

単元ごとの指導と評価の計画・記録シート

科目名	生物基礎	学年類型	3年全科	単位数	2単位	1校時時間	50分
単元(小項目)名	遺伝子とその働き(遺伝情報とタンパク質の合成)				予定時間	5時間	
単元(小項目)の観点ごとの評価規準							
知識・技能		思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度		
<ul style="list-style-type: none"> 遺伝情報の発現に関する資料に基づいて、DNAの塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係性を理解している。 タンパク質の生命現象における重要性を理解している。 		<ul style="list-style-type: none"> DNAの塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係性を見だし表現している。 生命現象においてタンパク質が果たす役割を表現している。 			<ul style="list-style-type: none"> 遺伝情報による生物現象に主体的に関わり、見通しをもって科学的に探究しようとしている。 		

時間	授業のねらい・学習活動	重点項目・記録			評価規準とその手段
		知技	思表	主態	授業チェックと改善方法
1	<ul style="list-style-type: none"> タンパク質が生体を構成する物質であるということ及びその重要性を理解する。 タンパク質はアミノ酸が多数結合してできていることを理解する。 	◎		○	<ul style="list-style-type: none"> ヒトを構成するタンパク質には多くの種類があり、それぞれが異なる働きをすることを理解している。 タンパク質はアミノ酸が多数結合してできていることを理解している。
2	<ul style="list-style-type: none"> タンパク質のアミノ酸配列は転写・翻訳の過程を経て決定していることを理解する。 転写・翻訳に関与するRNAの構造と特徴についてDNAのそれらと比較しながら理解する。 転写の詳しい仕組みについて理解する。 	◎			<ul style="list-style-type: none"> DNAの塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係性を理解している。
3	<ul style="list-style-type: none"> 翻訳の詳しい仕組みについて理解する。 コドンが塩基三つで一つのアミノ酸に対応する理由を表現する。 <p>【事例Ⅰ】</p>	○	◎		<ul style="list-style-type: none"> DNAの塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係性を見だし表現している。 <p>[ワークシートの記述分析]</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートに書かれたDNAの塩基配列からどのようなアミノ酸配列になるかをグループで協力して表現する。 次の単元に向けて、自分の学習方法について課題をどのように改善していくかを表現する。 <p>【事例Ⅱ】</p>		○	◎	<ul style="list-style-type: none"> グループワークに積極的に参加し、見通しをもってタンパク質合成の過程を表現している。 グループワークを通して、自らの理解を振り返り、課題を表現している。 <p>[ワークシートの記述分析]</p>

5	<ul style="list-style-type: none"> • DNAの塩基配列が一部変わるとアミノ酸配列も変化することがあり、生命現象に影響を及ぼしかねないことを理解する。 • 突然変異と呼ばれる現象にDNAの塩基配列の変化が関係することを理解する。 • 細胞内の遺伝子が全て発現しているわけではないことを理解する。 	◎		○	<ul style="list-style-type: none"> • DNAの塩基配列が一部変化することでアミノ酸の種類や配列が変化することを理解している。 • 発現する遺伝子の違いにより分化することを理解している。
---	---	---	--	---	--

※重点項目について、「◎」は総括の資料とするもの、「○」は、総括の資料とせず、不満足な場合は何らかの指導を行う。