

芝商業高校 令和5年度 年間授業計画

教科:(理科) 科目:(生物) 単位数:(4)単位 対象:(第3学年選択生徒)

使用教科書:スタンダード生物(東京書籍)

使用教材:ニューサポート スタンダード生物(東京書籍)

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	●生命現象と物質 ・生体物質と細胞	・細胞は、どのような成分によって構成されているのだろうか。細胞の構造とはたらきについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	6
	●生命現象と物質 ・生命現象を支えるタンパク質	・タンパク質は、生体内においてどのようなはたらきをしているのだろうか。生命現象を支えるタンパク質の構造やはたらきについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	6
5月	●生命現象と物質 ・代謝とエネルギー	・生物の体内では、エネルギーの出入りを伴うさまざまな代謝が行われている。呼吸や光合成を中心に、代謝反応の流れやしきみについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	6
	●遺伝子はたらき ・DNAの構造と複製	・DNAの複製はどのように行われているのだろうか。DNAの構造や方向性、複製のしくみについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
6月	●遺伝子はたらき ・遺伝情報の発現	・タンパク質の合成は、どのようなしくみで行われているのだろうか。また、遺伝情報が変化することはあるのだろうか。遺伝情報の流れと遺伝情報の変化について学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
	●遺伝子はたらき ・遺伝子の発現調節	・転写の開始はどのようなしくみで調節されているのだろうか。また、分化した細胞が特有のタンパク質をもつのはなぜだろうか。遺伝子発現のしくみと細胞分化について学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
7月	●遺伝子はたらき ・バイオテクノロジー	・バイオテクノロジーとは、どのような技術だろうか。また、バイオテクノロジーは、私たちのくらしとどのようなかわりがあるのだろうか。バイオテクノロジーの技術と課題について学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	6
			定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	
9月	●生殖と発生 ・多様な個体が生じる有性生殖	・有性生殖では多様な個体が生じるのはなぜだろうか。細胞分裂、染色体、遺伝子などのさまざまな視点から学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	10
	●生殖と発生 ・動物の発生 ・動物の発生のしくみ	・生物が1個の細胞である受精卵から成体になる過程を発生という。動物の発生はどのように始まり、どのように進行するか学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
10月	●生殖と発生 ・植物の発生	・動物の発生のしくみと比較しながら、被子植物の生殖と発生・分化について、その特徴やしきみを学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
	●生物の環境応答 ・動物の刺激の受容と反応	・動物は、光や音などの刺激を手がかりにして、獲物や外敵の存在などの情報を得ている。情報を処理して正確ですばやい反応を引き起こすしくみについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	6
11月	●生物の環境応答 ・動物の行動	・行動とは、生物を含む環境に対して、生物が反応したりはたらきかけたりする活動である。動物の行動が起こるしくみについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
	●生物の環境応答 ・植物の環境応答	・移動能力をもたない植物は、周囲の環境の変化に応じた発生や成長などの調節がみられる。植物の一生をたどりながら、植物の環境応答とそのしくみについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
12月	●生態と環境 ・生物の多様性と生態学	・生態学とは、どのような学問だろうか。生態学によってどのようなことが明らかになるかについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	2
	●生態と環境 ・個体群と生物群集	・自然界の生物は、同じ種や異なる種とどのような関係をもっているのだろうか。多くの種がどのように共存しているかについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
1月	●生態と環境 ・生態系の物質生産とエネルギーの流れ ・生態系と生物多様性	・生態系のなかでの有機物の生産やエネルギーの流れに対して、生物がどのようにかかわっているかについて学習する。 ・生物多様性とは何だろうか。生態系のなかでの人間(ヒト)とほかの生物とのかかわりについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	6
	●生物の進化と系統 ・生命の起源と生物の変遷	・現在、地球上でみられる多種多様な生物は、どのようにして地球上に誕生し、現在までどのような変遷をたどってきたかについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	8
2月	●生物の進化と系統 ・進化のしくみ	・進化とは、一般に、生物の形質が世代を経るにつれて変化していくことである。進化はどのようなしくみで起こるかについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	4
	●生物の進化と系統 ・生物の系統	・生物が進化してきた道筋を系統という。さまざまな生物にはどのような系統関係があるのかについて学習する。	定期考査・小テスト 実験レポート 提出物	4
3月				