

練馬高校 令和4年度【生物基礎】年間授業計画

教科:(理科)科目:(生物基礎) 対象:(第2学年1組～6組)

使用教科書:実教出版 生物基礎 新訂版

使用教材:実教出版 アクセスノート 改訂版

	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	○生物の特徴 ・生物の多様性と共通性	観察実験等を通して、顕微鏡の使い方などの基本操作等の技能を習得している。生物は多様でありながら共通性があることを理解する。 生物の共通の特徴として細胞について理解する。	知識・理解・技能 ワークシート テスト	3
5月	・細胞とエネルギー 代謝とエネルギー 代謝を進める酵素 光合成と呼吸	ATPと酵素について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。 生体内のエネルギー変換の例として光合成と呼吸に関心をもち、探求しようとする、科学的態度を身につけている。 生体内での化学反応を扱い、エネルギー循環や代謝について理解する。	関心・意欲・知識・理解 テスト 授業態度	6
6月	○遺伝子とその働き ・遺伝情報とDNA ・遺伝子とゲノム	遺伝物質であるDNAの解明について、基本的な概念や原理・法則を理解している。 DNAの遺伝情報とゲノムの関係性を科学的に考察し、考察した内容を表現できる。 身近な生命現象に対して自ら疑問点を見出し、それらを解決する手段を考える。	知識・理解・技能 ワークシート テスト 実験レポート	6
7月	・遺伝情報の複製の分配	体細胞による遺伝情報の分配の中に問題を見だし、事象を科学的に考察できる。 体細胞分裂の観察実験を通して、基本操作や実験過程の記録等を行える技能を身につけている。 身近な生命現象に対して自ら疑問点を見出し、それらを解決する手段を考える。グループで行い、社会人基礎力を養う。	知識・理解・思考・判断・表現 ワークシート テスト 発表	3
9月	・遺伝情報とタンパク質の合成	遺伝情報の流れに関心や探求心をもち、意欲的にそれらを探求しようとしている。 生命現象とタンパク質について、基本的な原理・法則を理解し、知識を身につけている。 身近な生命現象に対して自ら疑問点を見出し、それらを解決する手段を考える。	関心・意欲・知識・理解 テスト 授業態度 表現 実験レポート	6
10月	○生物の体内環境とその維持 ・体内環境 体内環境と体液 体内環境の維持の仕組み	酸素のヘモグロビンの結合や血液凝固のしくみについて、基本的な知識を身につけている。肝臓と腎臓による体液調節を科学的に考察し、考えを的確に表現している。 遺伝情報の流れに関心をもち、意欲的に学習しようとする科学的態度を身につけている。	関心・意欲・知識・理解 思考・判断・表現 ワークシート 発表 テスト 授業態度	7
11月	・体内環境の維持の仕組み 中枢神経系と末梢神経系 自律神経系による調節 内分泌系による調節	自律神経系と内分泌系によるそれぞれの調節について理解する。 自律神経系とホルモンによる協同作業について理解する。	知識・理解・技能 ワークシート テスト	4
12月	・免疫 生体防御	免疫ではたらく細胞やシステムを体系的に理解する。 免疫をヒトの健康に照らし合わせ、経験則から理解する。 免疫とヒトの健康に関心や探求心をもち、意欲的にそれらを探求しようとする科学的態度が身についている。	関心・意欲・知識・理解 テスト 授業態度	3
1月	獲得免疫のしくみ 免疫と疾患	免疫ではたらく細胞やシステムを体系的に理解する。 免疫をヒトの健康に照らし合わせ、経験則から理解する。 免疫とヒトの健康に関心や探求心をもち、意欲的にそれらを探求しようとする科学的態度が身についている。	関心・意欲・知識・理解 テスト 授業態度	7
2月	○生物の多様性と生態系 ・植生と遷移 ・気候とバイオーム	生態系の基本的な概念や原理・法則について理解する。 植生と光環境について、科学的に考察し、導き出した答えを的確に表現している。	知識・理解・思考・判断・表現 ワークシート テスト	7
3月	・生態系と物質循環 ・生態系のバランスと保全	生態系のバランスや生物多様性の重要性について、科学的に考察し、導き出した答えを的確に表現している。 ヒトの生活と生態系について具体的に考える。	知識・理解・思考・判断・表現 ワークシート、発表 テスト	4