

SS生物基礎 カリキュラムマップ

単元名	探究の問い Inquiry questions	DP Biology の単元名				学習指導要領との対応		
		赤字は発展的学習内容				単元	内容	
★ 生物の多様性と共通性I —細胞の構造と細胞運動—	細胞は刺激に応じて如何にふるまうか？	Evolution and biodiversity 進化と生物多様性	5.3	Classification of biodiversity 生物多様性の分類	二名法、学名、3ドメイン説、 細胞骨格、細胞運動	生物基礎5ア(ア)	生物の共通性と多様性	多様な生物 原核生物と真核生物 細胞運動
		Metabolism, cell respiration and photosynthesis 代謝、内呼吸、光合成	8.1	Metabolism 代謝	代謝反応と酵素、酵素阻害剤、フィードバック調節、 酵素反応論	生物基礎1ア(イ)	細胞とエネルギー	同化と異化 酵素呼吸 光合成
		Genetics 遺伝学	3.1	Genes 遺伝子	遺伝子 対立遺伝子 突然変異 ゲノム	生物基礎1イ(ア)	遺伝子	DNAの構造
		Nucleic acids 核酸	7.1	DNA structure and replication DNAの構造と複製	ヌクレオソーム構造、DNAの複製とDNAポリメラーゼ、DNAの制御領域	生物基礎1イ(イ)	遺伝情報の分配	DNAの複製のしくみ
生物の多様性と共通性II —細胞の構造と細胞運動—	細胞という分子機械は如何に機能するか	Nucleic acids 核酸	7.2 7.3	Transcription and gene expression 転写と遺伝子発現 Translation 翻訳	転写の方向性(5'→3') 真核生物の修正機構、果ブライシグ、遺伝子発現の機構 リボソームでの翻訳の過程 真核生物と原核生物の違い、タンパク質の一次構造から四次構造、 バイオテクノロジー	生物基礎1イ(ウ)	遺伝情報とタンパク質の合成	転写・翻訳のしくみ
		Nucleic acids 核酸	6.6	Hormones, homeostasis and reproduction ホルモン、恒常性、生殖	インスリンとグルカゴン チロキシン、レプチン、メラトニン、テストステロン、エストロゲンとプロゲステロンによるフィードバック	生物基礎2ア(ア)(イ)	生物の体内環境と維持のしくみ	体液 恒常性の維持 ホルモン 自律神経
免疫	自己と非自己はどのように区別されるか？	Human physiology ヒトの生理学	6.3	Defence against infectious disease 感染症に対する防御	皮膚と粘膜による一次防御、血液凝固、非特異的免疫と特異的免疫、 多耐性	生物基礎2ア(ウ)	免疫	自然免疫と獲得免疫 細胞性免疫と液性免疫

実験	実験デザインを含む実験	ICT	評価課題と【評価規準】
原核生物と真核生物の観察 体細胞分裂の観察 ゾウリムシの細胞小器官の観察 アメーバの観察 ボルボックスの観察	ボルボックスの細胞運動の制御		単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価、】 エッセイ・グループ討論【規準D:科学による影響の振り返り】
酵素活性を調べる実験 緑葉に含まれる色素の分離	酵素活性の測定		
遺伝子 対立遺伝子 突然変異 ゲノム			単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究とデザイン、規準C:手法と評価、】 エッセイ・グループ討論【規準D:科学による影響の振り返り】
DNAの分子模型作成 DNAの抽出実験 細胞分裂について考えてみよう 体細胞分裂の観察			
唾液腺染色体のハフの観察			
ゾウリムシの塩類濃度調整 腎臓の構造の観察	ゾウリムシの浸透圧調節		単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究、規準C:実験観察の技能、規準D:データ処理、規準E:評価】 エッセイ・グループ討論【規準F:科学による影響の振り返り】
			単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究、規準C:実験観察の技能、規準D:データ処理、規準E:評価】 エッセイ・グループ討論【規準F:科学による影響の振り返り】

SS生物基礎 カリキュラムマップ

単元名	探究の問い Inquiry questions	DP Biology の単元名				学習指導要領との対応		
		赤字は発展的学習内容				単元	内容	
生物の多様性と生態系	生物多様性と安定性との関係は？	Ecology 生態学	4.1	Species, communities and ecosystems 種、群集、生態系	種 生産者消費者 分解者 個体群 群集 生態系	生物基礎 3(ア)アイ	植生と遷移 気候とバイオーム	植生の成り立ち 遷移と極相 バイオーム バイオーム 水平分布と垂直分布
		Ecology and conservation 生態学と保全	C2	Communities and ecosystems 群集と生態系	食物連鎖と栄養段階、安定的生態系、閉鎖生態系、攪乱	生物基礎 3(イ)ア	生態系と物質循環	生態系 物質循環とエネルギー循環
		Ecology and conservation 生態学と保全	C4	Conservation of biodiversity 生物多様性の保全	指標種、生物多様性	生物基礎 3(イ)イ	生態系のバランスと保全	生態系サービス 侵略的外来種 生物多様性と絶滅危惧種

実験	実験デザインを含む実験	ICT	評価課題と【評価規準】
			単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究、規準C:実験観察の技能、規準D:データ処理、規準E:評価】 エッセイ・グループ討論【規準F:科学による影響の振り返り】
海洋プランクトンの同定実験			
			単元テスト・ワークシート【規準A:知識と理解】 実験レポート【規準B:探究、規準C:実験観察の技能、規準D:データ処理、規準E:評価】 エッセイ・グループ討論【規準F:科学による影響の振り返り】