

1 単元の構想

(1) 身に付けさせたい資質・能力および 児童の実態

	身に付けさせたい資質・能力	児童の実態
知識・技能	・気体検知管や石灰水などを適切に使って、安全に実験を行っている。 ・映像資料や模型などを活用して、消化・吸収などのはたらきを調べている。 ・メダカの尾ひれを、顕微鏡などを適切に使って観察している。 ・人や他の動物は、体内に酸素を取り入れ、体外に二酸化炭素を出していることを理解している。 ・食べ物は、口、胃、腸などを通る間に消化・吸収され、吸収されなかった物は排出されることを理解している。 ・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している。	多くの児童は、気体検知管や顕微鏡を適切に操作することができる。石灰水と二酸化炭素の反応を正しく理解している。
思考力・判断力・表現力	・人や他の動物の呼吸について、自ら調べた結果と予想を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。 ・人や他の動物の体のつくりと消化・吸収のはたらきについて予想をもち、推論しながら追究し、表現している。	班員と意見を交換しながらよりよい実験方法を考えようとすることができる。しかし話し合いに対して消極的な児童もいる。実験結果を適切解釈できる児童も増えてきた。
主体的に学習に取り組む態度	・人や他の動物の体のつくりや はたらきに生命の巧みさを感じ、自らそれらの関係を調べようとしている。 ・人や動物の血液の循環のはたらきに興味・関心をもち、自らの体の内部のつくりやはたらきを調べようとしている。	実験計画を立案したり、実験を実行したりすることに前向きな児童が多い。考察に取り組める児童は多いが、論理的に結論を導ける児童は限られる。

(2) 目標

人や他の動物の体のつくりとはたらきについて、興味・関心をもって追究する活動を通して、人や他の動物の体のつくりとはたらきについて推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、生命を尊重する態度を育て、人や他の動物の体のつくりとはたらきについての見方や考え方をもち、することができるようにする

(3) 評価規準

【知識・技能（ア）】

- ・体内に酸素が取り入れられ、体外に二酸化炭素などが出されていることを理解している。 ・食べ物は、口、胃、腸などを通る間に消化、吸収され、吸収されなかったものは排出されることを理解している。
- ・血液は心臓の働きで、体内を巡り、養分、酸素及び二酸化炭素を運んでいることを理解している。 ・体内には生命を維持するための様々な臓器があることを理解している。

【思考力・判断力・表現力（イ）】

- ・人や他の動物の体のつくりと呼吸、消化、排出、循環などの関わりについて予想や仮説をもち、推論しながら追究し、表現している。また、自ら調べた結果と予想や仮説を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。
- ・指示薬や気体検知管、石灰水などを安全に使って呼気と吸気の違いを調べている。 ・映像資料を活用し呼吸、消化、排出、循環などの働きを調べている。
- ・人や他の動物を観察し、呼吸、消化、排出、循環などの働きを調べ、その過程や結果を記録している。

【主体的に学習に取り組む態度（ウ）】

- ・人や他の動物の呼吸、消化、排出、循環などの働きに興味・関心をもち、自ら体の内部のつくりやはたらきを調べようとしている。
- ・人や他の動物の体のつくりやはたらきに生命のたくみさを感じ、それらの関係を調べようとしている。

(4) 単元計画および指導方針

時間	ねらい	評価項目（評価内容及び評価方法）	めあて	まとめ	既習事項
1	人や他の動物の体のつくりやはたらきに生命のたくみさを感じ、学習の見通しを持つ。	人や他の動物の体のつくりやはたらきに生命のたくみさを感じ、関係を調べようとしている。【発言・ワークシート】	人や動物が生きていくためには何が必要だろうか。	・空気が必要ではないか。 ・食べ物や水が必要ではないか。 ・適度な温度が必要ではないか。	・植物の生育には水が必要。 ・人はご飯を食べたり水を飲んだりする。
2	呼吸によって出入りする気体について予想し、実験計画を立てる。	呼吸によって出入りする気体について予想し、実験計画を立てることができる。【発言・観察】	何のために息を吸い、息をはくのだろうか。	人は酸素を取り込み、二酸化炭素を出すために、息を吸ったりはいたりする。	・酸素：燃える際に必要 ・二酸化炭素：燃えたときに発生 ・石灰水：二酸化炭素と反応して白く濁る。 ・気体検知管の使い方 ・肺
3	実験を通して、体内に酸素が取り入れられ、体外に二酸化炭素などが出されていることを理解する。	気体検知管や石灰水を適切に使って、安全に実験することができる。【観察】			
4	調べ学習を通して、人やウサギなどの動物は、肺によって体内に酸素を取り入れ、体外に二酸化炭素を出していることを理解する。	呼吸について調べ、結果を基に自分の考えを表現することができる。【発言・ワークシート】	吸った酸素はどこで体の中に取り込まれるのか。また、はいた二酸化炭素はどこで体の中から外に出されるのか。	酸素を取り込んだり、二酸化炭素を外に出したりするのは、肺で行われる。	
5	消化・吸収のはたらきについて予想し、実験計画を立てる。	消化・吸収の働きについて予想し、実験計画を立てることができる。【発言・観察】	ご飯は口の中で唾液と混ざるとどのようになるのだろうか。	ご飯は口の中の唾液と混ざること、ご飯に含まれるでんぷんが別のものに化する。	・ご飯をよく噛むと甘く感じる。 ・ヨウ素液：でんぷんと反応して青紫色になる。
6	実験結果を基に、消化のはたらきについて妥当な考えをつくり出す。	消化・吸収の働きについて、実験結果を基に妥当な考えをつくり出すことができる。【発言・ワークシート・観察】			
7	調べ学習を通して、消化された食べ物が様々な臓器で吸収されることを理解する。	消化・吸収について調べ、結果を基に自分の考えを表現することができる。【発言・ワークシート・観察】	体のどの部分で養分を消化したり吸収したりするのだろうか。	口、胃、小腸、大腸など（消化管）で消化が行われ、小腸で養分が吸収される。	・消化管：口、胃、小腸、大腸、肛門 ・消化液：唾液
8	実験を通して、心臓の動きを感じ、生命活動を維持するための臓器について理解する。	実験を通して、心臓の動きや血液の動きについて理解することができる。【発言・ワークシート】	激しく動くとき心臓が激しく脈打つのはどうしてだろうか。	体中に酸素や養分、二酸化炭素や不要物を運ぶために心臓は激しく動く。	・心臓、血液 ・酸素：燃える際に必要 ・二酸化炭素：燃えたときに発生 ・栄養、不要物
9	血液によって、養分や酸素、二酸化炭素が運ばれることを理解する。	血液によって、栄養や酸素、二酸化炭素が運ばれることを理解することができる。【発言・ワークシート】	血液はどのように養分や酸素等を運んでいるのだろうか。	心臓によって送り出された血液は、体中をくまなく流れ、養分や酸素を送り届ける。また、不要物は腎臓でこしとられ、体外に排出される。	
10	血液は心臓の働きで体内を巡り、養分、酸素、二酸化炭素などを運んでいること理解する。	血液と心臓の働きを関係づけて理解することができる。【発言・ワークシート】			
11 ・ 12	今まで学習した臓器について整理することで、体内には生命維持のための臓器がたくさん存在することを理解する。	体内に存在する生命維持のための臓器を理解することができる。【発言・ワークシート】	体内には、呼吸や消化吸収、血液等に関わるどんな臓器があっただろうか。	・肺：呼吸 ・消化管（胃、小腸、大腸）：消化吸収 ・心臓：血液の循環 ・腎臓、大腸：排出	・消化管：口、胃、小腸、大腸、肛門 ・消化液：唾液など ・心臓、血管、腎臓、

