

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
生物にかかわる基本的な知識と、生物の観察・実験のための基本的な技能を身に着ける。	生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、日常生活や人間社会との関連を考察できるようにする。また、生物学的に探究する能力を養う。	生物や生命現象への関心を高め、生物学的に探究する態度を身に着ける。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	第1部第1章 第1節 生物の共通性と多様性 【知識及び技能】生物には多様性ととも に共通性があることを知る。 【思考力、判断力、表現力等】生物の共 通性が、共通の祖先から進化したこと に由来することを理解する。 【学びに向かう力、人間性等】授業に集 中して取り組む。	・指導事項 生物が持つ特徴、細胞と生 物、細胞の構造 ・教材 教科書、空欄補充式プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】多様な生物の共通性がわかる。単 細胞生物、多細胞生物それぞれの細胞と体の構造がわか る。細胞小器官の働きを理解し、原核生物と新家久生 物の共通点と相違点がわかる。 【思考・判断・表現】多様な生物の共通性を上げ ることができ、共通の祖先に由来すると考えることが できる。 【主体的に学習に取り組む態度】多様な生物に関 心を持ち、その多様さや興味を知るようとする意欲を 持っている。原核生物と真核生物、単細胞生物と多細 胞生物、それぞれの細胞の特徴に関心を持っている。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	第1部第1章 第2節 生物とエネルギー 【知識及び技能】生命活動に必要な代謝 とエネルギー、ATPについてわかる。光 合成で光エネルギーを用いて有機物が作ら 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わかる。 【思考力、判断力、表現力等】代謝にお けるエネルギーについて考える。細胞内 での光合成の場と呼吸の場を、葉緑体やミト コンドリアと関連させて理解する。 【学びに向かう力、人間性等】授業に集 中して取り組む。特に、実験においては指 示に従い、積極的に取り組む。	・指導事項 代謝とエネルギー、代謝と 酵素、光合成と呼吸 ・教材 教科書、空欄補充式プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】ATPの果たす役割、酵素反応の特 徴を理解する。光合成の場である葉緑体と、呼吸の場 であるミトコンドリアを理解する。 【思考・判断・表現】代謝におけるエネルギーにつ いて、酵素の働きについて考えることができる。細胞 内での光合成の場と呼吸の場を、葉緑体やミトコン ドリアと関連させて理解することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】生命活動に必要な エネルギーと代謝について、ATPや酵素の役割に関 心を持っている。光合成と呼吸の反応をエネルギーの 転換と関連させて考えることができる。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
2 学 期	第2部第2章 第1節 遺伝情報とDNA 【知識及び技能】DNAが塩基の相補性 により二重らせん構造を持ち、塩基配列が 遺伝情報となることがわかる。体細胞分裂 とDNAの複製の関係がわかる。 【思考力、判断力、表現力等】DNAの 塩基の相補性の重要性を、遺伝情報の複製 と関連付けて理解できる。 【学びに向かう力、人間性等】親から子 に遺伝情報を伝える遺伝子について、それ を構成するDNAの分子構造と結び付け て理解しようとする。	・指導事項 DNAの構造、DNAの複製、遺 伝情報の分配 ・教材 教科書、空欄補充式プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】DNAの二重らせん構造と塩基の相 補性の重要性が理解できる。遺伝情報の複製は塩基配 列の相補的な複製であることが理解できる。細胞周期 と体細胞分裂の各期の特徴が分かり、遺伝情報の分配 の時期がわかる。 【思考・判断・表現】DNAの二重らせん構造にお ける塩基配列が遺伝情報となると考えることができ る。母細胞のDNAの複製は塩基配列の相補的な複製 であることが表現できる。細胞周期と染色体の変化 の関係を考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】遺伝子が親から子 へと伝えられる因子であること、DNAの特徴につ いて関心をもち考えようとする。DNAが複製されるこ とにより、遺伝情報が伝えられることを調べようとし る。体細胞分裂と細胞周期が染色体の変化によって観 察できることに関心を持つ。	○	○	○	8
	第2部第2章 第2節 遺伝情報とタンパク質 の合成 【知識・技能】DNAの塩基配列がアミノ酸 配列を決めることで、特定のタンパク質が 作られることや、転写、翻訳の過程を知 り、mRNAの役割を理解する。 【思考・判断・表現】DNAの塩基配列に よってタンパク質中のアミノ酸配列が指定 されることがわかる。転写・翻訳の際の情 報の流れがわかる。個体を構成する細胞は 遺伝的に同一であるが、細胞の種類によ って発現する遺伝子が異なることがわか る。 【主体的に学習に取り組む態度】タンパ ク質について関心を持つ。RNAとタンパ ク質の構造、転写と翻訳の仕組みに関心 を持つ。遺伝情報をゲノムととらえ、ゲ ノム医療など、その応用にも関心を持つ。	・指導事項 遺伝子発現とタンパク質、 タンパク質の合成、遺伝情報と遺伝子発 現 ・教材 教科書、空欄補充式プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】DNAの塩基配列がアミノ酸配列を決める ことで、作られるタンパク質の種類が決まることを理 解する。転写、翻訳の過程を理解し、mRNAの役割を理 解する。タンパク質が様々な生命現象と関連して、多 様な働きをしていると考えることができる。遺伝情報 はほとんどの細胞で維持されているが、遺伝子の発現 は調節されていることがわかる。 【思考・判断・表現】DNAの塩基配列がタンパク質中 のアミノ酸配列に翻訳されると考えることができる。 個体を構成する細胞は遺伝的に同一であるが、細胞の 種類によって発現する遺伝子が異なることを考えるこ とができる。 【主体的に学習に取り組む態度】タンパク質につ いて関心をもつ。RNAとタンパク質の構造、転写と翻訳 の仕組みに関心を持つ。遺伝情報をゲノムととらえ、ゲ ノム医療など、その応用にも関心を持つ。	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1

