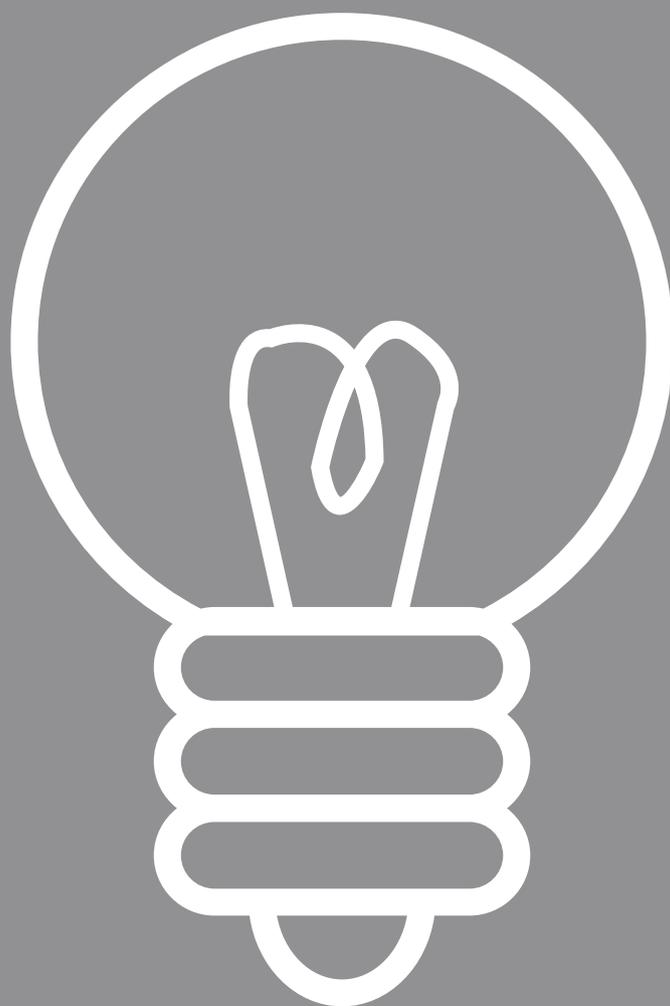


令和2年度版

みんなと学ぶ小学校理科

6年

年間指導計画作成資料



学校図書株式会社

2019年11月29日現在



令和2年度版

みんなと学ぶ小学校理科

6年

年間指導計画作成について

2020年(令和2年)からの新学習指導要領に伴った新しい教科書をご利用いただくにあたり、今回の改訂の内容、「見方・考え方」や「資質・能力」などについてご説明をさせていただきます。

1：今回の指導要領の改訂

新学習指導要領では、「見方・考え方」を働かせて、「資質・能力」を育成する、と目標に掲げられています。資質・能力はこれまでの4観点から、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の3つの観点になりました。(「資質・能力」は2、評価については3で記載します。)

2：資質・能力について

「みんなと学ぶ小学校理科」では、これらの改訂を受けて、

「知識・技能」

知識：本文中の「わかったこと」及び「」マーク

技能：観察、実験などに関する基本的な技能（観察、実験などに関する、器具の使い方や観察、記録の仕方など）

「思考力・判断力・表現力等」(図2の技能 以外の内容)

- 3年：**(比較しながら調べる活動を通して)自然の事物・現象について追究する中で、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現すること。
- 4年：**(関係付けて調べる活動を通して)自然の事物・現象について追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。
- 5年：**(条件を制御しながら調べる活動を通して)自然の事物・現象について追究する中で、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。
- 6年：**(多面的に調べる活動を通して)自然の事物・現象について追究する中で、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。

となっております。

しかし、学習指導要領にも「主に」とあるように、その他にも学習の中でつけて欲しい力があります。そこで、弊社は、問題解決の流れに沿って、学年で意識してつけたい力(資質・能力)を示し(図1)、更に単元の特性に合わせて、それらの力の中から3つずつ、単元冒頭に示しました(図2)。

「学びに向かう力・人間性等」

自然を愛する心や生命尊重する心、粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする態度。

観察・実験後の振り返りや、単元末の「できるようになった」など。

図1 学年冒頭 科学の芽を育てよう

6年	問題を見つける	結果を予想する	計画を立てる	条件をそろえ計画する	正しく使う	整理して調べる	記録する	整理しまとめる	図で考えを表す	結果から考える	学びをつなげる
1 ものの燃え方と空気	●								●	●	
2 人や動物の体	●							●		●	
3 植物の養分と水			●			●				●	
4 生物のくらしと環境	●				●			●		●	
5 てこのしくみとはたらき		●	●								●
6 月の形と太陽	●		●							●	
7 大地のつくりと変化	●									●	●
8 水溶液の性質		●						●	●		
9 電気と私たちの生活			●							●	●
10 人と環境	●							●			●

図2 各単元のつきたい方

3：評価について

観点別評価は、「**めざす学力の質の違いに合わせて多様な評価方法の使用を促す点に主眼があり、1単元や1学期といったスパンで考えるべきもの**」です。評価は、以下の2つに分けられます。

- ・ **総括的評価**（最終的な学習成果の判定（評定）のための評価）
- ・ **形成的評価**（指導を改善し子どもを伸ばすために行われる評価）

思考力・判断力・表現力を形成するために授業過程での子どもたちの活動やコミュニケーションをしっかりと観察（評価）しなければなりません、それは形成的評価として意識するものです。

総括的評価の材料なら、子ども一人一人について、確かな根拠をもとに客観的に評価することが求められますが、形成的評価なら、指導の改善につながる程度の厳密さで、ポイントになる子を机間指導でチェックしたり、子どもたちとやり取りしたりすることを通して、子どもたちの理解状況や没入度合などを直観的に把握するなどが行われる形となります。

今回の評価改革では、**形成的評価と総括的評価とを区別した上で、観点別評価（分析評定）重視の方向性が提起されるとともに、評定以上に教師の指導改善、さらには学習者自身の学習改善につながる評価であることが強調されています。**いかに客観的に測定・評定するかのみにとらわれがちな判定ベースから、いかに子どもを伸ばすかを第一に考えるコミュニケーション（対話）ベースへと評価観の転換が求められているのです。

（石井英真 「指導要録改定と評価改革の方向性」TEADA no.26 学校図書）

これらの流れを受け、現段階では、「**内容のまとめり（単元）**」ごとで大きく評価するという形で資料を作成しております。「**学びに向かう力・人間性**」の自然を愛する心のように感性・思いやりの心などは、は個人内評価に留め、粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする態度などを評定するようになりました。

●評価の観点

- ・「**知識・技能**」
- ・「**思考・判断・表現**」
- ・「**主体的に学習に取り組む態度**」

「**内容のまとめりごとの評価規準**」

令和2年版教科書の単元冒頭に掲載されているこの単元で主につきたい資質・能力

単元の配当時間、学習活動、準備物と、どの場面で主に力を育むか。

1 ものの燃え方と空気 教科書 p.8～25

この単元で主につきたい資質・能力

① ものの燃え方については、なるべく燃え続けるにはどうすればいいだろうか。
② 燃え方のなかで、なるべく燃え続けるにはどうすればいいか。

【準備物】
ろうそく、マッチ、燃え皿、空気が入ったペットボトル、透明な容器、ろうそく、マッチ

図3 年間指導計画作成資料

令和 2(2020) 年版 年間指導計画 (6 年)

学期	月	週	単 元	時数	ゆとり	目 標			
一学期	前期	4	2	6年生で学ぶこと 導入	1	0	<p>物の燃え方に着目する中で、燃え方と気体との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、予想や結果を図で表すなどしながら、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。</p>		
				1. ものの燃え方と空気	11	0			
		5	4	2. 人や動物の体				9	0
				3. 植物の養分と水					
		6	4	4. 生物のくらしと環境	8	0			
	二学期	9	3	わたしの自由研究	0	1	<p>てこのしくみや働きに着目する中で、加える力の位置や大きさとしてこの働きとの関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、実験を計画したり、結果を予想したりしながら、結果についてより妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。</p>		
				5. てこのしくみとはたらき	9	0			
		10	4	6. 月の形と太陽				8	0
				6. 月の形と太陽					
		後期	10	4	6. 月の形と太陽	8		0	

学期	月	週	単元	時数	ゆとり	目標
一学期	10	4	7. 大地のつくりと変化	12	0	自分たちの足もとの大地に着目する中で、そのつくりやでき方を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、観察、実験、資料で調べたことにより妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。
	11	4	●火山の噴火と地震			
	12	3	8. 水溶液の性質	10	1	色々な水溶液に着目する中で、その性質や動きの違いを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、図で考えを表して予想する力や結果をまとめより妥当な考えをつくりだす力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。
			科学者の伝記を読もう	0	1	
後期	1	3	9. 電気と私たちの生活	15	1	生活の中で使われている電気などに着目する中で、電気の性質や動きを調べる活動を通して、発電や蓄電、電気の変換についての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、学んだことを身の回りの生活やプログラミングなどに繋げ、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。
	2	4	10. 人と環境			
	3	2			人間とそれをとりまく要素に着目する中で、人の生活と環境との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、調査などに関する技能を身に付けるとともに、調べたことを整理しまとめる力や色々な見方で考えより妥当な考えをつくりだす力、生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。	
			6年生で学んだこと	0		1

99 6

1

ものの燃え方と空気

教科書 p.6 ~ 25

■ 実施時期：4月上旬～5月中旬

物の燃え方に着目する中で、燃え方と気体との関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、予想や結果を図で表すなどしながら、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ● 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、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。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 燃焼の仕組みについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、物が燃えたときの空気の変化について、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
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃焼の仕組みについての事物・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。 ● 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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

ものの燃え方について、これまで学んだことや経験してきたことと関係づけて、問題を見つけます。



ものが燃えるしくみについての予想をもち、図に表して考え、伝え合います。



実験の結果からどのようなことがわかるか整理し、ものの燃え方と空気について、いろいろな見方で考えます。



◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間	学習活動		準備物
4	<p>① ものが燃え続けるには ◇集気びんの中で、ろうそくが燃え続けるにはどうすればよ いだろうか。 ●集気びんの中で、ろうそくが燃え続けるにはどうすればよ いか調べる 【1実験】</p>		<p>導入 (p. 8) ろうそく 集気びん 集気び んのふた 燃焼さじ マッチ 燃えさし入れ 安全眼鏡</p> <p>1実験 (p. 9) 「燃焼基本セット」(底無し集 気びん 線香 粘土)</p>
11 4	<p>② ものが燃える前と燃えた後の空気 ○石灰水の使い方 ◇ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、何がちがうの だろうか。 ●ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、何がちがうの か調べる 【2実験】 ※資料 日本の近代化学の生みの親、宇田川榕菴 ○気体検知管の使い方 ◇ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、酸素と二酸化 炭素の体積の割合はどうなっているのだろうか。 ●ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、酸素と二酸化 炭素の体積の割合はどうなっているか調べる 【3実験】 ○やってみよう！ 酸素と二酸化炭素を半分ずつ混ぜた気体 ◎木や紙が燃えた後 ○やってみよう！ 木や紙を燃やす</p>	  	<p>導入 (p.11) 「燃焼基本セット」 水</p> <p>2実験 (p.13) 「燃焼基本セット」 石灰水 気体の割合記入シート</p> <p>3実験 (p.17) 「燃焼基本セット」 気体検知 管用具 二酸化炭素用検知管 酸素用検知管 気体の割合記 入シート</p> <p>やってみよう (p.19) 酸素ポンベ 二酸化炭素ポン ベ ろうそく 集気びん ふた 燃焼さじ マッチ 燃えさし入れ 水そう 安全めがね</p> <p>やってみよう (p.20) 「燃焼基本セット」 石灰水 針金 紙・木(割り箸等) 蒸 発皿</p>
3	<p>③ ものを燃やすはたらきのある気体 ◇空気中の気体の中で、ものを燃やすはたらきのある気体は 何だろうか。 ●空気中の気体の中で、ものを燃やすはたらきのある気体は 何か調べる 【4実験】 ○気体の入れ方 ※資料 ものが燃えるしくみと消火のしくみ ※まとめてみよう ○作ってみよう！ 炭を作ってみよう</p>		<p>4実験 (p.21) 「燃焼基本セット」 窒素ポン ベ 酸素ポンベ 二酸化炭素 ポンベ 水そう 気体の割合 記入シート</p> <p>作ってみよう (p.25) 金属製の空き缶 アルミニウ ムはく 実験用ガスコンロ 炭にしたいもの 竹串 アル コールランプ 安全眼鏡</p>

2

人や動物の体

教科書 p.26 ~ 45

■ 実施時期：5月下旬～6月中旬

人や他の動物の生命を維持する働きに着目する中で、体のつくりやはたらきを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、実験結果や調べたことを整理しまとめ、より妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none">●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。●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。●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。●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。●人や他の動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。
思考・判断・表現	<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。●人や他の動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。
主体的に学習に取り組む態度	<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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

人や動物の体について、これまで学んだことと関係づけて、問題を見つけます。



問題を見つける

だ液のはたらきについて調べ、いろいろな見方で考えます。



結果から考える

人や動物が生きていくために、どのような体のつくりをしているか、整理してまとめます。



整理しまとめる

◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間		学習活動		準備物
9	3	<p>① 呼吸のはたらき</p> <p>◇はき出した空気と吸い込む空気では、何がちがうのだろうか。</p> <p>●はき出した空気と吸い込む空気では、何がちがうのか調べる【1実験】</p> <p>◎肺とそのはたらき</p> <p>※資料 肺の中のしくみ</p> <p>※資料 動物の呼吸</p>	問題を見つける	<p>1 実験 (p.29)</p> <p>ポリエチレンの透明な袋 石灰水 ビーカー 気体検知管 用具 安全めがね</p>
	3	<p>② 消化のはたらき</p> <p>◇でんぷんは、だ液によって別のものに変化するのだろうか。</p> <p>●でんぷんは、だ液によって変化するか調べる【2実験】</p> <p>※資料 だ液のはたらきと温度</p> <p>◎消化と吸収</p> <p>※資料 でんぷんの消化</p> <p>※資料 小腸のつくり</p> <p>※資料 動物の消化管</p>	<p>問題を見つける</p> <p>結果から考える</p>	<p>2 実験 (p.34)</p> <p>ご飯 ヨウ素液 だ液 湯 乳鉢 乳棒 ストロー 試験管 ビーカー スポイト 温度計</p>
	3	<p>③ 血液のはたらき</p> <p>◇血液は、体の中のどこを流っているのだろうか。</p> <p>●血液は、体の中のどこを流っているのか調べる【3観察】</p> <p>◎血液の流れ</p> <p>※資料 心臓のつくり</p> <p>◎不要になったもの</p> <p>○やってみよう！ 動物の血液の流れを見る</p> <p>※資料 ヘそのおとたいばん</p> <p>※まとめてみよう</p>	整理しまとめる	<p>3 観察 (p.39)</p> <p>血液の流れに関する資料</p> <p>やってみよう (p.43)</p> <p>メダカ チャック付きポリ袋 スポイト 顕微鏡</p>

3

植物の養分と水

教科書 p.46 ~ 61

■ 実施時期：6月中旬～6月下旬

植物の生命を維持する働きに着目する中で、植物の体のつくりと働きを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、調べた結果をまとめながら、より妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<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。
思考・判断・表現	<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。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ●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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

植物について、これまでの経験などをもとに、どうすれば調べられるか、計画を立てます。



計画を立てる

何について調べているかを整理確認しながら実験を行い、結果を正しく記録します。



記録する

実験の結果からどのようなことがわかるか整理し、植物が生きていくしくみについて考えます。



結果から考える

◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間	学習活動		準備物
5	<p>① 植物と日光の関係</p> <p>◇葉に日光が当たると、でんぷんができるのだろうか。</p> <p>●葉に日光が当たると、でんぷんができるか調べる【1実験】</p> <p>○葉にでんぷんがふくまれているか調べる方法</p> <p>○やってみよう！身の回りの植物の葉のでんぷんを調べよう</p> <p>※資料 日光と植物の養分</p>	<p>計画を立てる</p> <p>整理して調べる</p> <p>記録する</p> <p>結果から考える</p>	<p>1実験 (p. 50-51)</p> <p>ジャガイモの葉 アルミニウム箔 はさみ ろ紙 プラスチック板 木づち エタノール ヨウ素液 チャックつきポリ袋 バット 湯 湯を入れる容器 ピンセット ペトリ皿 ビーカー</p>
8	<p>② 植物の中の水の通り道</p> <p>◇植物が根から取り入れた水は、くきや葉の中のどこを通過していくのだろうか。</p> <p>●植物の中の水の通り道を調べる【2実験】</p> <p>※資料 2色の色水を吸わせてみよう</p> <p>◇植物の根から吸い上げられた水は、葉から出ているのだろうか。</p> <p>●根から吸い上げられた水が、葉から出ているか調べる【3実験】</p> <p>○やってみよう！葉にある、水蒸気が出ていく穴の観察</p> <p>※まとめてみよう</p>	<p>結果から考える</p>	<p>2実験 (p.55)</p> <p>ハウセンカ 三角フラスコ 切り花用着色剤 脱脂綿 カッターナイフ 虫眼鏡 ビーカー</p> <p>3実験 (p.58)</p> <p>ポリエチレンのふくろ ひも 同じような大きさの植物</p> <p>やってみよう (p.59)</p> <p>ハウセンカ スライドガラス カバーガラス ピンセット スポイト ろ紙 顕微鏡</p>

4

生物のくらしと環境

教科書 p.62 ~ 77

■ 実施時期：6月下旬～7月下旬

生物とそれを取りまく要素に着目する中で、生物と水、空気及び食べ物との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、観察、実験の結果や調べたことをもとに、より妥当な考えをつくりだす力や生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●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。 ●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。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ●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。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ●生物と環境についての事象・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。 ●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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつきたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

生物がどのように環境と関わっているか、これまでの学習や身近な例から、問題を見つけます。



問題を見つける

食物や水、空気と生物との関わりについて、学んだことを整理してまとめ、発表します。

整理しまとめる



けんぴ鏡で水の中の小さな生物を観察したり、気体検知管を正しく使ったりして、植物と空気について調べたりします。

正しく使う



◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間	学習活動		準備物
8 4	<p>① 食物を通した生物どうしの関わり</p> <p>◇池や川の中で、メダカは何を食べて生きているだろうか。 食物による生物どうしの関係はどうなっているだろうか。</p> <p>●水の中の小さな生物を調べる 【1観察】</p> <p>○プレパラートの作り方 ※資料 海の水の中の小さな生物</p> <p>○やってみよう！ にぼしの胃の中を調べよう ※資料 外来種の問題</p>	 	<p>1 観察 (p.65)</p> <p>目の細かい網 ベトリ皿 ピンセット スポイト 顕微鏡 スライドガラス カバーガラス ろ紙</p> <p>やってみよう (p.69)</p> <p>にぼし 湯 シャーレ つまようじ 顕微鏡 スポイト スライドガラス カバーガラス</p>
8 1	<p>② 生物と水との関わり</p> <p>◇動物や植物は、水とどのように関わっているだろうか。 ※資料 生物の中にふくまれる水</p>		
8 3	<p>③ 生物と空気との関わり</p> <p>◇植物は、酸素をつくり出しているのだろうか。</p> <p>●植物が酸素を出しているか調べる 【2実験】</p> <p>※資料 植物の呼吸</p> <p>※資料 海の中の森を取り戻す</p> <p>※まとめてみよう</p>	  	<p>2 実験 (p.74)</p> <p>コマツナなどの植物 びん だっし綿 ポリエチレンの袋 輪ゴム ストロー 気体検知管とポンプ (又はデジタル気体測定器) セロテープ</p>

5 てこのしくみと はたらき

教科書 p.80 ~ 99

■ 実施時期：9月上旬～10月上旬

てこのしくみや働きに着目する中で、加える力の位置や大きさとしてこの働きとの関係を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、実験を計画したり、結果を予想したりしながら、結果についてより妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<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、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。
思考・判断・表現	<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、観察、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し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。
主体的に学習に取り組む態度	<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。 ●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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

てこを使った実験について、実験方法の条件を整理して計画します。



てこを使った実験について、これまで経験してきたことから、結果を予想します。



身の回りにある、てこを利用した道具を探したり、実際に使ったりします。



配当時間	学習活動		準備物
9 4	<p>① てこのはたらき</p> <p>◇①支点から力点までのきよりを変えると、手ごたえはどうか。</p> <p>②支点から作用点までのきよりを変えると、手ごたえはどうか。</p> <p>●支点から力点までのきよりを変えると、手ごたえはどうか調べる【1-1実験】</p> <p>●支点から作用点までのきよりを変えると、手ごたえはどうか調べる【1-2実験】</p> <p>○やってみよう！ 力の大きさをおもりの重さで表す</p>	 	<p>導入 (p.80-82)</p> <p>棒 支点 (又は大型てこ) おもり (ペットボトルなど) 台 ひも 軍手 ビニルテープ</p> <p>1-1,2実験 (p.84-85) 大型てこ</p> <p>やってみよう (p.87) 大型てこ バケツ 砂 シャベル 体重計</p>
9 3	<p>② てこがつり合うときのきまり</p> <p>◇てこが水平につり合うとき、どのようなきまりがあるのだろうか。</p> <p>●てこが水平につり合うとき、どのようなきまりがあるか調べる【2実験】</p> <p>○やってみよう！ 支点からのきよりを長さで表す</p> <p>◎てんびん</p> <p>○作ってみよう！ 郵便物の重さを量る</p>		<p>2実験 (p.89) 実験用てこ おもり</p> <p>やってみよう (p.91) 実験用てこ おもり 輪ゴム ものさし えんぴつ</p> <p>作ってみよう (p.93) 棒 ねん土 ひも チャックつき袋 小さいダブルクリップ セロハンテープ ものさし 量りたい郵便物</p>
9 2	<p>③ てこの利用</p> <p>◇くぎぬきを使って、小さな力でくぎをぬくには、どうすればよいだろうか。</p> <p>●くぎぬきを使って、小さな力でくぎをぬくにはどうすればよいか調べる【3実験】</p> <p>◎支点が、力点と作用点の間にあるてこ</p> <p>◎作用点、支点と力点の間にあるてこ</p> <p>◎力点が、支点と作用点の間にあるてこ</p> <p>◎かかっているてこ (輪じく)</p> <p>※資料 私たちのくらしにあるてこ</p> <p>※まとめてみよう</p>		<p>3実験 (p.94) くぎぬき くぎ 木の板 金づち</p> <p>てこの利用 (p.94-96) パール ペンチ はさみ 穴開けパンチ 空き缶つぶし器 ピンセット 和はさみ じゃ口</p>

6

月の形と太陽

教科書 p.100 ~ 115

■ 実施時期：10月上旬～10月下旬

月の形の変化に着目する中で、月の形の見え方と月と太陽の位置関係について調べる活動を通して、それらの理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、調べる計画を立て、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ●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、太陽と月との位置関係によって変わること理解している。 ●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。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●月の形の見え方について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、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。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ●月の形の見え方についての事物・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。 ●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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

月について、これまで学んだことと関係づけて、問題を見つけます。



月はなぜいろいろな形に見えるのか、これまで学んだことと関係づけて、実験計画を立てます。



月の形や、なぜいろいろな形に見えるのかを、調べたことを手がかりに、いろいろな見方で考えます。



◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間		学習活動		準備物
8	4	<p>① 月の形とその変化</p> <p>◇夕方見える月は、どのようにして変化して見えるだろうか。また、太陽とどのような関係にあるのだろうか。</p> <p>●月の形の変化のしかたと、太陽との関係を調べる【1観察】</p> <p>※資料 月齢カレンダー</p> <p>○やってみよう！ 朝見える月の見え方や位置の変化を調べる</p>	問題を見つける	<p>1観察 (p.102)</p> <p>方位磁針 シャ光板 記録用紙</p> <p>やってみよう (p.105)</p> <p>方位磁針 シャ光板 記録用紙 天体シミュレーションソフト</p>
	4	<p>② 月の形の変化と太陽</p> <p>◇月の形や表面の様子は、どのような特ちょうがあるのだろうか。</p> <p>●月の形や表面の様子を調べる【2観察】</p> <p>◇月の形が、日によって変わって見えるのは、どうしてだろうか。</p> <p>●月の形が変わって見える理由を調べる【3実験】</p> <p>※資料 月と地球と太陽</p> <p>※まとめてみよう</p> <p>※資料 月と日本人</p>	<p>問題を見つける</p> <p>結果から考える</p> <p>計画を立てる</p>	<p>2観察 (p.106)</p> <p>そう眼鏡や望遠鏡 方位磁針 シャ光板 本や映像などの資料 パソコン 丸いもの 光源</p> <p>3実験 (p.109)</p> <p>ボール 光源装置</p> <p>資料 (p.112)</p> <p>ビーズ ビー玉 大玉 巻き尺</p>

7

大地のつくりと変化

教科書 p.116 ~ 147

■ 実施時期：10月下旬～11月中旬

自分たちの足もとの大地に着目する中で、そのつくりやでき方を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、観察、実験、資料で調べたことをもとにより妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●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。
思考・判断・表現	<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。
主体的に学習に取り組む態度	<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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

これまで学んだことや、資料などから、地面の下の様子やそのでき方について、問題を見つけます。



これまで学んだことをもとに、資料を比べたり実験をしたりして、地層のでき方についていろいろな見方で考えます。



大地の様子について学んだことをもとに、災害などに備えられるよう、話し合います。



◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間	学習活動		準備物
12	<p>4</p> <p>① しま模様に見えるわけ ◇がけは、なぜしま模様に見えるのだろうか。また、しま模様はどこまで広がっているのだろうか。 ※資料 ポーリング試料で、地層の広がり調べる ◇化石には、どのようなものがあるのだろうか。 ●化石について調べる 【1 観察】 ※資料 きょうりゅうの化石</p>	<p>問題を見つける</p> <p>結果から考える</p>	<p>導入 (p.116-119) 地層の写真 映像資料 模型 など</p> <p>資料 (p.121) ポーリング試料 はぎ取り試料 地図 写真や映像資料</p> <p>1 観察 (p.122-123) 化石標本 化石についての資料</p>
12	<p>4</p> <p>② 地層のでき方 ◇水のはたらきでできた地層は、どのようにしてできたのだろうか。 ●砂やどろなどが、水中でどのようにたい積するか調べる 【2 実験】 ◇火山のはたらきでできた地層は、どのようにしてできたのだろうか。 ○やってみよう！ 火山灰の観察 ※資料 地層を守る ※まとめてみよう</p>	<p>問題を見つける</p> <p>結果から考える</p>	<p>2 実験 (p.126) 砂やどろをふくむ土 砂 1.5L ペットボトル ビニルテープ ビーカーやブラコップ等の容器 水</p> <p>やってみよう (p.130) 火山灰 乳ばち 水 ペトリ皿 ガラス棒</p> <p>地層の観察 (p.131) 記録用紙 バインダー 地図 ビニルや布の袋 虫眼鏡 巻き尺 油性ペン シャベル ちり紙 タオル 観察に適した服装</p>
12	<p>4</p> <p>■火山の噴火と地震 ① 火山の噴火や地震と大地の変化 ◇火山の噴火や地震によって、大地はどのように変化するのだろうか。 ●火山の噴火や地震による大地の変化を調べる 【1 調べる】 ② 火山の噴火や地震と私たちの暮らし ●火山の噴火や地震による大地の変化を調べる 【1 調べる】 ※資料 有珠山の噴火とハザードマップ ※資料 地震と建築士の仕事 ※資料 火山のめぐみ</p>	<p>学びをつなげる</p>	<p>1 調べる (p.142-43) 写真や映像資料 本などの資料 地図 パソコン</p> <p>2 調べる (p.144) 写真 ハザードマップなどの資料</p>

8

水溶液の性質

教科書 p.148 ~ 171

■ 実施時期：11月上旬～11月中旬

色々な水溶液に着目する中で、その性質や働きの違いを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、図で考えを表して予想する力や結果をまとめより妥当な考えをつくりだす力、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<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。 ●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、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。
思考・判断・表現	<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、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、溶けているもの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。
主体的に学習に取り組む態度	<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。 ●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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

水溶液の性質について、これまで学んだことや経験してきたことから、実験の結果を予想します。



結果を
予想する

水溶液の性質について、実験の結果から表や図にしてまとめます。



整理し
まとめる

ものがとけている様子を、図を使って考えます。



図で
考えを
表す

◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間	学習活動		準備物
10 (1)	<p>① 水溶液にとけているもの ※5年生で学んだね ◇4つの水溶液には、それぞれ何がとけているのだろうか。 ○薬品をあつかうときの注意 ●水にとけているものを調べる 【1実験】 ◇炭酸水から出てくるあわは、何だろうか。 ●炭酸水から出てくるあわを調べる 【2実験】 ○やってみよう！ 炭酸水をつくる</p>	<p>結果を予想する</p> <p>整理しまとめる</p> <p>図で考えを表す</p>	<p>2 導入 (p.148-151) 食塩水 うすい塩酸 うすいアンモニア水 炭酸水 安全めがね ビーカー 試験管 試験管立て 濡れぞうきん 廃液入れ</p> <p>1 実験 (p.153) 食塩水 うすい塩酸 うすいアンモニア水 炭酸水 試験管 スポイト 実験用ガスコンロ (又は アルコールランプ) ミキヤク 金あみ 蒸発皿 安全めがね マッチ 燃えさし入れ 廃液入れ</p> <p>2 実験 (p.155) 炭酸水 石灰水 試験管 ゴム栓 ゴム管(短) ガラス管(短) 安全めがね 廃液入れ</p> <p>やってみよう (p.157) 二酸化炭素ボンベ 石灰水 ペットボトル 安全めがね ビーカー 廃液入れ</p>
3	<p>② 水溶液のなかま分け ○リトマス紙の使い方 ◇4つの水溶液は、リトマス紙でいくつになかま分けができるだろうか。 ●4つの水溶液は、リトマス紙でいくつになかま分けができるか調べる 【3実験】 ○ムラサキキャベツ液の作り方 ※資料：水溶液をなかま分けできるもの</p>	<p>結果を予想する</p> <p>整理しまとめる</p>	<p>3 実験 (p.159) 食塩水 うすい塩酸 うすいアンモニア水 炭酸水 リトマス紙 ピンセット ビーカー ガラス棒 ろ紙 ガラス棒を洗う水 かわいた布 安全めがね</p> <p>資料 (p.161) ムラサキキャベツの葉 ナイフ(包丁) 熱湯 ビーカー (大・小) ガーゼ 試験管 調べたい水溶液 スポイト 安全めがね 廃液入れ うすい水酸化ナトリウム水溶液 BTB 溶液 うすい塩酸 試験管 スポイト 安全めがね アルミニウム片 廃液入れ</p>

◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間		学習活動		準備物
10 (1)	3 (1)	<p>③ 水溶液と金属</p> <p>◇塩酸は金属をとかすだろうか。</p> <p>●塩酸は金属をとかすか調べる 【4 実験】</p> <p>◇塩酸にとけた金属は、とけた液の中でどうなっているだろうか。</p> <p>●塩酸にとけた金属は、とけた液の中でどうなっているか調べる 【5 実験】</p> <p>※資料 雨は酸性</p> <p>○やってみよう！ ビーカーに入っている水溶液を調べる</p> <p>※まとめてみよう</p> <p>※資料 薬品を保存する容器</p>	<p>結果を予想する</p> <p>整理しまとめる</p> <p>図で考えを表す</p>	<p>4実験 (p.163)</p> <p>うすい塩酸 鉄(スチールウール) アルミニウム片 試験管 スポイト 試験管立て 安全めがね</p> <p>5実験 (p.165)</p> <p>塩酸に金属が溶けた水溶液 うすい塩酸 蒸発皿 実験用ガスコンロ 金あみ アルコールランプ ミキヤク スポイト 安全めがね マッチ 燃えさし入れ 廃液入れ 虫めがね</p> <p>やってみよう (p.168-169)</p> <p>水 食塩水 うすい塩酸 うすいアンモニア水 炭酸水 蒸発皿 実験用ガスコンロ(又はアルコールランプ) 金あみ ミキヤク スポイト 安全めがね マッチ 燃えさし入れ 廃液入れ リトマス紙 虫めがね</p>

9

電気と私たちの生活

教科書 p.174 ~ 199

■ 実施時期：1月上旬～2月中旬

生活の中で使われている電気などに着目する中で、電気の性質や働きを調べる活動を通して、発電や蓄電、電気の変換についての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、学んだことを身の回りの生活やプログラミングなどに結び、より妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●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。 ●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。 ●電気の性質や働きについて、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。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●電気の性質や働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、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。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ●電気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。 ●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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

電気をつくったり、ためたりするはたらきについて、予想を確かめる方法を計画します。



計画を立てる

実験の結果からどのようなことがわかるか整理し、いろいろな見方で考えます。



結果から考える

身の回りにある、センサーやプログラムを使用したものを探し、そのはたらきを考えます。



学びをつなげる

配当時間	学習活動		準備物	
15 ①	5	<p>※今までの学習を思い出してみよう！</p> <p>① 電気をつくる</p> <p>◇手回し発電機は、どうすれば電流の大きさや向きを変えることができるだろうか。</p> <p>●手回し発電機で、電流の大きさや向きを変えるにはどうすればよいか調べる【1実験】</p> <p>◇光電池は、どうすれば電流の大きさを変えることができるだろうか。</p> <p>●光電池で、電流の大きさを変えるにはどうすればよいか調べる【2実験】</p> <p>※資料 太陽光発電所を守る</p>	<p>計画を立てる</p> <p>結果から考える</p>	<p>導入 (p.176-177)</p> <p>資料写真や映像 手回し発電機 モーター LED ソケットつき導線</p> <p>1実験 (p.178)</p> <p>手回し発電機 豆電球 プロペラ付きモーター</p> <p>2実験 (p.181)</p> <p>光電池 プロペラ付きモーター 検流計 (電流計)</p>
	4	<p>② 電気をためる</p> <p>○コンデンサーの使い方</p> <p>○発光ダイオードの使い方</p> <p>◇コンデンサーにためた電気が、つなぐものによって使える時間がちがうのは、どうしてだろうか。</p> <p>●豆電球と発光ダイオードで、電気の使われ方にちがいがあるか調べる【3実験】</p> <p>※資料 AED (自動体外式除細動器)</p>	<p>計画を立てる</p> <p>結果から考える</p>	<p>導入 (p.183)</p> <p>コンデンサー 手回し発電機 豆電球 発光ダイオード</p> <p>3実験 (p.185)</p> <p>コンデンサー 手回し発電機 豆電球 発光ダイオード スイッチ 検流計 (電流計) ストップウォッチ</p>
	3	<p>③ 電気を使う</p> <p>◇電熱線に電流を流すと、発熱するだろうか。</p> <p>●電熱線に電流を流すと、発熱するか調べる【4実験】</p> <p>○やってみよう！ 電流の大きさと電熱線の発熱</p> <p>◇電気製品は、電気をどのようなはたらきに変えて利用しているのだろうか。</p> <p>●電気製品は、電気をどんなはたらきに変えて利用しているか調べる【5調べる】</p> <p>※資料 街灯の明かりと発光ダイオード</p>		<p>4実験 (p.188)</p> <p>電熱線 発熱実験器 みつろうねん土 電源装置 クリップつき導線</p> <p>やってみよう (p.189)</p> <p>電熱線 発熱実験器 みつろうねん土 電源装置 クリップつき導線 ストップウォッチ</p> <p>5調べる (p.190)</p> <p>資料 (身の回りの電化製品)</p>
	3 ①	<p>◎プログラムやセンサーの利用</p> <p>◇LEDを点めつさせるには、どのようなプログラムが必要だろうか。</p> <p>※資料 プログラムの指示</p> <p>○やってみよう！ LEDを1回点めつさせるプログラム</p> <p>○やってみよう！ LEDを4回点めつさせるプログラム</p> <p>○やってみよう！ 身の回りにあるセンサー</p> <p>○やってみよう！ プログラミングを考えよう</p> <p>※まとめてみよう</p> <p>※資料 電気をつくる工夫</p>	<p>学びをつなげる</p>	<p>4実験 (p.193)</p> <p>パソコンまたはタブレット プログラミングソフト</p> <p>やってみよう (p.196)</p> <p>身の回りのセンサーの資料</p> <p>やってみよう (p.197)</p> <p>プログラミングソフト センサー 教材等</p>

10 人と環境

教科書 p.200 ~ 211

■ 実施時期：12月上旬～12月下旬

人間とそれを取りまく要素に着目する中で、人の生活と環境との関わりを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、調査などに関する技能を身に付けるとともに、調べたことを整理しまとめる力や色々な見方で考えより妥当な考えをつくりだす力、生命を尊重する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

観 点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ●人は、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。 ●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。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ●人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。 ●人と環境について、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察する中で、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。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ●人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。 ●人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。

この単元で主につけたい資質・能力

※単元見開きに掲載している「調べていこう」には、教科書のp.4-5で示したつけたい力（資質・能力）の中から学習内容に合ったものを3つを掲載しています。本文中でそれらの力を育てる場面にもマークが掲載されております。主に「思考力・判断力・表現力」および「技能」が含まれております。

調べていこう!!

人と環境について、これまで学んだことと関係づけて、問題を見つけます。



問題を見つける

これまで学んだことを整理し、人と環境について、いろいろな見方で考えます。



整理しまとめる

人と環境について、理科で学んだことと関係づけて、自分達にもできることを考えます。



学びをつなげる

◇問題 ●観察・実験 ○使い方 ※まとめ・資料

配当時間		学習活動		準備物
8 ①	6	① 人と環境 ○人と空気の関わり ※資料 地球温暖化 ○人と水の関わり ※資料 きれいな水を大事に使う ○人と植物の関わり	 	人と空気、水、植物の関わり (p.204-207) コンピュータ ビデオなどの 映像資料 博物館、科学館 図 書館などの図書資料
	2 ①	② 持続可能な社会 ○やってみよう！ 持続可能な社会をつくるために ※資料 持続可能な漁業 ※資料 地球の活動によって人が受けるえいきょう ※まとめてみよう	 	資料 (p.211) コンピュータ 気象警報、注意報の情報