

## 授業実践例 2 2年理科

- 1 単元名 動物のからだのつくりとはたらき (動物の生活と生物の変遷 より)
- 2 校内研修とのかかわり

本校の校内研修のテーマは、「主体的に考え、対話的に学んでいく生徒の育成 ～学校図書を活用した課題解決的な学習過程の充実を通して～」である。この校内研修テーマは、本校の生徒の実態である「授業にはまじめに取り組むが、学力に差があり、指示を待つ受け身型の生徒が多い」を受け、その改善を期することが根底にある。

生徒が主体的に考え、対話的に学ぶためには、まず自ら解決したいと思えるような課題を提示する必要がある。しかし、その課題が容易に解決してしまうものであるならば、他者と意見交換(対話的な学び)をする必要がなく個人の学習で完結してしまう。そのため、課題は、「身近な疑問から発し、ある程度解決の見通しをもてるものの、個人の思考だけでは容易に解決ができないもの」に設定をすることが望ましい。さらに、個人が思考するだけでは解決が困難であるという自覚から、そこで諦めることなく、情報(書籍)を入手する必要性と「みんなで話せば解決できる」という見通しをもたせられる課題設定や支援をしていきたいと考える。

本時の授業にあたり、事前に生徒にアンケートをとり、ヒトのからだのつくりやしぐみについて、今まで疑問に思っていたことを問い、それをもとに教師が課題を作成した。その課題を生徒が選び、同じ課題を選択したもの同士でグループを編成した。本時では、図書資料の活用と班員との協議をしながら、課題を解決していく。これらの学習を通して、主体的に考え、対話的に学んでいく生徒を育成するとともに、情報リテラシー指導計画Ⅱ-②(図書館、図書資料・インターネット等を自分の目的に合わせて活用している)の能力の育成をしていく。

### 3 本時の学習

#### (1) ねらい

ヒトのからだのつくりとはたらきについての身近な疑問を、班での意見交流と図書資料の活用を通して、解決する(解説をつくる)ことができる。

#### (2) 準備

学校図書資料 画用紙×16 (各班2枚)マジックペン ワークシート

#### (3) 展開

学習活動	時間	学習の支援及び留意事項	評価項目【方法】 ○おおむね満足◎十分満足
1. 前時の復習をする。	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本時の学習に取り組みやすいように、前回までに学習した内容を振り返り、ヒトのからだのつくりやはたらきについて学んだことを問いかけていくとともに、生じた疑問を整理する。</li> <li>・ 生徒の意欲を高めるため、学習内容が定着していればしっかりとほめるようにする。</li> </ul>	

2. 課題を確認し、本時の活動の流れをとらえる。

・見通しをもって活動ができるように、本時の活動について説明する。

#### 活動の流れ

- ①同じテーマを調べる班（8班）に分かれ、課題の確認をする。
- ②自分達で仮説を立てる。班で会話をしながら、今までの知識や経験をもとに、自分達なりの仮説をつくる（一つに絞らなくて良い）。
- ③仮説をもとにして、図書資料を使って班ごとに課題について調べ、資料に書かれていることをもとに、仮説が正しいかどうかを考えたり課題の答えを探したりして、皆



が聞いて分かるよう

な解説をつくる。  
（自分達が解説で使う言葉や単語は、人に聞かれても説明できるように、分からない言葉や単語についても調べておく。）

※ 画用紙には図などを書き、説明は言葉です。

- ④仮説ができたら、先生に伝える。そこで発表をして、助言をもとにより良い説明ができるように調べたりする。
- ⑤次回全体の前で発表。

#### 活動の注意点

◎根拠となる資料が見つからずに、回答に自信がない場合は、「自分達はこれに関して〜だと思おう」でも良い。次回、学習したことを根拠にして考えを発表し、聞いている人から意見をもらう。

◎全員が一つでもいいので意見を出し、それを回答に取り入れる。発表は全員が必ず参加できるようにする。

**【課題】**

- 1、血液が全身をめぐるまでにかかる時間、速度はどれくらいか
- 2、なぜ心臓は止まらずに動き続けるのか
- 3、筋肉や骨はどのように成長しているのか
- 4、毛を抜いても生えてくるのはなぜか
- 5、なぜ食べているものと排出するもので色が違うのか
- 6、人間の腸はどれくらい長いのか 他の動物の腸の長さはどれくらいか  
なぜ長いのお腹の中に納まっているのか
- 7、お腹が鳴るときの音はどこから出ているのか

<p>3. 班で会話をしながら、自分達の仮説をつくる。</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 班で課題を解決するための方向性を見つけるために、正解を見つけるためだけに会話をするのではなく、課題について班内で様々な角度から意見を出して見るように伝える。</li> <li>・ 考えが行き詰まっている班には、その課題から連想するものや課題から思いつくことなどを問いかけ、仮説の土台を作れるようにする。</li> </ul>	
<p>4. 班で協力し、図書資料を使って、課題に対しての解説をつくる。</p>	<p>25</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生徒が資料を調べやすいように、図書館支援員に資料の検索を手伝ってもらうようにする。</li> <li>・ 解説をつくる活動がより深い学びとなるように、調べたことをつなげて読むだけでなく、自分の言葉で言い直したり、他者に伝わりやすい言葉にしたりするなどの工夫をすることで、自分の考えをまとめるためにも役立つことを伝える。</li> </ul> <div data-bbox="252 1518 683 1839" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調べ学習を効率的にするために、資料を多く準備し一人一冊は自由に閲覧できるようにする。</li> <li>・ 疑問の回答そのものを示すような資料が見つかったときは、その資料を基本に解説をつくりながら資料に使われている単語の意味を調べて分かりやすい言葉に直したり、関連する内容についても発表に取り入れたりして、より良い発表ができるようにする。</li> </ul>	<p>[学習における評価]</p> <p>○ 資料や知識を根拠にして、課題に対しての解説について意見を述べ、解説をすることができる。</p> <p>◎ 資料や知識を根拠にして、課題に対しての解説について意見を述べ、解説することができ、発表をよりよくするための改善案を伝えることができる。</p> <p><b>【観察・発表】</b></p>

		<p><b>図書館支援員の役割</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒が資料を求めてきたときに、その内容が記載されている資料の情報を提供する。</li> </ul>	
5. 解説の発表練習をして、より良い解説になるように修正をする。	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より良い解説ができるように、班内で解説の発表練習をして、伝わりにくい表現を変えたり、言葉を付け足すなどする。</li> </ul>	