

学習指導要領		都立世田谷総合高校 学カスタンダード
(1) 生物と遺伝子	<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"> <li>・真核細胞と原核細胞の違いを理解している</li> <li>・細胞小器官のはたらきを理解している</li>   <li>・ATPの構造とそのたらしきを理解している</li> <li>・光合成や呼吸の役割を総合的に理解している</li>   <li>・DNA・ゲノム・遺伝子の関係について知る</li> <li>・DNA抽出実験を通して、DNAの構造について観察する</li> <li>・DNAの構造とはたらきについて考察する</li> <li>・DNAが二重らせん構造であることを知る</li>   <li>・体細胞分裂の過程でDNAの複製・分配が行われていることを知る</li>   <li>・転写・翻訳について理解し、タンパク質合成の流れを知る</li> </ul>

学習指導要領		都立世田谷総合高校 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"> <li>・体液の種類とはたらきについて知る</li> <li>・血液成分とそのはたらきを知る</li> <li>・心臓の構造と心臓につながる血管名について知る</li> <li>・体内環境を調節する器官について、その構造とはたらきを知る</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自律神経の特徴とはたらきを理解している</li> <li>・それぞれの内分泌腺とホルモンの役割を理解している</li> <li>・血糖量調節について、自律神経とホルモンの共同作用で保たれていることを知る</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体防御の種類について知る</li> <li>・白血球のはたらきを知る</li> <li>・ワクチンの接種は免疫を利用した予防法であることを知る</li> <li>・アレルギーは免疫異常によっておこることを知る</li> </ul>

学習指導要領		都立世田谷総合高校 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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>	<p>・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る。</p> <p>・植生は不変ではなく、時間と環境によって変化することを知る。</p> <p>・一次遷移と二次遷移の過程について知る。</p> <p>・バイオームの意味を知る。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・身近な環境破壊について知り、生態系の保全について考える。</p> <p>・人間の活動によって生態系が攪乱された例を挙げるることができる。</p>

