（参考様式）

令和３年度　生田高等学校 年間指導計画

教科・科目	理科・生物基礎	学年	1	教科書	東京書籍　改訂生物基礎
		単位数	2	副教材	数研出版 リードLightノート 生物基礎 四訂版

学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生命現象への関心を高め，目的意識をもって観察，実験などを行い，生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに，生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な見方や考え方を養う。
学習方法	・生物と遺伝子について観察，実験などを通して探究し，細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解させ，生物についての共通性と多様性の視点を身に付けさせる。 ・生物の体内環境の維持について観察，実験などを通して探究し，生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ，体内環境の維持と健康との関係について認識させる。 ・生物の多様性と生態系について観察，実験などを通して探究し，生態系の成り立ちを理解させ，その保全の重要性について認識させる。

学習評価

評価の観点		科目の評価の観点の趣旨
a	関心・意欲・態度	自然の事物・現象に興味・関心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的に思考しようとする態度を身に付けている。
b	思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見出し，探究する過程を通じて，事物を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。
c	観察・実験の技能	観察，実験を行い，基本操作を習得するとともにそれらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。
d	知識・理解	自然の事物・現象について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。

学期	内容のまとまり	時数	単元（題材）	学習内容	評価の観点 a	b	c	d	単元（題材）の評価規準	評価方法
1学期 12週	はじめに	1	探究活動	学習内容の概要を把握し，探究活動について理解する。顕微鏡の使い方を習得する。	○	◎	◎	○	フックによる細胞発見の過程を参考に探究活動の方法を習得する。 顕微鏡の正しい使い方が分かる。 プレパラートの正しい作成の仕方が分かる。	次の①～③を総合的に判断して行う。 ① 定期テストの成績 ② 授業・実験への取り組み状況 ③ 課題・レポートの提出とその内容
	生物の特徴	10	生物の多様性と共通性	生物は多様でありながら共通性をもっていることを理解し，細胞および生物の構造について学ぶ。	◎	○	○	◎	現存する多様な生物には共通の起源をもつことに由来した共通性があり，細胞の基本的な構造が同じであること。また,DNAを遺伝物質とし生命活動のためにエネルギーを利用することが分かる。 原核生物と真核生物の観察を行い，その姿は多様であっても，細胞が基本単位であること。また,原核生物と真核生物の細胞の違い，真核生物の細胞内のさまざまな細胞小器官の構造と働きが分かる。 単細胞生物と多細胞生物の機能における共通性と多細胞生物の体の成り立ちが分かる。	
			生命活動とエネルギー	生命活動に必要なエネルギーの出入りと，生物に必要な物質の合成や分解について学ぶ。	○	○	◎	◎	生命活動に必要なエネルギーと代謝について分かる。 光合成によって光エネルギーを用いて有機物がつくられ，呼吸によって有機物からエネルギーが取り出されることが分かる。	
	遺伝子とそのはたらき	13	生物と遺伝子	遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴について理解する。	◎	○	◎	○	遺伝子の本体がDNAであること，遺伝子に変化が起きて形質が変化することが分かる。 個々の遺伝子はゲノムを構成するDNAの一部であることが分かる。 DNAが塩基の相補性に依存して二重らせん構造をもち，塩基の配列が遺伝情報となることが分かる。 DNAの抽出実験から,生物にはDNAが含まれていることが分かる。	
			遺伝情報の分配	DNAが複製され分配されることにより，遺伝情報が伝えられることを理解する。	○	◎	◎	○	体細胞分裂では，分裂前に母細胞のDNAと同じ塩基配列のDNAが作られることが分かる。 細胞周期の間期（G1，S，G2期）と分裂期におけるDNA量の変化が分かる。	
2学期 14週	遺伝子とそのはたらき	3	遺伝情報とタンパク質の合成	DNAの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解する。	○	◎	○	◎	塩基配列の情報がDNAからRNAに写されること，転写と翻訳における塩基配列からアミノ酸配列への情報の流れが分かる。また，タンパク質が酵素として働くことで，生命現象を支えていることが分かる。 すべての遺伝子が常に発現しているわけではなく，個体の部位に応じて発現している遺伝子が異なることが分かる。	次の①～③を総合的に判断して行う。 ① 定期テストの成績 ② 授業・実験への取り組み状況 ③ 課題・ポートの提出とその内容
	生物の体内環境	25	体内環境	体内環境が保たれている仕組みを理解する。	○	○	◎	◎	生物の体内環境が保たれていること，体内環境を保つ上での循環系とその働き，血液の成分とその働き，血液凝固の役割が分かる。 腎臓によって体液中の塩類濃度が保たれ，肝臓によって体液成分が保たれていることが分かる。	
			体内環境の維持	体内環境の維持に自律神経系とホルモンが関わっていることを理解する。	○	◎	○	◎	動物の体液の濃度や体内環境の恒常性が自律神経系とホルモンの作用により調節されている仕組みが分かる。	
			免疫	免疫とそれにかかわる物質や細胞の働きについて理解する。	◎	◎	○	○	病原菌などの異物を認識，排除して体内環境を保つ仕組みが分かる。 抗原抗体反応などの体液性免疫における免疫現象や，臓器の移植の際の拒絶反応などの細胞性免疫における免疫現象が分かる。	
3学期 9週	生物の多様性と生態系	18	植生の多様性と分布	陸上には様々な植生が見られ，植生は長期的に移り変わっていくことを理解し，様々なバイオームが成立していることを学ぶ。	○	◎	○	◎	陸上にはさまざまな植生が見られ，気温と降水量の違いによって，地球上でさまざまなバイオームが成立していることが分かる。 陸上の様々な植生が移り変わっていくことが分かる。	次の①～③を総合的に判断して行う。 ① 定期テストの成績 ② 授業・実験への取り組み状況 ③ 課題・レポートの提出とその内容
			気候とバイオーム		○	◎	○	◎		
			生態系とその保全	生態系では，物質が循環するとともにエネルギーが移動することを学び，生態系のバランスについての理解と生態系保全の重要性を認識する。	◎	◎	○	○	生態系では，物質が循環するとともにエネルギーが移動することが分かる。 生態系のバランスについて理解し，生態系の保全の重要性が分かる。	
合計時数(50分授業)		70								