

単元のねらい	観点別評価		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
生物の体のつくりと働きとの関係に着目しながら、生物と細胞、植物や動物の体のつくりと働きのことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	生物の体のつくりと働きとの関係に着目しながら、生物と細胞、植物の体のつくりと働き、動物の体のつくりと働きを理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	身近な植物や動物の体のつくりと働きについて問題を見いだし、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、生物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見いだ	生物の体のつくりと働きに関する事象・現象に進んで関わり、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。

章のねらい	観点別評価		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・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及び植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いだして比較しながら、共通点と相違点を理解するとともに、観察器具の操作、観察記録の仕方など	生物の体のつくりと働きとの関係に着目しながら、生物と細胞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。	生物と細胞について問題を見いだし、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、生物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	生物と細胞に関する事象・現象に進んで関わり、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。

時数	項目 〈項の目標〉	観点別評価		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 生物の体をつくっているもの ◆2分野(3)ア(ア)㉔、イ 〈植物と動物の細胞を観察し、観察結果から共通点と相違点を見いだす〉	規 準	★オオカナダモの葉、タマネギの表皮、ヒトの頬の内側の粘膜の細胞を染色してプレパラートをつくり、顕微鏡を操作して細胞の特徴を観察している。 ★生物の体は細胞からできていることや、植物細胞と動物細胞とで共通点や相違点があることを理解し、知識を身に付けている。	・植物や動物の細胞の観察結果から、植物細胞と動物細胞の相違点を見だし、観察結果をまとめ、表現している。	・植物や動物の細胞のつくりに進んで関わり、細胞のようすを科学的に探究しようとしている。
	方 法	レポート、ペーパーテスト	レポート、発表、ペーパーテスト	行動観察、ワークシート
	準 A 基	・適切に染色するなどの処理をしてプレパラートをつくり、倍率を上げ観察して、相違点が見えるよう細部までスケッチをし、特徴をまとめている。	・植物や動物の細胞の観察結果から、植物細胞と動物細胞の相違点を根拠を示して見だし、観察結果を適切にまとめ、表現している。	・植物や動物の細胞について、自ら課題を設定して観察するなど、科学的な探究を主体的にしようとしている。
	準 B 基	・プレパラートをつくって観察し、特徴をスケッチにまとめている。	・植物や動物の細胞の観察結果から、植物細胞と動物細胞の相違点を指摘し、観察結果をまとめ、表現している。	・植物や動物の細胞について、課題に沿って観察し、科学的に探究しようとしている。
2 細胞と生物の体 ◆2分野(3)ア(ア)㉔、イ 〈生物の観察を行い、単細胞生物や多細胞生物がいて、生物の体は同じ形やはたらきをもった細胞が集まって組織を、何種類かの組織が組み合わさって器官を構成していることを理解する〉	規 準	・細胞が集まって組織、組織が集まって器官、器官が集まって個体ができるという生物の体の成り立ちを理解し、知識を身に付けている。 ・単細胞生物と多細胞生物の特徴を理解している。	★さまざまな細胞の観察を通して、1つの組織では同じ形の細胞が集まっていることや、異なる組織には異なる形の細胞が見られることを見だし、観察結果をまとめ、表現している。	★生物の体を構成するさまざまな細胞に進んで関わり、細胞のようすを科学的に探究しようとしている。
	方 法	行動観察、レポート、ペーパーテスト	レポート、ペーパーテスト	行動観察、レポート
	準 A 基	・細胞のつくりや細胞の呼吸について理解し、細胞と組織・器官・個体といった体の成り立ちについて説明している。	・同じ形の細胞の集まりでは、同じはたらきがあることをとらえてまとめ、表現している。	・さまざまな細胞について、自ら課題を設定して観察するなど、科学的な探究を主体的にしようとしている。
	準 B 基	・細胞と組織、器官といった体の成り立ちを理解している。	・同じ形の細胞の集まりがあることを指摘し、まとめて表現している。	・さまざまな細胞について、課題を設定して観察し、科学的に探究しようとしている。

方法…評価方法 A基準(十分満足できる。) B基準(おおむね満足できる。) ★…重点評価項目

草のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・植物の葉、茎、根のつくりについての観察を行い、それらのつくりと、光合成、呼吸、蒸散の働きに関する実験の結果とを関連付けて理解する。また、光合成における葉緑体の働きを理解する。	植物の体のつくりと働きとの関係に着目しながら、葉・茎・根のつくりと働き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。	植物の体のつくりと働きについて問題を見だし、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、植物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	植物の体のつくりと働きに関する事物・現象に進んで関わり、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。

時数	項目 〈項の目標〉	観点別評価		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 葉のはたらき A 光合成 B 呼吸 C 蒸散 ◆2分野(3)ア(イ)㉞, イ 〈光合成、呼吸、蒸散についての実験を行い、光合成や呼吸、蒸散が行われる場所や気体の出入りなどについて、実験結果と関連付けてとらえる〉	規 準	★光合成が行われている場所、光合成に必要なもの、光合成によってつくられるものなどや蒸散について理解し、その知識を身に付けている。 ★葉のヨウ素デンプン反応を検証してデンプンの存在を調べたり、BTB液などを使って二酸化炭素の増減についての対照実験を行ったりする技能を身に付けている。	★光合成、呼吸、蒸散の関係について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、植物の葉のつくりと働きについての関係性を見いだして表現している。	★葉のはたらきに関して進んで関わり、見通しをもって実験を行い、科学的に探究しようとしている。
	方 法	行動観察、レポート、ペーパーテスト	レポート、ペーパーテスト	行動観察、レポート
	A 基 準	・光合成が行われている場所、材料、生成物の関係が適切に整理され、知識を身に付けている。 ・計画した実験方法に沿って、光合成や蒸散の実験を行い、結果を適切に整理している。	・光合成や呼吸、蒸散についての実験の結果から、根拠を正しく示しながら葉のはたらきを見だし、適切に表現している。	・光合成や呼吸、蒸散について、自ら課題を設定して実験するなど、科学的な探究を主体的にしようとしている。
	B 基 準	・光合成の材料、生成物などについて理解し、知識を身に付けている。 ・教科書の記述にそって、光合成や蒸散の実験を行い、結果を整理している。	・光合成や呼吸、蒸散についての実験の結果から、葉のはたらきを見だし、表現している。	・光合成や呼吸、蒸散について、課題を設定して実験するなど、科学的に探究しようとしている。
2 葉のつくり ◆2分野(3)ア(イ)㉞, イ 〈葉の断面の観察を行い、その観察記録にもとづいて、葉の基本的なつくりを、光合成や呼吸、蒸散のはたらきと関連付けてとらえる〉	規 準	・葉の基本的なつくりについて理解し、知識を身に付けている。 ・葉の表面と断面をうすい切片にして顕微鏡観察試料をつくり、観察して記録している。	・観察した葉の断面などのつくりと、葉のはたらきとの関係を見いだして、表現している。	★葉のつくりの観察に進んで関わり、見通しをもって観察を行い、科学的に探究しようとしている。
	方 法	行動観察、ペーパーテスト	レポート	行動観察、レポート
	A 基 準	・観察に適したうすい切片のプレパラートをづくり、観察して細部までスケッチ、特徴をまとめている。	・観察した葉のつくりと、葉のはたらきとの関係を見いだして、自分のことばで適切に表現している。	・葉のつくりについて、自ら課題を設定して観察を行い、科学的な探究を主体的にしようとしている。
	B 基 準	・プレパラートをづくり、観察して正しい方法でスケッチしている。	・観察した葉のつくりと、葉のはたらきを関連付けて記述している。	・葉のつくりについて、課題に沿って観察を行い、科学的に探究しようとしている。
3 茎・根のつくりとはたらき ◆2分野(3)ア(イ)㉞, イ 〈茎や根の基本的なつくりを、そのはたらきと関連付けてとらえる〉	規 準	・茎や根のつくりとはたらきについて理解し、その知識を身に付けている。	★茎や根の横断面と縦断面に見られるつくりを、葉のつくりと関連付けてまとめ、表現している。	・茎や根のつくりの観察に進んで関わり、見通しをもって科学的に探究しようとしている。
	方 法	ワークシート、ペーパーテスト	ワークシート	行動観察、レポート
	A 基 準	・茎や根のつくりとはたらきを関連付けて正しく理解し、その知識を身に付けている。	・茎や根に見られるつくりと、葉のつくりとの関係を見いだして、適切に表現している。	・茎や根のつくりについての観察結果から、はたらきと関連づけ、科学的な探究を主体的にしようとしている。
	B 基 準	・茎や根のつくりとはたらきについて理解し、その知識を身に付けている。	・茎や根に見られるつくりと、葉のつくりを関連付けて記述している。	・茎や根のつくりについての観察結果から、はたらきと関連づけ、科学的に探究しようとしている。
4 葉・茎・根のつながり ◆2分野(3)ア(イ)㉞, イ 〈葉・茎・根のつながりを、光合成・呼吸・蒸散に関わる物質の移動と関連付けてとらえる〉	規 準	★植物体と外界との物質の出入り、植物体内の物質の移動について、つくりとはたらきを関連付けて理解し、知識を身に付けている。	・根から茎や葉へとつながる水の通路があることなどを、葉・茎・根のつくりと関連付けてまとめ、表現している。	・これまでの学習を振り返りながら、葉・茎・根のつながりについて、はたらきと関連付けてまとめようとしている。
	方 法	ワークシート、ペーパーテスト	ワークシート	ワークシート
	A 基 準	・光合成・呼吸・蒸散に関わる物質の移動と、植物全体のつくりとの関係を正しく図やことばで示し、説明している。	・植物体内の光合成によってつくられた養分の行方も含めて正しく理解し、つくりとはたらきを関連付けて表現している。	・葉・茎・根のつながりについて、主体的にこれまでの学習を結びつけて、まとめようとしている。
	B 基 準	・光合成・呼吸・蒸散に関わる物質の移動と、植物全体のつくりとの関係を理解している。	・植物体内の物質の移動について、つくりとはたらきを関連付けて表現している。	・葉・茎・根のつながりについて、まとめようとしている。

方法…評価方法 A基準(十分満足できる。) B基準(おおむね満足できる。) ★…重点評価項目

草のねらい		観点別評価例			
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
・消化や呼吸についての観察、実験などを行い、動物の体に必要な物質を取り入れ運搬している仕組みを観察、実験の結果などと関連付けて理解する。また、不要となった物質を排出する仕組みがあることについて方法…評価方法 A基準(十分満足できる。) B基準(おおむね満足できる。) ★…重点評価項目		動物の体のつくりと働きとの関係に着目しながら、生命を維持する働き、刺激と反応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。	動物の体のつくりと働きについて問題を見だし、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、動物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見だし表現しているなど、科学的に探究している。	動物の体のつくりと働きに関する事象・現象に先んじて関わり、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。	
時数	項目 <項の目標>	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
1	消化と吸収 A 食物 B 消化 C 消化された食物のゆくえ ◆2分野(3)ア(ウ)②, イ <消化についての実験を行い、動物の体には必要な物質をとり入れる仕組みがあることを、実験の結果と関連付けてとらえる>	規準 ・消化器官のつくりとはたらきについて理解し、知識を身に付けている。 ・対照実験を行う方法を身に付けている。	★だ液のはたらきについて見通しをもって解決する方法を立案して実験を行い、対照実験の結果を分析して解釈し、だ液のはたらきを見だし表現している。 レポート、発表、ペーパーテスト	・動物はどのように養分を吸収しているかについて進んで関わり、科学的に探究しようとしている。	
		方法	レポート、発表、ペーパーテスト	行動観察、ワークシート	
		準A基準	・対照実験を正確に行えるよう、液量や温度にも注意しながら、実験を行っている。	・実験の結果から、根拠を正しく示しながらだ液のはたらきを見だし、適切に表現している。	・だ液のはたらきの実験について、自ら課題を設定し、進んで実験を行うなど、科学的な探究を主体的にしようとしている。
		準B基準	・対照実験を手順通り正しく行っている。	・実験の結果から、だ液のはたらきを見だし、適切に表現している。	・だ液のはたらきの実験について、課題を設定し、実験を行うなど、科学的に探究しようとしている。
2	呼吸 ◆2分野(3)ア(ウ)②, イ <肺による呼吸運動を、横隔膜や肋骨を動かす筋肉のはたらきと関連付けてとらえる>	規準 ・肺のつくりやはたらき、呼吸運動のしくみを理解し、知識を身に付けている。	★肺のモデル装置の動きと空気の出入りを関連付けてとらえ、表現している。 ワークシート	・呼吸運動のしくみに進んで関わり、酸素と二酸化炭素を交換するしくみを科学的に探究しようとしている。	
		方法	ワークシート、ペーパーテスト	行動観察、ワークシート	
		準A基準	・呼吸運動のしくみや肺の表面積、細胞の呼吸を関連付けて理解している。	・肺のモデル装置の胸腔の容積が変化しないよう、横隔膜と肺の動きが連動していることを自分なりに表現している。	・呼吸運動を肺のモデル装置の胸腔の容積と関連付けてとらえ、呼吸運動のしくみを科学的に探究を主体的にしようとしている。
		準B基準	・呼吸運動のしくみを正しく説明している。	・肺のモデル装置の動きを、ヒトの体の器官の動きに置き換えて表現している。	・呼吸運動のしくみについて肺のモデル装置を使って話し合い、探究しようとしている。
3	血液とその循環 A 血管と血液 B 心臓と血液の循環 C 排出 ◆2分野(3)ア(ウ)②, イ <血液の循環についての観察を行い、動物の体にはいろいろな物質を運搬するしくみがあることを血液の成分と関連付けて理解する。また、動物の体には不要な物質を排出するしくみがあることを、腎臓や肝臓のはたらきと関連付けて理解する>	規準 ・血液の成分、循環経路や心臓、腎臓のつくりとはたらきについて理解し、知識を身に付けている。 ・メダカを傷つけないように扱い、顕微鏡の操作をすばやく行い、毛細血管や血液のようすを観察している。	・毛細血管を流れる血液のようすを観察して、毛細血管の太さや赤血球の大きさなどに気づき、心臓や血液の循環などと関連付けて考え、表現している。 レポート、ペーパーテスト	・体をめぐる血液の循環について進んで関わり、科学的に探究しようとするともに、生命を大切に扱うこととする。	
		方法	行動観察、レポート、ペーパーテスト	行動観察、レポート	
		準A基準	・ヘモグロリンのもつ特徴と関連づけながら、血液成分のはたらきや血液の循環経路を理解し知識を身に付けている。 ・メダカを適切に扱い、毛細血管の中のようすを顕微鏡	・毛細血管が全身にはりめぐらされているため、体全体の細胞に物質を運ぶことができることを表現している。	・毛細血管の中の血液の流れのようす、向きや速さを主体的にすばやく顕微鏡で観察しようとするともに、すばやくメダカを水槽に戻し、生命を尊重している。
		準B基準	・血液成分や血液の循環について正しく説明している。 ・メダカの毛細血管の中のを顕微鏡で観察して記録している。	・毛細血管によって細胞に物質を受け渡せることを表現している。	・毛細血管の中の血液の流れのようす、向きや速さを顕微鏡で観察している。
4	動物の行動のしくみ A 運動器官 B 感覚器官 C 神経系 ◆2分野(3)ア(ウ)④, イ <動物が外界の刺激に反応していることに気づき、関係する器官や神経のつくりとはたらきを関連付けて理解する>	規準 ・骨格や筋肉、目や耳などの感覚器官、神経系のはたらきやしくみについての知識を身に付けている。 ・刺激に対する反応時間の実験を行い、繰り返しデータをとり、結果を適切に記録している。	★体の曲げのばし、骨格と筋肉の組み合わせによって行われていることを見だし表現している。 ・刺激に対するヒトの反応時間を調べる実験を通して、感覚器官、運動器官、中枢神経、感覚神経、運動神経などのしくみやはたらきと関連付けて考え、表現している。 ワークシート	・運動のための体のつくりや、刺激と反応に先んじて関わり、科学的に探究しようとしている。	
		方法	行動観察、ペーパーテスト	行動観察、ワークシート	
		準A基準	・運動は骨格と筋肉、関節によって行われていることや、対になった筋肉によって体の曲げのばしが行われるしくみに理解している。 ・反射のしくみの知識を身に付け、反射の事例をたくさんあげている。 ・実験時にもさしをつかむ際、手を下げないよう手を机に固定したり、ものさしをつかんだ手のどの位置までの長さをはかるか決まりを考えたりして、より正確なデータを繰り返し集めようとしている。	・筋肉の両端はそれぞれ別の骨に接続しており、運動は骨格と筋肉のはたらきで行われていること、曲げのばしのしくみを表現している。 ・意識した反応と反射のちがいについて、刺激から反応までの経路・認識のちがいを指摘し、正しく図にまとめて表現している。	・自らの腕の屈筋と伸筋を確認しながら、運動のしくみを科学的に探究しようとしている。 ・刺激に対する反応時間を調べる実験を主体的に行い、結果から感覚器官や運動器官との関わりについて話し合いを進め、まとめている。
		準B基準	・曲げのばしの際、どの筋肉が縮んでいるか理解している。 反射のしくみを正しく理解している。 ・データを複数回集め、適切に処理している。	・腕の曲げのばしに対して対になった筋肉のはたらきによって行われることを表現している。 ・意識した反応と反射のちがいについて、経路を図にまとめて表現している。	・上腕の曲げのばしと縮む筋肉を関連付けてとらえようとしている。 ・刺激に対する反応時間を調べる実験を行い、考察をまとめている。
5	生物の体のつくりとはたらき ◆2分野(3)ア(イ)②, イ ◆2分野(3)ア(ウ)②, イ <魚の体のつくりについて観察を行い、ヒトの体との比較から、魚にも生命を維持するつくりやはたらきがあることを理解する。また、動物と植物のつくりとはたらきをまとめて、共通点や相違点をとらえる。>	規準 ・動物と植物の体のつくりとはたらきについてこれまでの学習を振り返り、体内の物質の移動などについて、つくりとはたらきを関連付けて理解し、知識を身に付けてワークシート、ペーパーテスト	★動物と植物の体のつくりとはたらきについてこれまでの学習を振り返り、養分を得るしくみや呼吸をするしくみ、体内で物質を運搬するしくみをまとめ、表現している。 ワークシート	・魚の体のつくりとヒトの体のつくりの共通点と相違点について調べようとしている。	
		方法	ワークシート、ペーパーテスト	行動観察、ワークシート	
		準A基準	・消化・吸収・呼吸・血液の循環・排出や、光合成・呼吸・蒸散に関わる物質の移動と、動物および植物の体全体のつくりとの関係を正しく図に示し、説明している。	・動物と植物の体のつくりとはたらきについて相違点を指摘しながら正しくまとめ、表現している。	・魚の体のつくりとヒトの体のつくりの相違点について、これまでの学習を振り返りながら、多くの点で主体的に調べようとしている。
		準B基準	・消化・吸収・呼吸・血液の循環・排出や、光合成・呼吸・蒸散に関わる物質の移動と、動物および植物の体全体のつくりとの関係を説明している。	・動物と植物の体のつくりとはたらきについて説明している。	・魚の体のつくりとヒトの体のつくりの相違点について調べようとしている。

方法…評価方法 A基準(十分満足できる。) B基準(おおむね満足できる。) ★…重点評価項目

項目 <項の目標>	観点別評価			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
ねらい ・これまでに学習してきた主にヒトなどの脊椎動物の体のつくりを、無脊椎動物の体のつくりを比べて、無脊椎動物の体のつくりを知り、またそこから無脊椎動物の体のはたらきを類推し、生きるためのしくみに	動物の体のつくりと働きとの関係に着目しながら、生命を維持する働き、刺激と反応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。	動物の体のつくりと働きについて問題を見だし、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、動物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見だし表現しているなど、科学的に探究している。	動物の体のつくりと働きに関する事物・現象に進んで関わり、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。	
無脊椎動物の体はどうなっているのか ◆2分野(3)ア(ウ)㉒、イ (イカの観察を通して、無脊椎動物の特徴を知り、ヒトの体との共通点や相違点を調べ、生きるためのしくみが備わっていることを理解する)	規 準	・ヒトの体のつくりに対応するイカの体のつくりを理解し、知識を身につけている。 ・観察を計画的に実施し、記録や整理のしかたを身につけている。	★イカの体のつくりについて何を観察したらよいかなど、見通しをもって解決する方法を立案して観察を行い、ヒトとの共通点や相違点を見だし表現している。	★イカの体のつくりを調べる観察に進んで関わり、科学的に探究しようとしている。
	方 法	ワークシート、ペーパーテスト	ワークシート、レポート	行動観察、ワークシート
	準 A 基	・イカとヒトの体のつくりの共通点や相違点を正しく推定して、適切に記録してまとめている。	・見通しをもってイカの観察を行い、観察結果から、根拠を正しく示しながらヒトとの共通点や相違点を見だし、適切に表現している。	・イカの体のつくりについて、自ら課題を設定して観察するなど、科学的な探究を主体的にしようとしている。
	準 B 基	・イカとヒトの体のつくりの共通点や相違点について記録し、まとめている。	・イカの観察を行い、観察結果から、ヒトとの共通点や相違点を見だし、表現している。	・イカの体のつくりについて、課題に沿って観察し、科学的に探究しようとしている。

方法…評価方法 A基準(十分満足できる。) B基準(おおむね満足できる。) ★…重点評価項目