

11月14日(金)学習指導案					
本時の問い	「高地トレーニング」はどのような効果や意味を持つのだろうか				
本時の目的	データを用いて、ヘモグロビンの酸素結合・解離の性質を理解する【知識・技能】 ヘモグロビンの性質を活かした高地トレーニングなどの方法があることを理解し、どのように運動能力や酸素供給に影響するか考察する【思考・判断・表現】 健康的でよりよい生活（ウェルビーイング）を送るために、身体の仕組みや科学的データをもとに、工夫し、よりよく生きることを意識する【主体性】				
本校の育成する6つの力(SSH)	<input checked="" type="checkbox"/> 批判的思考力 <input checked="" type="checkbox"/> 協働的思考力 <input checked="" type="checkbox"/> 創造的思考力 <input checked="" type="checkbox"/> 課題発見力 <input checked="" type="checkbox"/> 科学的探究力 <input checked="" type="checkbox"/> 表現発信力				
本時の流れ				評価方法 ○見取り ◎評価	
過程	学習活動	指導上の留意点	知技	思判表	主体性
予習学習 (反転学習)	ヘモグロビンの性質(動画配信)	授業動画と資料の配信			○
問いをつかむ 【10分】	本時のゴールイメージをもつ	「ゴールイメージ」 高地トレーニングの生物学的な意義を科学的データから理解する 生物の学びが自分や他社の健康やよりよく生きること(ウェルビーイング)につながることを理解することで学習意欲へつなげる。			
補足説明 【10分】 問いに挑む 【20分】	①高地トレーニングの意義を考える (1)資料1・資料2・資料3を読み取り、高地トレーニングの意義を考察する。 問いの焦点化 ↓ (仮説) ↓ (計画) ↓ (調査) ↓ 調査結果分析 ↓ 発表 ②新たな視点を与える 資料4ミオグロビンの酸素解離曲線から、血中ヘモグロビンと筋肉中ミオグロビンはどのように酸素のやり取りをするか考える。 (問い) 実際の効果を判断するにはどのような追加検証が必要か。	【ひなたの学び①】 資料1 高地に住む人と平地に住む人の酸素濃度とヘモグロビン飽和度の関係 >>データを元に酸素解離曲線を自分で描く。 資料2 高地トレーニング前後の血液成分の変化 資料3 筋肉中のミトコンドリア密度の増加率 個人で思考し、共有 他者の気付きをもとに自分の考えを更新する。 資料4 ヘモグロビンとミオグロビンの酸素解離曲線 【ひなたの学び②】 【ひなたの学び③】	○	○	
問いを創る 【10分】	学びを活かして、探究できる「問い」を作る。	チェックリストに照らして「問い」を立てる。 【ひなたの学び④】			○

※◎「評価」は定期テストと提出ワークシート ○見取り・・・見えるもの 生徒の変化など
 ◎評価・・・見るべきもの=形成的評価