



主な学習活動	時間	ページ 教科書	重点	記録	評価の観点と方法	十分満足できる生徒の評価例	努力を要する生徒への指導の手立て
2 節 DNA の構造							
<b>Let's start!</b> ・DNA の分子モデルの写真から、DNA の構造にある規則性や特徴に気づかせる。 <b>実習 2 DNA 模型の作製</b> ・DNA 模型の作製を通して、遺伝情報を担う物質としての DNA の特徴を見いだす。 <b>A 塩基の相補性</b> ・結合する塩基に相補性があることを理解する。 <b>B DNA の構造</b> ・DNA の二重らせん構造の特徴を理解する。 <b>&lt;資料から考える&gt; シャルガフの規則</b> ・DNA を構成する塩基の割合と DNA の二重らせん構造との関係性について考える。 <b>C 塩基の並び方</b> ・塩基配列の違いによって、生物ごとに遺伝情報が異なることを理解する。 <b>やってみよう シャルガフの結果について話し合う</b> ・シャルガフの結果が、DNA の構造の解明にどのような役割を果たしたのかについて話し合う。 <b>やってみよう 塩基の比率を計算する</b> ・シャルガフの規則をもとに、塩基の割合を計算してみる。 <b>&lt;コラム&gt;DNA の構造を探った科学者たち</b> ・DNA の構造の解明に尽力した科学者について知る。	3	50 ～ 55	思	○	【思考】実習 2 の DNA 模型の作製から、DNA の構造の規則性や関係性を見いだして表現している。[発言分析・記述分析]	DNA は塩基どうしが結合して、2 本の鎖がらせん状になる二重らせん構造をしていることを見いだして表現している。また、塩基どうしの結合には法則性（塩基の相補性）があり、A と T、G と C が結合するようにできていることを見いだしている。	型 1 の形（塩基の並び方）に注目させ、うまく結合するのは型 2 か型 3 かを吟味させる。その後、見いだした法則性をもとに型 4 の塩基の部分に塩基を記載させ、模型を完成させるように助言する。また、他者と協力して取り組むように助言する。
			態	○	【態度】実習 2 の結果を主体的に考察して表現しようとしている。[発言分析・記述分析]	作製した模型を観察し、遺伝情報としてはたらいっている部分が塩基の並び方（塩基配列）である可能性や、DNA の 2 本のヌクレオチド鎖は逆向きになっていることを見いだして表現している。	塩基どうしの結合の法則性について改めて確認させ、それ以外に気づくことがないか、他者と話し合いながら観察するように助言する。
			知		【知技】DNA の特徴について、塩基の相補性によって形成される 2 本鎖構造であること、塩基の配列が遺伝情報となることを理解している。 [記述分析]	DNA は二重らせん構造をしており、ヌクレオチド鎖は塩基の相補性により結合していることを理解している。また、DNA の塩基配列が遺伝情報としてはたらいっていることを理解している。	実習 2 で作成した DNA 模型や p.53 図 4（DNA のヌクレオチドと二重らせん構造の模式図）を観察させ、DNA が二重らせん構造をしていることやヌクレオチドが基本単位となっていることを確認する。

重点・・・重点的に生徒の学習状況を確認する観点

記録・・・記録に残す観点

主な学習活動		時間	ページ	重点	記録	評価の観点と方法		十分満足できる生徒の評価例	努力を要する生徒への指導の手立て
教科書									
3 節 DNA の複製と分配									
<b>Let's start!</b> ・細胞分裂のどこかの段階で DNA が倍になっていることに気づく。 <b>&lt;資料から考える&gt;DNA が 2 倍になるしくみ</b> ・DNA の 2 本鎖が解離した状態と複製後の状態を示す資料から、塩基の相補性が DNA の複製のしくみにかかわっていることを見いだす。 <b>A DNA が複製されるしくみ</b> ・塩基の相補性により DNA が正確に複製されることを理解する。 ・DNA の複製は正確に行われることを理解する。 <b>B 細胞の分裂と DNA</b> ・細胞周期の概要を理解する。 <b>やってみよう 重要用語チェック</b> ・ここまでに学習した重要用語を振り返る。 <b>&lt;コラム&gt;細胞周期とがん</b> ・細胞周期の制御の異常により、がん細胞が生じることを知る。	2	56 ～ 59	態	○	<b>【態度】</b> DNA の構造について、学習した用語の意味や定義を整理し、振り返ろうとしている。 [記述分析]	やってみようの用語の意味や定義をノートやプリントにまとめている。また、分からなかった用語については教科書を用いて調べたり、他者と協力して理解したりするようにしている。	教科書やノート、プリント等を確認させ、学んだ内容を思い出しながら、まとめるように助言する。また、フラッシュカードを用いて確認する学習方法を紹介する。		
			知	○	<b>【知技】</b> 細胞周期の間期に DNA の複製が行われ、分裂期に DNA が等しく分配され、結果としてどの細胞でも同じ遺伝情報をもつことを理解している。 [発言分析・記述分析]	細胞分裂を行う細胞においては、間期と分裂期を繰り返しており、間期で DNA の複製が起こっていることを理解している。複製された DNA は分裂期に等しく分配され、同一の遺伝情報を持つ細胞が二つになることを理解している。	◎p.59 図 3（細胞分裂と細胞周期）を読み取らせ、細胞分裂を行う細胞が分裂期と間期を繰り返すことを確認させる。また、◎p.58 図 2（細胞周期における DNA 量の変化）を用いて、間期の S 期（DNA 合成期）において半保存的複製が行われ DNA 量が 2 倍になっていることを説明する。		
<b>章末まとめ</b> ・用語の確認 ・まとめ図	1	60 ～ 61	知		<b>【知技】</b> この章の学習内容について、基本的な知識を身に付けている。[記述分析]	用語の確認とまとめ図の作成を的確に行っている。また、解答ができなかった部分について、学習内容を振り返っている。	わからない部分は模範解答を確認して、該当する教科書の部分を振り返るよう助言する。		

重点・・・重点的に生徒の学習状況を確認する観点  
 記録・・・記録に残す観点