

主体的・対話的で深い学びの実践シート（農業・水産）

1 日時・場所	令和2年9月29日（火）	三河湾
2 対象・人数	海洋資源科 栽培漁業コース 専門類型選択者8名	
3 科目・単元名	選択ダイビング	コンパスワーク
4 本時の目標	自然の中におけるダイビングを安全に実施するため、ICTを活用して正確に方向を把握する技術習得と、基本的なコンパスナビゲーションの技能を身に付ける。	
5 生徒の実態や課題	生徒のダイビングに対する苦手意識に配慮し、実習への不安を払拭できるよう努める。	
6 主体的・対話的で深い学びの場面	①バディシステムと呼ばれる二人一組の体制で、生徒が互いに安全を確保しながら行う。 ②既に学習したコンパスワークの知識を生かして、生徒が水中で主体的に協力して行う。 ③他者を気に掛け思いやる視点が必要であることを助言し、互いにどのような点で配慮し合うべきか思考し、見かた・考え方を働かせる。 ④ICTの活用として水中カメラを使用し、映像を事後に見ることで客観的な視点を養い、バディとなる生徒と対話をすることで互いの海中における意思疎通を確認し合う。	
7 今回の研究テーマ	ICT機器を活用したコンパスワークの実践	
8 準備・打ち合わせ	①教材について 生徒の変容を把握するため、事前・事後アンケートの作成 ②使用機材について コンパス、小型船、潜水機材、潜降索、ガソリン、水中カメラ等 ③打ち合わせ事項について 生徒の健康状態の把握について、緊急時の対応確認等	
9 仮説	①コンパスワークを準備から片付けまでの全ての段階においてバディシステムで行えば、他者を思いやる心と責任感を養うことができ、性格で基本的なコンパスナビゲーションの技能を身に付けることができるだろう。 ②ICTを活用して主体的・対話的で深い学びの場面を取り入れることにより、安全にダイビングを行える技術習得につながるだろう。	

10 評価するポイント	評価の観点	A（十分に満足）	B（おおむね満足）	C（努力を要する）
ダイビングについて安全を意識し、実習に主体的に取り組もうとするとともに、実践的な技能を身に付けている。	知識・技能	ダイビングの安全を意識し、バディを思いやる心と責任感をもち正確なコンパスワークができる。	ダイビングの安全を意識し、基本的なコンパスワークができる。	ダイビングの安全意識が無く、コンパスワークに配慮が必要。
11 主体的・対話的で深い学び場面など				
	プールで潜水機材のセッティング		海中で見られた生物	
				
	潜水機材を塩素で消毒		コンパスワークを終えて浮上	
12 生徒の変容	事前・事後アンケートの結果から、水中カメラの活用は自らを客観的に振り返ることができ、「二人で行う作業の中で何が欠けていたかを確認できた」や「相手を思いやる気持ちが不足していた」など、再発見する場面を見ることができた。潜水実習が苦手という生徒も、バディシステムを意識し互いを信頼し合い、無事にコンパスワークをやり遂げることができ、自信をもつことができた。例年行っている実習内容であるが、ICTを活用した水中カメラの使用では、実習中の質問が増え、生徒にとって集中できる環境が形成できていたと感じた。			
13 検証と考察	潜水実習にカメラなどの撮影機材を導入し、事後に自分を客観視する機会を設けた結果、集中力を高い状態で維持したまま実習を終えることができた。潜水実習は視界の見通しが悪く潮の流れに流されないように気を付けるなど危険を伴うため、集中力の維持は必要不可欠であり、今回の実習で高い有効性が示された。仮説のとおり、安全に潜水を行う技術習得につながっていると確認できた。カメラを使用することで、一定の緊張感が増したことや、水中の映像を実習後に落ち着いた心境で見ることができると、よい作用が働いたと考えられる。また、実習後の写真や映像確認の振り返りを行うことで、客観的に自らの技術レベルを検証することにもつながった。			
14 振り返りと改善	① ICTを活用した実習は効果的ではあるが、事前準備に多くの時間を割く必要があり、毎回の実習授業を今回と同様の形で行っていくことは現実的ではない。有限の授業時間の中でいかにして今回と同じように成果をあげていくのか、今後の大きな課題である。 ②改善案としては、今後、水中カメラで撮影した動画や写真を蓄積し、過去のデータを活用して準備の時間を縮小するなどが考えられる。			