

教科名	理科	単位数	3単位	学科・学年	普通科 3年 ソフィア
教科書名	スタンダード生物			出版社名	東京書籍
副教材等	なし			出版社名	なし
科目目標	1 「生物基礎」との関連を図りながら、生物や生物現象を更に広範囲に取り扱い、生物学的に探究する能力と態度を身に付けさせる。 2 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深めさせ、科学的な自然観を育てる。 3 観察・実験を通して自然を科学的に探究する能力を育てる。さらに、実験に対する目的、仮説、準備、方法、結果、考察、発展という手順に従ったレポートを作成する能力を育てる。 4 命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。				
到達目標 (検定目標)	生物や生物現象を通して自然に対する関心や探究心をもち、基本的な概念や原理・法則を理解する意欲とともに、科学的な自然観や生物学的に探究する能力と態度を身につけようとする。				
成績評価	定期考査や学習態度・ノートの整理の状況を基に総合的に評価する。				
評価規準	関：関心・意欲・態度 思：思考・判断 技：技能・表現 知：知識・理解				

授 業 計 画

月	授 業 内 容	授 業 目 標	評価の観点			
			関	思	技	知
4	第1編 生命現象と物質 1章 生体物質と細胞 2章 生命現象を支えるタンパク質	<ul style="list-style-type: none"> 細胞は、どのような成分によって構成されているのだろうか。細胞の構造とはたらきについて学習する。 タンパク質は、生体内においてどのようなはたらきをしているのだろうか。生命現象を支えるタンパク質の構造やはたらきについて学習する。 	●	●	●	●
5	3章 代謝とエネルギー 第2編 遺伝子のはたらき 1章 DNAの構造と複製 2章 遺伝情報の発現	<ul style="list-style-type: none"> 生物の体内では、エネルギーの出入りを伴うさまざまな代謝が行われている。呼吸や光合成を中心に、代謝反応の流れやしきみについて学習する。 DNAの複製はどのように行われているのだろうか。DNAの構造や方向性、複製のしきみについて学習する。 タンパク質の合成は、どのようなしきみで行われているのだろうか。また、遺伝情報が変化することはあるのだろうか。遺伝情報の流れと遺伝情報の変化について学習する。 	●	●	●	●

6	<p>3章 遺伝子の発現調節</p> <p>4章 バイオテクノロジー</p> <p>第3編 生殖と発生</p> <p>1章 多様な個体が生じる有性生殖</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・転写の開始はどのようなしくみで調節されているのだろうか。また、分化した細胞が特有のタンパク質をもつのはなぜだろうか。遺伝子発現のしくみと細胞分化について学習する。 ・バイオテクノロジーとは、どのような技術だろうか。また、バイオテクノロジーは、私たちの暮らしとどのようなかかわりがあるのだろうか。バイオテクノロジーの技術と課題について学習する。 ・有性生殖では多様な個体が生じるのはなぜだろうか。細胞分裂、染色体、遺伝子などのさまざまな視点から学習する。 	●	●	●	●	
7	<p>2章 動物の発生</p> <p>3章 動物の発生のしくみ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・生物が1個の細胞である受精卵から成体になる過程を発生という。動物の発生はどのように始まり、どのように進行するか学習する。 ・動物の発生の過程ではどのようなしくみがはたしているのだろうか。両生類や昆虫類の発生のしくみについて学習する。 	●	●	●	●	
9	<p>4章 植物の発生</p> <p>第4編 生物の環境応答</p> <p>1章 動物の刺激の受容と反応</p> <p>2章 動物の行動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・動物の発生のしくみと比較しながら、被子植物の生殖と発生・分化について、その特徴やしくみを学習する。 ・動物は、光や音などの刺激を手がかりにして、獲物や外敵の存在などの情報を得ている。情報を処理して正確ですばやい反応を引き起こすしくみについて学習する。 ・行動とは、生物を含む環境に対して、生物が反応したりはたらきかけたりする活動である。動物の行動が起こるしくみについて学習する。 	●	●	●	●	
10	<p>3章 植物の環境応答</p> <p>第5編 生態と環境</p> <p>1章 生物の多様性と生態学</p> <p>2章 個体群と生物群集</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・移動能力をもたない植物は、周囲の環境の変化に応じた発生や成長などの調節がみられる。植物の一生をたどりながら、植物の環境応答とそのしくみについて学習する。 ・生態学とは、どのような学問だろうか。生態学によってどのようなことが明らかになるかについて学習する。 ・自然界の生物は、同じ種や異なる種とどのような関係をもっているのだろうか。多くの種がどのように共存しているかについて学習する。 	●	●	●	●	

1 1	3章 生態系の物質生産とエネルギーの流れ 4章 生態系と生物多様性	<ul style="list-style-type: none"> 生態系のなかでの有機物の生産やエネルギーの流れに対して、生物がどのようにかかわっているかについて学習する。 生物多様性とは何だろうか。生態系のなかでの人間（ヒト）とほかの生物とのかかわりについて学習する。 	●	●	●	●	
1 2	第6編 生物の進化と系統 1章 生命の起源と生物の変遷 2章 進化のしくみ	<ul style="list-style-type: none"> 現在、地球上でみられる多種多様な生物は、どのようにして地球上に誕生し、現在までどのような変遷をたどってきたかについて学習する。 進化とは、一般に、生物の形質が世代を経るにつれて変化していくことである。進化はどのようなしくみで起こるかについて学習する。 	●	●	●	●	
1	3章 生物の系統	<ul style="list-style-type: none"> 生物が進化してきた道筋を系統という。さまざまな生物にはどのような系統関係があるのかについて学習する。 	●	●	●	●	

【履修上の注意およびワンポイントアドバイス】

- ・教室での授業や実験観察に真面目に取り組んで下さい。授業が基本です。
- ・説明や注意事項をよく聞いて下さい。
- ・不明な点や疑問があったら質問や意見を出して下さい。
- ・ノートの整理はきちんと行い、プリントはノートにスクラップするようにして下さい。（ノート検査を行います。）