

6 年 年間指導計画案・観点別評価規準例

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
4月 (8時間)	◎ わたしたちの生活と環境・学習の準備(2時間)	目標 人の生活と自然環境との関わりをイラストから見出す活動を通して、第6学年で学習する各単元の今後の見通しをもつことができるようにする。 ●生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。		
		1 わたしたちの生活と環境 1 ○人の生活と自然環境 (1)	○自然環境にわたしたちの生活がどのように関わっているか、話し合う。 ○6年の学習と環境の関わりを知る。	関・意・態 ●人の生活と自然環境との関わりに興味・関心をもち、自ら人と環境との関わりを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉
		2 学習の準備 1 ○ジャガイモとホウセンカ (1)	○ジャガイモの種いもを植えたり、ホウセンカの種子をまいたりして、学習の準備をする。	関・意・態 ●身近な植物に愛情をもって、育てようとしている。〈行動観察・発言分析〉
		準備 ジャガイモの種いも [インゲンマメの種子] , ホウセンカの種子, [牛乳パック, はさみ] , [土, 肥料] , 移植ごて, スコップ, くわ, じょうろ, 園芸ラベル, 油性ペン		
	1 ものの燃え方(8時間)	目標 物の燃焼のしくみについて興味・関心をもち、追究する活動を通して、物の燃焼と空気の変化とを関係づけて、物の質的变化について推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、燃焼のしくみについての見方や考え方をもち、することができるようにする。 ●植物体が燃えるときには、空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができること。		
		1 ものの燃え方と空気 5 ○木や紙の燃えるようす (1)	○生活の中で経験したことなどをもとに、物の燃え方について気づいたことを話し合う。 ○空気中で燃えている木や紙を、缶の中に入れて蓋をする。	関・意・態 ●物を燃やしたときに起こる現象に興味・関心をもち、自ら物の燃焼のしくみを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
4月 (8時間)	1 ものの燃え方 (8時間)	○びんの中で燃えるようす (2)	○びんの中で物が燃え続けるためには、どのようにする ばよいか、予想する。 →予想しよう ○びんの中のろうそくが燃えるようすを調べる。 →実験1 ○実験の結果から、びんの中で物が燃え続けるには、ど うすればよいか考える。 →考えよう	思考・表現 ●物の燃焼と空気の動きを関係づけながら、物の燃焼について予 想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●びんの中で、物が燃えるようすを調べ、その過程や結果を記録してい る。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●物の燃焼と空気の動きについて、自ら行った実験の結果と予想 を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉
		○物を燃やすはたらきがある気体 (1)	○空気は窒素、酸素、二酸化炭素などの気体からできて いることを知る。 ○窒素、酸素、二酸化炭素には、物を燃やすはたらきが あるか、予想する。→予想しよう ○窒素、酸素、二酸化炭素の中で、ろうそくが燃えるか 調べる。→実験2	知識・理解 ●物が燃えるときには、酸素が必要であることを理解している。 〈発言分析・記述分析〉
		○やってみよう (1)	○やってみよう「空気のあるところとないところで、木 や紙を熱してみよう」を行う。	関・意・態 ●物の燃焼のしくみを適用し、身の回りの現象を見直そうとして いる。〈行動観察・発言分析〉
		2 ものが燃えるときの空気の変化 3		
5月 (10時間)		○物が燃えたあとの空気 (2)	○物が燃える前と燃えたあとの空気には、どのような違 いがあるか、予想する。→予想しよう ○気体検知管や石灰水の使い方を知る。 ○物が燃える前と燃えたあとの空気の違いを調べる。 →実験3 ○ろうそくが燃える前と燃やしたあとの空気の変化か ら、燃えるしくみを考える。 →考えよう	技能 ●気体検知管や石灰水などを適切に使って、安全に実験を行っている。 〈行動観察〉 思考・表現 ●物の燃焼と空気の変化について、自ら行った実験の結果と予想 を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●ろうそく、紙、木が燃えるとき、空気中の酸素が使われて二酸 化炭素ができることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○確かめよう (1)	◎「確かめよう」, 「学んだことを生かそう」を行う。	

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
5月 (10時間)	2 植物の成長と日光の関わり (5時間)			
		準備 空き缶，針金，割り箸，マッチ，燃え殻入れ，ぬれ雑巾，集気びん（250 mL，底なし），集気びんのふた，燃焼さじ，ろうそく，ろうそく台，線香，粘土，板，ボンベ（窒素，酸素，二酸化炭素），ゴム管，水槽，〔過酸化水素水，二酸化マンガン，スタンド，ろうと，ゴム栓（2 穴），ピンチコック，ゴム管，ガラス管（L 型など），三角フラスコ（300 mL）〕，〈実験用ガスこんろ，ガスボンベ，金網，アルミニウム箔，ピンセット，空き缶，植物の葉や松かさなど〉，石灰水，ガラス棒，保護めがね，気体検知管（酸素用，二酸化炭素 0.03 ～1.0％用，0.5～8.0％用），気体採取器		
		目標 植物の葉に養分ができるはたらきについて興味・関心をもって追究する活動を通して，植物の体内のつくりとはたらきについて推論する能力を育てるとともに，それらについての理解を図り，生命を尊重する態度を育て，植物の体のつくりとはたらきについての見方や考え方をもちことができるようにする。 ●植物の葉に日光が当たるとでんぷんができること。		
		1 成長と日光の関わり 5 ○日光と植物の成長 (1) ○日光を当てた葉と当てなかった葉 (3)	○日光が植物の成長とどのように関わっているか，これまでの学習や経験したことをもとに話し合う。 ○植物の葉に日光が当たると葉にでんぷんができるか，調べる方法を考える。 →計画を立てよう ○葉にでんぷんがあるか調べる方法を知る。 ○葉に日光が当たるとでんぷんができるか調べる。 →実験 ○実験の結果から，葉に日光が当たるとでんぷんができるかどうか考える。 →考えよう	関・意・態 ●植物の成長と日光の関わりについて興味・関心をもち，自ら植物の葉のはたらきを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 思考・表現 ●日光とでんぷんのでき方との関係について予想をもち，推論しながら追究し，表現している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●ヨウ素液などを適切に使って，日光とでんぷんのでき方を比較して調べている。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●日光とでんぷんのでき方との関係について，自ら行った実験の結果と予想を照らし合わせて推論し，自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●植物の葉に日光が当たると，でんぷんができることを理解している。〈発言分析・記述分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
5月 (10時間)		○確かめよう (1)	◎「確かめよう」, 「学んだことを生かそう」を行う。	
		準備 ジャガイモの株 [インゲンマメの株], アルミニウム箔, 油性ペン, はさみ, ペトリ皿, ビーカー (500 mL), ヨウ素液, 実験用ガスこんろ, ガスボンベ, [アルコールランプ, マッチ, 燃え殻入れ, 三脚], むれ雑巾, 金網, 割り箸, [試験管, 試験管ばさみ]		
	3 体のつくりとはたらき (11時間)	目標 人や他の動物の体のつくりについて興味・関心をもって追究する活動を通して, 人や他の動物の体のつくりとはたらきについて推論する能力を育てるとともに, それらについての理解を図り, 生命を尊重する態度を育て, 人や他の動物の体のつくりとはたらきについての見方や考え方をもちことができるようにする。 ●体内に酸素が取り入れられ, 体外に二酸化炭素などが出されていること。 ●食べ物は, 口, 胃, 腸などを通る間に消化, 吸収され, 吸収されなかった物は排出されること。 ●血液は, 心臓のはたらきで体内を巡り, 養分, 酸素及び二酸化炭素などを運んでいること。 ●体内には, 生命活動を維持するためのさまざまな臓器があること。		関・意・態 ●人や他の動物の体のつくりやはたらきに生命のたくみさを感じ, 自らそれらの関係を調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●気体検知管や石灰水などを適切に使って, 安全に実験を行っている。〈行動観察〉 思考・表現 ●人や他の動物の呼吸について, 自ら調べた結果と予想を照らし合わせて推論し, 自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉
		1 吸った空気のゆくえ 4 ○人などの動物が生きるために必要な物 (1) ○吸う空気とはいった空気 (2)	○人などの動物が, 生きていくために取り入れる必要な物は何か, 取り入れた物は体の中でどうなるかについて, 話し合う。 ○空気を吸ったりはいたりすることで, 何を取り入れ, 何を出しているか, 予想する。 →予想しよう ○吸う空気とはいった空気の違いを調べる。 →実験1 ○実験の結果を発表する。 →発表しよう	

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
6月 (10時間)	3 体のつくりとはたらき (11時間)	○肺のつくりとはたらき (1)	○体のどこで酸素を取り入れ、二酸化炭素を出しているか調べる。 →調べる 1	知識・理解 ●人や他の動物は、体内に酸素を取り入れ、体外に二酸化炭素を出していることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		2 食べ物のゆくえ 3 ○だ液のはたらき (1) ○消化・吸収のしくみ (2)	○ご飯は口の中でだ液と混ざるとどうなるか、予想する。 →予想しよう ○ヨウ素液を使ってだ液のはたらきを調べる。 →実験 2 ○口から取り入れられた食べ物の行方について調べる。 →調べる 2	思考・表現 ●人や他の動物の体のつくりと消化・吸収のはたらきについて予想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●映像資料や模型などを活用して、消化・吸収などのはたらきを調べている。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●食べ物は、口、胃、腸などを通る間に消化・吸収され、吸収されなかった物は排出されることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		3 体をめぐる血液とはたらき 4 ○血液の循環とはたらき (1)	○酸素や養分などはどのようにして全身に運ばれているか、体の中で不要になったものはどのようにして体の外に出されるか、予想する。 →予想しよう ○体の中で酸素や養分、不要な物が運ばれるようすを調べる。 →調べる 3	知識・理解 ●血液は、心臓のはたらきによって体内を循環し、酸素や二酸化炭素、養分を運んでいることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○やってみよう (1) ○やってみよう (1)	○やってみよう「心臓の動きを感じてみよう」を行う。 ○やってみよう「動物の血液の流れを見よう」を行う。	関・意・態 ●人や他の動物の血液の循環のはたらきに興味・関心をもち、自ら体の内部のつくりやはたらきを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●メダカの尾びれを、顕微鏡などを適切に使って観察している。〈行動観察・記録分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
6月 (10時間)		○確かめよう (1)	○人の体のつくりとはたらきについてまとめる。 ◎「確かめよう」，「学んだことを生かそう」を行う。	知識・理解 ●体内には生命を維持するためのさまざまな臓器があることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		準備 ポリエチレンの袋，モール，はさみ，石灰水，気体検知管（酸素用，二酸化炭素 0.03～1.0%用，0.5～8.0%用），気体採取器，人体図鑑，コンピュータ，人体解剖図，人体模型，ご飯つぶ，ストロー，お湯（40℃くらい），棒温度計，チャックつきポリエチレンの袋，ヨウ素液，スポイト，油性ペン，ビーカー（500 mL），〈聴診器〉，〈メダカ，スライドガラス，ティッシュ，顕微鏡〉		
7月 (8時間)	4 植物の成長と水の関わり (5時間)	目標 植物の体内の水の行方について興味・関心をもって追究する活動を通して，植物の体内のつくりとはたらきについて推論する能力を育てるとともに，それらについての理解を図り，生命を尊重する態度を育て，植物の体のつくりとはたらきについての見方や考え方をもちとすることができるようにする。 ●根，茎及び葉には，水の通り道があり，根から吸い上げられた水は主に葉から蒸散していること。		関・意・態 ●植物の体内の水の行方に興味・関心をもち，自ら植物の体のつくりを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●植物を観察し，植物の体内の水の行方について調べ，その過程や結果を記録している。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●植物は根から水を取り入れ，根，茎及び葉に水の通り道があることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 思考・表現 ●植物の体内の水の行方について，自ら行った実験の結果と予想を照らし合わせて推論し，自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉
		1 成長と水の関わり 5 ○根から取り入れられた水の行方 (2) ○葉からの蒸散 (1)	○しおれた植物に水をやると，もとに戻るなどから，植物の成長と水について，気づいたことを話し合う。 ○根から取り入れられた水は，どこを通過して体全体まで行き渡るのか，予想する。 →予想しよう ○根から取り入れられた水がどこを通過するか調べる。 →実験1 ○根から取り入れられた水は，葉までいったあとどうなるか，予想する。 →予想しよう ○葉から水が出ているか調べる。 →実験2 ○葉から出た水の行方について考える。 →考えよう	

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
7月（8時間）		○葉の表面のようす（1）	○顕微鏡の使い方を確認する。 ○葉の表面を調べる。 →観察	技能 ●顕微鏡を適切に使用し，葉の表面のようすを観察している。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●植物に取り入れられた水は，主に葉の気孔から蒸散していることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○確かめよう（1）	◎「確かめよう」，「学んだことを生かそう」を行う。	
		準備 ホウセンカの株，脱脂綿，三角フラスコ（300 mL），ビーカー（300 mL），食用色素（赤色102号），薬さじ，ビニルテープ，はさみ，ポリエチレンの袋，ホウセンカの葉〔ツユクサの葉〕，モール，顕微鏡，スライドガラス，カバーガラス，ピンセット，スポイト		
	5 生物どうしの関わり（5時間）	目標 生物と環境の関わりについて興味・関心をもって追究する活動を通して，生物と環境の関わりを推論する能力を育てるとともに，それらについての理解を図り，環境を保全する態度を育て，生物と環境の関わりについての見方や考え方をもちつことができるようにする。 ●生物は，水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。 ●生物の間には，食う食われるという関係があること。		関・意・態 ●人などの動物の食べ物や空気を通して生物の関わりに興味・関心をもち，自ら生物どうしの関わりを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●人や動物の食べ物を資料を活用しながら，食う食われるの関係について調べている。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●生物の間には，食う食われるという関係があることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		1 食べ物を通した生物どうしの関わり 2		
○生物どうしの関わり（1）		○食べ物や空気を通して生物どうしの関わりについて，気づいたことを話し合う。		
		○食べ物を通した生物どうしの関わり（1）	○人などの動物の食べ物を調べる。 →調べる。	
		2 空気を通して生物どうしの関わり 3		

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
7月 (8時間)	5 生物どうしの関わり (5時間)	○空気を通した生物どうしの関わり (2)	○生物の呼吸や物が燃えることで酸素が失われ続けているが、酸素がなくなるのはなぜかを話し合う。 →話し合おう ○植物が出し入れする気体を調べる。 →実験	思考・表現 ●生物が空気を通して関わっていることを整理し、生物と環境との関わりについて予想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●気体検知管などを適切に使って、空気を通した生物の関係について調べ、その過程や結果を記録している。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●生物と空気との関わりを関係づけて調べ、自ら調べた結果と予想を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●生物は、空気を通して周囲の環境と関わって生きていることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○確かめよう (1)	◎「確かめよう」，「学んだことを生かそう」を行う。	
		準備 献立表（給食），食物連鎖に関する資料，コンピュータ，ホウセンカの株，気体検知管（酸素用，二酸化炭素 0.03～1.0％用，0.5～8.0％用），気体採取器，ポリエチレンの袋，モール，粘着テープ，ストロー，はさみ，〔単元1の記録〕		
	◎ 自由研究 (0時間)	目標 これまで学習したことなどをもとにして、自らの設定した研究テーマについて見通しをもって研究を進め、研究の成果を発表する活動を通して、自然事象・現象について実感を伴った理解を図るとともに、科学的な見方や考え方、表現能力を高めるようにする。		関・意・態 ●これまでに学習したことや身の回りの自然事象の中から研究テーマを見つけ、自ら調べようとしたり、作ったりしようとしている。〈行動観察・発言分析〉 思考・表現 ●調べたいことや作ってみたい物をはっきりさせ、研究の見通しをもっている。〈発言分析・記述分析〉
	1 自由研究 (3)	○自由研究のテーマについて話し合う。 ○調べるテーマを決め、調べる計画を立てる。 ○観察や実験、ものづくりをする。（課外）		

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
9月(9時間)		○自由研究のまとめと発表 (2)	○研究した物についてまとめる。 ○発表会をする。	技能 ●調べたことや作った物について、その過程や結果をまとめている。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●研究の過程や成果などについて、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉
	6月と太陽(7時間)	目標 天体について興味・関心をもって追究する活動を通して、月の位置や形と太陽の位置の関係を推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、月や太陽に対する豊かな心情を育て、月の形の見え方や表面のようすについての見方や考え方をもちつことができるようにする。 ●月の輝いている側に太陽があること。また、月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わることを。 ●月の表面のようすは、太陽と違いがあること。		
		1 月の形とその変化 4 ○月の輝く部分と太陽の位置 (2) ○月の形の変わり方 (2)	○月が輝いて見える理由について、話し合う。 ○月と太陽の位置の調べ方を知る。 ○記録の仕方を知る。 ○月と太陽の位置を調べる。 →観察 ○月の形が日によって変わって見えるのはどうしてか、予想する。 →予想しよう ○月の形の変わり方を調べる。 →実験 ○月の形の変わり方を、太陽と月の位置関係から考える。 →考えよう ○やってみよう「月の形の変わり方を調べよう」を行う。	関・意・態 ●月が輝いて見えるわけに興味・関心をもち、自ら月と太陽の位置関係を調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●月の位置や形と太陽の位置を調べ、その過程や結果を記録している。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●月の輝いている側に太陽があることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 思考・表現 ●月の位置や形と太陽の位置について予想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉 思考・表現 ●月の位置や形と太陽の位置について、自ら行った実験の結果と予想を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●月の見え方は、太陽と月の位置によって変わることを理解している。〈発言分析・記述分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
9月（9時間）	6 月と太陽（7時間）	2 月と太陽の表面のようす 3 ○月と太陽の表面のようす (1) ○やってみよう (1) ○確かめよう (1)	○月と太陽の表面のようすを調べる。 →調べる ○やってみよう「月と太陽の表面のようすを調べよう」を行う。 ◎「確かめよう」, 「学んだことを生かそう」を行う。	関・意・態 ●月や太陽の表面のようすに興味・関心をもち, 自ら月や太陽の表面のようすの違いを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 知識・理解 ●月の表面のようすは, 太陽と違いがあることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●双眼鏡や遮光板を適切に使用して, 安全に月や太陽の表面のようすを観察している。〈行動観察〉
		準備 遮光板, 時計, 方位磁針, 記録用紙, クリップつきボード, ボール, 電灯, コンピュータ, 〈天文シミュレーションソフト〉, 月と太陽の表面のようすに関する資料, 〈双眼鏡, 望遠鏡〉		
	7 水よう液の性質（11時間）	目標 いろいろな水溶液の性質や金属を変化させるようすについて興味・関心をもって追究する活動を通して, 水溶液の性質について推論する能力を育てるとともに, それらについての理解を図り, 水溶液の性質やはたらきについての見方や考え方をもちつことができるようにする。 ●水溶液には, 酸性, アルカリ性及び中性のものがあること。 ●水溶液には, 気体が溶けているものがあること。 ●水溶液には, 金属を変化させるものがあること。		
		1 酸性・中性・アルカリ性の水よう液 4 ○水溶液の区別 (1) ○酸性・中性・アルカリ性の水溶液 (2)	○いろいろな水溶液を区別するにはどうすればよいか, 話し合う。 ○リトマス紙の使い方を知る。 ○薬品の扱い方と実験の注意を知る。 ○リトマス紙を使って, 水溶液を酸性, 中性, アルカリ性に分ける。 →実験 1	関・意・態 ●いろいろな水溶液の性質に興味・関心をもち, 自ら水溶液を区別しようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●リトマス紙を適切に使用し, 安全に水溶液を区別している。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●水溶液は, 酸性, アルカリ性及び中性の3種類に分けることができることを理解している。〈発言分析・記述分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
10月 (11時間)	7 水よう液の性質 (11時間)	○やってみよう (1)	○やってみよう「ムラサキキャベツ液で調べてみよう」を行う。	関・意・態 ●水溶液とムラサキキャベツ液の性質を利用し、自ら身の回りにある水溶液を調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉
		2 気体がとけている水よう液 2 ○気体が溶けている水溶液 (1)	○炭酸水には何が溶けているか、予想する。 →予想しよう ○水溶液に気体が溶けているかどうかの調べ方を知る。 ○炭酸水に溶けているものを調べる。 →実験2	思考・表現 ●炭酸水の性質について、予想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●水溶液には、気体が溶けているものがあることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○やってみよう (1)	○やってみよう「炭酸水を作ろう」を行う。	関・意・態 ●水溶液の性質やはたらきを適用し、身の回りにある水溶液を見直そうとしている。〈行動観察・発言分析〉
		3 金属をとかす水よう液 5 ○塩酸とアルミニウムや鉄 (2)	○塩酸にアルミニウムや鉄を入れ、それぞれの金属がどうなるか調べる。 →実験3 ○塩酸に溶けたアルミニウムがどうなったか、話し合う。 →話し合おう	技能 ●水溶液に入れた金属の変化を調べ、その過程や結果を記録している。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●水溶液に金属を入れると起こる反応について、自ら行った実験の結果と予想を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉
		○塩酸に溶けたアルミニウム (1)	○塩酸に溶けたアルミニウムは、液の中にあるかを調べるための方法を考える。 →計画を立てよう ○駒込ピペットの使い方を知る。 ○塩酸にアルミニウムが溶けた液の中に、アルミニウムがあるか調べる。 →実験4 ○塩酸にアルミニウムが溶けた液から取り出した物は、アルミニウムかどうか考える。 →考えよう	知識・理解 ●水溶液には、金属を変化させるものがあることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○やってみよう (1)	○やってみよう「水酸化ナトリウムの水よう液に、アルミニウムや鉄を入れてみよう」	技能 ●薬品を適切に使用し、安全に水溶液のはたらきを調べている。〈行動観察〉
		○確かめよう (1)	◎「確かめよう」，「学んだことを生かそう」を行う。	

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
10月 (11時間)				
		準備 ビーカー (100 mL, 500 mL) , 食塩水, 炭酸水, 酢, 水酸化ナトリウムの水溶液 (0.2 M, 2 M) , 塩酸 (0.2 M, 3 M) , ラベル, 洗剤 (弱アルカリ性, 弱酸性, 中性) , リトマス紙, ピンセット, スポイト, ガラス棒, 石灰水, [砂糖水] , 〈ムラサキキャベツ, ポリエチレンの袋, 画用紙, 刷毛, レモン汁, 石けん水〉 , 実験用ガスこんろ, ガスボンベ, [アルコールランプ, マッチ, 燃え殻入れ, 三脚] , むれ雑巾, 金網, 蒸発皿, 試験管, 試験管立て, 湯, 〈二酸化炭素ボンベ, 水槽, ペットボトル (炭酸用) 〉 , アルミニウム片 [アルミニウム箔] , 鉄片, 葉包紙, 駒込ピペット, 薬さじ, 保護めがね, [pH 試験紙, pH メーター]		
11月 (11時間)	8 土地のつくりと変化 (11時間)	目標 土地のつくりや土地のでき方について興味・関心をもって追究する活動を通して, 土地のつくりと変化を推論する能力を育てるとともに, それらについての理解を図り, 土地のつくりと変化についての見方や考え方をもちることができるようにする。 ●土地は, 礫, 砂, 泥, 火山灰及び岩石からできており, 層をつくって広がっているものがあること。 ●地層は, 流れる水のはたらきや火山の噴火によってでき, 化石が含まれているものがあること。 ●土地は, 火山の噴火や地震によって変化すること。		
		1 土地をつくっているもの 4 ○土地のようす (1) ○地層のつくり (2)	○土地はどのような物からできているか, どのようにしてできたかについて話し合う。 →観察 1 ○土地はどのような物からできているのか考える。 →考えよう	関・意・態 ●土地のようすや土地をつくっている物に興味・関心をもち, 自ら土地のつくりを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●安全に野外観察を行ったり, ボーリング試料や映像資料を活用したりして, 土地のつくりについて工夫して調べている。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●土地のようすや構成物などを調べ, 自ら調べた結果から推論し, 自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●土地は, 礫, 砂, 泥, 火山灰, 岩石からできていて, 層をつくって広がっているものがあることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●地層には化石が含まれていることがあることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○化石ができた場所 (1)	○化石の定義について知る。 ○化石について調べる。 →観察 2	

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
11月 (11時間)	8 土地のつくりと変化 (11時間)	2 地層のでき方（流れる水のはたらき） 2 ○流れる水のはたらきでできた地層 (1) ○岩石でできている地層と地層が (1) 地上で見られるわけ	○丸い礫や化石が入っている地層はどのようにしてできたのか、予想する。 →予想しよう ○地層のでき方を調べる。 →実験 ○岩石には、礫岩や砂岩、泥岩があることを知る。 ○海底にできた地層が地上で見られるわけをまとめる。	思考・表現 ●地層に丸みをもった礫や化石が含まれていることから、地層のでき方について予想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●地層は流れる水のはたらきによってできていることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●岩石には、礫岩や砂岩、泥岩があること、土地は長い年月をかけて、大きな力がはたらいたためにできたことや絶えず変化を繰り返していることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		3 地層のでき方（火山のはたらき） 2 ○火山のはたらきでできた地層 (1) ○やってみよう (1)	○火山のはたらきでできた地層についてまとめる。 ○やってみよう「火山灰の観察をしよう」を行う。	知識・理解 ●地層には火山のはたらきでできているものがあることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●双眼実体顕微鏡を適切に使用して、火山灰を観察している。〈行動観察・記録分析〉
		4 火山活動や地震による土地の変化 3 ○火山活動や地震と土地の変化 (2) ○確かめよう (1)	○火山活動や地震で土地はどのように変化するか、予想する。 →予想しよう ○火山活動や地震で土地が変化したようすを調べる。 →調べる ◎「確かめよう」，「学んだことを生かそう」を行う。	関・意・態 ●土地は火山活動や地震によって変化することに興味・関心をもち、自らその変化のようすを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●本やコンピュータ、博物館などを活用して、火山活動や地震で土地が変化したようすを調べ、記録している。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●土地は、火山活動や地震によって変化することを理解している。〈発言分析・記述分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
11月（11時間）		準備 現地学習場所の事前調査資料，記録用紙，クリップつきボード，デジタルカメラ，虫めがね，作業用手袋，油性ペン，チャックつきの袋，ティッシュペーパー，新聞紙，巻き尺，移植ごて，救急用品，帽子，〔ボーリング資料の標本〕，〔カラー粘土（3種）〕，化石標本，化石に関する資料，砂，泥，スタンド，雨どい，角バット（または水槽），アクリル板，大きなバット，岩石標本，〈火山灰，火山灰を洗う器，ペトリ皿，双眼実体顕微鏡〔解剖顕微鏡〕〉，火山や地震に関する資料，コンピュータ		
	9 てこのはたらき（10時間）	目標 生活に見られるてこについて興味・関心をもって追究する活動を通して，てこの規則性について推論する能力を育てるとともに，それらについての理解を図り，てこの規則性についての見方や考え方をもちつことができるようにする。 ●水平につり合った棒の支点から等距離に物をつるして棒が水平になったとき，物の重さは等しいこと。 ●力を加える位置や力の大きさを変えると，てこを傾けるはたらきが変わり，てこがつり合うときにはそれらの間に規則性があること。 ●身の回りには，てこの規則性を利用した道具があること。		
		1 てこのはたらき 4 ○てこの3つの点 (1)	○棒をどのように使くと，小さな力で大きな力を出すことができるか，話し合う。 ○小さな力で砂袋を持ち上げてみる。	関・意・態 ●棒を使い，小さな力で重い物を持ち上げられることに興味・関心をもち，自らてこのしくみやはたらきを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉
		○てこの3つの点と手ごたえ (2)	○てこの定義を知る。 ○物を小さな力で持ち上げるには，支点から力点までの長さ，支点から作用点までの長さをどのようにすればよいかを調べるための方法を考える。 →計画を立てよう ○力点や作用点の位置を変えたときの手ごたえを調べる。 →実験1	技能 ●てこのはたらきの規則性を調べ，その過程や結果を記録している。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●てこのはたらきについて，自ら行った実験の結果と予想を照らし合わせて推論し，自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●てこで物を持ち上げるときの手ごたえは，支点から力点までの距離，支点から作用点までの距離で変わることを理解している。〈発言分析・記述分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
12月 (8時間)	9 てこのはたらき (10時間)	○やってみよう (1)	○やってみよう「支点の位置を変えて調べてみよう」を行う。	思考・表現 ●てこのはたらきについて、予想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉
		2 てこのはたらきを利用した道具 1 ○てこのはたらきを利用した道具 (1)	○てこのはたらきを利用した道具の支点、力点、作用点を調べる。 →調べる	関・意・態 ●てこのはたらきが使われている道具に興味・関心をもち、自らてこがどのように使われているか調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 知識・理解 ●身の回りには、てこのはたらきを利用した道具があることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		3 てこのつり合いとかたむき 5 ○てこの傾き (1) ○てこがつり合うときのきまり (2) ○作ってみよう (1)	○実験用てこについて知る。 ○実験用てこを使って、腕の傾きを調べる。 ○実験用てこの腕がつり合うときにはどのようなきまりがあるか、予想する。→予想しよう ○実験用てこがつり合うときのきまりを調べる。 →実験2 ○腕が水平になってつり合うときのきまりを考える。 →考えよう ○作ってみよう「つり合いを利用した道具やおもちゃを作ろう」を行う。	関・意・態 ●てこの傾き、つり合いについて興味・関心をもち、自らてこが傾くときやつり合うときの規則性を調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●実験用てこなどを操作し、安全で計画的に実験を行っている。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●てこの規則性について、自ら行った実験の結果と予想を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●支点から等距離に物をつるして棒が水平になったとき、物の重さが等しいことを理解している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●てこのつり合いの規則性を利用して、おもちゃ作りをしている。〈行動観察・作品分析〉
		○確かめよう (1)	◎「確かめよう」，「学んだことを生かそう」を行う。	
		準備 丈夫な長い棒（角柱：長さ3 mくらい，太さ6 cm×6 cmくらい），支点となる物，丈夫な紐（ロープ），砂，砂袋，〔てこのはたらき体験セット〕，身の回りのてこを利用した道具（はさみ，空き缶つぶし器，ペンチ，握りばさみ，栓抜き，釘抜き，ピンセットなど），赤・青・黄色のシール，実験用てこ，実験用てこの分銅		

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
1月(6時間)	10 電気の性質とその利用 (8時間)	目標 生活に見られる電気の利用について興味・関心をもって追究する活動を通して、電気の性質やはたらきについて推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、電気はつくったり蓄えたり変換したりできるという見方や考え方をもちることができるようにする。 ●電気は、つくったり蓄えたりすることができること。 ●電気は、光、音、熱などに変えることができること。 ●電熱線の発熱は、その太さによって変わること。 ●身の回りには、電気の性質やはたらきを利用した道具があること。	1 つくる電気・ためる電気 5 ○生活と電気 (1) ○電気がつくられ、生活の中でどのように利用されているか話し合う。 ○つくる電気 (1) ○手回し発電機の使い方や発光ダイオードの光らせ方を知る。 ○手回し発電機で、豆電球や発光ダイオードにあかりがつくか調べる。 →実験1 ○ためる電気 (2) ○コンデンサーの使い方を知る。 ○電気をためたコンデンサーで、豆電球がつくか調べる。 →実験2 ○電気の使われ方 (1) ○豆電球と発光ダイオードで電気の使われ方に違いがあるか、調べる方法を考える。→計画を立てよう ○電気をためたコンデンサーで、豆電球と発光ダイオードのあかりのついている時間を調べる。→実験3 ○実験の結果から、豆電球と発光ダイオードのどちらが、使う電気の量が少ないか考える。→考えよう	関・意・態 ●電気の利用の仕方に興味・関心をもち、自ら電気の性質やはたらきを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 知識・理解 ●電気は、つくり出すことができることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●手回し発電機やコンデンサーなどを適切に使って、安全に実験をしている。〈行動観察・記録分析〉 知識・理解 ●電気は、蓄えることができることを理解している。〈発言分析・記述分析〉 技能 ●電気の性質やはたらきを調べ、その過程や結果を定量的に記録している。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●電気の性質やはたらきについて、自ら行った実験の結果と予想を照らし合わせて推論し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
2月 (7時間)	10 電気の性質とその利用 (8時間)	2 身の回りの電気の利用 3 ○身の回りの電気 (1)	○電気は、光の他にどのような物に変わる性質があるか、予想する。 →予想しよう ○電気は、どのような物に変わる性質があるか調べる。 →調べる	知識・理解 ●身の回りには、電気の性質やはたらきを利用した道具があること、電気は光、音、熱などに変えることができることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		3 電気と熱 4 ○発熱のようす (2)	○電熱線の太さによって発熱の仕方が違うか、予想する。 →予想しよう ○太い電熱線と細い電熱線の発熱の違いを調べる。	関・意・態 ●電熱線の発熱が太さによって変わることに関心を持ち、自ら電気の性質やはたらきを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 思考・表現 ●電熱線の太さと発熱の仕方について、予想をもち、推論しながら追究し、表現している。〈発言分析・記述分析〉 知識・理解 ●電熱線の発熱は、その太さによって変わること理解している。〈発言分析・記述分析〉
		○作ってみよう (1)	○作ってみよう「電気を利用したおもちゃを作ろう」を行う。	技能 ●電気の性質やはたらきを利用して、おもちゃ作りをしている。〈行動観察・作品分析〉
		○確かめよう (1)	○「確かめよう」，「学んだことを生かそう」を行う。	
		準備 災害時用の機器，手回し発電機（低電圧用），豆電球，導線つきソケット，発光ダイオード（赤色），コンデンサー（2.5 V，4.7 F）〔メーターつきコンデンサー〕，ストップウォッチ，電子オルゴール，モーター，発熱を調べる装置〔液晶温度計，バルサ材，キッチンテープ，電熱線（直径0.2 mmと0.4 mm）〕，スイッチ，乾電池（単三）〔電源装置〕，乾電池ホルダー，ミノムシクリップつき導線		

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
2月 （7時間）	11 生物と地球環境（8時間）	目標 生物と環境の関わりについて興味・関心をもって追究する活動を通して、生物と環境の関わりを推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、環境を保全する態度を育て、生物と環境の関わりについての見方や考え方をもちつことができるようにする。 ●生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。 ●生物の間には、食う食われるという関係があること。		
		1 生物と水の関わり 2 ○生物と地球環境の関わり (1) ○生物と水の関わり (1)	○生物と地球環境の関わりについて話し合う。 ○生物は水とどのように関わっているか、考える。 →考えよう	関・意・態 ●生物が水や空気など周囲の環境の影響を受けたり関わり合ったりして生きていることに興味・関心をもち、自ら生物と環境の関わりを調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 知識・理解 ●生物が生きていくためには、水が必要であることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		2 地球上の水・空気・生物 1 ○地球上の水・空気・生物 (1)	○地球上の水はどのように巡っているか、地球上の空気は生物とどのように関わっているか、考える。 →考えよう	知識・理解 ●生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きており、生物どうしも互いに関わって生きていることを理解している。〈発言分析・記述分析〉
		3 地球環境を守る 5 ○人と水・空気・生物の関わり (1) ○人と地球環境の関わり (4)	○人は生活の中で空気や水、他の生物とどのように関わっているか、話し合う。 →話し合おう	関・意・態 ●人の生活が自然環境にどのように関わっているかに興味・関心をもち、自ら自然界のつながりを総合的に調べようとしている。〈行動観察・発言分析〉 技能 ●資料などを活用し、人の生活と自然環境の関わりについて調べている。〈行動観察・記録分析〉 思考・表現 ●人や他の動物や植物は、それぞれが単独で生きているのではなく、互いに関わり合って生きていると、自然界のつながりを総合的に考察し、自分の考えを表現している。〈発言分析・記述分析〉

月	単元名	学習事項・配当時数	おもな学習活動	観点別評価規準例
3月 (3時間)	11 生物と地球環境 (8時間)			知識・理解 ●生物は互いに関わり合って生きており，生物が生きていくためには，動物や植物，自然の環境を大切にしなければならないことを理解している。〈発言分析・記述分析〉
			<p>○人が環境に影響を及ぼしている例と，環境を守る取り組みを調べる。 →調べる</p> <p>○これから地球環境とどのように関わっていけばよいか考える。</p> <p>→考えよう</p> <p>○地球環境を守るためにできることを発表する。</p> <p>→発表しよう</p>	
		準備 記録用紙，環境に関する資料，コンピュータ		