

学科名	学年	教科	科目	単位数	教科書	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度			
普通科	1学年	理科	生物基礎	2	生物基礎(数研出版)						
<p>生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p> <p>(3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。</p>											
月・考査等	単元名	指導内容	評価規準			評価方法	補助教材	指導上の改善点など			
			知識・技能【知】	思考・判断・表現【思】	主体的に学習に取り組む態度【態】						
4	第1編 生物の特徴 第1章 生物の特徴	第1節 生物の多様性と共通性	・多様な生物の共通性を理解している。 ・身近な生物のからだの仕組みを理解している。 ・真核生物と原核生物のそれぞれの細胞構造を理解している。	・さまざまな哺乳類の比較に基づいて、生物が生息環境に適した形態や機能をもっていることに気づき、説明できる。 ・細胞構造の共通点と違いを見だし、説明することができる。	・生物の多様性と共通性から進化の過程に興味を持って、生物を観察することができる。 ・ホタルイカの解剖実験に主体的に取り組む、理解しようとしている。	・ワーク ・ノート ・実験レポート	・リードLightノート生物基礎 ・実験テキスト		◎	○	◎
5		第2節 エネルギーと代謝 第3節 呼吸と光合成	・生命活動にはエネルギーが必要であり、それはATPの形で供給されていることを理解している。 ・呼吸・光合成の過程でATPが合成されることを理解している。	・ATPが生命活動にエネルギーを供給するしくみについて説明することができる。 ・動物や植物のエネルギーの獲得方法を参考にしながら、菌類や細菌がどのようにエネルギーを獲得しているかを調べ、説明できる。	・エネルギーと代謝に関心をもち、主体的に学習に取り組める。 ・呼吸と光合成の仕組みに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	・ワーク ・ノート ・グループワーク課題	・リードLightノート生物基礎		◎	○	○
中間考査									◎	◎	
			・酵素の触媒作用と基質特異性について理解している。 ・生体内の化学反応が、酵素のはたらきによって進行していることを理解している。	・酵素の特徴を無機物触媒との違いに着目して説明することができる。	・酵素のはたらきに関心をもち、自分の体内でおきている反応について理解しようとしている。	・ワーク ・ノート ・実験レポート ・グループワーク課題 ・定期考査	・リードLightノート生物基礎 ・実験テキスト		◎	○	○
6	第2章 遺伝子とそのはたらき	第1節 遺伝情報とDNA	・DNAの構造および塩基の相補性を理解している。	・DNAの構造を示した模式図に基づいて、塩基の相補性などのDNAの構造の特徴を見いだすことができる。 ・偉人たちの研究結果から適切な考察を導き出すことができる。	・DNAの塩基配列が遺伝情報となっていることに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	・ワーク ・ノート ・グループワーク課題 ・実験レポート	・リードLightノート生物基礎 ・実験テキスト		○	◎	○
期末考査									◎	◎	
7		第2節 遺伝情報の複製と分配	・DNAが半保存的複製という方法によって正確に複製されることを理解している。 ・細胞周期の進行に伴って、DNAが複製され、分配されることを理解している。	・複製前後のDNAの模式図を比較し、DNAの正確な複製には塩基の相補性が利用されていることに気づき、説明できる。 ・細胞当たりのDNA量と細胞数の関係のグラフから、特定の条件下で細胞周期の各期の長さを推定できることに気づくことができる。	・自らの細胞分裂でも遺伝情報の複製と分配が常に行われていることに気づき、関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	・ワーク ・ノート ・小テスト	・リードLightノート生物基礎		○	◎	○
8											
課題テ									◎	○	
9		第3節 遺伝情報の発現	・DNAの遺伝情報をもとにタンパク質が合成される。転写・翻訳の過程を理解している。 ・分化した細胞では、細胞ごとに異なる遺伝子が発現していることを理解している。	・DNAの塩基配列と対応するアミノ酸配列を示した資料に基づいて、塩基配列とアミノ酸配列との関係を見いだすことができる。 ・コドンが塩基3個の配列で20個のアミノ酸を指定している理由について考え、説明することができる。	・遺伝情報の発現に関心をもち、主体的に学習に取り組める。 ・ヒトゲノム計画の概要やその意義について調べ、レポートにまとめることができる。	・ワーク ・ノート ・小テスト	・リードLightノート生物基礎		○	◎	○
10	第3章 ヒトの体内環境の維持	第1節 体内での情報伝達と調節	・体内での情報伝達が、からだの状態の調節に関係していることを理解している。 ・ヒトの主要なホルモンとそのはたらきについて理解している。 ・自律神経系と内分泌系が、からだを調節するしくみを理解している。	・運動の前後での心臓の拍動の変化において、交感神経や副交感神経がそれぞれどのようにはたらいているかを考える。 ・チロキシンの例に、フィードバックがはたらかなくなった場合、どのようなことが起こるかを考え、説明することができる。	・自律神経系と内分泌系からの調節について、実験や自身の生活に関連付けて学習しようとしている。	・ワーク ・ノート ・小テスト ・実験レポート	・リードLightノート生物基礎		◎	○	◎
中間考査									◎	◎	
		第2節 体内環境の維持のしくみ	・自律神経系と内分泌系のはたらきによって血糖濃度が調節されるしくみを理解している。 ・糖尿病の原因を理解している。 ・血液凝固のはたらきについて理解している。	・食事の前後での血糖濃度とインスリン濃度の変化のグラフから、血糖濃度とインスリンのはたらきとの関係に気づき、説明することができる。	・I型糖尿病とII型糖尿病の違いに基づいて、糖尿病の検査内容や治療方法について、自ら調べたり、考えたりすることができる。	・ワーク ・ノート ・小テスト ・グループワーク課題	・リードLightノート生物基礎		○	◎	○
11		第3節 免疫のはたらき	・自然免疫・適応免疫のしくみと、それにはたらく細胞の役割を理解している。 ・免疫記憶のしくみを理解している。	・抗原が体内に侵入したときの、抗体の産生量の変化を示したグラフから、同じ感染症に再びかかりにくくなる理由を説明することができる。	・免疫のはたらきに関心をもち、学びを生活に生かそうとしている。	・ワーク ・ノート ・小テスト			◎	◎	○
期末考査									◎	◎	
12			・免疫のはたらきが変わることによって起こる病気や、免疫のしくみを利用した医療について理解している。	・免疫の学習内容をもとに、未知の病原体に対する免疫のはたらきを考察し、自分の考えを理由を含めて説明することができる。	・ワクチン接種の意義について学習内容をもとに自らの意見をもつことができる。	・ワーク ・ノート ・グループワーク課題	・リードLightノート生物基礎		○	◎	○
1	第4章 生物の多様性と生態系	第1節 植生と遷移	・いろいろな植生とその特徴を理解している。 ・植生の遷移の過程と、遷移が進行する要因について理解している。	・遷移の過程を示した資料をもとに、遷移の過程で裸地から低木林に移り変わる要因、植生の樹種が交代する要因について考察し、説明できる。 ・二次遷移が一次遷移に比べて速く進行する理由を考え、説明することができる。	・植生と遷移に関心をもち、地域の植生にも目を向けることができる。	・ワーク ・ノート ・小テスト	・リードLightノート生物基礎		○	◎	○
2		第2節 植生の分布とバイオーム	・世界および日本に見られるさまざまなバイオームが、気温と降水量の違いに起因して成立していることを理解している。 ・日本に分布するバイオームについて理解している。	・地球の気温が上昇すると、バイオームの垂直分布がどのように変化するかを推測することができる。 ・特定の場所の植生が、時間の経過とともにどのように変化するかを推測し、説明することができる。	・植生の分布とバイオームに関心をもち、興味を持った地域について調べ知ろうとしている。	・ワーク ・ノート ・小テスト ・グループワーク課題	・リードLightノート生物基礎		○	◎	○
学年末考査									◎	◎	
3		第3節 生態系と生物の多様性	・生態系がどのように構成されているのかを理解している。 ・生態系において種多様性が維持されるしくみを理解している。	・生態系における個体数の変化を調べた実験結果に基づき、ある生物が種多様性に対して果たす役割を考察し、説明できる。	・生態系と生物の多様性に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	・ワーク ・ノート ・小テスト	・リードLightノート生物基礎		◎	○	○
		第4節 生態系のバランスと保全	・生態系のバランスが保たれているとはどのような状態かを理解している。 ・生態系の保全のために、どのような活動が行われているかを理解している。	・生活排水の流入による生物の個体数と水質の変化のグラフをもとに、自然浄化のしくみを考察し、説明できる。 ・外来生物の移入前後の在来魚の漁獲量の変化を示した資料をもとに、外来生物が在来魚に与えた影響を考察し、説明できる。	・生態系のバランスと保全に関心をもち、生活や社会における現在の課題を見出すことができる。	・ワーク ・ノート ・小テスト	・リードLightノート生物基礎		○	○	◎