

第6学年 理科年間指導計画 (105時間 ①37 ②47 ③21)

月	単元・教材名	学習目標・学習活動	時数	評価規準	関連・系統
4月 (6)	●いろいろな角度から、考えてみよう(1)		1		
	●地球と私たちの暮らし(2)				
	(1)地球と私たちの暮らし	○地球と私たちの暮らしとの関わりに興味をもち、人が地球から受ける恵みや地球の変化による人の暮らしへの影響、人の暮らしが地球環境に与える影響について話し合い、考えることができる。 ・人は地球からどのような恵みを受けているか、地球の変化によってどのような影響を受けるか、また、人の暮らしが地球にどのような影響を与えるかについて考える。	1	【思判表】 ・人と環境について考察する中で、人と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。 【態】 ・人と環境との関わりについての事象・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。	小3「1. 春のしぜんにとび出そう」 「5. こん虫を調べよう」 小4「1. あたたくになると」「6. 暑くなると」「9. すずしくなると」「13. 寒くなると」 「15. 生き物の1年をふり返って」 中1「(2)大地の成り立ちと変化」 中2「(4)気象とその変化」 中3「(6)地球と宇宙」「(7)自然と人間」
		○人の暮らしが環境とどのように関わり合っているかを、空気、水、大地の観点で考え、これからの学びに見通しを持つことができる。 ・人の暮らしが環境とどのように関わり合っているか考え、これからの学びに見通しを持つ。 ・植物の体の働きを調べるために、ホウセンカの種子やジャガイモのたねいもを植える。	1		
1 物の燃え方と空気(8)					
(1)物が燃え続けるには	○瓶の中のろうそくを燃え続けさせる方法に問題を見いだし、自らの予想や計画を基に、調べることができる。 ・物を燃やし続けるにはどうすればよいか考え、物の燃え方について問題を見いだす。 ・集気瓶の中でろうそくを燃やし続ける方法を調べる。(実験①)	1	【知技】 ・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を理解している。 ・燃焼の仕組みについて、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。	小4「11. 物の体積と温度」「12. 物のあたたまり方」 中1「(2)身の回りの物質」 中2「(4)化学変化と原子・分子」 中3「(6)化学変化とイオン」「(7)科学技術と人間」	
(2)物を燃やすはたらきのある気体	○実験の結果を基に、どのようなことがいえるかを考え、物が燃え続けるには絶えず空気が入れ替わる必要があると捉えることができる。 ・実験結果を基に、物が燃え続けるにはどのようなことが必要といえるか考える。 ・物が燃えるためには空気が必要であることをまとめる。 ・空気の成分について知る。	1	【思判表】 ・燃焼の仕組みについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。		
	○窒素、酸素、二酸化炭素を集気瓶に捕集して、どの気体に物を燃やす働きがあるかを調べ、空気中の酸素には、物を燃やす働きがあることを捉えることができる。 ・窒素、酸素、二酸化炭素のうち、物を燃やす働きがある気体はどれかを調べ、まとめる。(実験②)	1	・燃焼の仕組みについて、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、物が燃えたときの空気の変化について、より妥当な考		

5月 (10)	(3)空気の变化	<p>○物が燃える前と燃えた後の瓶の中の空気の変化について問題を見だし、空気中の酸素や二酸化炭素の変化を石灰水や酸素センサー、気体検知管を正しく使って調べ、記録することができる。</p> <p>・物が燃える前と物が燃えた後の空気の変化について、石灰水や酸素センサー、気体検知管で調べる。(実験③)</p>	2	えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。	
		<p>○実験結果を基に、どのようなことがいえるかを考え、物が燃えると空気中の酸素の一部が使われて二酸化炭素ができることを捉えることができる。</p> <p>・実験結果を基に、物が燃える前と物が燃えた後の空気の変化について考える。</p> <p>・物が燃えると、空気中の酸素の一部が使われて、二酸化炭素ができることをまとめる。</p>	1	<p>【態】</p> <p>・燃焼の仕組みについての事象・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</p> <p>・燃焼の仕組みについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p>	
		<p>○これまでの学習を振り返って、物の燃え方と空気の変化についてまとめることができる。</p> <p>・物が燃えるときの空気の動きについて、学んだことをまとめる。</p>	1		
		<p>●学びをつなごう</p> <p>・空気について考えよう</p>	1		
2 動物のからだとはたらき(9)					
(1)食べ物のゆくえ	<p>○人や他の動物が生きていくためには何が必要かに興味をもち、気付いたことや疑問に思ったことを話し合い、動物が生きていくための体の働きについて問題を見いだすことができる。</p> <p>・漫画を読んで、人や他の動物が生きていくためには何が必要か考え、動物が生きていくための体の働きについて問題を見いだす。</p>	1	<p>【知技】</p> <p>・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を理解している。</p> <p>・食べ物、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。</p>	<p>小3「1. 春のしぜんにとび出そう」3. チョウを育てよう」4. 風やゴムで動かそう」</p> <p>「5. こん虫を調べよう」</p> <p>小4「2. 動物のからだのつくりと運動」</p> <p>小5「8. 人のたんじょう」</p> <p>中1「(1)いろいろな生物とその共通点」</p> <p>中2「(3)生物の体のつくりと働き」</p> <p>中3「(5)生命の連続性」</p> <p>「(7)自然と人間」</p>	
	<p>○人や他の動物は、食べ物の養分をどのようにして取り入れているかに興味をもち、ご飯粒を用いて、唾液がでんぷんを消化するはたらきを調べることができる。</p> <p>・唾液がでんぷんを変化させるかどうかご飯粒で調べる。(実験①)</p>	1	<p>・血液は、心臓の働きで体内を巡り、養分、酸素及び二酸化炭素などを運んでいることを理解している。</p>		
	<p>○実験結果を基に、どのようなことがいえるかを考え、唾液の働きについて捉えることができる。また、資料などを調べ、消化の仕組みや消化管のつくりをまとめることができる。</p> <p>・実験結果を基に、唾液がでんぷんを変化させたといえるか考え、まとめる。</p> <p>・消化と吸収の仕組み、消化管と消化液の働きを調べ、まとめる。</p> <p>・動物の消化管のつくりを捉える。</p> <p>・肝臓の働きについて調べ、まとめる。</p>	2	<p>・体内には、生命活動を維持するための様々な臓器があることを理解している。</p> <p>・人や他の動物の体のつくりと動きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</p>		
(2)吸う空気とはく空気	<p>○人や他の動物は、空気を吸って、空気中の何を取り入れているかについて問題を見だし、解決するための方法を考え、吐き出した空気と吸う空気の違いを調べることができる。</p> <p>・呼吸の働きについて予想し、吐き出した空気と吸う空気はどのように違うかについて、石灰水や酸素センサー、気体検知管で調べる。(実験②)</p>	1	<p>【思判表】</p> <p>・人や他の動物の体のつくりと動きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</p> <p>・人や他の動物の体のつくりと働</p>		

6月 (12)		<p>○実験結果を基に、人は呼吸によって酸素を取り入れ、二酸化炭素などを出していることを捉えることができる。また、肺のはたらきを調べ、まとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験結果を基に、呼吸について考え、まとめる。 ・肺の働きと呼吸の仕組みを調べ、まとめる。 ・動物の呼吸の仕組みを捉える。 	1	<p>きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、体のつくりと呼吸、消化、排出及び循環の働きについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</p>	
	(3)血液のはたらき	<p>○血液の通り道に興味をもち、自分の体の血液の通り道を探して拍動数と脈拍数を測ったり、血液の通り道について資料を調べたりして、血液は心臓のはたらきで体内を巡り、酸素や養分などを運んでいることを捉えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料や教科書の図などで全身の血液の通り道を調べる。 (観察①) 	1	<p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人や他の動物の体のつくりと働きについての事象・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ・人や他の動物の体のつくりと働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。 	
	(4)人のからだのつくり	<p>○体の中でいらなくなった物のゆくえについて調べ、腎臓のはたらきについてまとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腎臓の働きを調べ、まとめる。 ・メダカやウサギの血管や血液の流れを観察する。 <p>○既習の内容を基に、生きていくための体の仕組みについて考え、人や他の動物の体の中には、様々な臓器があり、それらの臓器が互いに関わり合いながら生命が維持されていることを捉えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人の体内にある臓器について、それぞれの名称や体内の位置を確かめる。 ・生きていくための体の仕組みについて考え、説明する。 ・動物の体の働きについて、学んだことをまとめる。 	1		
3 植物のからだのはたらき(9)					
	(1)植物の水の通り道	<p>○漫画を読んで、植物の体の働きについて問題を見いだすことができる。また、根から取り入れられた水は、植物の体のどこを通過して全体に運ばれるのかを予想し、進んで植物を色水に入れてどこが染まるかを調べ、植物には水の通り道があることを捉えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漫画を読んで、植物の体の働きについて考え、問題を見いだす。 ・植物を着色した水に入れて、植物の体の水の通り道を調べ、まとめる。(実験①) <p>○葉まで運ばれた水が葉などから出ているかを調べ、根から吸い上げられた水は、主に葉から水蒸気として排出されていることを捉えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉まで運ばれた水が葉などから出ているか調べ、水は水蒸気になって葉から出ていくことをまとめる。(実験②) ・気孔を観察する。 	2	<p>【知技】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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により排出されることを理解している。 ・植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。 <p>【思判表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物の体のつくりと働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 	<p>小3「1. 春のしぜんにとび出そう」3. チョウを育てよう」4. 風やゴムで動かそう」5. こん虫を調べよう」</p> <p>小4「1. あたたくになると」2. 動物のからだのつくりと運動」6. 暑くなると」9. ずずしくなると」13. 寒くなると」15. 生き物の1年をふり返って」</p> <p>小5「2. 植物</p>
	(2)植物と日光のかかわり	<p>○植物がよく成長するために日光が必要なのはなぜかに問題を見だし、自らの予想を基に、解決するための方法を考えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物がよく成長するために日光が必要な理由を考え、葉に日光が当たるとでんぷんができるか調べる方法を考える。 <p>○日光に当たった葉と当たなかった葉を取って、でんぷんがあるかどうかを調べ、結果を適切に記録することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉に日光が当たるとでんぷんができるかどうか調べる。 	2	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の体のつくりと働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 ・植物の体のつくりと働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、体 	

		(実験③)		内の水などの行方及び葉で養分をつくる働きについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。	の発芽と成長」「4. 花から実へ」 中1「(1) いろいろな生物とその共通点」 中2「(3) 生物の体のつくりと働き」 中3「(5) 生命の連続性」 「(7) 自然と人間」
7月 (9)		○実験結果を基に、どのようなことがいえるかを考え、植物の葉に日光が当たるとでんぷんができることを捉えることができる。 また、植物の体のはたらきについて学習したことをまとめることができる。 ・実験結果を基に、葉に日光が当たるとでんぷんができるかを考え、まとめる。 ・植物の水の通り道や日光との関わりについて、学んだことをまとめる。 ●学びをつなごう ・植物について考えよう	1	【態】 ・植物の体のつくりと働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ・植物の体のつくりと働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。	
4 生き物のくらしと環境(8)					
	(1)食べ物をとおした生き物のかかわり	○絵や写真を見て、生物は、他の生物や周りの環境とどのように関わっているか問題を見いだし、食べ物を通した生物の関わりについて、進んで人の食べ物の元をたどって調べることができる。 ・絵や写真を見て、生物は他の生物や周りの環境とどのように関わっているか考え、生物と環境との関わりについて問題を見い出す。 ・人の食べ物の元は何かを調べ、まとめる。(調査①)	1	【知技】 ・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を理解している。 ・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。 ・生物と環境について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。	小3「1. 春のしぜんにとび出そう」 「5. こん虫を調べよう」 小4「1. あたたかくなると」「6. 暑くなると」「9. すずしくなると」「13. 寒くなると」 「15. 生き物の1年をふり返って」 小5
	(2)生き物と空気とのかかわり	○自然の中での生物どうしの食べ物を通した関わりについて調べ、生物どうしは、「食べる」「食べられる」という関係でつながっていると考えることができる。 ・ダンゴムシが落ち葉を食べる様子や水中の小さな生物を観察するなどして、自然の中での動物の食べ物を調べる。(観察①) ・観察結果を基に、生物の食べ物を通した関わりについて考え、まとめる。	2	【思判表】 ・生物と環境について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 ・生物と環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、生物と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。	中1「(1) いろいろな生物とその共通点」 中2「(3) 生物の体のつくりと働き」 中3「(5) 生命の連続性」 「(7) 自然と人間」
	(3)生き物と水とのかかわり	○生物と水との関わりについて考え、まとめることができる。 ○生物と食べ物、空気、水との関わりについて、学んだことをまとめることができる。 ・生物と水との関わりについて考え、まとめる。 ・地球をめぐる水と生物との関わりについて考える。 ・生物と食べ物、空気、水との関わりについて、学んだことをまとめる。	1	【態】 ・生物と環境についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ・生物と環境について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。	
		○わたしの研究	2		
8月	5 月の形と太陽(6)				

(5)	(1)月のようす	<p>○2枚の日没時の月の資料写真を比較して、月の見え方について問題を見いだし、進んで月の表面の様子を観察したり、資料などで調べたりして、月の表面の様子についてまとめることができる。</p> <p>・2枚の日没時の月の資料写真を見比べて、月の見え方について問題を見いだす。</p> <p>・月の表面の様子を観察したり、資料などで調べたりする。(観察は課外)(観察①)</p> <p>・月の表面の様子についてまとめる。</p>	2	<p>【知技】</p> <p>・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理解している。</p> <p>・月の形の見え方について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</p>	<p>小3「6. 太陽とかげを調べよう」</p> <p>「7. 太陽の光を調べよう」</p> <p>小4「7. 月や星の見え方」</p> <p>「12. 物のあたたまり方」</p> <p>小5「1. 気候の変化」</p> <p>中1「(2) 大地の成り立ちと変化」</p> <p>中2「(4) 気象とその変化」</p> <p>中3「(6) 地球と宇宙」</p> <p>「(7) 自然と人間」</p>
	(2)月の形の見え方	<p>○日没直後の月の形と位置を調べて記録し、観察した結果から、月の形が日によって変わって見えることをまとめることができる。</p> <p>・日没直後の月の形と位置を調べて、記録する。数日後にもう一度調べて、記録する。(観察は課外)(観察②)</p> <p>・観察結果から、月の形が日によって変わって見えることをまとめる。</p>	1	<p>【思判表】</p> <p>・月の形の見え方について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</p> <p>・月の形の見え方について、観察、</p>	
		<p>○月の形が日によって変わって見えるのはなぜかに問題を見いだし、解決するための方法を考え、ボールに光を当てるモデル実験で確かめることができる。</p> <p>・月の形が日によって変わって見える理由を調べるためのモデル実験の方法を考える。</p> <p>・月の形が変わって見える理由を、ボールに光を当てるモデル実験で確かめる。(実験①)</p>	2	<p>実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、月の位置や形と太陽の位置との関係について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</p> <p>【態】</p>	
9月(9)		<p>○実験①と観察②の結果を関係付けながら、月の形が変わって見える理由を考え、月の見え方と太陽と月の位置関係についてまとめることができる。</p> <p>・実験①と観察②の結果を関連付けながら、月の形が変わって見える理由を考え、まとめる。</p> <p>・月の見え方と太陽と月の位置関係について、学んだことをまとめる。</p>	1	<p>・月の形の見え方についての事象・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。</p> <p>・月の形の見え方について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p>	
6 大地のつくり～大地のつくりと変化1～(8)					
	(1)大地のつくり	<p>○大地のつくりについて問題を見いだし、地層を観察して、構成物の様子や特徴を記録し、崖がしま模様に見える理由を考え、まとめることができる。</p> <p>・崖の様子の資料写真を見て、大地の下がどのようなになっているのか考え、大地のつくりについて問題を見いだす。</p> <p>・崖の様子を観察する。(観察①)</p> <p>・崖がしま模様に見える理由を考え、地層についてまとめる。</p>	2	<p>【知技】</p> <p>・土地は、礫、砂、泥、火山灰などからできており、層をつくって広がっているものがあること、また、層には化石が含まれているものがあることを理解している。</p> <p>・地層は、流れる水の働きや火山の噴火によってできることを理解している。</p>	<p>小3「7. 太陽の光を調べよう」</p> <p>小4「5. 雨水のゆくえと地面のようす」</p> <p>「8. 自然のなかの水のすがた」</p> <p>小5「6. 流れる水のはたらき」</p>
		<p>○地層の構成物に興味をもち、ボーリング試料や火山灰などの地層の構成物を観察して記録し、まとめることができる。</p> <p>・ボーリング試料や火山灰などを観察し、地層のそれぞれの層を作っている物を調べ、まとめる。(観察②)</p>	2	<p>・土地は、火山の噴火や地震によって変化することを理解している。</p>	

	(2)地層のでき方	○観察①と観察②で調べたことを基に、地層のでき方について考え、水や火山のはたらきでできた地層の特徴を調べて地層のでき方をまとめることができる。 ・観察①と観察②で調べたことを基にして、地層のでき方について考える。 ・水の働きでできた地層の特徴や、火山の働きでできた地層の特徴をまとめる。	1	・土地のつくりと変化について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。 【思判表】	中1「(2)大地の成り立ちと変化」 中2「(4)気象とその変化」 中3「(6)地球と宇宙」 「(7)自然と人間」
	(3)地層ができるしくみ	○水の働きによる地層のでき方について予想して調べ、結果を基に、どのようなことがいえるかを考え、流れる水のはたらきによる地層のでき方や広がりなどについて捉えることができる。 ・流れる水の働きによる地層のでき方を予想し、水槽に土を流し込むモデル実験を通して調べ、まとめる。(実験①) ○火山の働きによる地層のでき方について、資料などを活用して調べることができる。また、大地のつくりについて、学習したことをまとめることができる。 ・火山の働きによる地層のでき方を写真や資料で調べ、まとめる。 ・大地のつくりについて、学んだことをまとめる。	2 1	・土地のつくりと変化について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 ・土地のつくりと変化について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、土地のつくりやでき方について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。 【態】 ・土地のつくりと変化についての 事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ・土地のつくりと変化について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。	
10月 (12)	7 変わり続ける大地～大地のつくりと変化2～(5)				
	(1)地震や火山の噴火と大地の変化	○地震や火山の噴火による大地の変化について問題を見だし、資料を活用して調べ、まとめることができる。 ・世界と日本の火山と主な地震が起きた場所の図を見て、地震や火山の噴火について問題を見いだす。 ・地震や火山の噴火による大地の変化の様子について調べる。(調査①) ・調べたことを発表し、地震と火山の噴火による大地の変化についてまとめる。	2	【知技】 ・土地は、礫 砂 泥 火山灰などからできており、層をつくって広がっているものがあること、また、層には化石が含まれているものがあることを理解している。 ・地層は、流れる水の働きや火山の噴火によってできることを理解している。	小3「7. 太陽の光を調べよう」 小4「5. 雨水のゆくえと地面のようす」 8. 自然のなかの水のすがた」 小5「6. 流れる水のはたらき」
	(2)私たちのくらしと災害	○地震や火山の噴火による災害や災害に対する備えについて調べ、災害に備えることの重要性を考えることができる。 ・地震や火山の噴火による災害や災害に対する備えについて、調べたり考えたりする。 ○地震や火山の噴火による災害から生命を守るために自分のできることを考え、これからの暮らしの中で生かしていこうという意識をもつことができる。また、火山の恵みについて捉えることができる。 ・災害から生命を守るためにできることを考えて、話し合う。 ・火山の恵みについて捉える。	1 1	・土地は、火山の噴火や地震によって変化することを理解している。 ・土地のつくりと変化について、観察、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。 【思判表】	中1「(2)大地の成り立ちと変化」 中2「(4)気象とその変化」 中3「(6)地球と宇宙」 「(7)

		<p>●学びをつなごう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大地の変化についてまとめよう 	<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地のつくりと変化について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 ・土地のつくりと変化について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、土地のつくりやでき方について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。 <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地のつくりと変化についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ・土地のつくりと変化について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。 	自然と人間
8 てこのはたらき(9)				
	<p>(1)てこのはたらき</p>	<p>○1本の棒を使っておもりを持ち上げる活動を通して、どのようにすれば楽に物を持ち上げることができるかに興味をもち、調べる問題を見いだすことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1本の棒を使って重い物を持ち上げる活動を行い、どのようにすれば楽に持ち上げることができるかについて問題を見いだす。 <p>○てこを使って楽に物を持ち上げるには、作用点や力点の位置をどのようにしたらよいかを予想して、調べるための方法を考え、てこを傾けるはたらきの変化について調べ、まとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・てこの支点、力点、作用点について知る。 ・てこを使ってできるだけ小さい力で重い物を持ち上げるにはどうしたらよいか予想し、調べる方法を考える。 ・てこを使っておもりを持ち上げ、手ごたえを調べる。(実験①) ・小さい力でおもりを持ち上げることができるのはどのようなときか考え、まとめる。 	<p>1</p> <p>【知技】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・力を加える位置や力の大きさを変えると、てこを傾ける働きが変わり、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を理解している。 ・身の回りには、てこの規則性を利用した道具があることを理解している。 ・てこの規則性について、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。 <p>【思判表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・てこの規則性について見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 ・てこの規則性について、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、力を加える位置や力の大きさとてこの働きとの関係について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。 	<p>小3「4. 風やゴムで動かそう」「8. 音を出して調べよう」「9. 物の重さをくらべよう」</p> <p>小4「10. とじこめた空気と水」</p> <p>小5「10. ふりこのきまり」</p> <p>中1「(1)身近な物理現象」</p> <p>中2「(3)電気とその利用」</p> <p>中3「(5)運動とエネルギー」「(7)科学技術と人間」</p>
	<p>(2)てこが水平につり合うとき</p>	<p>○てこを傾ける働きや、てこが水平につり合っている状態を捉え、てこが水平につり合うときの決まりに問題を見いだし、解決するための方法を考えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・てこを傾ける働きや、てこが水平につり合っている状態について捉える。 ・力の大きさは重さで表すことができることを知り、実験用てこを用いててこが水平につり合うときの決まりを調べる方法を考える。 <p>○計画を基に、てこが水平につり合うときの決まりを調べることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・てこが水平につり合うときにはどのような決まりがあるのか調べる。(実験②) 	<p>1</p> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・てこの規則性についての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 	

		<p>○実験結果を基に、どのようなことがいえるかを考え、てこが水平につり合うときの決まりを見いだし、確かめることができる。</p> <p>・実験結果を基に、てこが水平につり合うときの決まりについて考え、まとめる。</p>	1	<p>・てこの規則性について学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p>	
11月 (12)		<p>○てんびんの仕組みに興味をもち、上皿てんびんで物の重さのつり合いを調べることができる。</p> <p>・てんびんについて捉え、上皿てんびんで物の重さを比べたり量ったりする。</p>	1		
	(3)てこを利用した道具	<p>○身の回りにある、てこを利用した道具を探して、どのようにてこの働きが生かされているのかを捉えることができる。また、てこの働きについて、学んだことをまとめることができる。</p> <p>・てこを利用した道具は、どのような仕組みになっているのか調べる。</p> <p>・てこの働きについて、学んだことをまとめる。</p>	1		
9 電気と私たちの暮らし(13)					
	(1)電気をつくる	<p>○身の回りで電気はどのように作られたり利用されたりしているかに興味をもち、電気と自分たちの暮らしとの関わりについて問題を見いだすことができる。</p> <p>・町の様子の絵を見て、電気はどのように作られたり利用されたりしているかを考え、電気と自分たちの暮らしとの関わりについて問題を見いだす。</p> <p>・身の回りで、発電している物があるか探す。</p> <p>○手回し発電機や光電池にいろいろな器具を適切に接続して、電気を作り、作った電気を利用できることを調べ、まとめることができる。</p> <p>・手回し発電機や光電池で電気を作り、作った電気を利用する。(実験①)</p> <p>・手回し発電機や光電池を使うと、発電することができることをまとめる。</p>	1	<p>【知技】</p> <p>・電気は、つくりだしたり蓄えたりすることができることを理解している。</p> <p>・電気は、光、音、熱、運動などに変換することができることを理解している。</p> <p>・身の回りには、電気の性質や働きを利用した道具があることを理解している。</p> <p>・電気の性質や働きについて、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。</p>	<p>小3「10. 明かりをつけよう」</p> <p>小4「4. 電流のはたらき」</p> <p>小5「9. 電流がうみ出す力」</p> <p>中1「(1)身近な物理現象」</p> <p>中2「(3)電気とその利用」</p> <p>中3「(5)運動とエネルギー」「(7)科学技術と人間」</p>
	(2)電気の利用	<p>○コンデンサーを手回し発電機に正しく接続して電気をため、ためた電気を何に変えて利用できるかを調べ、その結果を基に、電気は、光、音、運動などに変えて利用できることをまとめることができる。</p> <p>・コンデンサーなどを使うと、蓄電できることを知る。</p> <p>・コンデンサーに電気をため、ためた電気を何に変えて利用できるか調べる。(実験②)</p> <p>・実験結果を基に、電気は、光、音、運動などに変えて利用できることをまとめる。</p> <p>○電熱線に電流を流すと発熱するかを調べ、まとめることができる。また、豆電球と発光ダイオードの特徴を捉えることができる。</p> <p>・電熱線に電流を流すと発熱するかどうか、発泡ポリスチレンを使って調べ、まとめる。(実験③)</p> <p>・豆電球と発光ダイオードの特徴を捉える。</p>	1	<p>【思判表】</p> <p>・電気の性質や働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</p> <p>・電気の性質や働きについて、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、電気の量と働きとの関係、発電や蓄電、電気の変換について、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</p>	
	(3)電気の有効利用	<p>○電気を効率的に使うために、暮らしの中でどのような工夫をしているかを考え、まとめることができる。</p> <p>・電気を効率的に使うための工夫について考え、まとめる。</p>	1	<p>【態】</p> <p>・電気の性質や働きについての事象・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決</p>	

		<p>○人が近づくと明かりがつき、しばらくすると消えるプログラムを作り、プログラムによって、電気を効率的に使うことができることを確かめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人が近づくと明かりがつき、しばらくすると消えるプログラムを作り、明かりをつけたり消したりする。 ・どれだけ電気を効率的に使うことができたか計測する。 	4	<p>しようとしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気の性質や働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。 	
12月 (9)	(4)電気の利用した物をつくろう	<p>○これまでに学んだことを生かして電気を利用した物を作ることに興味をもち、目的をもって作る物を決め、完成させるための計画を立てて、工夫して製作することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでに学んだことを生かして、電気を利用した物を作る。 	2		
		<p>○これまでの学習を振り返って、電気の利用と私たちの暮らしについてまとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気の働きや利用について、学んだことをまとめる。 	1		
		<p>●学びをつなごう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気について考えよう 	1		
10 水溶液の性質とはたらき(17)					
1月 (6)	(1)水溶液にとけている物	<p>○水溶液を区別することに興味をもち、5種類の水溶液にはどのような違いがあるか予想し、自らの予想を確かめるための方法を考えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漫画を読んで、水溶液の違いについて問題を見出す。 ・食塩水、石灰水、アンモニア水、塩酸、炭酸水にはどのような違いがあるか予想し、違いを調べる方法を考える。 	1	<p>【知技】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあることを理解している。 ・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。 	<p>小4「14. 水のすがたと温度」 小5「7. 物のとけ方」 中1「(2)身の回りの物質」 中2「(4)化学変化と原子・分子」 中3「(6)化学変化とイオン」 「(7)科学技術と人間」</p>
		<p>○5種類の水溶液について、器具や水溶液を適切に扱い、何が溶けているかを調べることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5種類の水溶液の違いを調べる。(実験①) 	2	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・水溶液の性質や働きについて、実験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。 	
		<p>○実験結果を基に、液中の水を蒸発させて白い物が残った水溶液には固体が溶けていることをまとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験結果を基に、水溶液には固体が溶けている物があることをまとめる。 	1	<p>【思判表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液の性質や働きについて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。 ・水溶液の性質や働きについて、 	
		<p>○液中の水を蒸発させて何も残らなかった水溶液には何が溶けているかに問題を見いだし、器具や水溶液を適切に扱い、炭酸水には何が溶けているかを調べることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素は水に溶けるか調べる。(実験③) 	1		
		<p>○二酸化炭素は水に溶けるかに問題を見いだし、解決するための方法を考えて、調べることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素は水に溶けるか調べる。(実験③) 	1		
		<p>○実験②と実験③の結果を基に、どのようなことがいえるかを考え、水溶液には気体が溶けている物があることをまとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験②と実験③の結果を基に、炭酸水には二酸化炭素が溶けているか考え、まとめる。 ・水溶液には気体が溶けている物があることをまとめる。 	1	<p>実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、溶けている物による性質や働きの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。</p>	
(2)水溶液のなかま分け	<p>○リトマス紙を正しく使って水溶液の性質を調べ、色の変化の様子を整理して、記録することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リトマス紙を使って、水溶液をなかま分けする。(実験④) ・水溶液は、酸性、中性、アルカリ性になかま分けできることをまとめる。 	1	<p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液の性質や働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 		

		<p>○リトマス紙の色の変化によって、水溶液を3種類になかま分けし、水溶液には酸性、中性、アルカリ性のものがあることを捉えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身の回りのいろいろな水溶液をリトマス紙につけて、性質を調べる。 ・水溶液の性質を調べることができる物について知る。 	1	・水溶液の性質や働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。	
	(3)水溶液のはたらき	<p>○酸性の水溶液が、金属を変化させるかについて予想し、金属に塩酸や炭酸水を注ぐとどうなるかを調べ、まとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液には金属を変化させる働きがあるか予想し、金属に塩酸や炭酸水を注ぐとどうなるかを調べ、まとめる。(実験⑤) 	2		
		<p>○塩酸に溶けた金属はどうなったのかについて、既習の内容や生活経験を基に予想し、解決するための方法を考えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩酸に溶けた金属はどうなったのか予想し、調べる方法を考える。 	1		
2月 (9)		<p>○器具や水溶液を適切に扱い、塩酸に金属が溶けた液を蒸発させて、溶けた金属を取り出すことができるかを調べることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩酸にアルミニウム(または鉄)が溶けた液を蒸発させて、溶けた金属を取り出すことができるか調べる。(実験⑥) 	1		
		<p>○実験結果を基に考察して、金属が溶けた液から出てきた固体は元の金属と同じ物なのか問題を見だし、出てきた固体の性質を調べるための方法を考えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・液を蒸発させて出てきた固体の性質を調べる方法を考える。 	1		
		<p>○自分たちで考えた方法で、固体の性質を調べることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちで考えた方法で、固体の性質を調べる。(実験⑦) 	1		
		<p>○他のグループの実験結果も合わせて、どのようなことがいえるかを考え、水溶液には金属を変化させる物があることをまとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液には金属を変化させる物があるか考え、まとめる。 	1		
		<p>○水溶液の性質と働きについて、学習したことをまとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水溶液の性質と働きについて、学習したことをまとめる。 	1		
11 地球に生きる(10)					
	(1)人と環境のかかわり	<p>○地球や生物の写真を見たり、既習の内容を振り返ったりしながら、進んで地球と私たちの暮らしとの関わりについて考え、問題を見いだすことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料写真を見て、人と環境との関わりについて考える。 	1	<p>【知技】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人は、環境と関わり、工夫して生活していることを理解している。 ・人の生活と環境との関わりについて、調査などの目的に応じて、資料などを選択して調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。 <p>【思判表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人の生活と環境との関わりにつ 	小3「1. 春のしぜんにとび出そう」 「5. こん虫を調べよう」 小4「1. あたたかくなると」「6. 暑くなると」「9. すずしくなると」「13. 寒
		<p>○人は、空気や水、他の生物とどのように関わり、その結果、どのような影響を及ぼしているかを調べ、まとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人は空気や水などの環境とどのように関わり、その結果、どのような影響を及ぼしているかを調べ、まとめる。(活動①) 	2		
	(2)環境を守る	<p>○人や他の生物が地球で暮らし続けるための環境保全に対</p>	2		

3月 (6)		<p>する取り組みについて調べ、まとめることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境を守るための工夫や努力について調べ、まとめる。(活動②) 		<p>いて見いだした問題について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人の生活と環境について、調査などを行い、得られた結果を基に考察する中で、人の生活と環境との関わりについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。 <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人の生活と環境との関わりについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ・人の生活と環境との関わりについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。 	<p>くると」</p> <p>「15. 生き物の1年をふり返って」</p> <p>中1「(1)いろいろな生物とその共通点」</p> <p>中2「(3)生物の体のつくりと働き」</p> <p>中3「(5)生命の連続性」</p> <p>「(7)自然と人間」</p>
	(3)環境の変化に対応する	<p>○火山の噴火や地震、台風や洪水などによって受ける影響を小さくするための取り組みについて調べ、考えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山の噴火や地震、台風や洪水などによって受ける影響を小さくするための取り組みについて調べたり考えたりする。 	2		
		<p>○人が地球で暮らし続けるために、自分たちにできることを考え、これからの暮らしのなかで、進んで実行していこうと考えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人が地球で暮らし続けるために、自分たちでできることを考え、発表し合う。 ・資料を読んで、SDGsについて知り、持続可能な開発目標の中で、その目標を達成するために自分でできることを考える。 ・人と環境との関わりについてまとめる。 	2		
		○学んだことをふり返ろう	1		