

# 感覚器官の調べ学習

## 1 はじめに

中学2年生理科「生物の体のつくりとはたらき」の単元は、覚えることが多く座学になりやすい。私は主体的な学習活動にするために「調べ学習」がよいのではないかと考えています。同僚教員から「内臓についての調べ学習」に引き続き、感覚器官についても調べ学習を行いたいと相談を受けました。次のように展開で進めることにしました。(私は週に1時間、T2として授業に入っています。)

## 2 感覚器官の学習

### (1) ねらい

感覚器官についての疑問を調べて、説明できるようになる。

### (2) 学習する感覚器官

目、耳、鼻、舌、皮膚

### (3) 授業展開 (全3時間)

#### ① 感覚器官について知り、感覚器官に関する疑問を考え、調べる疑問を一つ決める。 1h

導入で福笑いを使った。集中度を高めることができた。

これをきっかけに感覚器官について学習することを伝えた。

ワークシートを使って、5つの感覚器官について簡単に学習する。

教師からの説明や日常生活から、感覚器官についての疑問を各自でたくさん考える。

考えた疑問をロイロノートの提出ボックスに提出する。

提出された疑問をクラスで共有する。

共有された疑問の中から、自分で調べる疑問を決める。

#### ② 調べる活動 1h

教科書、資料集、書籍、インターネットにより調べる

インターネットで調べるときは、1つのサイトだけではなく、複数のサイトで調べ、掲載されている内容が信頼できるかを確認する。

アプリ「ロイロノート」のシートにまとめる。

まとめ方(見やすい文字の大きさ、図の活用、説明が複雑になる場合は1つの説明に1頁使うことなど)や発表の仕方(発表原稿を別に作るなど)を指導する。

#### ③ 発表 1h

班内で一人ひとり、調べたことを発表する。

クラスで発表する人を一人決める。

クラスで発表する。(発表を聞く。)

※理科の授業では4人班で活動しているが、班内発表では6人班を使うことにした。

○発表が終わったら、発表者は発表に対する振り返りを書き、聞き手は評価を評価シート(紙)に記入する。評価シートには「良かったところ、アドバイス」を書く。

○班内ですべての発表が終わったら、発表に対する振り返りと、5人分の評価シートを一度に写真に撮り、ロイロノートで提出する。(評価に使うため)

○5人分の評価シートは、記録者がそれぞれ発表者に渡す。



## 3 班員への評価と生徒の振り返り(一部)

### 【班員への評価】

Aさんへ

○図がたくさんあって良かったと思った。

※文章も少しは書こう。分かりやすい図にしよう。説明を具体的に！

Bさんへ

○まとめが上手だった。

※文章をすらすら読めるようにしよう。読み方が分からない漢字があった。

※声をもうちょっと大きく！

Cさんへ

○図を使ってシンプルで分かりやすかった。

○書いてないことを詳しく説明していた。

※もう少し情報や図を出すと良い。特に「うずまき管」のところ

Dさんへ

○マーカーを使ったり色を変えたりしてわかりやすい。

○分かりやすく、面白かった。

※専門用語が少し多く、分かりづらかった。

#### 【発表を振り返って】

スライドはそこそこ工夫できたと思う。しかし、文字が多くなってしまったり声が小さくなってしまったりしたので気をつけたい。評価カードを通して気づいたことがたくさんあったので、次に活かしていけたらいいと思う。

## 4 授業を終えて

### (1) 良かったところ

○「内臓の調べ学習」の反省から、発表シートの作り方や発表の仕方を事前に指導しておいたことが良かった。文字の大きさや色を変えたり、発表原稿を作ったり、説明しようとする内容に応じてウェブ上の図を編集したりするなど、「内臓の調べ学習」の発表に比べ随分とよくなった。学習や経験を積むことで上達することが実感できた。

○総合的な学習の時間では、日頃の生活の中から課題を見つけ、その課題解決に向けて取り組むことが求められている。そして、総合的な学習の時間のねらいの一つである課題を見つける力が弱いとも言われている。5つの器官について、日頃の生活と関わって、疑問を見つけるということは、課題を見つける訓練になっているのではないかと思う。

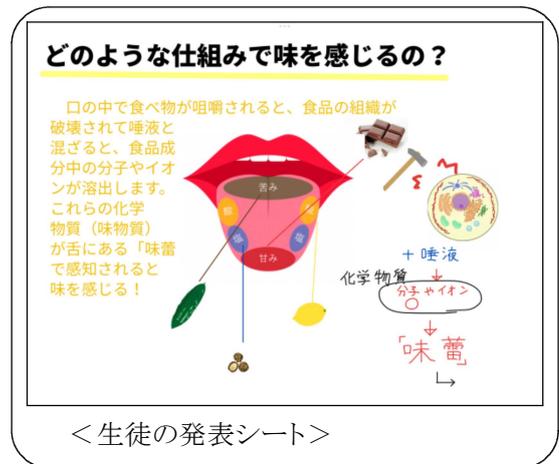
### (2) 改善点

○疑問を考えるときに、5つの器官について1つ以上の疑問を考えることにすれば良かった。疑問を考えるとは、器官についてある程度知らなければ、疑問も出ないことから、5つの器官すべてに対して、改めて考えることになるからである。また、疑問を1つ考えて、それ以上考えようしない生徒がいたことから同様のことが言える。

○発表時に聞き手になる生徒には発表についての評価を書かせた。そういったことが苦手な生徒にも評価しやすいように分析の方法を示すと良かった。

#### 【分析の方法 -比較する-】

発表シートの作り方や発表の仕方を自分のそれと比較しながら聞く。同じ所や異なる所について、良い点かアドバイスかに振り分ける。



<生徒の発表シート>

例) 自分とは違って、重要な用語には色を変えて書いていた。

良い点 :「わかりやすく良い」

アドバイス:「色が多すぎて分かりにくい」「白い背景に黄色は見にくい」等

○全員が、ネットで調べ、まとめるところまでいかなかった。

授業者T1から相談を受けました。

疑問(調べる内容)については学級で共有したので、全員が決めることができ、良かった。

しかし、ネットでの調べで、止まってしまった生徒がいた。

発表するところまではできなくても、調べたことをまとめるところまでは全員ができるようにさせたい。

どのように指導したらいいのでしょうか。

①調べる内容を決める → ②ネットで調べる → ③調べたことをまとめる

①と②の途中まではできたが、最後までいかないということである。

ネットにある情報は膨大で、その中から必要な情報を取り出すことは、ICT活用能力の一つであり、重要な能力です。

例えば、次のように指導してはどうでしょうか。生徒本人が3~4のサイトを見つけたとすると、どのサイトを使うかを決めさせる。または、教師から提案する。そのサイトの中から調べたい内容に関連するタイトルだけを抜き出す。自分にとって重要だと思ふ順番にタイトルを並べ替える。一番重要なタイトルの内容について、要点をまとめる。要点をまとめるときは、キーになる単語を抜き出し、それを自分の言葉でつないでいく。また、箇条書きにするとまとめやすい(分かりやすい)。

調べること、まとめることが苦手な生徒でも手順を踏めばできるという経験をさせたい。こういった学習や経験が次に生きていくからです。