

## 尾道東高等学校 第2学年 理科(生物) 単元指導計画

## 1 単元名

遺伝情報の発現

## 2 単元の目標

DNA の複製のしくみ、遺伝子の発現のしくみ及び遺伝情報の変化を理解する。

## 3 単元の計画 (全6時間)

時	主な学習活動
1	・生物基礎で学習した DNA の構造に加え、染色体、クロマチン繊維などの構造を段階的に理解する。 ・セントラルドグマの流れと逆転写について理解する。
2	・メセルソンとスタールの実験から、DNA の半保存的複製を行っていることがなぜわかるのかを考える。 ・半保存的複製の仕組みと、岡崎フラグメントについて理解する。
3	・遺伝情報の転写のしくみとスプライシングについて理解する。 ・選択的スプライシングのしくみを理解し、その意味について考える。
4	・コドンとアミノ酸の種類が対応していることを理解し、コドン表を読み取り方を理解する。 ・翻訳のしくみと、真核細胞と原核細胞での翻訳の違いを理解する。
5 本時	・遺伝情報の発現について学習した内容をもとに、深い思考を行い、文章や図で表現する。
6	・突然変異の起こる仕組みをさまざまな例をもとに理解する。

## 4 本時の目標

遺伝情報の発現に関する課題について、既習事項にもとづいて論理的に深く考え、文章や図として表現する。

〔創造力〕

## 5 学習の流れ (5時間目／全6時間)

学習活動 (○発問、●予想される生徒の反応)	指導上の留意事項 (◇) ◆「努力を要する」状況と判断した生徒への指導の手立て	評価規準〔観点〕 (評価方法)
1 課題意識をもつ 前時までの学習内容の確認と、そこから生じる疑問について理解する。	◇ プロジェクターで教科書の図などを提示して振り返らせる。	遺伝情報の発現に関する課題について、既習事項にもとづいて論理的に深く考え、文章や図として表現している。 〔思考・判断・表現〕 (行動観察・ワークシート)
2 本時のめあて(課題) 提示 課題プリントを配付し説明。	◇ 席を替わっていろいろな人の意見を求めるなど自由に討議し、自分の考えをまとめるように説明する。	
3 自由討議、記述 グループやペアで話し合い考えをまとめて記述する。	◇これまで学習したことをもとに、論理的に考え、わかりやすく説明することを意識させる。 ◆ 話し合いに参加しない生徒の様子を観察し、状況によっては他の生徒に話しかけさせる等の支援を行う。	
○ トリプレットの区切り方は何とおりあるか? ● 2または3とおりある。	◆ 考えに行き詰っていたり思わぬ方向へそれているときはヒントを与えることも考える。	
4 本時のまとめ 考え方について簡単に解説。	◇考え方を簡単に解説する。「なぜ4や5ではないのかについても考えてみる」という発展課題を提示する。	
5 振り返り 振り返りシートの記入。		