

## 【事例Ⅱ】 理科（生物基礎）学習指導案

指導者 ○○ ○○

- 1 日 時 令和3年○○月○○日（○）第○限（○○：○○～○○：○○）  
 2 ク ラ ス 3年○組（○○科，40名）  
 3 場 所 3年○組HR  
 4 使用教材 教科書：「生物基礎 新訂版」（実教出版）  
 副教材：「新訂版アクセスノート」（実教出版），プリント等  
 5 単 元 第2章 遺伝子とその働き 3節 遺伝情報とタンパク質合成  
 2 タンパク質の合成

## 6 単元の目標

- (1) 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すること。【知識・技能】  
 (2) タンパク質の生命現象における重要性を理解すること。【知識・技能】  
 (3) 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いだし表現すること。【思考・判断・表現】  
 (4) 生命現象においてタンパク質が果たす役割を表現すること。【思考・判断・表現】  
 (5) 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する態度を養うこと。【主体的に学習に取り組む態度】

## 7 本時の指導と評価の計画

## (1) 単元内での位置

第2章 遺伝子とその働き

3節 遺伝情報とタンパク質合成

1 生物とタンパク質 1時間

**2 タンパク質の合成 3.5時間（本時3時間／3.5時間）**

3 遺伝子の発現 0.5時間

## (2) 重点目標と評価規準 【主体的に学習に取り組む態度】

タンパク質合成に関わる過程を再現しようとする主体的に取り組んだり，活動や学習状況の振り返ろうとしたりしている。

## (3) 本時の展開

学習場面	学習活動	指導上の留意点	具体の評価規準と評価方法
導 入	<ul style="list-style-type: none"> <li>本日の重点目標を確認する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">           本日の課題：グループでタンパク質合成の過程を再現しよう         </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>グループワークの内容について理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>役割を決めることを後にすることで，全ての役割を把握させるように促す。</li> <li>コロナ渦の状況に合わせ，グループワークは全てサイレントで行うことを指示し，道具の共有もしないことを口頭で説明する。</li> </ul>	
展 開	<ul style="list-style-type: none"> <li>絵合わせを使って8人1グループをつくる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>絵合わせでグループの仲間を見つけさせることでアイスブレイク機能をもたせる。</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループごとにくじで役割を決める。</li> <li>mRNAをつくる役, tRNA役, リボソーム役の三役に分かれ, タンパク質合成に関わるそれぞれを意識しながらグループワークを行う。</li> <li>合成したタンパクのアミノ酸配列が正しいかを答え合わせし, 間違いがあればどこに原因があったかを考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>役が決まったら1分間で再度自分の役割を確認させる。</li> <li>グループ対抗戦とし, どのグループが早く正確にタンパク質のアミノ酸配列を完成させるかを競わせることで生徒の積極的な参加を促す。</li> <li>答え合わせを行い, 誤りがあったグループに対しては, どこで誤りが生じたかを考えさせる。</li> </ul>	<p>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。</p> <p>[ワークシート]</p>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の振り返り</li> <li>タンパク質合成について, 自らの理解を振り返り課題を見つける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンパク質合成にはさまざまな働きが関与していること, いずれかの過程で間違いが生じれば正しくタンパク質が合成されないことを強調し, 次回の突然変異の内容につなげやすくしておく。</li> <li>本時のグループワークを通してタンパク質合成について理解できたかどうかを振り返らせる。</li> </ul>	<p>自らの活動や学習状況について振り返ろうとしている。</p> <p>[ワークシート]</p>

(4) 評価基準 【主体的に学習に取り組む態度】の評価

- A タンパク質合成に関わる過程を再現しようとする主体的に取り組む, 活動や学習状況を振り返ろうとしている。
- B タンパク質合成に関わる過程を再現しようとする主体的に取り組む, あるいは, 活動や学習状況を振り返ろうとしている。
- C タンパク質合成に関わる過程を再現しようとする主体的に取り組めず, 活動や学習状況を振り返ろうとしなかった。
- ※Cの場合は, 個別に声をかけ, 学習の理解について振り返らせる。

8 授業者の振り返りと授業改善に向けて

9 御高評