

使用教科書		高校生物基礎 実教出版			
使用教材		プリント、ICT機器、実験観察に伴う生物教材などを使用する。また、適宜、発展的な内容を取り扱う。			
指導内容 【年間授業計画】			科目 生物基礎 の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	細胞	細胞について 生物の多様性と共通性について理解する。	プリント・ノート	2	
	代謝とエネルギー 同化・異化	代謝について 同化・異化の具体的な反応を理解する。	プリント・ノート	1	
	代謝とエネルギー ATP	生体エネルギーの仕組みについて ADP・ATPとはどういった物質なのか、生成・分解反応とエネルギーの出入りを理解する。	プリント・ノート	1	
	細胞の観察1	<実験> 様々な細胞の観察 顕微鏡の操作・プレパラートの作成・スケッチの方法・生物細胞の共通性と多様性を理解する。	実験レポート	2	
5月	細胞の観察2	<実験> ミクロメーター・染色液の使い方 ミクロメーターの仕組み、染色液を用いた観察方法と細胞の大きさの測定について理解する。	実験レポート	2	
	光合成と呼吸	光合成と細胞の呼吸について 光合成の反応経路、発酵・呼吸の反応経路、ATPの生成反応について理解する。	プリント・ノート	2	
	酵素1	酵素について 酵素とはどのような物質なのか、酵素の種類・特徴・性質について理解する。	プリント・ノート	2	
	酵素2	<実験> 酵素の反応 酵素と触媒の違い、酵素の活性特性について理解し、実験結果から考察ができるようになる。	実験レポート	2	
	定期考査	中間考査	定期考査	1	
6月	ミトコンドリアと葉緑体	ミトコンドリアと葉緑体の起源について知る。	プリント・ノート	2	
	遺伝子とその働き 遺伝情報とDNA	DNAが全ての生物がもつ遺伝子の本体であることを知る。 DNAは二重らせん構造であることを知る。 ゲノムとは何かを知る。	プリント・ノート	1	
	遺伝情報の分配1	細胞周期とは何かを知る。 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。 染色体がDNAとタンパク質からなることを知る	プリント・ノート	1	
7月	遺伝情報の分配2	<実験> 体細胞分裂の進み方を知る。	実験レポート	2	
	定期考査	期末考査	定期考査	1	
9月	遺伝情報とタンパク質 の合成1	生命現象がタンパク質の働きで行われていることを知る。	プリント・ノート	3	
	遺伝情報とタンパク質 の合成2	遺伝情報の流れが、DNAの塩基配列からmRNAの塩基配列へ、mRNAの塩基配列からアミノ酸の配列へ、アミノ酸同士が結合してタンパク質が生成される、という流れであることを知る。	プリント・ノート	3	
	遺伝情報とタンパク質 の合成3	細胞のもつ遺伝子は同一だが、細胞によって働いている遺伝子が異なることを知る。	プリント・ノート	3	
	勉強の仕方 のポイント	1 自然科学に関して「なぜ？どうして？」と不思議に思う気持ちを大切に、生物や生命現象に興味・関心をもちましょう。 2 生物学の基礎的な用語は覚えて、学習を充実させましょう。 3 生物学の基本的な概念や原理・法則を理解して、自分の言葉で表現できるようにしましょう。 4 目的意識をもって観察・実験に取り組み、結果を正しく分析して考察できるようにしましょう。また、わからないときには質問しましょう。 5 実験結果を正しく記録して、自分なりに考えたことや調べたことなどを、実験報告書(レポート)に詳しく記録しましょう。 6 理系進学希望者は、自分の進路にあった応用的内容を学習し、自然科学全般に対する理解を高めて、自分の進路に役立てましょう。			

第五商業高校 平成31年度 生物基礎 年間授業計画
教科：理科 科目：生物基礎 単位数：3単位 対象：第3学年 A組～F組
科目担当者：(A・B・C・D・F 組： 鈴木 宣男^①) (E 組： 下村 恵子^②)

使用教科書		高校生物基礎 実教出版			
使用教材		プリント、ICT機器、実験観察に伴う生物教材などを使用する。また、適宜、発展的な内容を取り扱う。			
	指導内容 【年間授業計画】	科目 生物基礎 の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数	
10月	体内環境1	体液には血液・リンパ液・組織液があり、体液が体内環境であることを知る。	プリント・ノート	2	
	体内環境2	血液の成分を挙げることができる。 心臓の構造と心臓につながる血管名、動脈と静脈の違い、血液の流れについて知る。	プリント・ノート	2	
	体内環境3	体内環境を維持するために、肝臓や腎臓が重要であることを知る。	プリント・ノート	2	
	定期考査	中間考査	定期考査	1	
	体内環境の維持の仕組み1	自律神経には交感神経と副交感神経の二つがあること、それらが拮(きつ)抗的に働くことを知る。 ホルモンについて知る。ホルモンの例を挙げることができる。	プリント・ノート	2	
11月	体内環境の維持の仕組み2	血糖濃度は一定の範囲に保たれていること、インスリンとグルカゴンの主な働き、インスリンの分泌不足により糖尿病が発症することを知る。	プリント・ノート	2	
	免疫1	生体防御の仕組みについて様々なものがあることを知る。 抗原抗体反応について理解する。	プリント・ノート	3	
	免疫2	ワクチンや予防接種の言葉の意味を知り、これらが免疫を利用した予防であることを知る。 アレルギーやエイズは免疫機能の異常で起こる疾患であることを知る。	プリント・ノート	2	
12月	植生と遷移	陸上には気候に応じて様々な植生が存在していることを知り、その植生が不変でないことを知る。 火山噴火後の裸地から草原を経て森林に至る遷移のモデル的過程を知る。 植生の変化に伴い、環境も変化していくことを知る	プリント・ノート	2	
	気候とバイオーム	バイオームの意味を知る。 植物を基盤とした世界の代表的なバイオームの名前をあげることができる。	プリント・ノート	1	
	定期考査	期末考査	定期考査	1	
1月	生態系とその保全	生態系は生物と非生物的環境からなることと、その中で炭素や窒素などの物質が循環していることを知る。	プリント・ノート	2	
	生態系と物質循環	生態系では、物質の移動に伴ってエネルギーが一方方向に移動していることを知る。	プリント・ノート	2	
	生態系のバランスと保全	生態系は常に変動しているが変動の幅は一定の範囲内に保たれていることを知る。 人間の活動によって生態系が攪(かく)乱された例を挙げることができる。	プリント・ノート	1	
	定期考査	学年末考査	定期考査	1	
2月					
3月					