

単元3 動物の世界と生物の変遷 観点別評価基準表例(3 4時間+ゆとり8時間)

●単元の目標

・観察を通して、生物の体は細胞からできていることを理解する。また、動物などについての観察・実験を通して、動物の体のつくりとはたらきを理解し、動物の生活と種類についての認識を深めるとともに、生物の変遷について理解する。

●単元の観点別評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
生物と細胞、動物の体のつくりとはたらき、動物のなかま、生物の変遷と進化に関する事物・現象にすすんで関わり、それらを科学的に探究するとともに、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与しようとする。	生物と細胞、動物の体のつくりとはたらき、動物のなかま、生物の変遷と進化に関する事物・現象のなかに課題を見だし、目的意識をもって観察・実験などを行い、事象や結果を分析して解釈し、自らの考えを表現している。	生物と細胞、動物の体のつくりとはたらき、動物のなかま、生物の変遷と進化に関する事物・現象についての観察・実験の基本操作を習得するとともに、観察・実験の計画的な実施、結果の記録や整理など、事象を科学的に探究する技能の基礎を身につけている。	観察・実験などを通して、生物と細胞、動物の体のつくりとはたらき、動物のなかま、生物の変遷と進化に関する事物・現象についての基本的な概念や多様性・規則性を理解し、知識を身につけている。

1章 生物の細胞と個体(4時間)

●章の目標

・生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること、植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いだす。

●章の観点別評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
生物と細胞に関する事物・現象にすすんで関わり、それらを科学的に探究しようとするとともに、生命を尊重しようとする。	生物と細胞に関する事物・現象のなかに課題を見だし、目的意識をもって観察・実験などを行い、植物と動物の細胞のつくりの特徴などについて自らの考えを導き、表現している。	生物と細胞に関する事物・現象についての観察・実験の基本操作を習得するとともに、観察・実験の計画的な実施、結果の記録や整理などのしかたを身につけている。	観察・実験などを通して、生物の体は細胞からできていること、植物と動物の細胞のつくりの特徴などについて基本的な概念を理解し、知識を身につけている。

●節ごとの観点別評価基準表例

節	学習内容	観点別評価基準表例(上段：十分満足，下段：おおむね満足)			
		自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
1-1 生命の基本単位 -細胞- (教科書p.122~127)	ロバート・フック，細胞，種 ↓ 観察1 植物と動物の細胞のつくりを調べよう ↓ 植物と動物の細胞 ↓ 核，細胞質，細胞膜，細胞壁，葉緑体，液胞	生命の基本単位である細胞に関する事象にすすんで関わり、植物と動物の細胞のつくりを科学的に調べようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	生命の基本単位である細胞に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に植物と動物の細胞のつくりを調べるとともに、結果を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。	植物と動物の細胞のつくりについての観察の基本操作を的確に習得するとともに、観察を計画的に実施し、結果を正確に記録してわかりやすく整理するなど、観察の基礎技能を確実に身につけている。	観察を通して、植物や動物の細胞のつくりの基本的な特徴および核，細胞質，細胞膜，細胞壁，葉緑体，液胞などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		生命の基本単位である細胞に関する事象にすすんで関わり、植物と動物の細胞のつくりを調べようとするとともに、生命を尊重しようとする。	生命の基本単位である細胞に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて植物と動物の細胞のつくりを調べるとともに、結果を分析して解釈し、自らの見解を表現している。	植物と動物の細胞のつくりについての観察の基本操作を習得するとともに、観察を実施し、結果を記録して整理するなど、観察の基礎技能を身につけている。	植物や動物の細胞のつくりの基本的な特徴および核，細胞質，細胞膜，細胞壁，葉緑体，液胞などについて理解し、知識を身につけている。
1-2 細胞と組織・器官 (教科書p.128~129)	個体，多細胞生物，組織，器官 ↓ 単細胞生物，ゾウリムシの個体のつくり，いろいろな単細胞生物 ↓ 細胞の大きさ，光学顕微鏡 ↓ 細胞の発見と細胞説，シュライデン，シュワン	細胞と組織・器官に関する事象にすすんで関わり、多細胞生物および組織・器官・個体，単細胞生物，細胞の大きさ，細胞の発見と細胞説について科学的に考えようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	細胞と組織・器官に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に多細胞生物および組織・器官・個体，単細胞生物，細胞の大きさ，細胞の発見と細胞説について考えるとともに、事象を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して、多細胞生物および組織・器官・個体，単細胞生物，細胞の大きさ，細胞の発見と細胞説などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		細胞と組織・器官に関する事象にすすんで関わり、多細胞生物および組織・器官・個体，単細胞生物，細胞の大きさ，細胞の発見と細胞説について考えようとするとともに、生命を尊重しようとする。	細胞と組織・器官に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて多細胞生物および組織・器官・個体，単細胞生物，細胞の大きさ，細胞の発見と細胞説について考えるとともに、事象を分析して解釈し、自らの見解を表現している。		多細胞生物および組織・器官・個体，単細胞生物，細胞の大きさ，細胞の発見と細胞説などについて理解し、知識を身につけている。

2章 動物の行動のしくみ(4時間)

●章の目標

・動物が外界の刺激に適切に反応しているようすの観察を行い、そのしくみを感覚器官、神経系、運動器官のつくりと関連づけてとらえる。

●章の観点別評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
刺激と反応に関する事物・現象にすすんで関わり、それらを科学的に探究しようとするとともに、生命を尊重しようとする。	刺激と反応に関する事物・現象のなかに課題を見だし、目的意識をもって観察・実験などを行い、外界の刺激に反応するしくみなどについて自らの考えを導き、表現している。	刺激と反応に関する事物・現象についての観察・実験の基本操作を習得するとともに、観察・実験の計画的な実施、結果の記録や整理などのしかたを身につけている。	観察・実験などを通して、外界の刺激に反応するしくみなどについて基本的な概念や規則性を理解し、知識を身につけている。

●節ごとの観点別評価基準表例

節	学習内容	観点別評価基準表例(上段：十分満足, 下段：おおむね満足)			
		自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
2-1 情報を受け取るしくみ (教科書p.130~132)	刺激, 反応 ↓ 感覚器官, 感覚細胞, 神経, 脳, 感覚, 視覚, 聴覚, 嗅覚, 味覚, 温覚, 冷覚, 圧覚, 触覚, 痛覚 ↓ さまざまな動物に生じる感覚	情報を受け取るしくみに関する事象にすすんで関わり、刺激および反応、感覚器官、感覚細胞、神経、脳、感覚について科学的に考えようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	情報を受け取るしくみに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に刺激および反応、感覚器官、感覚細胞、神経、脳、感覚について考えるとともに、事象を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して、刺激および反応、感覚器官、感覚細胞、神経、脳、感覚などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		情報を受け取るしくみに関する事象にすすんで関わり、刺激および反応、感覚器官、感覚細胞、神経、脳、感覚について考えようとするとともに、生命を尊重しようとする。	情報を受け取るしくみに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて刺激および反応、感覚器官、感覚細胞、神経、脳、感覚について考えるとともに、事象を分析して解釈し、自らの見解を表現している。		刺激および反応、感覚器官、感覚細胞、神経、脳、感覚などについて理解し、知識を身につけている。
2-2 情報から判断するしくみ (教科書p.133~137)	感覚神経, 脊髄, 運動神経 ↓ 神経細胞, 神経系, 中枢神経, 末梢神経, 刺激に対する反応のしくみとヒトの神経系 ↓ 反射, 反射のしくみ ↓ 実験1 刺激に対する反応を調べよう ↓ 意識して起こる反応と無意識に起こる反応のちがい	情報から判断するしくみに関する事象にすすんで関わり、刺激に対する反応を科学的に調べようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	情報から判断するしくみに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に刺激に対する反応を調べるとともに、結果を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。	刺激に対する反応についての実験の基本操作を的確に習得するとともに、実験を計画的に実施し、結果を正確に記録してわかりやすく整理するなど、実験の基礎技能を確実に身につけている。	実験を通して、ヒトの神経系と刺激に対する反応のしくみ、反射のしくみ、意識して起こる反応と無意識に起こる反応の違いなどについて理解し、知識を確実に身につけている。
		情報から判断するしくみに関する事象にすすんで関わり、刺激に対する反応を調べようとするとともに、生命を尊重しようとする。	情報から判断するしくみに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて刺激に対する反応を調べるとともに、結果を分析して解釈し、自らの見解を表現している。	刺激に対する反応についての実験の基本操作を習得するとともに、実験を実施し、結果を記録して整理するなど、実験の基礎技能を身につけている。	ヒトの神経系と刺激に対する反応のしくみ、反射のしくみ、意識して起こる反応と無意識に起こる反応の違いなどについて理解し、知識を身につけている。
2-3 行動するしくみ (教科書p.138~140)	運動器官, 骨格, 筋肉 ↓ 内骨格, 骨, 関節, 骨格のはたらき, 背骨, ヒトの全身の骨格と筋肉 ↓ 筋肉のはたらき, 腱, ヒトの腕の骨格と筋肉	行動するしくみに関する事象にすすんで関わり、運動器官および骨格のはたらき、ヒトの全身の骨格と筋肉、筋肉のはたらき、ヒトの腕の骨格と筋肉について科学的に考えようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	行動するしくみに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に運動器官および骨格のはたらき、ヒトの全身の骨格と筋肉、筋肉のはたらき、ヒトの腕の骨格と筋肉について考えるとともに、事象を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して、運動器官および骨格のはたらき、ヒトの全身の骨格と筋肉、筋肉のはたらき、ヒトの腕の骨格と筋肉などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		行動するしくみに関する事象にすすんで関わり、運動器官および骨格のはたらき、ヒトの全身の骨格と筋肉、筋肉のはたらき、ヒトの腕の骨格と筋肉について考えようとするとともに、生命を尊重しようとする。	行動するしくみに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて運動器官および骨格のはたらき、ヒトの全身の骨格と筋肉、筋肉のはたらき、ヒトの腕の骨格と筋肉について考えるとともに、事象を分析して解釈し、自らの見解を表現している。		運動器官および骨格のはたらき、ヒトの全身の骨格と筋肉、筋肉のはたらき、ヒトの腕の骨格と筋肉などについて理解し、知識を身につけている。

3章 動物の生命維持のしくみ(12時間)

●章の目標

・消化や呼吸, 血液の循環についての観察・実験を行い, 動物の体が必要な物質を取り入れて運搬しているしくみを観察・実験の結果と関連づけてとらえる。また, 不要となった物質を排出するしくみがあることについて理解する。

●章の観点別評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
生命を維持するはたらきに関する事物・現象にすすんで関わり, それらを科学的に探究しようとするとともに, 生命を尊重しようとする。	生命を維持するはたらきに関する事物・現象のなかに課題を見だし, 目的意識をもって観察・実験などを行い, 動物の体が必要な物質を取り入れて運搬するしくみなどについて自らの考えを導き, 表現している。	生命を維持するはたらきに関する事物・現象についての観察・実験の基本操作を習得するとともに, 観察・実験の計画的な実施, 結果の記録や整理などのしかたを身につけている。	観察・実験などを通して, 動物の体が必要な物質を取り入れて運搬するしくみ, 不要となった物質を排出するしくみなどについて基本的な概念や規則性を理解し, 知識を身につけている。

●節ごとの観点別評価基準表例

節	学習内容	観点別評価基準表例(上段:十分満足, 下段:おおむね満足)			
		自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
3-1 栄養分を取り入れるしくみ (教科書p.141~149)	草食動物, 肉食動物, 雑食動物, 草食動物と肉食動物の歯の形や顎のつくり, 臼歯, 門歯, 犬歯 ↓ 消化管, 消化器官, 消化系, 分泌, 唾液, 胃液, すい液, 胆汁, 消化液, 消化, 草食動物と肉食動物の体のつくりのちがい ↓ 炭水化物, タンパク質, 脂肪, ビタミン, ブドウ糖, カルシウム, 鉄, ナトリウム, カリウム, 銅, ベネジクト液の性質 ↓ 実験2 唾液のはたらきを調べよう ↓ 食物にふくまれる栄養分の消化, アミラーゼ, 消化酵素, ペプシン, トリプシン, アミノ酸, リパーゼ, 脂肪酸, モノグリセリド, 酵素の発見と利用 ↓ 吸収, 柔毛, 毛細血管, リンパ管, 柔毛のつくり, 消化された栄養分の吸収, 肝臓のはたらき, グリコーゲン	栄養分を取り入れるしくみに関する事象にすすんで関わり, 唾液のはたらきを科学的に調べようとするとともに, 生命を自発的に尊重しようとする。	栄養分を取り入れるしくみに関する事象のなかに課題を見だし, 目的意識をもって的確に唾液のはたらきを調べるとともに, 結果を適切に分析して解釈し, 自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。	唾液のはたらきについての実験の基本操作を的確に習得するとともに, 実験を計画的に実施し, 結果を正確に記録してわかりやすく整理するなど, 実験の基礎技能を確実に身につけている。	実験を通して, 草食動物と肉食動物の歯の形や顎のつくりの違い, 消化管, 消化器官, 消化系, 消化液, 消化, 食物に含まれる炭水化物やタンパク質, 脂肪, ビタミンなどの有機物および食物に含まれるナトリウムやカリウム, 銅, カルシウム, 鉄などの無機物, 消化液のはたらき, ベネジクト液の性質, 消化酵素のはたらきとその性質, 食物に含まれる栄養分の消化, 柔毛のつくりと消化された栄養分の吸収などについて理解し, 知識を確実に身につけている。
		栄養分を取り入れるしくみに関する事象にすすんで関わり, 唾液のはたらきを調べようとするとともに, 生命を尊重しようとする。	栄養分を取り入れるしくみに関する事象のなかに課題を見だし, 目的意識をもって唾液のはたらきを調べるとともに, 結果を分析して解釈し, 自らの見解を表現している。	唾液のはたらきについての実験の基本操作を習得するとともに, 実験を実施し, 結果を記録して整理するなど, 実験の基礎技能を身につけている。	草食動物と肉食動物の歯の形や顎のつくりの違い, 消化管, 消化器官, 消化系, 消化液, 消化, 食物に含まれる炭水化物やタンパク質, 脂肪, ビタミンなどの有機物および食物に含まれるナトリウムやカリウム, 銅, カルシウム, 鉄などの無機物, 消化液のはたらき, ベネジクト液の性質, 消化酵素のはたらきとその性質, 食物に含まれる栄養分の消化, 柔毛のつくりと消化された栄養分の吸収などについて理解し, 知識を身につけている。
3-2 エネルギーを取り出すしくみ (教科書p.150~152)	細胞呼吸, 内呼吸, 外呼吸 ↓ 肺, えら, 呼吸器官, 気管, 呼吸系, 気管支, 肺胞, ヒトの呼吸器官と酸素・二酸化炭素の交換 ↓ 胸腔, 横隔膜, ヒトの呼吸運動	エネルギーを取り出すしくみに関する事象にすすんで関わり, 内呼吸および外呼吸, 呼吸器官, 呼吸系, ヒトの呼吸器官と酸素・二酸化炭素の交換, ヒトの呼吸運動について科学的に考えようとするとともに, 生命を自発的に尊重しようとする。	エネルギーを取り出すしくみに関する事象のなかに課題を見だし, 目的意識をもって的確に内呼吸および外呼吸, 呼吸器官, 呼吸系, ヒトの呼吸器官と酸素・二酸化炭素の交換, ヒトの呼吸運動について考えるとともに, 事象を適切に分析して解釈し, 自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して, 内呼吸および外呼吸, 呼吸器官, 呼吸系, ヒトの呼吸器官と酸素・二酸化炭素の交換, ヒトの呼吸運動などについて理解し, 知識を確実に身につけている。
		エネルギーを取り出すしくみに関する事象にすすんで関わり, 内呼吸および外呼吸, 呼吸器官, 呼吸系, ヒトの呼吸器官と酸素・二酸化炭素の交換, ヒトの呼吸運動について考えようとするとともに, 生命を尊重しようとする。	エネルギーを取り出すしくみに関する事象のなかに課題を見だし, 目的意識をもって内呼吸および外呼吸, 呼吸器官, 呼吸系, ヒトの呼吸器官と酸素・二酸化炭素の交換, ヒトの呼吸運動について考えるとともに, 事象を分析して解釈し, 自らの見解を表現している。		内呼吸および外呼吸, 呼吸器官, 呼吸系, ヒトの呼吸器官と酸素・二酸化炭素の交換, ヒトの呼吸運動などについて理解し, 知識を身につけている。

節	学習内容	観点別評価基準表例(上段：十分満足，下段：おおむね満足)			
		自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
3-3 栄養分や酸素を運ぶしくみ (教科書p.153~159)	観察2 毛細血管を流れる血液のようすを観察しよう ↓ 赤血球，白血球，血小板，血しょう，ヘモグロビン，組織液，リンパ液，組織液のはたらき ↓ 心臓，循環系，ヒトの心臓のつくり，拍動，心臓が送り出す血液の量，心臓のはたらき，いろいろな動物の心臓のつくり，動脈，静脈 ↓ 体循環，肺循環，静脈血，動脈血	栄養分や酸素を運ぶしくみに関する事象にすすんで関わり，毛細血管を流れる血液のようすを科学的に調べようとするとともに，生命を自発的に尊重しようとする。	栄養分や酸素を運ぶしくみに関する事象のなかに課題を見だし，目的意識をもつて的確に毛細血管を流れる血液のようすを調べるとともに，結果を適切に分析して解釈し，自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。	毛細血管を流れる血液のようすについての観察の基本操作を的確に習得するとともに，観察を計画的に実施し，結果を正確に記録してわかりやすく整理するなど，観察の基礎技能を確実に身につけている。	観察を通して，ヒトの血液の成分とそのはたらきおよび組織液のはたらき，循環系，ヒトの心臓のつくり，心臓のはたらき，いろいろな動物の心臓のつくり，動脈と静脈，体循環と肺循環，動脈血と静脈血などについて理解し，知識を確実に身につけている。
		栄養分や酸素を運ぶしくみに関する事象にすすんで関わり，毛細血管を流れる血液のようすを調べようとするとともに，生命を尊重しようとする。	栄養分や酸素を運ぶしくみに関する事象のなかに課題を見だし，目的意識をもって毛細血管を流れる血液のようすを調べるとともに，結果を分析して解釈し，自らの見解を表現している。	毛細血管を流れる血液のようすについての観察の基本操作を習得するとともに，観察を実施し，結果を記録して整理するなど，観察の基礎技能を身につけている。	ヒトの血液の成分とそのはたらきおよび組織液のはたらき，循環系，ヒトの心臓のつくり，心臓のはたらき，いろいろな動物の心臓のつくり，動脈と静脈，体循環と肺循環，動脈血と静脈血などについて理解し，知識を身につけている。
3-4 不要な物質を排出するしくみ (教科書p.160~163)	アンモニア，尿素，腎臓，輸尿管，ぼうこう，尿，排出系，汗腺，汗，ヒトの排出系，ヒトの皮膚の汗腺 ↓ 血液の循環と物質の移動	不要な物質を排出するしくみに関する事象にすすんで関わり，腎臓のはたらき，排出系，ヒトの排出系と皮膚の汗腺，血液の循環による物質の移動について科学的に考えようとするとともに，生命を自発的に尊重しようとする。	不要な物質を排出するしくみに関する事象のなかに課題を見だし，目的意識をもつて的確に腎臓のはたらき，排出系，ヒトの排出系と皮膚の汗腺，血液の循環による物質の移動について考えるとともに，事象を適切に分析して解釈し，自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して，腎臓のはたらき，排出系，ヒトの排出系と皮膚の汗腺，血液の循環による物質の移動などについて理解し，知識を確実に身につけている。
		不要な物質を排出するしくみに関する事象にすすんで関わり，腎臓のはたらき，排出系，ヒトの排出系と皮膚の汗腺，血液の循環による物質の移動について考えようとするとともに，生命を尊重しようとする。	不要な物質を排出するしくみに関する事象のなかに課題を見だし，目的意識をもって腎臓のはたらき，排出系，ヒトの排出系と皮膚の汗腺，血液の循環による物質の移動について考えるとともに，事象を分析して解釈し，自らの見解を表現している。		腎臓のはたらき，排出系，ヒトの排出系と皮膚の汗腺，血液の循環による物質の移動などについて理解し，知識を身につけている。

4章 動物のなかま(10時間)

●章の目標

- ・脊椎動物の観察記録に基づいて，体のつくりや子の生まれ方などの特徴を比較，整理し，脊椎動物がいくつかのなかまに分類できることを見いだす。
- ・無脊椎動物の観察などを行い，その観察記録に基づいて，それらの動物の特徴を見いだす。

●章の観点別評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
脊椎動物のなかま，無脊椎動物のなかまに関する事象・現象にすすんで関わり，それらを科学的に探究しようとするとともに，生命を尊重しようとする。	脊椎動物のなかま，無脊椎動物のなかまに関する事象・現象のなかに課題を見だし，目的意識をもって観察・実験などを行い，脊椎動物がいくつかのなかまに分類できること，無脊椎動物の特徴などについて自らの考えを導き，表現している。	脊椎動物のなかま，無脊椎動物のなかまに関する事象・現象についての観察・実験の基本操作を習得するとともに，観察・実験の計画的な実施，結果の記録や整理，資料の活用などのしかたを身につけている。	観察・実験などを通して，脊椎動物がいくつかのなかまに分類できること，無脊椎動物の特徴などについて基本的な概念や多様性・規則性を理解し，知識を身につけている。

●節ごとの観点別評価基準表例

節	学習内容	観点別評価基準表例(上段：十分満足, 下段：おおむね満足)			
		自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
4-1 動物の生活と体のつくり (教科書p.164~166)	食物の種類と体のつくりとの関係 ↓ 観察3 動物の生活や体のつくりの特徴を調べよう	動物の生活と体のつくりに関する事象にすすんで関わり、学校や自宅、動物園や水族館で飼育している動物の生活や体のつくりの特徴を科学的に調べようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	動物の生活と体のつくりに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に学校や自宅、動物園や水族館で飼育している動物の生活や体のつくりの特徴を調べるとともに、結果を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。	学校や自宅、動物園や水族館で飼育している動物の生活や体のつくりの特徴についての観察の基本操作を的確に習得するとともに、観察を計画的に実施し、結果を正確に記録してわかりやすく整理するなど、観察の基礎技能を確実に身につけている。	観察を通して、動物の生活と体のつくりとの関係および動物の体のつくりの共通性と多様性などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		動物の生活と体のつくりに関する事象にすすんで関わり、学校や自宅、動物園や水族館で飼育している動物の生活や体のつくりの特徴を調べようとするとともに、生命を尊重しようとする。	動物の生活と体のつくりに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて学校や自宅、動物園や水族館で飼育している動物の生活や体のつくりの特徴を調べるとともに、結果を分析して解釈し、自らの見解を表現している。	学校や自宅、動物園や水族館で飼育している動物の生活や体のつくりの特徴についての観察の基本操作を習得するとともに、観察を実施し、結果を記録して整理するなど、観察の基礎技能を身につけている。	動物の生活と体のつくりとの関係および動物の体のつくりの共通性と多様性などについて理解し、知識を身につけている。
4-2 脊椎動物のなかま (教科書p.167~172)	脊椎動物、おもな脊椎動物の骨格 ↓ 生活環境と体の動かし方 ↓ 呼吸の方法、魚類、両生類 ↓ 体の表面のようす、鳥類 ↓ 体温、変温動物、恒温動物 ↓ 子の生まれ方、卵生、胎生 ↓ 子の育て方、は虫類、哺乳類 ↓ 中間的な特徴をもつ脊椎動物	脊椎動物のなかまに関する事象にすすんで関わり、脊椎動物の五つのなかまとその特徴および変温動物と恒温動物、卵生と胎生、中間的な特徴をもつ脊椎動物について科学的に考えようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	脊椎動物のなかまに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に脊椎動物の五つのなかまとその特徴および変温動物と恒温動物、卵生と胎生、中間的な特徴をもつ脊椎動物について考えるとともに、事象を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して、脊椎動物の五つのなかまとその特徴および変温動物と恒温動物、卵生と胎生、中間的な特徴をもつ脊椎動物などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		脊椎動物のなかまに関する事象にすすんで関わり、脊椎動物の五つのなかまとその特徴および変温動物と恒温動物、卵生と胎生、中間的な特徴をもつ脊椎動物について考えようとするとともに、生命を尊重しようとする。	脊椎動物のなかまに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて脊椎動物の五つのなかまとその特徴および変温動物と恒温動物、卵生と胎生、中間的な特徴をもつ脊椎動物について考えるとともに、事象を分析して解釈し、自らの見解を表現している。		脊椎動物の五つのなかまとその特徴および変温動物と恒温動物、卵生と胎生、中間的な特徴をもつ脊椎動物などについて理解し、知識を身につけている。
4-3 無脊椎動物のなかま (教科書p.173~180)	無脊椎動物、複眼、単眼 ↓ 観察4 バッタやザリガニの体のつくりを調べよう ↓ 外骨格、節足動物、脱皮、昆虫類、甲殻類、甲殻類やクモ類、ムカデ類の体のつくり ↓ 観察5 イカやアサリの体のつくりを調べよう ↓ 外とう膜、軟体動物 ↓ 無脊椎動物の分類	無脊椎動物のなかまに関する事象にすすんで関わり、バッタやザリガニの体のつくりおよびイカやアサリの体のつくりを科学的に調べようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	無脊椎動物のなかまに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確にバッタやザリガニの体のつくりおよびイカやアサリの体のつくりを調べるとともに、結果を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。	バッタやザリガニの体のつくりおよびイカやアサリの体のつくりについての観察の基本操作を的確に習得するとともに、観察を計画的に実施し、結果を正確に記録してわかりやすく整理するなど、観察の基礎技能を確実に身につけている。	観察を通して、無脊椎動物および節足動物とその特徴、軟体動物とその特徴、さまざまな無脊椎動物、脊椎動物と無脊椎動物の相違点と共通点などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		無脊椎動物のなかまに関する事象にすすんで関わり、バッタやザリガニの体のつくりおよびイカやアサリの体のつくりを調べようとするとともに、生命を尊重しようとする。	無脊椎動物のなかまに関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつてバッタやザリガニの体のつくりおよびイカやアサリの体のつくりを調べるとともに、結果を分析して解釈し、自らの見解を表現している。	バッタやザリガニの体のつくりおよびイカやアサリの体のつくりについての観察の基本操作を習得するとともに、観察を実施し、結果を記録して整理するなど、観察の基礎技能を身につけている。	無脊椎動物および節足動物とその特徴、軟体動物とその特徴、さまざまな無脊椎動物、脊椎動物と無脊椎動物の相違点と共通点などについて理解し、知識を身につけている。
4-4 動物の分類 (教科書p.181)	動物の分類、検索表	動物の分類に関する事象にすすんで関わり、動物の体のつくりなどの特徴をもとにした分類について科学的に考えようとするとともに、生命を自発的に尊重し、自然環境の保全に積極的に寄与しようとする。	動物の分類に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて的確に動物の体のつくりなどの特徴をもとにした分類について考えるとともに、事象を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して、動物の分類や検索表などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		動物の分類に関する事象にすすんで関わり、動物の体のつくりなどの特徴をもとにした分類について考えようとするとともに、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与しようとする。	動物の分類に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもつて動物の体のつくりなどの特徴をもとにした分類について考えるとともに、事象を分析して解釈し、自らの見解を表現している。		動物の分類や検索表などについて理解し、知識を身につけている。

5章 生物の変遷(4時間)

●章の目標

- ・現存の生物や化石の比較などをもとに、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたものであることを体のつくりと関連づけてとらえる。

●章の観点別評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
生物の変遷と進化に関する事物・現象にすすんで関わり、それらを科学的に探究しようとするとともに、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与しようとする。	生物の変遷と進化に関する事物・現象のなかに課題を見だし、目的意識をもって実習などを行い、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたことと体のつくりとの関連などについて自らの考えを導き、表現している。	生物の変遷と進化に関する事物・現象についての実習の基本操作を習得するとともに、実習の計画的な実施、結果の記録や整理、資料の活用などのしかたを身につけている。	実習などを通して、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたことと体のつくりとの関連などについて基本的な概念や多様性・規則性を理解し、知識を身につけている。

●節ごとの観点別評価基準表例

節	学習内容	観点別評価基準表例(上段：十分満足, 下段：おおむね満足)			
		自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解
5-1 脊椎動物のなかまの変遷 (教科書p.182~186)	脊椎動物の五つのなかまの特徴、コケ植物・シダ植物・裸子植物・被子植物の特徴 ↓ 地質年代と脊椎動物の五つのなかまの出現 ↓ 始祖鳥の化石、始祖鳥の特徴、は虫類と鳥類との関係 ↓ 脊椎動物のなかまの前あしの骨格、相同器官、基本的なつくりをもっていた過去の動物の変化、痕跡器官	脊椎動物のなかまの変遷に関する事象にすすんで関わり、脊椎動物の五つのなかまの特徴および脊椎動物の五つのなかまの関係、地質年代と脊椎動物の五つのなかまの出現、始祖鳥の特徴、脊椎動物のなかまの前あしの骨格、相同器官について科学的に考えようとするとともに、生命を自発的に尊重しようとする。	脊椎動物のなかまの変遷に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもって的確に脊椎動物の五つのなかまの特徴および脊椎動物の五つのなかまの出現、始祖鳥の特徴、脊椎動物のなかまの前あしの骨格、相同器官について考えるとともに、事象を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して、脊椎動物の五つのなかまの特徴および脊椎動物の五つのなかまの関係、地質年代と脊椎動物の五つのなかまの出現、始祖鳥の特徴、脊椎動物のなかまの前あしの骨格、相同器官などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		脊椎動物のなかまの変遷に関する事象にすすんで関わり、脊椎動物の五つのなかまの特徴および脊椎動物の五つのなかまの出現、地質年代と脊椎動物の五つのなかまの出現、始祖鳥の特徴、脊椎動物のなかまの前あしの骨格、相同器官について考えようとするとともに、生命を尊重しようとする。	脊椎動物のなかまの変遷に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもって脊椎動物の五つのなかまの特徴および脊椎動物の五つのなかまの出現、地質年代と脊椎動物の五つのなかまの出現、始祖鳥の特徴、脊椎動物のなかまの前あしの骨格、相同器官について考えるとともに、事象を分析して解釈し、自らの見解を表現している。		脊椎動物の五つのなかまの特徴および脊椎動物の五つのなかまの関係、地質年代と脊椎動物の五つのなかまの出現、始祖鳥の特徴、脊椎動物のなかまの前あしの骨格、相同器官などについて理解し、知識を身につけている。
5-2 生物の変遷と進化 (教科書p.187~193)	シーラカンスとその化石、シーラカンスの特徴、シーラカンスの胸びれとカエルの前あしの骨格、魚類の胸びれと両生類の前あしとの関係 ↓ 脊椎動物のなかまの移り変わり、植物のなかまの移り変わり、進化 ↓ 生物の水中から陸上への進出、生物の変遷と進化 ↓ 地球上の生命の歴史、ダーウィン	生物の変遷と進化に関する事象にすすんで関わり、シーラカンスの特徴および魚類の胸びれと両生類の前あしとの関係、脊椎動物のなかまや植物のなかまの移り変わり、進化、現在までに出現してきた生物と祖先の生物との関係、地球上の生命の歴史について科学的に考えようとするとともに、生命を自発的に尊重し、自然環境の保全に積極的に寄与しようとする。	生物の変遷と進化に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもって的確にシーラカンスの特徴および魚類の胸びれと両生類の前あしとの関係、脊椎動物のなかまや植物のなかまの移り変わり、進化、現在までに出現してきた生物と祖先の生物との関係、地球上の生命の歴史について考えるとともに、事象を適切に分析して解釈し、自らの見解をわかりやすく科学的に表現している。		具体的な事象を通して、シーラカンスの特徴および魚類の胸びれと両生類の前あしとの関係、脊椎動物のなかまや植物のなかまの移り変わり、進化、現在までに出現してきた生物と祖先の生物との関係、地球上の生命の歴史などについて理解し、知識を確実に身につけている。
		生物の変遷と進化に関する事象にすすんで関わり、シーラカンスの特徴および魚類の胸びれと両生類の前あしとの関係、脊椎動物のなかまや植物のなかまの移り変わり、進化、現在までに出現してきた生物と祖先の生物との関係、地球上の生命の歴史について考えようとするとともに、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与しようとする。	生物の変遷と進化に関する事象のなかに課題を見だし、目的意識をもってシーラカンスの特徴および魚類の胸びれと両生類の前あしとの関係、脊椎動物のなかまや植物のなかまの移り変わり、進化、現在までに出現してきた生物と祖先の生物との関係、地球上の生命の歴史について考えるとともに、事象を分析して解釈し、自らの見解を表現している。		シーラカンスの特徴および魚類の胸びれと両生類の前あしとの関係、脊椎動物のなかまや植物のなかまの移り変わり、進化、現在までに出現してきた生物と祖先の生物との関係、地球上の生命の歴史などについて理解し、知識を身につけている。