

1 単元名 体のつくりとはたらき

2 目標

- ①・人やからだの中につくりやはたらきに関心をもち、進んで考えたり調べたりしようとする。
 ・人やその他の動物が生きていくための体のつくりやしぐみを学ぶことで、生き物の生命を尊重しようとする気持ちをもつことができる。
 (自然事象への関心・意欲・態度)
- ②・呼吸や消化、血液循環、からだの中につくりなどについて、これまでの学習や生活経験などに関連づけながら考えたり推論したりすることができる。
 ・血液モデルを使った実験を通して、動物は養分を吸収しやすくするために消化を行っていることを考え、ワークシートにまとめたり、発表したりすることができる。
 (科学的な思考・表現)
- ③・気体検知管や石灰水などの使用法を正しく理解し、安全に注意して実験を行うことができる。
 ・実際に目で見たり手にとって触ったりすることができない人のからだの中につくりやはたらきについて、資料などを活用して調べることができる。
 (観察・実験の技能)
- ④・動物の呼吸、消化、吸収、血液の循環のしくみや、それらを維持するための臓器の存在について理解することができる。

3 単元について

本単元のねらいは、人をはじめとする動物の呼吸、消化、吸収、血液の循環などについて学習することで「生きる」ために動物のからだには様々な仕組みやはたらきがあることを知ることである。

児童はこれまでに他教科の学習も含め、生命の誕生や栄養の摂り方(バランスの良い食事)について学習をしてきた。植物の栽培や昆虫、魚などの飼育を通して、生き物が育つためには栄養をとることが必要であるということや食べた物がふんとなって体外に排出されることなども当然のことという知識や感覚をもっている。しかし、食べた物が一体どのように自分たちの体をつくっているのかについては知らない児童が多い。そのような児童が、本単元で「呼吸、消化、吸収、循環」という体内の仕組みを学習することで、これまでに得た断片的な知識が一つにつながっていくと考えられる。また、本学級の児童の実態として、実験は好きだが、分かったことを言葉でまとめることを苦手とする児童が多い傾向にある。

そこで、授業の中で児童の思考の助けとなるような人体模型を取り入れたり、資料を提示したりするなどの工夫を行うようにしたい。さらに、ワークシートを工夫することで、自信をもって自分の考えを言葉で説明できるようにしていきたい。

4 指導計画(13時間取り扱い)

次	時	主な学習活動・内容	指導計画				
			関	考	技	知	評価規準
1	1～5	わたしたちの体と空気					
2	6～8	食べ物のゆくえ					
3	9	・血液はどのように体の中を循環し、どのようなはたらきをしているか推論する。		○			・呼吸、消化・吸収などと血液の循環のはたらきとのかかわりについて推論しながら追求し、自分の考えを表現している。
	10	・血液はどのように体の中を循環し、どのようなはたらきをしているか調べる。				○	・血液は、心臓のはたらきによって体内を循環し、酸素や二酸化炭素、養分を運んでいることを理解する。
	11	・メダカの尾びれを顕微鏡で観察し、血液の流れを見て気付いたことを図や文章で記録する。			○		・顕微鏡を適切に使用して、メダカの尾びれに血液が流れるようすを調べることができる。
	12	・自分の拍動と脈拍について調べる。			○		・聴診器などを適切に使い、脈拍と拍動を調べることができる。
	13 本時	・7つの臓器のはたらきを説明する。				○	・体内には生命を維持するためのさまざまな臓器があることを理解する。

5 本時の指導

(1) 目標

ワークシートを活用して、体内には生命を維持するためのさまざまな臓器があることを理解できるようにする。

(2) 準備・資料

- ・人体模型
- ・ワークシート
- ・拡大資料

(3) 展開

学習活動・内容	指導上の留意点・評価
<p>1 本時の学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">7つの臓器のはたらきを説明しよう。</div> <p>2 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消化にかかわる臓器は ・呼吸にかかわる臓器は ・血液の循環にかかわる臓器は ・その他の大事な臓器は <p>3 ワークシートにまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・胃（食道を通ってきた食べ物を胃液と混ぜて消化する。） ・肺（吸った空気の中の酸素を血液中に取り入れ、血液中の二酸化炭素などをはく空気の中に出す。） ・じん臓（血液中から不要になったものをこし出し、余分な水分とともに尿としてぼうこうに送る。） ・肝臓（小腸から血液によって送られた養分の一部を蓄えて、必要になったときに体が利用できる養分に変える。） ・大腸（小腸で吸収されなかった水分などを吸収する。） ・心臓（血液を肺や全身に循環させる。） ・小腸（胃から送られてきた食べ物を消化し、養分を水分とともに吸収する。） <p>4 発表する。</p> <p>ワークシートにまとめたことを自分の言葉で説明する。</p> <p>5 学んだことを生かす。</p> <p>自分が小さくなって血管を通り、臓器のはたらきを見ることを推論し、まとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今までの学習をふりかえり、人体模型の臓器を取り出し、名前を確認し、意欲を高める。 ・私たちが生きていくのに必要な臓器が載っているワークシートを活用し、それぞれの説明を書いていくことを伝える。 ・臓器のはたらきにはどのようなものがあったかを確認し、説明を書く際の手立てとする。 <ul style="list-style-type: none"> ・呼吸、消化・吸収、排出、血液の循環を結びつけながら、さらに一人ひとりが調べながら学習活動する中で、相互のはたらきを関係づけ、意味づけていけるように支援する。 ・つまづきの見られる児童には、前時までにとまとめたノートを参考にするよう声をかける。また、教科書P. 41の図を見るように指示し、空気や食べ物の通り道を指でなぞらせて、臓器のはたらきに気付くようにする。 ・「消化にかかわる臓器にはどんなものがあったかな。」など、一つひとつ考えていけるように声をかける。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">体内には生命を維持するためのさまざまな臓器があることを理解することができたか。 (④ 観察・ワークシート)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・全体での発表を聞くことで、自分の説明との比較ができるようにし、不足していた部分があれば、書き足すように助言する。 ・私たち人間がミクロの世界に入り込んだことを推論しながら、例文をもとに考えられるようにする。

【学んだことを生かそう】

6年 組 () 名前

小さくなって
血管を
たんけんに出発だ！

①はたらきを見てきたいところ
を1つ選んで切り抜き、下の体
にはろう。

②どのようなはたらきを見ることが出来るか、説明しよう。
