

生物基礎 実験プリント「腎臓の解剖」 12月 日 ( ) 限

【+α】以下の用語を図で示そう【腎皮質、腎髄質、腎乳頭、腎錐体、腎杯、腎う】

※提出は実験当日内

【ねらい】 天候 気温 湿度

ブタの腎臓にふれる。また、解剖し、内部を観察する。

【+α】腎動脈に墨汁を入れ、血液の流れる場所を観察する。(演示実験) 心臓の内部構造を確認する。(クラスに1つ)

【予習課題】 教科書、図表等を使い、腎臓・心臓の構造・機能を学習し、事前学習シートをしあげてくること

【本時のI C Eルーブリック】(実験力)

I フェーズ	C フェーズ	E フェーズ
生命尊重の気持を持ち、腎臓の構造をスケッチし理解できた。	生命尊重の気持を持ち、腎臓・心臓の構造を丁寧なスケッチ、記録からはたらかし理解し説明することもできた。	解剖の意義を理解し、生命尊重の観点から、腎臓・心臓の記録を正確にでき、関連する臓器や組織についての働きや関連性まで考察できた。

【実験器具など】

ブタの腎臓、メス、検鏡セット、注射器、墨汁、手袋 (\*感染症防止のため)、マスク

【実験方法】

- ① 腎臓から出る3つの管を確認する。(3cm以上の長い管は切断する)
- ② 手でしっかり持ち、メスで切開する。
- ③ 内部をスケッチする。
- ④ 心臓の2心房2心室を確認する。

【実験結果】

・腎臓の大きさ・形・重さ・におい・触った感触、メスで切った感覚など

・輸尿管、腎動脈と腎静脈の違いを言葉で表現+管の部分のスケッチしてみよう

\*血管が短く確認できなければ、血管が長い腎臓をもつ班で確認させてもらう。

【+α】 心臓の大きさ・形・重さ・2心房2心室の確認・におい・触った感触など

【+α】 実験結果から腎臓、心臓、関連するその他の臓器や組織について気づいたことをあげてみよう。

【本時の自己評価】

自己評価	自己評価の理由	教員評価
フェーズ		フェーズ

【本授業の臓器に対する理解について】(番号に○をつける)

3大変理解が深まった 2やや理解が深まった 1変化無し

【本授業の解剖実験の意義と生命尊重の認識理解について】(番号に○をつける)

5大変深まった 4やや深まった 3変化無し 2解剖授業をやや嫌悪した 1解剖授業を強く反対したい

【今後どのような実験、調べ学習をしたいか】

【感想等5行以上】

1年 組 番 名前

・スケッチ \*切開した腎臓内部の様子をまとめる。

年 組 NO

氏名

◎ 事前アンケート

- 1 小学校または中学校の理科等で解剖実験をしたことがありますか。 ( はい・いいえ )  
「はい」の人 それは、どんな動物ですか。 (小学→ 中学→ )  
解剖後どのような感想を持ちましたか
- 2 個人的に動物の飼育経験がありますか。 ( はい・いいえ )  
「はい」の人 それは、どんな動物ですか。 (小学→ 中学→ )
- 3 学校で動物の飼育経験がありますか。 ( はい・いいえ )  
「はい」の人 それは、どんな動物ですか。 (小学→ 中学→ )
- 4 動物の誕生に立ち会ったことがありますか。 ( はい・いいえ )  
「はい」の人 それは、どんな動物ですか。 (小学→ 中学→ )
- 5 動物の死に立ち会ったことがありますか。 ( はい・いいえ )  
「はい」の人 それは、どんな動物ですか。 (小学→ 中学→ )
- 6 人間の死に立ち会ったことがありますか。 ( はい・いいえ )  
「はい」の人 それは、いつ頃で、どなたですか。 ( )
- 7 動物の命と人間の命、重さは同じだと思いますか。  
( そう思う・ややそう思う・あまりそう思わない・思わない )
- 8 学習のために動物を解剖することをどう思いますか。  
( 賛成・やや賛成・やや反対・反対 )
- 9 生物のからだについて学ぶのは、教科書や資料集で十分だと思いますか  
( そう思う・ややそう思う・あまりそう思わない・思わない )
- 10 食料として動物 (例：鳥のから揚げ) を食べることに罪の意識を感じますか。  
( 感じる・やや感じる・あまり感じない・感じない )
- 11 食料として植物 (例：お米のごはん) を食べることに罪の意識を感じますか。  
( 感じる・やや感じる・あまり感じない・感じない )
- 12 食料として自分が飼育した動物を食べることはよくないことと思いますか。  
( そう思う・ややそう思う・あまりそう思わない・思わない )
- 13 解剖学習は、生命の大切さ・素晴らしさを考えるきっかけになるとと思いますか  
( そう思う・ややそう思う・あまりそう思わない・思わない )

理由

- 14 両親 (世代) の人に聞いてみよう。 高校生 (子) が授業で解剖することをどう思いますか  
( 賛成・やや賛成・やや反対・反対 ) 理由
- 15 祖父母 (世代) の人に聞いてみよう。 高校生 (孫) が授業で解剖することをどう思いますか  
( 賛成・やや賛成・やや反対・反対 ) 理由

年 組 NO 科目内NO 氏名

◎事前学習 (両面あります)

1 「生物基礎」および「生物」において解剖授業はなぜ必要だと考えるのでしょうか

2 腎臓と心臓のはたらきをまとめてみよう

【腎臓】

【心臓】

3 腎臓と心臓の構造について図をかきまとめてみよう

【腎臓】

【心臓】

4 腎臓および心臓に関係する臓器等をあげ、その関連性を明確にし、はたらきをまとめてみよう。  
(3つ以上)

5 あなたは解剖授業をどう思い、どのような心構え (気持ち) で取り組みますか

6 解剖実験で注意することはどのようなことだと思いますか