

令和6年度 シラバス

教科名	理科		教科書	生物
科目名	生物	選択	副教材	ニューグローバル生物基礎＋生物
履修学年	3学年 I 型	単位数		
科目の目標	<p>生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身につける。</p>			
観点	評価の観点の趣旨			
知識技能	生物学の基本的な概念や原理・法則を理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。			
思考判断表現	生物や生物現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。			
主体的に学習に取り組む態度	生物や生物現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。			
学習方法	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業はロイロノートまたはGoodNote5を使用して行います。 2 いくつかの小単元毎に振り返りシートを記入しロイロノートで提出してもらいます。 3 宿題や課題等の提出物は基本的にロイロノートで提出してもらいます。 			

内容のまとめりごとの評価規準

科目：生物

		知識・技能	思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
1	生物の進化	生物の進化についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生物の進化について問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、生物の共通性について科学的に考察し表現している。		生物の進化について興味を持ち、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
小単元等		知識・技能	思考判断表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数	
(1)	共通性と多様性をつなぐ進化	行動観察	行動観察		28時間	30時間
(2)	生物の共通性	行動観察	行動観察			
(3)	生物の多様性と地球環境の変化	行動観察	行動観察			
(4)	遺伝的変異	行動観察	行動観察			
(5)	多様な遺伝的変異をもたらす有性生殖	行動観察	行動観察			
(6)	進化の定義と自然選択による進化	行動観察	行動観察			
(7)	遺伝子レベルでみる進化	行動観察	行動観察			
(8)	種分化	行動観察・小テスト	行動観察・小テスト	振り返りシート		
(9)	生物の系統	行動観察	行動観察			
(10)	生物の系統分類	行動観察	行動観察			
(11)	霊長類のなかのヒト	行動観察	行動観察			
(12)	人類の出現と遷移	行動観察	行動観察			
(13)	単元のまとめ	1学期末考査	1学期末考査			
2	生命現象と物質	生命現象と物質について、細胞と分子のことを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生命現象と物質について問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、生物の共通性について科学的に考察し表現している。		生命現象と物質に興味を持ち、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
小単元等		知識・技能	思考判断表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数	
(1)	細胞を構成する成分	行動観察	行動観察		28時間	30時間
(2)	生体膜のはたらき	行動観察	行動観察			
(3)	細胞の構造	行動観察	行動観察			
(4)	タンパク質の構造	行動観察	行動観察			
(5)	酵素としてはたらくタンパク質	行動観察	行動観察			
(6)	生命現象とタンパク質	行動観察・小テスト	行動観察・小テスト	振り返りシート		
(7)	代謝とエネルギー	行動観察	行動観察			
(8)	呼吸	行動観察	行動観察			
(9)	発酵	行動観察	行動観察			
(10)	光合成	行動観察	行動観察			
(11)	単元のまとめ	2学期中間考査	2学期中間考査			
3	遺伝情報の発現と発生	遺伝情報と発現と発生について、遺伝情報とその発現のことを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	遺伝情報と発現と発生について問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、生物の共通性について科学的に考察し表現している。		遺伝情報と発現と発生について興味を持ち、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
小単元等		知識・技能	思考判断表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数	
(1)	DNAの構造	行動観察	行動観察		28時間	30時間
(2)	DNAの複製	行動観察	行動観察			
(3)	遺伝情報の流れ	行動観察	行動観察			
(4)	RNAと転写	行動観察	行動観察			
(5)	翻訳のしくみ	行動観察	行動観察			
(6)	遺伝情報の変化	行動観察・小テスト	行動観察・小テスト	振り返りシート		
(7)	原核生物の遺伝子発現の調節	行動観察	行動観察			
(8)	真核生物の遺伝子発現の調節	行動観察	行動観察			
(9)	選択的遺伝子発現と細胞分化	行動観察	行動観察			
(10)	動物の発生	行動観察	行動観察			
(11)	胚の細胞と発生運命と遺伝子発現	行動観察	行動観察			
(12)	発生現象と遺伝子発現の調節	行動観察	行動観察			
(13)	動物の形と調節遺伝子の発現	行動観察	行動観察			
(14)	遺伝子を増幅する技術	行動観察	行動観察			
(15)	塩基配列を解読する技術	行動観察	行動観察			
(16)	遺伝子組換え技術の利用	行動観察	行動観察			
(17)	遺伝子や細胞を扱う技術の課題	行動観察	行動観察			
(18)	単元のまとめ	2学期期末考査	2学期期末考査			

4	生物の環境応答	生物の環境応答についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生物の環境応答について問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、生物の共通性について科学的に考察し表現している。	生物の環境応答について興味を持ち、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
小単元等		知識・技能	思考判断表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数
(1)	刺激の受容から反応への流れ	行動観察	行動観察		14時間
(2)	ニューロンの興奮	行動観察	行動観察		
(3)	興奮の伝導	行動観察	行動観察		
(4)	興奮の伝達	行動観察	行動観察		
(5)	刺激の受容と感覚	行動観察	行動観察		
(6)	中枢神経系での情報処理	行動観察	行動観察		
(7)	効果器	行動観察	行動観察		
(8)	動物の行動とは	行動観察	行動観察		
(9)	刺激の受容と行動	行動観察	行動観察		
(10)	学習のしくみ	行動観察	行動観察		
(11)	被子植物の生殖と発生	行動観察	行動観察		
(12)	植物の一生の出来事と環境の影響	行動観察	行動観察		
(13)	植物ホルモンと光受容体	行動観察	行動観察		
(14)	環境要因による発芽の調節	行動観察	行動観察		
(15)	茎や根の成長と環境要因の影響	行動観察	行動観察		
(16)	気候の開閉の調節と環境要因の影響	行動観察	行動観察		
(17)	花芽形成と環境要因の影響	行動観察	行動観察		
(18)	果実の形成と成熟のしくみ	行動観察	行動観察		
(19)	器官の老化と脱落のしくみ	行動観察・小テスト	行動観察・小テスト	振り返りシート	
5	生態と環境	生態と環境についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生態と環境について問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、生物の共通性について科学的に考察し表現している。	生態と環境について興味を持ち、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
小単元等		知識・技能	思考判断表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数
(1)	生態系からみた生物	行動観察	行動観察		14時間
(2)	個体群と環境	行動観察	行動観察		
(3)	個体群の構造と成長	行動観察	行動観察		
(4)	個体間の相互作用	行動観察	行動観察		
(5)	種間の相互作用	行動観察	行動観察		
(6)	生物群集の成り立ちと多種の共存	行動観察	行動観察		
(7)	食物網と物質生産	行動観察	行動観察		
(8)	生態系の物質収支と生態ピラミッド	行動観察	行動観察		
(9)	生物多様性	行動観察	行動観察		
(10)	人間社会の変化と生態系	行動観察	行動観察		
(11)	生態系の復元	行動観察	行動観察		
(12)	人間は自然とどう付き合っていったらよいか	行動観察	行動観察		
(14)	単元のまとめ	学年末考査	学年末考査	振り返りシート	
合計時数					120時間