

学習指導要領		都立六本木高校 学カスタンダード
<p>(1) 生物と遺伝子</p>	<p>ア 生物の特徴</p> <p>(ア) 生物の共通性と多様性 生物は多様でありながら共通性をもっていることを理解すること。</p> <p>(イ) 細胞とエネルギー 生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解すること。</p> <p>イ 遺伝子とその働き</p> <p>(ア) 遺伝情報とDNA 遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴について理解すること。</p> <p>(イ) 遺伝情報の分配 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こと。</p> <p>(ウ) 遺伝情報とタンパク質の合成 DNAの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • すべての生物は共通の祖先をもち、多様性を示しながら共通性をもつことを知る。 • 原核生物と真核生物の存在を知り、代表的な生物名を挙げることができる。 • 主な細胞小器官の名称・構造・主な働きを知る。 • ATPが生体内のエネルギーの通貨として働いていることを知る。 • 生命活動で酵素が働いていることを知る。 • 光合成によって光エネルギーが有機物に固定され、呼吸によってそのエネルギーが解放されることを知る。 • ミトコンドリアと葉緑体の起源について共生説を含めて知る。 • DNAが遺伝子の本体であることを知る。 • DNAは二重らせん構造をとることを知る。 • ゲノムに関する基礎的な知識を得る。 • 染色体がDNAとタンパク質からなることを知る。 • 細胞分裂により、遺伝情報が伝えられることを知る。 • 遺伝情報発現の基本的な流れとセントラルドグマについて知る。 • 生命現象がタンパク質によって行われていることを知る。

学習指導要領		都立六本木高校 学カスタンダード
<p>(2) 生物の体内環境の維持</p>	<p>ア 生物の体内環境</p> <p>(ア) 体内環境 体内環境が保たれていることを理解すること。</p> <p>(イ) 体内環境の維持の仕組み 体内環境の維持に自律神経とホルモンがかかわっていることを理解すること。</p> <p>(ウ) 免疫 免疫とそれにかかわる細胞の働きについて理解すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体液には血液、リンパ液、組織液があることを知る。 ・ 体液が体内を循環していることを知る。 ・ 血液の成分を上げることができる。 ・ 血管系の構造と働きを知る。 ・ 肝臓、腎臓の働きを知る。 <p>・ 自律神経には交感神経と副交感神経があり、拮抗的に働くことを知る。 内分泌系の働きについて知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生体防御のしくみについて知る。 ・ 細胞性免疫、体液性免疫について知る。 ・ ワクチン療法、血清療法について知る。

学習指導要領		都立六本木高校 学カスタンダード
<p>(3) 生物の多様性と生態系</p>	<p>ア 植生の多様性と分布</p> <p>(ア) 植生と遷移 陸上には様々な植生がみられ、植生は長期的に移り変わっていくことを理解すること。</p> <p>(イ) 気候とバイオーム 気温と降水量の違いによって様々なバイオームが成立していることを理解すること。</p> <p>イ 生態系とその保全</p> <p>(ア) 生態系と物質循環 生態系では、物質が循環するとともにエネルギーが移動することを理解すること。</p> <p>(イ) 生態系のバランスと保全 生態系のバランスについて理解し、生態系の保全の重要性を認識すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 陸上には気候に応じて様々な植生があり、それらが遷移することを知る。 ・ 植生の変化に伴って環境も変化することを知る。 <p>バイオームの概念を知る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生態系の構成について、基本的な事項を知る。 ・ 物質循環とエネルギー循環について知る。 ・ 生態系の変動と復元性について知る。 <p>環境と人間の活動のバランスについて考え、生態系を保全することの重要性を知る。</p>