

「生物基礎」学習指導案

指導者 和歌山県立有田中央高等学校  
教諭 生駒 亮司

- 1.日時 平成25年2月8日(金)第2限目 2.場所 1年5組教室 3.学年1年5組(17名)
- 4.生徒観 学習に対する興味は比較的高く、学習意欲もあるものの自己の考えや発想を発言できる生徒は限られている。基礎学力の差が大きく、理解や作業について大きな差が出やすい。発問や、説明の方法に工夫を必要とする。
- 5.単元 第3章 生物の体内環境 第2節 腎臓と肝臓
- 6.単元目標 体液の恒常性における腎臓と肝臓の働きを学ぶ。
- 7.本時の目標 ①腎臓と肝臓の役割を理解させる。②腎臓の構造を理解させる。  
③腎臓における血液のろ過と再吸収の仕組みを理解させる。
- 8.本時の創意工夫(5観点について①～⑤)
  - ① 本時の学習内容を板書する。
  - ② 既習事項について内容を確認する。
  - ③ チョークの色使いに注意し、印象づける。
  - ④ 生徒の活動が終わってから説明を行い、内容を確認する。
  - ⑤ 机間巡視を行い、理解できない生徒に対して、個別に対応する。
- 9.本時の展開

	学習内容	学習活動(生徒の活動)	・指導の留意点*支援 (教師の活動)	学習 形態	創意工夫 ①～⑤
導入	血液の濃度調節について腎臓と肝臓の構造と働きを学ぶ。	・腎臓と肝臓の構造と働きを理解する。 恒常性について既習事項を振り返る。	本時の内容の提示。 尿の話を中心に食物と体内での変化について身近な例をあげて紹介する。身近な現象を中心に思考を進める。 発問	全体	① ②
展開	腎臓では血液をろ過して原尿を作り必要な成分は再吸収される。				② ③
	腎臓におけるろ過と排出の仕組みを説明する。	・腎臓の構造から老廃物の排出について例をあげて紹介する。 腎臓では大量の血液をろ過して原尿を作り体に必要な成分は再吸収され、尿が作られることを理解する。	発問に対する取り組み状態を観察する。  既習事項の確認。発問。	個人 全体	
	濃度差に逆らって物質を透過させる能動輸送の働きを理解する。				
	海水魚と淡水魚について体液濃度の調節について学ぶ。	海水魚、淡水魚ともに体の濃度は等しく、腎臓の働きを中心に理解する。	ノートの取り方、記入状況を確認する。発問。机間巡視によって、理解の遅れている生徒に対応する。		
まとめ	ろ過と再吸収によって、体液の恒常性が厳密に保たれていることを学ぶ。	・腎臓において、体液の恒常性が厳密に保たれていることを理解する。(能動輸送の仕組みも合わせて)各自、ノートの内容の確認を行う。	本時の板書事項を再確認させ、理解を深める。 発問。  能動輸送の仕組みについて、復習を兼ねて、学習する。	個人 全体	④ ⑤