は変わらないということですか。では脊椎動物は細かく何個の動物のグループに分類できるのでしょうか。
 S:5つのグループに分けられると思う。
 T:なるほど。では5つのグループ(哺乳類、鳥類、爬虫類、鳥類、魚類)の特徴(基準)を整理してみてください。

○脊椎動物の5つの仲間分けの特徴を整理する。(体の表面の様子、呼吸の仕方、生活場所、子の生まれ方、体の動かし方)

まとめ
 観点を変えても基準が同じ5つのグループに仲間分けできることが分かった。

T:今日、見つけたことや学んだことを共有し、まとめを行いましょう。
 S:脊椎動物は観点によってグループが変わる。
 S:細かく各動物の特徴で分けると5つのグループに分類することができる。

T:では本時の振り返りを行ってください。
 S:今までは2つにグループが分かれてきけど5つのグループに分かれることもあることを知った。
 S:観点によって同じ脊椎動物でもグループが変わることが分かった。
 S:5つのグループに脊椎動物は分類できて、それぞれの特徴を整理できた。

【指導上の留意事項】

・動物カード(観察記録)を比較しながら共通点や相違点に着目して分類を行うようにする。

・各観点による分類結果を比較することで、脊椎動物が5つの仲間に分類できることを見いだすようにする。

・振り返りでは観察記録を分析・解釈して見いだした規則性や関係性について共有する。また前単元・前時までの分類の結果と異なる点や新たな疑問についても共有する。

【評価規準・評価方法】

脊椎動物の特徴を比較し、5つの仲間に分類できることを見だし、その特徴について表現している。
 【思考・判断・表現】(ロイロノートにおける記述・行動観察)