

令和2年度版『小学理科 4』年間指導計画・評価計画（案）

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準（ 具 体 的 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
○ 星ざ （表紙裏～p. 2） 4月（1時間）		星について、星のまとまりを星座ということについての理解を身につける。 ⇒B(5)ア(ウ)		星のまとまりを星座ということを理解する。		
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	○ 星ざ （表紙裏～p. 2）	いくつかの星のまとまりを星座といい、いくつかの星を線で結んだときにできる形を動物や道具などに見立てて星座に名前がつけられていることを捉える。	・夜空の写真と星座のイラストを見ながら、星座について知る。	○星のまとまりを星座ということを理解する。 B:星のまとまりを星座ということを理解している。 A:星のまとまりを星座といい、星座は動物や道具などに見立てて名前がつけられていることを具体的に理解している。 【言】【記】 支援:まとまっている星たちを線で結んだときにできる形から星座の名前がつけられていることをおさえるようにする。		

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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 季節と生き物 (p. 10～23) 4 月 (6 時間)		身近な植物や動物を育てたり探したりして、春の植物の成長や動物の活動と季節に着目して、それらを関係づけて調べる活動を通して、春の生き物の成長や活動についての理解や観察に関する技能を身につけ、身近な植物や動物について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(2)ア(ア)(イ), イ		春の生き物の成長や活動を理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	春の生き物の成長や活動について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想する。	春の生き物の成長や活動について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1. 1年間の計画を立てよう (p. 10～18)	春になって見られる生き物を観察する活動をもとに、植物の成長や動物の活動と季節との関係について問題を見だし、植物や動物を継続的に観察する計画を立てる。	・春になって見られる生き物を観察する。(見つけよう、気温のはかり方、観察記録のとり方)	○器具を正しく扱いながら、春の生き物を観察し、その結果でわかりやすく記録する。 B: 温度計を正しく使い、春の生き物を観察し、その結果をわかりやすく記録している。 A: 温度計を正しく使い、春の生き物を観察し、観察の継続性を意識しながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 観察したことは見直したり比べたりすることができるようにカードに記録することや、気温の測定は日光が当たらないで風通しのよい1.2～1.5mの高さで行うことをしっかりおさえて、観察記録をとれるようにする。	○季節ごとの植物や動物の様子について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 季節ごとの植物や動物の様子について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 季節ごとの植物や動物の様子について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してどうしてそのように考えたのかを問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○季節ごとの植物や動物の様子に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで調べようとする。 B: 季節ごとの植物や動物の様子に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで調べようとしている。 A: 季節ごとの植物や動物の様子に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで調べようとしている。 【行】【言】 支援: 教科書10～11ページの写真や身近な例をもとに、春に見られる植物や動物を想起させ、これから1年間観察していく対象を明確にすることにより、季節と生き物について主体的に学習に取り組めるようにする。
3	2. 季節と生き物について調べていこう (p. 19～22)	ヘチマを栽培しながら継続的に観察することを通して、春の植物の成長を捉える。	・ヘチマの成長について調べる。(観察1, ヘチマの植えかえの仕方)	○器具を正しく扱いながら、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: ヘチマの種子を植えて、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: ヘチマの種子を植えて、ヘチマの成長について確かめ、周囲の環境の様子にも目を向けながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 前に観察したときとの違いに着目するように声をかけ、成長の様子を継続的に記録できるようにする。	○ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: これまでの植物の栽培経験を想起させ、ヘチマの成長について、これからあたたかくなるとどうなるかを考えられるようにする。	○ヘチマなどの栽培に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで調べようとする。 B: ヘチマなどの栽培に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで調べようとしている。 A: ヘチマなどの栽培に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで調べようとしている。 【行】【言】 支援: これまでの植物の栽培経験を想起させ、ヘチマの世話の計画を立てさせることで、主体的に栽培に取り組めるようにする。
	○ 記録を整理しよう (p. 23)	昆虫や鳥などの活動について調べる観察を通して、春の動物の活動を捉える。	・昆虫や鳥などの活動を調べる。(観察2) ・春の記録を整理する。	○器具を正しく扱いながら、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、昆虫や鳥などの活動について確かめ、周囲の環境の様子にも目を向けながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 気づいたことをできるだけわかりやすく書くように声をかけ、活動の様子を記録できるようにする。	○昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: これまでの経験をもとに、昆虫や鳥などの活動について、これからあたたかくなるとどうなるかを考えられるようにする。	○昆虫や鳥などの活動に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで調べようとする。 B: 昆虫や鳥などの活動に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで調べようとしている。 A: 昆虫や鳥などの活動に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで調べようとしている。 【行】【言】 支援: 昆虫や鳥がいそうな場所を考える際に、他者との意見交換を促し、昆虫や鳥などの活動について主体的に学習に取り組めるようにする。

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
2 天気による気温の変化 (p. 24～37) 4～5月 (4時間)		天気の様子について、天気と気温に着目して、それらに関係づけて調べる活動を通して、天気による気温の変化の違いについての理解や観測に関する技能を身につけて、天気の様子について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(4)ア(ア), イ		天気による気温の変化の違いを理解するとともに、器具などを正しく扱って観測を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。		
天気の様子について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。		天気の様子について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。				
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1. 晴れの日の気温の変化 (p. 24～28)	晴れの日の午前8時頃と午前10時半頃の様子を比べる活動をもとに問題を見だし、晴れの日の気温の変化を調べる観測を通して、気温の変化に関する予想を確かめることにより、晴れの日の気温の変化の特徴を捉える。	<ul style="list-style-type: none"> ・晴れの日の午前8時頃と午前10時半頃の写真を見て、気づいたことを話し合う。(見つけよう) ・晴れの日の気温の変化を調べる。(観そく1) ・ある晴れの日の気温の変化を記した表から、晴れの日の気温が何時頃に最も高くなっているのかを読み取る。(学びを広げよう) 	<ul style="list-style-type: none"> ○器具を正しく扱いながら、晴れの日の気温の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 温度計を正しく使い、晴れの日の気温の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 温度計を正しく使い、晴れの日の気温の変化を確かめ、観測の継続性を意識しながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 温度計の使い方を確認し、適切に温度をはかれるように指導する。 <p>○晴れの日の気温は、朝から昼にかけて上がり、午後になってしばらくたつと下がることを理解する。</p> <p>B: 晴れの日の気温は、朝から昼にかけて上がり、午後になってしばらくたつと下がることを理解している。</p> <p>A: 晴れの日の気温は、朝から昼にかけて上がり、午後になってしばらくたつと下がることを、太陽の高度と関連づけながら理解している。</p> 【言】【記】 支援: 観測の結果では午後2時頃までは気温が上がり、そのあとは気温が下がることから、晴れの日の気温の変化の特徴を理解できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ○晴れの日の気温の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 晴れの日の気温の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 晴れの日の気温の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。 <p>○晴れの日の気温の変化について、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 晴れの日の気温の変化について、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: 晴れの日の気温の変化について、観測の結果をもとに、予想が確かめられた部分とそうでない部分とを明らかにしながら考察し、その考えを表現している。</p> 【言】【記】 支援: 観測の結果を表などに整理して確認させることで、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ○晴れの日の気温の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 晴れの日の気温の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 晴れの日の気温の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: どのような問題を解決しようとしているのかを振り返らせることにより、晴れの日の気温の変化について主体的に学習に取り組めるようにする。 <p>○学んだことを、ある晴れの日の気温の変化にあてはめて考えようとする。</p> <p>B: ある晴れの日の気温の変化をまとめた表から、気温が何時頃に最も高くなっているかを読み取ろうとしている。</p> <p>A: ある晴れの日の気温の変化をまとめた表から、気温が何時頃に最も高くなっているかを読み取り、そのメカニズムについても説明しようとしている。</p> 【言】【記】 支援: これまでの学習を思い出させ、他者との意見交換を促すことにより、晴れの日の最も気温が高くなるのが何時頃かを考えられるようにする。
2	2. 天気による気温の変化のちがい (p. 29～37)	曇りの日と晴れの日とを比べる活動をもとに問題を見だし、曇りの日の気温の変化を調べる観測を通して、天気による気温の変化の違いに関する予想を確かめることにより、晴れの日のほうが曇りの日よりも気温の変化が大きくなることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> ・曇りの日は、晴れの日と比べてどのような違いがあるかを話し合う。(見つけよう) ・曇りの日の気温の変化を調べる。(観そく2, 折れ線グラフのかき方・見方) ・天気による気温の変化の違いについて調べたことがほかの日にもあてはまるかどうかを確かめる。(学びを広げよう) 	<ul style="list-style-type: none"> ○器具を正しく扱いながら、曇りの日の気温の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 温度計を正しく使い、曇りの日の気温の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 温度計を正しく使い、曇りの日の気温の変化を確かめ、観測の継続性を意識しながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 温度計の使い方を確認し、適切に温度をはかれるようにするとともに、折れ線グラフのかき方を丁寧に指導して、変化をグラフに表せるようにする。 <p>○晴れの日と曇りの日では、普通、晴れの日のほうが曇りの日よりも気温の変化が大きいことを理解する。</p> <p>B: 晴れの日と曇りの日では、普通、晴れの日のほうが曇りの日よりも気温の変化が大きいことを理解している。</p> <p>A: 晴れの日と曇りの日では、普通、晴れの日のほうが曇りの日よりも気温の変化が大きいことを、太陽のはたらきと関連づけながら理解している。</p> 【言】【記】 支援: 晴れの日と曇りの日に調べた気温を整理する場を設け、天気と気温の変化のつながりを見直せるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ○晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。 <p>○晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: 晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて、観測の結果をもとに、折れ線グラフの細かい違いや変化にも着目しながら考察し、その考えを表現している。</p> 【言】【記】 支援: 観測の結果から作った折れ線グラフをもとに晴れの日は曇りの日に比べて気温の変化が大きくなっていることに気づかせ、1日の気温の変化を天気と関係づけて考えられるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ○晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: どのような問題を解決しようとしているのかを振り返らせることにより、天気による気温の変化の違いについて主体的に学習に取り組めるようにする。 <p>○学んだことを、自記温度計の記録にあてはめて確かめようとする。</p> <p>B: 天気による気温の変化について調べたことが自記温度計の記録にもあてはまるかどうかを確かめようとしている。</p> <p>A: 天気による気温の変化について調べたことが自記温度計の記録にもあてはまるかどうかを、観測の結果から作った折れ線グラフと比べることで確かめようとしている。</p> 【行】【言】 支援: これまでの学習を思い出させ、天気による気温の変化の特徴を整理することで、自記温度計の記録にもあてはまるかどうかを確かめられるようにする。

平成27年度版3年「11じしゃく」を学習する。→平成27年度版3年(3月)を参照

平成27年度版3年「〇作って遊ぼう」を学習する。→平成27年度版3年(3月)を参照

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
3 体のつくりと運動 (p. 38～49) 6月(4時間)		人や他の動物について、骨や筋肉のつくりとはたらきに注目して、それらに関係づけて調べる活動を通して、体を動かす仕組みについての理解や観察に関する技能を身につけ、人や他の動物について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(1)ア(ア)(イ), イ		体を動かす仕組みを理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	人や他の動物について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	人や他の動物について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1. 体の曲がる場所 (p. 38～43)	腕や脚の曲がる場所を調べる活動をもとに問題を見だし、自分の体と骨の模型を調べる観察を通して、骨のつくりに関する予想を確かめることにより、骨のつくりと関節について捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 自分の体で、腕や脚の曲がる場所がどこかを調べる。(見つけよう) 腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりを、骨の模型で調べる。(観察1) 	○器具を正しく扱いながら、腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりを、骨の模型で確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 骨の模型を正しく使い、腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 骨の模型を正しく使い、体全体の骨のつくりにも目を向けながら、腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 骨の模型の腕や脚には曲がる場所と曲がらない場所があることを、自分の体と照らし合わせて確認できるようにする。	○腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 腕や脚の曲がる場所と曲がらない場所のつくりに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 体操や運動をするときに腕や脚を動かしていることに気づかせたり、他者との意見交換を促したりして、腕や脚のつくりについて主体的に学習に取り組めるようにする。
2	2. きん肉のはたらき (p. 44～47) ○ 人以外の動物の体のつくり (p. 48～49)	体の動かし方についての話し合いをもとに問題を見だし、腕や脚を曲げたり伸ばしたりするときの筋肉を調べる観察を通して、筋肉の動きに関する予想を確かめることにより、筋肉のはたらきを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> どのように体を動かしているのかを話し合う。(見つけよう) 自分の体で、腕や脚を曲げたり伸ばしたりするときの筋肉の動きを調べる。(観察2) 	○器具を正しく扱いながら、自分の体で腕や脚を曲げたり伸ばしたりするときの筋肉の動きを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 重い物や机を正しく使い、自分の体で腕や脚を曲げたり伸ばしたりするときの筋肉の動きを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 重い物や机を正しく使い、自分の体で腕や脚を曲げたり伸ばしたりするときの筋肉の動きを、腕や脚を的確に触るなどして注意深く確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 腕や脚を曲げたときの筋肉の動きと、腕や脚を伸ばしたときの筋肉の動きを、それぞれ確認できるようにする。	○腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 腕や脚を曲げたり伸ばしたりするときの筋肉の動きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 骨の周りには筋肉の存在に気づかせ、自分の腕や脚の筋肉の動きについて主体的に学習に取り組めるようにする。
			○人は、筋肉を縮めたり緩めたりして、腕や脚を曲げたり伸ばしたりしていることを理解する。 B: 人は、筋肉を縮めたり緩めたりして、腕や脚を曲げたり伸ばしたりしていることを理解している。 A: 人は、筋肉を縮めたり緩めたりして、腕や脚を曲げたり伸ばしたりしていることを、注目している筋肉とその反対側にある筋肉の相補的な関係を的確に捉えながら理解している。 【言】【記】 支援: 物を持って腕を曲げたり伸ばしたりしたときの筋肉の動きや膨らみを確認し、筋肉のはたらきを理解できるようにする。	○腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 腕や脚の曲げ伸ばしと筋肉の動きについて、観察の結果をもとに、体全体の筋肉のはたらきと関連づけながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 筋肉のはたらきに注目させ、体の動きと骨の周りについている筋肉とを関係づけて考えられるようにする。	○学んだことをもとに、人以外の動物について調べようとする。 B: 人以外の動物がどのように体を動かしているかを調べようとしている。 A: 人以外の動物がどのように体を動かしているかを調べようとしているとともに、動物ごとの特徴を説明しようとしている。 【行】【言】 支援: 図鑑などの図書資料、インターネット、DVDなどの映像資料などを活用して、人の体の動かし方と比べながら、人以外の動物の体のつくりを調べられるようにする。	

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
4 電流のはたらき (p. 50～65) 6～7月 (10時間)		電流のはたらきについて、電流の大きさや向きと乾電池につないだ物の様子に着目して、それらを関係づけて調べる活動を通して、乾電池の数やつなぎ方と電流のはたらきとの関係についての理解や実験に関する技能を身につけ、電流のはたらきについて追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒A (3) ア(ア), イ		乾電池の数やつなぎ方と電流のはたらきとの関係を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験やものづくりを行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	電流のはたらきについて、主に既習の内容をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	電流のはたらきについて、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1. かん電池とモーター (p. 50～54)	モーターで回るプロペラカーを走らせる活動をもとに問題を見いだし、乾電池の向きと電流の向きを調べる実験を通して、回路に流れる電流の向きに関する予想を確かめることにより、回路に流れる電流は乾電池の+極から出て-極に入るように流れることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> モーターで回るプロペラカーを作って走らせる。(見つけよう) 乾電池の向きを変えて、回路に流れる電流の向きを調べる。(実験1, 検流計の使い方) 	○器具を正しく扱いながら、乾電池の向きと回路に流れる電流の向きを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 検流計を正しく使い、乾電池の向きと回路に流れる電流の向きを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 検流計を正しく使い、器具の特性や注意する点を的確に把握しながら、乾電池の向きと回路に流れる電流の向きを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 教科書53ページをもとに、検流計の使い方を丁寧に指導し、適切に扱えるようにする。	○乾電池の向きと回路に流れる電流の向きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○乾電池の向きと回路に流れる電流の向きに関係に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向きに関係に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向きに関係に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 「見つけよう」の活動でプロペラカーが後ろに進んでしまう場合をあえて取り上げるようにして、車の進む方向が違った人どうしの意見交換を促し、電流の向きについて主体的に学習に取り組めるようにする。

6	<p>2. かん電池のつなぎ方 (p. 55～61)</p> <p>○ かん電池を使ったものづくり (p. 62～65)</p>	<p>乾電池の数を2個にしてプロペラカーを走らせる活動をもとに問題を見だし、乾電池2個の直列つなぎと並列つなぎでモーターに流れる電流の大きさを調べる実験を通して、回路に流れる電流の大きさにする予想を確かめることにより、乾電池2個のつなぎ方によって回路に流れる電流の大きさが変わることを捉える。</p> <p>また、学習を振り返り、電気のはたらきをものづくりに生かす。</p>	<p>・乾電池の数を2個に増やしてプロペラカーを速く走らせる。(見つけよう)</p> <p>・乾電池2個の直列つなぎと並列つなぎでモーターに流れる電流の大きさを調べる。(実験2)</p> <p>・学習を振り返り、電気のはたらきを利用した道具を考えて計画書をかき、実際に作る。</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、乾電池2個の直列つなぎと並列つなぎでモーターに流れる電流の大きさを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。</p> <p>B: 検流計を正しく使い、乾電池2個の直列つなぎと並列つなぎでモーターに流れる電流の大きさを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>A: 検流計を正しく使い、器具の特性や注意する点を的確に把握しながら、乾電池2個の直列つなぎと並列つなぎでモーターに流れる電流の大きさを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】 支援: 教科書59ページの実験2の図をもとに、実験装置を組み立て、直列つなぎと並列つなぎを順に調べられるようにする。</p> <p>○乾電池2個の直列つなぎでは乾電池1個のときよりもモーターに大きい電流が流れ、乾電池2個の並列つなぎでは乾電池1個のときとモーターに流れる電流の大きさがあまり変わらないことを理解する。</p> <p>B: 乾電池2個の直列つなぎでは乾電池1個のときよりもモーターに大きい電流が流れ、乾電池2個の並列つなぎでは乾電池1個のときとモーターに流れる電流の大きさがあまり変わらないことを理解している。</p> <p>A: 乾電池2個の直列つなぎでは乾電池1個のときよりもモーターに大きい電流が流れ、乾電池2個の並列つなぎでは乾電池1個のときとモーターに流れる電流の大きさがあまり変わらないことを、記録した検流計の数値を示して数量的に理解している。</p> <p>【言】【記】 支援: 乾電池2個の直列つなぎと並列つなぎにおける検流計の針の振れを確認することにより、つなぎ方と電流の大きさとの関係を理解できるようにする。</p>	<p>○乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。</p> <p>B: 乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。</p> <p>A: 乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係について、実験の結果をもとに、乾電池のつなぎ方に関して考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係について、実験の結果をもとに、乾電池のつなぎ方に関して考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: 乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係について、実験の結果をもとに、電気の流れを具体的にイメージしながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験の結果を表などに整理させ、乾電池2個のつなぎ方と電流の大きさとの関係について、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。</p> <p>B: 乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>A: 乾電池2個のつなぎ方とモーターに流れる電流の大きさとの関係に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>【行】【言】 支援: どのような問題について解決しようとしているかを振り返らせたり、乾電池のつなぎ方が違った人どうしの意見交換を促したりして、乾電池2個のつなぎ方と電流の大きさについて主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを利用して、乾電池を使ったものづくりをしようとする。</p> <p>B: これまでに学習してきた電流のはたらきを利用して、乾電池を使ったものづくりをしようとしている。</p> <p>A: これまでに学習してきた電流のはたらきを利用して、安全にも配慮した計画書をしっかりと作ってから、乾電池を使ったものづくりをしようとする。</p> <p>【行】【作】 支援: 教科書62～63ページの道具やおもちゃの例などをもとに、どのような電流のはたらきを使うとよいかを考えられるようにする。</p>
---	--	---	---	---	---	---

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
○ 夏と生き物 (p. 66～75) 7 月 (3 時間)		身近な植物や動物を育てたり探したりして、夏の植物の成長や動物の活動と季節に着目して、それらを関係づけて調べる活動を通して、夏の生き物の成長や活動と季節との関係についての理解や観察に関する技能を身につけ、身近な植物や動物について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(2)ア(ア)(イ), イ		夏の生き物の成長や活動と季節との関係について、主に器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	夏の生き物の成長や活動と季節との関係について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	夏の生き物の成長や活動について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
		夏のサクラを観察する活動をもとに問題を見だし、ヘチマを栽培しながら継続的に観察することを通して、春からの変化に関する予想を確かめることにより、植物の成長と季節との関係を捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 夏のサクラを観察する。(見つけよう) ヘチマの成長について調べる。(観察1) 夏の身のまわりの植物の様子を調べる。(学びを広げよう) 	○器具を正しく扱いながら、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 虫眼鏡やものさしを正しく使い、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 虫眼鏡やものさしを正しく使い、ヘチマの成長について確かめ、周囲の環境の様子にも目を向けながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 春の頃と比べてヘチマの何が変化しているかに着目させ、成長の様子を継続的に記録できるようにする。	○ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠のある予想を考え、表現する。 B: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠のある予想を考え、表現している。 A: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠のある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 春の頃と比べてサクラやヘチマなどが大きく育っていることが、何に関係しているのかを考えられるようにする。	○栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 春に調べた記録をもとに、春の頃のヘチマの様子を想起させ、気温の違いにも着目させることで、ヘチマの成長について主体的に学習に取り組めるようにする。
			○夏になって、気温が上がると、ヘチマは、春の頃よりも茎が伸び、葉の数が増えていることを理解する。 B: 夏になって、気温が上がると、ヘチマは、春の頃よりも茎が伸び、葉の数が増えていることを理解している。 A: 夏になって、気温が上がると、ヘチマは、春の頃よりも茎が伸び、葉の数が増えていることを、生き物の1年間のサイクルを意識しながら理解している。 【言】【記】 支援: 春の頃と比べてヘチマがよく成長していることに気づかせ、この変化と気温が上がっていることを関係づけて捉えられるようにする。	○ヘチマの成長について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: ヘチマの成長について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: ヘチマの成長について、観察の結果をもとに、日照時間や積算日数などの変化にも言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 春から夏にかけてのヘチマの記録と気温の記録を比べさせ、それらを関係づけて考えられるようにする。	○学んだこと、身のまわりの植物にあてはめて調べようとする。 B: 夏に花を咲かせている植物について調べようとしている。 A: 夏に花を咲かせている植物のほかに、さまざまな成長段階の植物について調べようとしている。 【言】【記】 支援: 夏のヘチマが春の頃からどのように成長してきたかを振り返らせ、他の植物について調べられるようにする。	

<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 夏と生き物 (p. 66~74) ○ 記録を整理しよう (p. 75) 	<p>春の動物の活動を振り返る活動をもとに問題を見だし、昆虫や鳥などの活動について調べる観察を通して、動物の活動と季節との関係を捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・春の昆虫や鳥などの活動を振り返る。(見つけよう) ・昆虫や鳥などの活動について調べる。(観察2) ・夏の記録を整理する。 	<p>○器具を正しく扱いながら、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、昆虫や鳥などの活動について確かめ、周囲の環境の様子にも目を向けながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 春の頃と比べて昆虫や鳥の何が変わっているかに着目させ、活動の様子を記録できるようにする。</p> <p>○夏になって、気温が上がると、トンボやセミなど、春の頃よりもたくさんの種類の昆虫などが見られ、活発に活動していることや、ツバメは、子が巣立ち、春の頃と比べて見られる数が増えていることを理解する。 B: 夏になって、気温が上がると、トンボやセミなど、春の頃よりもたくさんの種類の昆虫などが見られ、活発に活動していることや、ツバメは、子が巣立ち、春の頃と比べて見られる数が増えていることを理解している。 A: 夏になって、気温が上がると、トンボやセミなど、春の頃よりもたくさんの種類の昆虫などが見られ、活発に活動していることや、ツバメは、子が巣立ち、春の頃と比べて見られる数が増えていることを、生き物の1年間のサイクルを意識しながら理解している。 【言】【記】 支援: 春の頃と比べて昆虫や鳥などが活発に活動していることに気づかせ、この変化と気温が上がっていることを関係づけて捉えられるようにする。</p>	<p>○昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを表現している。 A: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 春の頃と比べて昆虫や鳥などの活動が活発になっていくことが、何に関係しているのかを考えられるようにする。</p> <p>○昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに、日照時間や積算日数などの変化にも言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 春と夏で見られる昆虫や鳥などが変わっているか、また、活動が変わっているかを、気温の変化とともに考えられるようにする。</p>	<p>○昆虫や鳥などの活動に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 昆虫や鳥などの活動に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 昆虫や鳥などの活動に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 春に調べた記録をもとに、春の頃の昆虫や鳥などの様子を想起させ、気温の違いにも着目させることで、昆虫や鳥などの活動について主体的に学習に取り組めるようにする。</p>
----------	--	--	---	--	--	---

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
○ 夏の星 (p. 76~81) 7 月 (2 時間)		夏の星について、それらを比較しながら調べる活動を通して、星の明るさや色の違いについての理解や観察に関する技能を身につけ、夏の星について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B (5) ア (イ), イ		星の明るさや色の違いを理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	夏の星について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	夏の星について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	○ 夏の星 (p. 76~81)	夜空に見られるたくさんの星の違いについての話し合いをもとに問題を見だし、星の明るさや色を調べる観察を通して、星の明るさや色は星によって違うことを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> ・夜空に見られるたくさんの星にはどのような違いがあるかを話し合う。(見つけよう) ・星の明るさや色を調べる。(観察1, 星の早見の使い方) 	<p>○器具を正しく扱いながら、星の明るさや色を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。</p> <p>B: 星座早見を正しく使って観察したい星を探し、星の明るさや色を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>A: 星座早見を正しく使って観察したい星を探し、星の明るさや色を確かめ、その結果を星や星座の名前とともにわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】</p> <p>支援: 夏の大きな三角が観察できる時刻と方位を確認し、見える形と高さをシミュレーションさせて、星座早見を適切に扱えるようにする。</p> <p>○星の明るさや色は、星によって違うことを理解する。</p> <p>B: 星の明るさや色は、星によって違うことを理解している。</p> <p>A: 星の明るさや色は、星によって違うことを、星や星座の名前とともに理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 教科書76~77, 79ページの写真を示し、星の明るさや色は、星によって違うことを理解できるようにする。</p>	<p>○星の明るさや色について見いだした問題に対して、根拠のある予想を考え、表現する。</p> <p>B: 星の明るさや色について見いだした問題に対して、根拠のある予想を考え、表現している。</p> <p>A: 星の明るさや色について見いだした問題に対して、根拠のある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 問題に対する自分の予想をはっきりさせ、生活経験などからその予想の根拠を考えさせるようにする。</p> <p>○星の明るさや色について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 星の明るさや色について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: 星の明るさや色について、観察の結果をもとに、星の特徴ごとに分類しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 観察の結果を記録するとき、星の明るさや色をどのように表現すればよいかを具体的に指導する。</p>	<p>○星の明るさや色に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。</p> <p>B: 星の明るさや色に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>A: 星の明るさや色に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>【行】【言】</p> <p>支援: 夜の観察のほかに、本や図鑑、パソコンソフト、インターネットなどの活用も促し、星の明るさや色について主体的に学習に取り組めるようにする。</p>

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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	
5 雨水と地面 (p. 86～97) 9 月 (5 時間)		雨水の行方と地面の様子について、雨水の流れ方やしみ込み方と地面に着目して、それらを関係づけて調べる活動を通して、雨水の流れ方やしみ込み方が違う要因についての理解や実験に関する技能を身につけ、雨水の行方と地面の様子について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B (3)ア(ア)(イ), イ		雨水の流れ方やしみ込み方が違う要因を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。		雨水の行方と地面の様子について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	雨水の行方と地面の様子について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例			
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
3	1. 地面にしみこむ雨水 (p. 86～91)	運動場の土と砂場の砂に水を注いで、違いを比べる活動をもとに問題を見だし、土の粒の大きさを変えて、水のしみ込む速さを調べる実験を通して、水のしみ込み方に関する予想を確かめることにより、土の粒の大きさと水は速くしみ込むことを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 運動場の土と砂場の砂に水を注いで違いを比べる。(見つけよう) 土の粒の大きさを調べて水のしみ込む速さを調べる。(実験1) 植木鉢の底に石を敷くことがある理由について説明する。(学びを広げよう) 	○器具を正しく扱いながら、土の粒の大きさによる水のしみ込む速さを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: ペットボトルやカッターナイフを正しく使い、土の粒の大きさによる水のしみ込む速さを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: ペットボトルやカッターナイフを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、土の粒の大きさによる水のしみ込む速さを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 同時に水を注ぐことや、同じ量の水や土を使うことを確認してから実験をする。	○水のしみ込み方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 水のしみ込み方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 水のしみ込み方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○水のしみ込む速さに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 水のしみ込む速さに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 水のしみ込む速さに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 水たまりができているところとできていないところを比べさせ、土の粒の大きさと関係づけて水のしみ込み方を具体的に予想させることにより、水のしみ込む速さについて主体的に学習に取り組めるようにする。	
2	2. 地面を流れる雨水 (p. 92～97)	雨後の校庭の様子を見る活動をもとに問題を見だし、雨水の流れた跡が見られるところで地面の高さを調べる実験を通して、雨水の流れ方に関する予想を確かめることにより、雨水は地面の高い場所から低い場所へ流れていることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 雨が降ったあとの校庭の様子を見る。(見つけよう) 雨水の流れた跡が見られるところで地面の高さを調べる。(実験2) 学校やその周りで雨水が集まる溝や穴があるかを探す。(学びを広げよう) 	○器具を正しく扱いながら、雨水の流れた跡が見られるところで地面の高さを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: といやビー玉を正しく使い、雨水の流れた跡が見られるところで地面の高さを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: といやビー玉を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、雨水の流れた跡が見られるところで地面の高さを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: といが雨水の流れたあとに沿って置かれているかを確かめてから実験をする。	○雨水の流れについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 雨水の流れについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 雨水の流れについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○雨水の流れに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 雨水の流れに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 雨水の流れに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: どのような場所で実験をすればよいか、ビー玉はどのように転がるかなど、他者との意見交換を促し、雨水の流れについて主体的に学習に取り組めるようにする。	
			○雨水は地面の高い場所から低い場所へ流れていることを理解する。 B: 雨水は地面の高い場所から低い場所へ流れていることを理解している。 A: 雨水は地面の高い場所から低い場所へ流れていることを、校庭に傾斜がつけられている理由を意識しながら理解している。 【言】【記】 支援: 雨水の流れとビー玉の動きを関連づけるように意識させ、地面の高い場所から低い場所へ雨水が流れることを理解できるようにする。	○地面の高さについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 地面の高さについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 地面の高さについて、実験の結果をもとに、平らな地面ではどうなるかにも言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: ビー玉の動きと水の流れを関係づけて考えさせ、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。	○学んだことを、学校やその周りにあてはめて探そうとしている。 B: 学校やその周りで雨水が集まる溝や穴を探そうとしている。 A: 学校やその周りで雨水が集まる溝や穴を、それらがある場所の高さを考えながら探そうとしている。 【言】【記】 支援: これまでの学習を思い出させ、雨水が低い場所に流れることなどから、溝や穴がある場所について具体的に考えられるようにする。		

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
6 月の位置の変化 (p. 98~111) 9 月 (4 時間)		月の特徴について、月の位置や時間の経過に着目して、それらに関係づけて調べる活動を通して、月の位置の変化についての理解や観察に関する技能を身につけ、月の特徴について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B (5) ア(ア), イ		月の位置の変化を理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	月の特徴について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	月の特徴について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
		午後に見える半月を見る活動をもとに問題を見だし、半月の位置の変化を調べる観察を通して、東の空に見える半月は太陽と同じように高くなりながら南の方に位置が変わることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> ・午後、東の空に見える半月を見る。(見つけよう) ・午後、東の空に見える半月の位置の変化を調べる。(観察1, 月の方位の調べ方, 月の高さの調べ方) ・南東の空に見える半月がどのように位置を変えるかを調べる。(学びを広げよう) 	○器具を正しく扱いながら、午後、東の空に見える半月の位置の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 方位磁針を正しく使い、午後、東の空に見える半月の位置の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 方位磁針を正しく使い、午後、東の空に見える半月の位置の変化を確かめ、その結果を月の表面の様子とともにわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 目印になる地上物, 方位測定の仕事, 観察場所の固定, 記録の仕事など, 何に気をつけるとよいか, 個々に対応した支援を行い, 調べられるようにする。	○半月の位置の変化について見出した問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 半月の位置の変化について見出した問題に対して根拠ある予想を考え、表現している。 A: 半月の位置の変化について見出した問題に対して根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してそう考えた理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○半月の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 半月の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 半月の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 3年の「6 太陽と地面」の学習を想起させ、半月の位置の変化を具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。
			○午後、東の空に見える半月は、太陽と同じように、高くなりながら南の方に位置が変わることを理解する。 B: 午後、東の空に見える半月は、太陽と同じように、高くなりながら南の方に位置が変わることを理解している。 A: 午後、東の空に見える半月は、太陽と同じように、高くなりながら南の方に位置が変わることを、このあとの半月の位置の変化も見通しつつ理解している。 【言】【記】 支援: 観察した月の位置を時刻ごとに再現するなどして、月が時刻によって位置を変えていることを捉えられるようにする。	○半月の位置の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 半月の位置の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 半月の位置の変化について、観察の結果をもとに、太陽の位置の変化と関連させながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 観察の結果を図などで整理し、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。	○学んだことを、観察したあとの半月にあてはめて調べようとする。 B: 南東の空にある半月がどのように位置を変化させるかを調べようとしている。 A: 南東の空にある半月がどのように位置を変化させるかを、太陽の位置の変化などを根拠に予想を立ててから調べようとしている。 【行】【言】 支援: 観察のあと、半月はどのように位置が変化するかを具体的に考えさせ、主体的に学習に取り組めるようにする。	

4	<p>○ 月の位置の変化 (p. 98～111)</p>	<p>夕方に見える満月について話し合う活動をもとに問題を見だし、満月の位置の変化を調べる観察を通して、東の空に見える満月は太陽や半月と同じように高くなりながら南の方に位置が変わることを捉える。</p>	<p>・夕方、東の空に見える満月について話し合う。(見つけよう) ・夕方、東の空に見える満月の位置の変化を調べる。(観察2) ・月は見える形によっていろいろな名前がつけられていることを知り、月の呼び名を調べる。(学びを広げよう)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、夕方、東の空に見える満月の位置の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 方位磁針を正しく使い、夕方、東の空に見える満月の位置の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 方位磁針を正しく使い、夕方、東の空に見える満月の位置の変化を確かめ、その結果を月の表面の様子とともにわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 教科書101～102ページを示し、観察記録のとり方を再度確認し、家庭で適切に記録できるようにする。</p> <p>○夕方、東の空に見える満月は、太陽や半月と同じように、高くなりながら南の方に位置が変わることを理解する。 B: 夕方、東の空に見える満月は、太陽や半月と同じように、高くなりながら南の方に位置が変わることを理解している。 A: 夕方、東の空に見える満月は、太陽や半月と同じように、高くなりながら南の方に位置が変わることを、このあとの満月の位置の変化も見通しつつ理解している。 【言】【記】 支援: 教科書106～107ページを示し、月の位置の変化と太陽の位置の変化とを関連づけながら理解できるようにする。</p> <p>○月は、半月や満月など、日によって見える形は違うが、どの月も、太陽と同じように、東の方から昇り、南を通過して、西の方へ沈むことを理解する。 B: 月は、半月や満月など、日によって見える形は違うが、どの月も、太陽と同じように、東の方から昇り、南を通過して、西の方へ沈むことを理解している。 A: 月は、半月や満月など、日によって見える形は違うが、どの月も、太陽と同じように、東の方から昇り、南を通過して、西の方へ沈むことを、天体の1日の動きの共通性という視点で理解している。 【言】【記】 支援: 教科書108ページの黒板の図のように、観察した結果を太陽の位置の変化とともに整理し、月はどのように位置が変わるのかを理解できるようにする。</p>	<p>○満月の位置の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 満月の位置の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 満月の位置の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 問題に対する自分の予想をはっきりさせ、これまでの学習や生活経験などからその予想の根拠を考えさせるようにする。</p> <p>○満月の位置の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 満月の位置の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 満月の位置の変化について、観察の結果をもとに、太陽の位置の変化と関連させながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 観察の結果を図などで整理し、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○満月の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 満月の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 満月の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 半月の位置の変化の学習を想起させ、満月の位置の変化を具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○月は、見える形によって、いろいろな名前がつけられていることに興味をもち、すすんで月の名前を調べようとする。 B: 月は、見える形によって、いろいろな名前がつけられていることに興味をもち、すすんで月の名前を調べようとしている。 A: 月は、見える形によって、いろいろな名前がつけられていることに興味をもち、見られる時間や方位にも言及しながら、すすんで月の名前を調べようとしている。 【行】【言】 支援: これまで生活の中で見てきた月を想起させ、教科書109ページの写真のどれにあてはまるかを考えさせることで、主体的に学習に取り組めるようにする。</p>
---	------------------------------	--	--	--	--	--

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
7 とじこめた空気や水 (p. 112～123) 9～10月 (6時間)		空気や水の性質について、体積や押し返す力の変化に着目して、それらに関係づけて調べる活動を通して、空気や水に力を加えたときの性質についての理解や実験に関する技能を身につけ、空気や水の性質について追究する中で既習の内容や生活経験をともに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒A(1)ア(ア)(イ), イ		空気や水に力を加えたときの性質を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	空気や水の性質について、主に既習の内容や生活経験をともに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	空気や水の性質について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
6	○ とじこめた空気や水 (p. 112～123)	<p>空気鉄砲に空気や水を閉じ込めて玉を飛ばす活動をもとに問題を見だし、閉じ込めた空気や水に力を加えて空気と水の違いを調べる実験を通して、空気や水に力を加えたときの性質に関する予想を確かめることにより、空気は押し縮められるが水は押し縮められないことを捉える。</p>	<p>・空気鉄砲に空気や水を閉じ込めて玉を飛ばす。(見つけよう) ・閉じ込めた空気や水に力を加えて空気と水の違いを調べる。(実験1)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、閉じ込めた空気と水の違いを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B:筒や押し棒を正しく使い、閉じ込めた空気と水の違いを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A:筒や押し棒を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、閉じ込めた空気と水の違いを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援:筒や押し棒の適正な扱い方を指導するとともに、表や図を効果的に使って記録できるようにする。</p> <p>○閉じ込めた空気や水に力を加えると、空気は押し縮められるが、水は押し縮められないことを理解する。 B:閉じ込めた空気や水に力を加えると、空気は押し縮められるが、水は押し縮められないことを理解している。 A:閉じ込めた空気や水に力を加えると、空気は押し縮められるが、水は押し縮められないことを、体積の変化の違いとして理解している。 【言】【記】 支援:筒についている目盛りに着目して実験を再度行わせ、力を加えたときの空気と水の違いを理解できるようにする。</p>	<p>○閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B:閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A:閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いについて、実験の結果をもとに、粒子のイメージに言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:空気と水について比較させ、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B:閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A:閉じ込めた空気や水に力を加えたときの違いに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:閉じ込めた空気や水に力を加えたときの様子を具体的に予想させ、他者との意見交換を促すことで、主体的に学習に取り組めるようにする。</p>
		<p>閉じ込めた空気や水に力を加えて体積と手応えを調べる実験を通して、空気を圧したときの体積や手応えに関する予想を確かめることにより、空気を圧していくと体積は小さくなること(手応え)は大きくなることを捉える。</p>	<p>・実験1で気づいたことを話し合う。(見つけよう) ・閉じ込めた空気を圧して体積と手応えを調べる。(実験2) ・自転車の空気入れやエアポットに利用されている空気の性質を説明する。(学びを広げよう)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、閉じ込めた空気を圧したときの体積と手応えを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B:注射器やゴム板を正しく使い、閉じ込めた空気を圧したときの体積と手応えを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A:注射器やゴム板を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、閉じ込めた空気を圧したときの体積と手応えを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援:注射器の適正な扱い方を指導するとともに、教科書120ページの記録例を参考に記録できるようにする。</p> <p>○閉じ込めた空気を圧していくと、体積は小さくなり、押し返す力(手応え)は大きくなることを理解する。 B:閉じ込めた空気を圧していくと、体積は小さくなり、押し返す力(手応え)は大きくなることを理解している。 A:閉じ込めた空気を圧していくと、体積は小さくなり、押し返す力(手応え)は大きくなることを、空気の状態を的確にイメージしながら理解している。 【言】【記】 支援:体積と手応えに着目して実験を再度行わせ、力を加えたときの体積変化と手応えの変化を理解できるようにする。</p>	<p>○閉じ込めた空気を圧したときの体積や手応えについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B:閉じ込めた空気を圧したときの体積や手応えについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A:閉じ込めた空気を圧したときの体積や手応えについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○閉じ込めた空気を圧したときの体積や手応えについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:閉じ込めた空気を圧したときの体積や手応えについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:閉じ込めた空気を圧したときの体積や手応えについて、実験の結果をもとに、空気の状態を具体的にイメージしながら考察し、その考えを表現している。 【行】【言】 支援:実験の結果を圧す前、弱く圧したとき、強く圧したときの順に整理して、体積と手応えの関係について自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○閉じ込めた空気を圧したときの体積と手応えに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B:閉じ込めた空気を圧したときの体積と手応えに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A:閉じ込めた空気を圧したときの体積と手応えに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:閉じ込めた空気を圧したときの体積と手応えを具体的に予想させ、他者との意見交換を促すことで、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、身のまわりの事例にあてはめて説明しようとする。 B:自転車の空気入れやエアポットが押し縮められた空気が元に戻る力をどのように利用しているか、空気の性質をもとに説明しようとしている。 A:自転車の空気入れやエアポットが押し縮められた空気が元に戻る力をどのように利用しているか、空気や水の性質をもとに説明するとともに、他の事例についても説明しようとしている。 【言】【記】 支援:これまでの学習を思い出させ、空気を押し縮めたときの体積と押し返す力との関係を確認することで、身のまわりの事例について考えられるようにする。</p>

単 元	総 括 目 標	評 価 規 準 (具 体 的 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
<p>○ 秋と生き物 (p. 124~135)</p> <p>10月 (5時間)</p>	<p>身近な植物や動物を育てたり探したりして、秋の植物の成長や動物の活動と季節に着目して、それらを関係づけて調べる活動を通して、秋の生き物の成長や活動と季節との関係についての理解や観察に関する技能を身につけ、身近な植物や動物について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。</p> <p>⇒B(2)ア(ア)(イ), イ</p>	<p>秋の生き物の成長や活動と季節との関係を理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。</p>	<p>秋の生き物の成長や活動と季節との関係について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。</p>	<p>秋の生き物の成長や活動と季節との関係について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。</p>

時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5	<p>○ 秋と生き物 (p. 124~132)</p> <p>○ 記録を整理しよう (p. 133)</p> <p>○ 深まる秋と生き物 (p. 134~135)</p>	<p>秋のサクラを観察する活動をもとに問題を見だし、ヘチマを栽培しながら継続的に観察することを通して、夏からの変化に関する予想を確かめることにより、植物の成長と季節との関係を捉える。</p>	<p>・秋のサクラを観察する。(見つけよう)</p> <p>・ヘチマの成長について調べる。(観察1)</p> <p>・秋の身のまわりの植物の様子を調べる。(学びを広げよう)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。</p> <p>B: 虫眼鏡やものさしなどを正しく使い、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>A: 虫眼鏡やものさしなどを正しく使い、ヘチマの成長について確かめ、周囲の環境にも目を向けながら、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】</p> <p>支援: 夏の頃と比べてヘチマの何が変化しているかに着目させ、成長の様子を継続的に記録できるようにする。</p> <p>○秋になって、気温が下がると、ヘチマは、夏の頃よりも茎が伸びなくなるが、実が大きくなることを理解する。</p> <p>B: 秋になって、気温が下がると、ヘチマは、夏の頃よりも茎が伸びなくなるが、実が大きくなることを理解している。</p> <p>A: 秋になって、気温が下がると、ヘチマは、夏の頃よりも茎が伸びなくなるが、実が大きくなることを、生き物の1年間のサイクルを意識しながら理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 夏の頃と比べてヘチマが変化していることに気づかせ、この変化と気温が下がっていることを関係づけて捉えられるようにする。</p>	<p>○ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。</p> <p>B: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。</p> <p>A: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 夏の頃と比べてサクラやヘチマなどの様子が変わっていることが、何に關係しているのかを考えられるようにする。</p> <p>○ヘチマの成長について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: ヘチマの成長について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: ヘチマの成長について、観察の結果をもとに、日照時間や積算日数などの変化にも言及しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 夏から秋にかけてのヘチマの記録と気温の記録を比べさせ、それらを関係づけて考えられるようにする。</p>	<p>○栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。</p> <p>B: 栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>A: 栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>【行】【言】</p> <p>支援: 夏に調べた記録をもとに、夏の頃のヘチマの様子を想起させ、気温の違いにも着目させることで、ヘチマの成長について主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、身のまわりの植物にあてはめて調べようとする。</p> <p>B: 秋に実をつけている植物について調べようとしている。</p> <p>A: 秋に実をつけている植物のほか、さまざまな成長段階の植物について調べようとしている。</p> <p>【行】【言】</p> <p>支援: 秋のヘチマが夏の頃からどのように変化してきたかを振り返らせて、他の植物について調べられるようにする。</p>
		<p>夏の動物の活動を振り返る活動をもとに問題を見だし、こん虫や鳥などの活動について調べる観察を通して、動物の活動と季節との関係を捉える。</p> <p>秋が深まると、サクラの葉が落ち、ヘチマの実が熟し、昆虫や鳥などが冬へ向けて準備することを知る。</p>	<p>・夏の昆虫や鳥などの活動を振り返る。(見つけよう)</p> <p>・昆虫や鳥などの活動について調べる。(観察2)</p> <p>・秋の記録を整理する。</p> <p>・晩秋のサクラやヘチマ、昆虫、鳥などの様子について知る。</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。</p> <p>B: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>A: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、昆虫や鳥などの活動について確かめ、周囲の環境にも目を向けながら、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】</p> <p>支援: 夏の頃と比べて昆虫や鳥の何が変化しているかに着目させ、活動の様子を記録できるようにする。</p> <p>○秋になって、気温が下がると、夏の頃とは違う昆虫が目立つようになり、卵を産む活動などが見られることや、ツバメは見られなくなり、カモなどが見られるようになることを理解する。</p> <p>B: 秋になって、気温が下がると、夏の頃とは違う昆虫が目立つようになり、卵を産む活動などが見られることや、ツバメは見られなくなり、カモなどが見られるようになることを理解している。</p> <p>A: 秋になって、気温が下がると、夏の頃とは違う昆虫が目立つようになり、卵を産む活動などが見られることや、ツバメは見られなくなり、カモなどが見られるようになることを、生き物の1年間のサイクルを意識しながら理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 夏の頃と比べて昆虫や鳥などの活動が鈍くなっていることに気づかせ、この変化と気温が下がっていることを関係づけて捉えられるようにする。</p>	<p>○昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。</p> <p>B: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを表現している。</p> <p>A: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 夏の頃と比べて昆虫や鳥などの活動が鈍くなっていることが、何に關係しているのかを考えられるようにする。</p> <p>○昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: 昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに、日照時間や積算日数などの変化にも言及しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 夏と秋で見られる昆虫や鳥などが変わっているか、また、活動が変わっているかを、気温の変化とともに考えられるようにする。</p>	<p>○昆虫や鳥などの活動の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。</p> <p>B: 昆虫や鳥などの活動の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>A: 昆虫や鳥などの活動の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>【行】【言】</p> <p>支援: 夏に調べた記録をもとに、夏の頃の昆虫や鳥などの様子を想起させ、気温の違いにも着目させることで、昆虫や鳥などの活動について主体的に学習に取り組めるようにする。</p>

				<p>○植物も動物も、寒い季節へ準備していると考え、その考えを表現する。</p> <p>B: サクラやヘチマ、昆虫や鳥などの様子の変化から、植物も動物も、寒い季節へ準備していると考え、その考えを表現している。</p> <p>A: サクラやヘチマ、昆虫や鳥などの様子の変化から、植物も動物も、寒い季節へ準備していると考え、冬の植物や動物の様子を推論しながら、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: これまでの植物や動物の変化をもとに、これから寒くなるとどうなるかを考えられるようにする。</p>	
--	--	--	--	---	--

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
8 ものの温度と体積 (p. 140～155) 11～12月 (8時間)		<p>空気、水および金属の性質について、温度と体積の変化に着目して、それらに関係つけて調べる活動を通して、物の温度による体積変化についての理解や実験に関する技能を身につけ、空気、水および金属の性質について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒A(2)ア(ア), イ</p>		<p>物の温度による体積変化を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。</p>	<p>空気、水および金属の性質について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。</p>	<p>空気、水および金属の性質について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。</p>
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1. 空気の温度と体積 (p. 140～145)	<p>空気を閉じ込めたペットボトルを湯や氷水につける活動をもとに問題を見だし、空気をあたためたり冷やしたりしたときの体積変化を調べる実験を通して、空気の温度と体積変化に関する予想を確かめることにより、空気はあたためると体積が大きくなり冷やすと体積が小さくなることを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 空気を閉じ込めたペットボトルを湯や氷水につけて様子を見る。(見つけよう) 閉じ込めた空気をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを調べる。(実験1) へこんだピンポン玉を湯につけると元の形に戻る理由を説明する。(学びを広げよう) 	<p>○器具を正しく扱いながら、閉じ込めた空気をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 丸底フラスコやゼリーを正しく使い、閉じ込めた空気をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 丸底フラスコやゼリーを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、閉じ込めた空気をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: フラスコの中の空気をあたためたり冷やしたりしたときのゼリーの動きを確認させ、図で記録できるようにする。</p> <p>○空気は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることを理解する。 B: 空気は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることを理解している。 A: 空気は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることを、粒子のイメージをもちながら理解している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書144ページの写真を参照させたりして、ゼリーの位置の変化から、温度によって空気の体積が変化していることを理解できるようにする。</p>	<p>○空気の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 空気の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 空気の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○空気の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 空気の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに、粒子のイメージをもちながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 実験の結果をあたためたときと冷やしたときで整理させ、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○空気の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 空気の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 空気の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: へこんだピンポン玉を湯につけて元の形に戻った現象を提示したり、ペットボトルをあたためたり冷やしたりする活動を通して、空気の温度による体積の変化を具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、身のまわりの事例にあてはめて説明しようとする。 B: へこんだピンポン玉を湯につけると元の形に戻る理由を、空気の温度による体積の変化の視点で説明しようとしている。 A: へこんだピンポン玉を湯につけると元の形に戻る理由を、空気の押し返す力に言及しながら、空気の温度による体積の変化の視点で説明しようとしている。 【言】【記】 支援: これまでの学習を思い出させ、空気をあたためると体積が大きくなることから、へこんだピンポン玉が元に戻った理由について説明できるようにする。</p>

2	2. 水の温度と体積 (p. 146～148)	<p>空気を閉じ込めたペットボトルと水を閉じ込めたペットボトルを比べる活動をもとに問題を見だし、水をあたためたり冷やしたりしたときの体積変化を調べる実験を通して、水の温度と体積変化に関する予想を確かめることにより、水は空気と同じように温度によって体積が変化するが、その変化は空気よりも小さいことを捉える。</p>	<p>・空気を閉じ込めたペットボトルと水を閉じ込めたペットボトルを比べて温度と体積について考える。(見つけよう) ・水をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを調べる。(実験2)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、水をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 丸底フラスコを正しく使い、水をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 丸底フラスコを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、水をあたためたり冷やしたりして体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: フラスコの中の水をあたためたり冷やしたりしたときの水の先の動きを確認させ、空気について調べたときと同じように、図で記録できるようにする。</p> <p>○水は、空気と同じように、あたためたり冷やしたりすると、体積が変化するが、その変化は、空気よりも小さいことを理解する。 B: 水は、空気と同じように、あたためたり冷やしたりすると、体積が変化するが、その変化は、空気よりも小さいことを理解している。 A: 水は、空気と同じように、あたためたり冷やしたりすると、体積が変化するが、その変化は、空気よりも小さいことを、粒子のイメージをもちながら理解している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書148ページの写真を参照させたりして、水の先の位置の変化から、温度によって水の体積が変化していることや、その変化が空気よりも小さいことを理解できるようにする。</p>	<p>○水の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 水の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを表現している。 A: 水の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○水の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 水の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 水の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに、粒子のイメージをもちながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 実験の結果をあたためたときと冷やしたときで整理させ、空気と水で比較させることにより、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○水の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 水の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 水の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 空気の温度による体積の変化を想起させ、水の温度による体積の変化を具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p>
3	3. 金ぞくの温度と体積 (p. 149～152) ○ 空気、水、金ぞくの温度と体積 (p. 153～155)	<p>金属の棒を湯に入れてあたためる活動をもとに問題を見だし、金属の棒を炎で熱したときの体積変化を調べる実験を通して、金属の温度と体積変化に関する予想を確かめることにより、金属は空気や水と同じように温度によって体積が変化するが、その変化は空気や水と比べて非常に小さいことを捉える。</p>	<p>・金属の棒を湯に入れてあたため、体積が変わるかどうかを調べる。(見つけよう) ・金属の棒を炎で熱して体積が変わるかどうかを調べる。(実験3) ・金属の棒を湯であたためても体積が変わらないように見えた理由を説明する。(学びを広げよう)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、金属の棒を炎で熱して体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: アルミニウムの棒や実験用ガスコンロを正しく使い、金属の棒を炎で熱して体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: アルミニウムの棒や実験用ガスコンロを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により金属の棒を炎で熱して体積が変わるかどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 教科書136～139ページをよく読み、教科書151ページをもとに実験の手順を確認させ、火をつける前に十分にシミュレーションを行って安全に実験が行えるようにする。</p> <p>○金属は、空気や水と同じように、あたためたり冷やしたりすると、体積が変化するが、その変化は、空気や水と比べて非常に小さいことを理解する。 B: 金属は、空気や水と同じように、あたためたり冷やしたりすると、体積が変化するが、その変化は、空気や水と比べて非常に小さいことを理解している。 A: 金属は、空気や水と同じように、あたためたり冷やしたりすると、体積が変化するが、その変化は、空気や水と比べて非常に小さいことを、粒子のイメージをもちながら理解している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書152ページの写真を参照させたりして、アルミニウムの棒の先の位置の変化から、温度によって金属の体積が変化していることや、その変化が空気や水と比べて非常に小さいことを理解できるようにする。</p>	<p>○金属の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 金属の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 金属の温度による体積の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○金属の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 金属の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 金属の温度による体積の変化について、実験の結果をもとに、粒子のイメージをもちながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 実験1～3の結果を振り返り、教科書153ページの図を参照させながら、空気・水・金属の温度による体積変化について、総合的に考えられるようにする。</p>	<p>○金属の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 金属の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 金属の温度による体積の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 空気や水の温度による体積の変化を想起させ、金属の温度による体積の変化を具体的に予想させ、予想と結果が一致しなかった場合には、その理由について他者との意見交換を促すことにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、活動で見られた現象にあてはめて説明しようとする。 B: 金属の棒を湯であたためても体積が変わらないように見えた理由を、金属の温度による体積変化の視点で説明しようとしている。 A: 金属の棒を湯であたためても体積が変わらないように見えた理由を、金属の温度による体積変化の視点で説明するとともに、その現象が身のまわりで見られる例についても説明しようとしている。 【言】【記】 支援: これまでの学習を思い出させ、金属が空気や水と比べて温度による体積変化が非常に小さいことから、金属の棒の体積が変わらないように見えた理由について考えられるようにする。</p>

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
9 ものあたたまり方 (p. 156～173) 11～12月 (8時間)		金属、水および空気の性質について、熱の伝わり方に着目して、それらを調べる活動を通して、物のあたたまり方についての理解や実験に関する技能を身につけ、金属、水および空気の性質について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒A(2)ア(イ)、イ		物のあたたまり方を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	金属、水および空気の性質について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	金属、水および空気の性質について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1. 金ぞくのあたたまり方 (p. 156～161)	金属の棒や板の一部を熱したときを考える活動をもとに問題を見だし、金属の棒や板の一部を熱してあたたまる順を調べる実験を通して、金属のあたたまり方に関する予想を確かめることにより、金属は熱したところから順にあたたまることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 金属の棒や板の一部を熱したときのあたたまり方を考える。(見つけよう) 金属の棒や板の一部を熱して金属のあたたまる順を調べる。(実験1, し温インクの色の変わり方) 	○器具を正しく扱いながら、金属のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 実験用ガスコンロや示温インクを正しく使い、金属のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 実験用ガスコンロや示温インクを正しく使い、目的に沿った確かつ円滑な操作により、金属のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 教科書136～139ページをよく読み、教科書159ページをもとに手順や安全を確認しながら実験できるようにする。 ○金属は、熱したところから順にあたたまることを理解する。 B: 金属は、熱したところから順にあたたまることを理解している。 A: 金属は、熱したところから順にあたたまることを、金属の棒や板だけではなく、いろいろな形状にあてはめて具体的に理解している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書160ページの写真や図などを参照させたりして、金属は熱せられた部分から順にあたたまることを理解できるようにする。	○金属のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 金属のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 金属のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。 ○金属のあたたまる順について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 金属のあたたまる順について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 金属のあたたまる順について、実験の結果をもとに、金属を熱する部分が異なる場合に言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を金属の棒と板で整理させ、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。	○金属のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 金属のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 金属のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: キャンプでの鉄板や金串を使った料理を想起させ、金属のあたたまり方について具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。
		身のまわりで水を熱している例を探す活動をもとに問題を見だし、試験管に入れた水の一部を熱してあたたまる順を調べる実験を通して、水のあたたまり方に関する予想を確かめることにより、水は金属と違って上の方からあたたまることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 身のまわりで水を熱している例を探す。(見つけよう) 試験管に入れた水の一部を熱して水のあたたまる順を調べる。(実験2) 	○器具を正しく扱いながら、水のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 実験用ガスコンロや示温インクを正しく使い、水のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 実験用ガスコンロや示温インクを正しく使い、目的に沿った確かつ円滑な操作により、水のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 教科書163ページをもとに実験の手順を確かめ、安全に実験が行えるようにする。 ○水は、金属と違って上の方からあたたまることを理解する。 B: 水は、金属と違って上の方からあたたまることを理解している。 A: 水は、金属と違って上の方からあたたまることを、あたためた水の対流の様子と関連づけながら理解している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書164ページの写真や図を参照させたりして、水は上の方からあたたまることを理解できるようにする。	○水のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 水のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 水のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。 ○水のあたたまる順について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 水のあたたまる順について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 水のあたたまる順について、実験の結果をもとに、水を熱する部分が異なる場合に言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を整理して、金属と水と比較させることにより、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。	○水のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 水のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 水のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 金属のあたたまり方を想起させ、水のあたたまり方について具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。

4	2. 水のあたたまり方 (p. 162～167)	<p>水を熱したときの水の動きを調べる実験を通して、あたためられた水の動きに関する予想を確かめることにより、あたためられた水は上の方に動くことを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水を熱したときにあたためられた水が上の方へ動くかどうかを調べる。(実験3) なべややかんに水を入れて熱すると中の水がどのような順にあたまるかを説明する。(学びを広げよう) 	<p>○器具を正しく扱いながら、あたためた水の動きを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B:実験用ガスコンロや示温インクを正しく使い、あたためた水の動きを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A:実験用ガスコンロや示温インクを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、あたためた水の動きを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援:教科書165ページをもとに、実験の手順を確かめ、安全に実験が行えるようにする。</p> <p>○あたためられた水は、上の方に動くことを理解する。 B:あたためられた水は、上の方に動くことを理解している。 A:あたためられた水は、上の方に動くことを、あたためた水の体積変化と関連づけながら理解している。 【言】【記】 支援:実験の結果を振り返らせたり、教科書166ページの写真や図を参照させたりして、水は熱した部分が上へ移動して上からあたたまることを理解できるようにする。</p>	<p>○あたためた水の動きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B:あたためた水の動きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A:あたためた水の動きについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:実験の結果から自分の予想が確かめられなかった場合は、予想を考え直すように促し、新たな根拠ある予想を考えられるようにする。</p> <p>○あたためた水の動きについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:あたためた水の動きについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:あたためた水の動きについて、実験の結果をもとに、水を冷やしたときの様子にも言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:実験の結果を整理させ、示温インクの色の変わり方をもとに、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○あたためた水の動きに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B:あたためた水の動きに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A:あたためた水の動きに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:実験2の結果から自分の考えを確かめることができたかを問いかけることにより、さらなる実験が必要であることを認識させ、あたためた水の動きについて主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、身のまわりの事例にあてはめて説明しようとする。 B:なべややかんに入っている水を熱したときの水のあたたまる順を、水のあたたまり方から説明しようとしている。 A:なべややかんに入っている水を熱したときの水のあたたまる順を、金属のあたたまり方と水のあたたまり方の両面から説明しようとしている。 【言】【記】 支援:実験を通して捉えた水のあたたまり方について振り返らせ、水がどのような順であたたまるかを説明できるようにする。</p>
2	3. 空気のあたたまり方 (p. 168～171) ○金ぞく、水、空気のあたたまり方 (p. 171～173)	<p>身のまわりで空気をあたためている例を探す活動をもとに問題を見だし、水槽の中の空気のあたたまる順を調べる実験を通して、空気のあたたまり方に関する予想を確かめることにより、空気は水と同じように一部を熱するとあたためられた空気が上の方に動いて上から順にあたたまることを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 身のまわりで空気をあたためている例を探す。(見つけよう) 水槽の中の空気の一部をあたためて空気のあたたまる順を調べる。(実験4) エアコンで暖房をするときに吹き出し口を下に向ける理由を説明する。(学びを広げよう) 	<p>○器具を正しく扱いながら、空気のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B:水槽と白熱電球を正しく使い、空気のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A:水槽と白熱電球を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、空気のあたたまる順を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援:教科書169ページをもとに、実験の手順を確かめ、安全に実験が行えるようにする。</p> <p>○空気は、水と同じように、一部を熱すると、熱してあたためられた空気が上の方に動いて、上から順にあたたまり、やがて、全体があたたまることを理解する。 B:空気は、水と同じように、一部を熱すると、熱してあたためられた空気が上の方に動いて、上から順にあたたまり、やがて、全体があたたまることを理解している。 A:空気は、水と同じように、一部を熱すると、熱してあたためられた空気が上の方に動いて、上から順にあたたまり、やがて、全体があたたまることを、あたためた空気の対流の様子と関連づけながら理解している。 【言】【記】 支援:実験の結果を振り返らせたり、教科書170ページの写真や図を参照させたり、ストーブやガスコンロをつけた部屋で上と下の温度を比べさせたりして、空気は上からあたたまることを理解できるようにする。</p>	<p>○空気のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B:空気のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A:空気のあたたまり方について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○空気のあたたまる順について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:空気のあたたまる順について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:空気のあたたまる順について、実験の結果をもとに、空気をあたためる場所が異なる場合に言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:実験の結果を整理させ、上の方と下の方の温度の違いをもとに、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○空気のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B:空気のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A:空気のあたたまり方に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:金属や水のあたたまり方を想起させ、空気のあたたまり方について具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、身のまわりの事例にあてはめて説明しようとする。 B:エアコンで暖房をするときに吹き出し口を下に向ける理由を、空気のあたたまり方から説明しようとしている。 A:エアコンで暖房をするときに吹き出し口を下に向ける理由を、空気のあたたまり方から説明するとともに、冷房をするときについても説明しようとしている。 【言】【記】 支援:実験を通して捉えた空気のあたたまり方について振り返らせ、空気がどのような順であたたまるかを説明できるようにする。</p>

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
○ 冬の星 (p. 174~181) 1 月 (2 時間)		星の特徴について、星の位置や時間の経過に着目して、それらに関係づけて調べる活動を通して、星の集まりの並び方や位置の変化についての理解や観察に関する技能を身につけ、星の特徴について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(5)ア(イ)(ウ), イ		星の集まりの並び方や位置の変化を理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	星の特徴について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	星の特徴について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	○ 冬の星 (p. 174~181)	オリオン座がどこに見えるかを調べる活動をもとに問題を見だし、オリオン座の位置の変化を調べる観察を通して、東の空に見えるオリオン座は星の並び方は変わらずに高くなりながら南の方に位置が変わることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> ・星座早見を使ってオリオン座がどこに見えるかを調べる。(見つけよう) ・オリオン座の位置の変化を調べる。(観察1) ・観察1のあとのオリオン座の位置の変化について考える。(学びを広げよう) 	<p>○器具を正しく扱いながら、オリオン座の位置の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 方位磁針や星座早見を正しく使い、オリオン座の位置の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 方位磁針や星座早見を正しく使い、目的に沿った確かつ円滑な操作により、オリオン座の位置の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】 支援: 教科書78ページを示しながら、星座早見の使い方を確認し、適切に扱えるようにする。</p> <p>○夜、東の空に見えるオリオン座は、星の並び方は変わらず、高くなりながら南の方に位置が変わることを理解する。 B: 夜、東の空に見えるオリオン座は、星の並び方は変わらず、高くなりながら南の方に位置が変わることを理解している。 A: 夜、東の空に見えるオリオン座は、星の並び方は変わらず、高くなりながら南の方に位置が変わることを、天体の1日の動きの共通性という視点で理解している。</p> <p>【言】【記】 支援: 教科書178ページの写真を示し、オリオン座はどのように位置を変えるのかを理解できるようにする。</p>	<p>○オリオン座の位置の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: オリオン座の位置の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: オリオン座の位置の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○オリオン座の位置の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: オリオン座の位置の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: オリオン座の位置の変化について、観察の結果をもとに、太陽や月の位置の変化と関連させながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 観察の結果を図などで整理させ、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○オリオン座の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: オリオン座の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: オリオン座の位置の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>【行】【言】 支援: 太陽の向きや月の位置の変化についての学習を想起させ、オリオン座の位置の変化を具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、観察したあとのオリオン座にあてはめて考えようとする。 B: 観察1のあとのオリオン座がどのように位置を変化させるかを考えようとしている。 A: 観察1のあとのオリオン座がどのように位置を変化させるかを、太陽や月の位置の変化と関連させて天体の運行という視点で考えようとしている。</p> <p>【言】【記】 支援: これまでの学習を思い出させ、月の位置の変化などをもとに、オリオン座の位置がどのように変化するかを考えられるようにする。</p>

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
<p>○ 冬と生き物 (p. 182~189)</p> <p>1月 (4時間)</p>		<p>身近な植物や動物を育てたり探したりして、冬の植物の成長や動物の活動と季節に着目して、それらを関係づけて調べる活動を通して、冬の生き物の成長や活動と季節との関係についての理解や観察に関する技能を身につけ、身近な植物や動物について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(2)ア(ア)(イ), イ</p>		<p>冬の生き物の成長や活動と季節との関係を理解するとともに、器具などを正しく扱って観察を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。</p>	<p>冬の生き物の成長や活動と季節との関係について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。</p>	<p>冬の生き物の成長や活動と季節との関係について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。</p>
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4	<p>○ 冬と生き物 (p. 182~188)</p> <p>○ 記録を整理しよう (p. 189)</p>	<p>冬のサクラを観察する活動をもとに問題を見いだし、ヘチマを栽培しながら継続的に観察することを通して、秋からの変化に関する予想を確かめることにより、植物の成長と季節との関係を捉える。</p>	<p>・冬のサクラを観察する。(見つけよう)</p> <p>・ヘチマの成長について調べる。(観察1)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 虫眼鏡やものさしなどを正しく使い、ヘチマの成長について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 虫眼鏡やものさしなどを正しく使い、ヘチマの成長について確かめ、周囲の環境にも目を向けながら、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 秋の頃と比べてヘチマの何が変化しているかに着目させ、変化したところを継続的に記録できるようにする。</p> <p>○冬になって、気温がさらに下がると、ヘチマは、秋の頃につけた実の中に種を残して、枯れてしまうことを理解する。 B: 冬になって、気温がさらに下がると、ヘチマは、秋の頃につけた実の中に種を残して、枯れてしまうことを理解している。 A: 冬になって、気温がさらに下がると、ヘチマは、秋の頃につけた実の中に種を残して、枯れてしまうことを、生き物の1年間のサイクルを意識しながら理解している。 【言】【記】 支援: 秋の頃と比べてヘチマが変化していることに気づかせ、この変化と気温がさらに下がっていることを関係づけて捉えられるようにする。</p>	<p>○ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを表現している。 A: ヘチマの成長について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 秋の頃と比べてサクラやヘチマなどの様子が変わっていることが、何に關係しているのかを考えられるようにする。</p> <p>○ヘチマの成長について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: ヘチマの成長について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: ヘチマの成長について、観察の結果をもとに、日照時間や積算日数などの変化にも言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 秋から冬にかけてのヘチマの記録と気温の記録を比べさせ、それらを関係づけて考えられるようにする。</p>	<p>○栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 栽培しているヘチマの成長に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 秋に調べた記録をもとに、秋の頃のヘチマの様子を想起させ、気温の違いにも着目させることで、ヘチマの成長について主体的に学習に取り組めるようにする。</p>
	<p>○ 冬と生き物 (p. 182~188)</p> <p>○ 記録を整理しよう (p. 189)</p>	<p>冬になって動物があまり見られなくなったことをもとに問題を見いだし、昆虫や鳥などの活動について調べる観察を通して、動物の活動と季節との関係を捉える。</p>	<p>・昆虫や鳥などの活動について調べる。(観察2)</p> <p>・冬の記録を整理する。</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 虫捕り網や双眼鏡を正しく使い、周囲の環境にも目を向けながら、昆虫や鳥などの活動について確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 秋の頃と比べて昆虫や鳥の何が変化しているかに着目させ、活動の様子を記録できるようにする。</p> <p>○冬になって、気温がさらに下がると、昆虫などは葉の陰や土の中で冬を越したり卵や蛹の姿で冬を越したりしていることや、鳥はカモなどが見られることを理解する。 B: 冬になって、気温がさらに下がると、昆虫などは葉の陰や土の中で冬を越したり卵や蛹の姿で冬を越したりしていることや、鳥はカモなどが見られることを理解している。 A: 冬になって、気温がさらに下がると、昆虫などは葉の陰や土の中で冬を越したり卵や蛹の姿で冬を越したりしていることや、鳥はカモなどが見られることを、生き物の1年間のサイクルを意識しながら理解している。 【言】【記】 支援: ささまざまな昆虫や鳥などの様子を「冬越し」という視点で見直し、この様子を冬になって気温がさらに下がったことと関係づけて考えられるようにする。</p>	<p>○昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを表現する。 A: 昆虫や鳥などの活動について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現する。 【言】【記】 支援: 秋の頃と比べて動物が見られなくなっていることが、何に關係しているのかを考えられるようにする。</p> <p>○昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 昆虫や鳥などの活動について、観察の結果をもとに、日照時間や積算日数などの変化にも言及しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 秋と冬で見られる昆虫や鳥などが変わっているか、また、活動が変わっているかを、気温の変化とともに考えられるようにする。</p>	<p>○昆虫や鳥などの活動の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 昆虫や鳥などの活動の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 昆虫や鳥などの活動の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 秋に調べた記録をもとに、秋の頃の昆虫や鳥などの様子を想起させ、気温の違いにも着目させることで、昆虫や鳥などの活動について主体的に学習に取り組めるようにする。</p>

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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	
10 水のすがたの変化 (p. 190～207) 1～2月 (9時間)		水の性質について、温度と状態変化に着目して、それらに関係づけて調べる活動を通して、水の温度による状態変化についての理解や実験に関する技能を身につけ、水の性質について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒A(2)ア(ウ)、イ		水の温度による状態変化を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	水の性質について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	水の性質について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。	
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例			
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
3	1. 水を冷やしたときの変化 (p. 190～196)	身のまわりで見られる水から氷への変化を探す活動をもとに問題を見だし、水を冷やし続けて水の温度と姿の変化を調べる実験を通して、水→氷の状態変化に関する予想を確かめることにより、水を冷やし続けると0℃で凍り始めて全部凍るまでの間は温度が0℃のまま変わらないということ、水から氷に姿が変わると体積が大きくなることを捉える。	・身のまわりで見られる水から氷への変化を探す。(見つけよう) ・水を冷やし続けて水の温度と姿の変化を調べる。(実験1) ・夏と冬の滝のように季節によって見られる水の姿が変わる理由を説明する。(学びを広げよう)	○器具を正しく扱いながら、水を冷やし続けて水の温度と姿の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B: 温度計や砕いた氷を正しく使い、水を冷やし続けて水の温度と姿の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A: 温度計や砕いた氷を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、水を冷やし続けて水の温度と姿の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援: 教科書193ページをもとに、手順や安全を確認し、1分ごとの水の温度と様子を調べて記録させ、そのあとに結果をグラフ化できるようにする。	○水を冷やし続けたときの姿の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B: 水を冷やし続けたときの姿の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A: 水を冷やし続けたときの姿の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。	○水を冷やし続けたときの姿の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 水を冷やし続けたときの姿の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 水を冷やし続けたときの姿の変化について、実験の結果をもとに、粒子のイメージをもちながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 実験1の結果をグラフに表したものをもち、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。	○水を冷やし続けたときの姿の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B: 水を冷やし続けたときの姿の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A: 水を冷やし続けたときの姿の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援: 自分の生活経験をもち、水を冷やし続けるとどのように氷に変わるかを具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。

6	2. 水をあたためたときの変化 (p. 197～207)	<p>身のまわりで見られる水をあたためたときの変化を探す活動をもとに問題を見だし、水をあたため続けて調べる実験を通して、水の温度と姿の変化に関する予想を確かめることにより、水は温度が100℃近くで沸きたって中から盛んに泡が出るようになるということ、沸きたっている間は温度が変わらないことを捉える。</p>	<p>・身のまわりで見られる水をあたためたときの変化を探す。(見つけよう) ・水をあたため続けて水の温度と姿の変化を調べる。(実験2)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、水をあたため続けて水の温度と姿の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B：温度計や実験用ガスコンロを正しく使い、水をあたため続けて水の温度と姿の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A：温度計や実験用ガスコンロを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、水をあたため続けて水の温度と姿の変化を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援：教科書199ページをもとに、手順や安全を確認し、1分ごとの水の温度と様子を調べて記録させ、そのあとに結果をグラフ化できるようにする。</p> <p>○水をあたため続けると、湯気が出るようになり温度が100℃近くで沸きたって中から盛んに泡が出るようになること、沸きたっている間は温度が変わらないことを理解する。 B：水をあたため続けると、湯気が出るようになり温度が100℃近くで沸きたって中から盛んに泡が出るようになること、沸きたっている間は温度が変わらないことを理解している。 A：水をあたため続けると、湯気が出るようになり温度が100℃近くで沸きたって中から盛んに泡が出るようになること、沸きたっている間は温度が変わらないことを、100℃付近における水の可逆的な性質として理解している。 【言】【記】 支援：調べた結果をグラフに表す場を設け、100℃近くで水が沸騰することを理解できるようにする。</p>	<p>○水をあたため続けたときの姿の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B:水をあたため続けたときの姿の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A:水をあたため続けたときの姿の変化について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:予想に関してその理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○水をあたため続けたときの姿の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:水をあたため続けたときの姿の変化について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:水をあたため続けたときの姿の変化について、実験の結果をもとに、粒子のイメージをもちながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:実験2の結果をグラフに表したものをもとに、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○水をあたため続けたときの姿の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B:水をあたため続けたときの姿の変化に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A:水をあたため続けたときの姿の変化に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:水を冷やし続けたときに水の姿が変化したことや、自分の生活経験をもとに、あたため続けると水がどのように変わるかを具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p>
		<p>沸騰したあとに水の量が減る理由を考える活動をもとに問題を見だし、水が沸騰しているときに泡を袋に集めて調べる実験を通して、泡が水かどうかという予想を確かめることにより、水が沸騰しているときに泡は姿が変わった水であることを捉える。</p>	<p>・沸騰したあとに水の量が減る理由を考える。(見つけよう) ・水が沸騰しているときに泡を袋に集めて泡が水かどうかを調べる。(実験3) ・沸騰したあとに水の量が減る理由を説明する。(学びを広げよう)</p>	<p>○器具を正しく扱いながら、水が沸騰しているときに泡を袋に集めて泡が水かどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録する。 B：実験用ガスコンロを正しく使い、水が沸騰しているときに泡を袋に集めて泡が水かどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 A：実験用ガスコンロを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、水が沸騰しているときに泡を袋に集めて泡が水かどうかを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 【行】【記】 支援：教科書203ページをもとに、手順や安全を確認し、泡が水かどうかを調べられるようにする。</p> <p>○水が沸騰しているときに泡は姿が変わった水であることを理解する。 B：水が沸騰しているときに泡は姿が変わった水であることを理解している。 A：水が沸騰しているときに泡は姿が変わった水であることを、100℃付近における水の可逆的な性質としての確に理解している。 【言】【記】 支援：教科書205ページの写真を参照させ、水が水蒸気になったり水蒸気が水になったりすることを理解できるようにする。</p>	<p>○水が沸騰しているときに出てくる泡について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。 B:水が沸騰しているときに出てくる泡について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。 A:水が沸騰しているときに出てくる泡について見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:予想に関してその理由を問ひかけ、予想の根拠をはっきりさせるとともに、予想を確かめる方法を考えられるようにする。</p> <p>○水が沸騰しているときに出てくる泡について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:水が沸騰しているときに出てくる泡について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:水が沸騰しているときに出てくる泡について、実験の結果をもとに、粒子のイメージをもちながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:実験の結果を、結果の見通しと比べ、両者の一致・不一致で、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○水が沸騰したときに出てくる泡の正体に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 B:水が沸騰したときに出てくる泡の正体に興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。 A:水が沸騰したときに出てくる泡の正体に興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:実験2で水の量が減っていたことや、湯気に近づけたスプーンに水滴がついたことなどをもとに、水が沸騰したときに出てくる泡の正体について具体的に予想させたり、他者との意見交換を促したりして、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、実験で見られた現象にあてはめて説明しようとする。 B:沸騰したあとに水の量が減る理由を、水の状態変化の視点で説明しようとしている。 A:沸騰したあとに水の量が減る理由を、水の状態変化の視点で説明するとともに、その現象が身のまわりで見られる例についても説明しようとしている。 【言】【記】 支援:これまでの学習を思い出させ、水をあたため続けたときに出てくる泡が水蒸気であること、その水蒸気が湯気に変わっていることなどから、水の量が減る理由について説明できるようにする。</p>

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
11 水のゆくえ (p. 208～223) 2～3月(6時間)		自然界の水の様子について、水の行方と姿の変化に着目して、それらに関係づけて調べる活動を通して、水の蒸発や結露についての理解や実験に関する技能を身につけ、自然界の水の様子について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(4)ア(イ), イ		水の蒸発や結露を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、得られた結果をわかりやすく記録する。	自然界の水の様子について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	自然界の水の様子について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1. 水の量がへるわけ (p. 208～214)	容器の中の水の量が減る理由を考える活動をもとに問題を見だし、水の量の減り方を調べる実験を通して、水の蒸発に関する予想を確かめることにより、容器の中の水の量が減るのは液体の水が水蒸気になって空気中に出ていくからであることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 容器の中の水の量が減る理由を考える。(見つけよう) 水を入れてそのままにした容器と覆いをした容器で水の量の減り方を調べる。(実験1) 身のまわりの水の蒸発について説明する。(学びを広げよう) 	<p>○器具を正しく扱いながら、水を入れてそのままにした容器と覆いをした容器で水の量の減り方を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。</p> <p>B: 2つの容器やラップフィルムを正しく使い、水を入れてそのままにした容器と覆いをした容器で水の量の減り方を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>A: 2つの容器やラップフィルムを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、水を入れてそのままにした容器と覆いをした容器で水の量の減り方を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】 支援: 覆いをしない容器と覆いをする容器を用意する理由を指導し、比較対照実験の方法を知らせて、調べられるようにする。</p> <p>○容器の中の水の量が減るのは、液体の水が水蒸気になって空気中に出ていくからであることを理解する。</p> <p>B: 容器の中の水の量が減るのは、液体の水が水蒸気になって空気中に出ていくからであることを理解している。</p> <p>A: 容器の中の水の量が減るのは、液体の水が水蒸気になって空気中に出ていくからであることを、2つの容器の中の水の減り方を比べながら理解している。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験1の結果を振り返らせ、時間がたつと覆いをしないコップの中の水の量が減ることや、覆いをしたコップの内側に水滴がつくことなどから、水が空気中に水蒸気として出ていることを理解できるようにする。</p>	<p>○容器の中の水の量が減ることについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。</p> <p>B: 容器の中の水の量が減ることについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。</p> <p>A: 容器の中の水の量が減ることについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるとともに、予想を確かめるには何と何を比べたらよいか、結果の見通しはどうなるかを考えさせるようにする。</p> <p>○容器の中の水の量が減ることについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 容器の中の水の量が減ることについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: 容器の中の水の量が減ることについて、実験の結果をもとに、水が100℃付近で水(液体)⇔水蒸気(気体)に変化することと関係づけながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験の結果を、結果の見通しと比べ、両者の一致・不一致で、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○容器の中の水の量が減ることに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。</p> <p>B: 容器の中の水の量が減ることに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>A: 容器の中の水の量が減ることに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>【行】【言】 支援: 液体の水は水蒸気に姿が変わることを想起させ、容器の中の水の量が減る理由を具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、身のまわりの事例にあてはめて説明しようとする。</p> <p>B: 干上がった水田や外に干した洗濯物が乾いている理由を、水の行方の視点で説明しようとしている。</p> <p>A: 干上がった水田や外に干した洗濯物が乾いている理由を、水の行方の視点で説明するとともに、他の事例についても説明しようとしている。</p> <p>【言】【記】 支援: これまでの学習を思い出させ、水は水蒸気に姿が変わることから、干上がった水田や外に干した洗濯物が乾いている理由について説明できるようにする。</p>
3	2. 冷たいものに水てきがつくわけ (p. 215～223)	冷たい容器に水滴がつくのかを考える活動をもとに問題を見だし、水滴のつき方を調べる実験を通して、結露に関する予想を確かめることにより、冷たい容器に水滴がつくのは空気中の水蒸気が冷やされて液体の水になるからであることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 冷たい容器に水滴がつく理由を考える。(見つけよう) 氷水を入れた缶と水を入れた缶で水滴のつき方を調べる。(実験2) 身のまわりの結露について説明する。(学びを広げよう) 	<p>○器具を正しく扱いながら、氷水を入れた缶と水を入れた缶で水滴のつき方を確かめ、その結果をわかりやすく記録する。</p> <p>B: 2つの缶を正しく使い、氷水を入れた缶と水を入れた缶で水滴のつき方を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>A: 2つの缶を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、氷水を入れた缶と水を入れた缶で水滴のつき方を確かめ、その結果をわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】 支援: 氷水を入れた缶と水を入れた缶を用意する理由を指導し、比較対照実験の方法を知らせて、調べられるようにする。</p> <p>○冷たい容器に水滴がつくのは、空気中の水蒸気が冷やされて液体の水になるからであることを理解する。</p> <p>B: 冷たい容器に水滴がつくのは、空気中の水蒸気が冷やされて液体の水になるからであることを理解している。</p> <p>A: 冷たい容器に水滴がつくのは、空気中の水蒸気が冷やされて液体の水になるからであることを、空気中に水蒸気があることに言及しながら理解している。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験2の結果を振り返らせ、冷たい容器の外側に水滴がついていることから、空気中の水蒸気水滴として出ていることを理解できるようにする。</p>	<p>○冷たい容器に水滴がつくことについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現する。</p> <p>B: 冷たい容器に水滴がつくことについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、表現している。</p> <p>A: 冷たい容器に水滴がつくことについて見いだした問題に対して、根拠ある予想を考え、その考えを他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 予想に関してその理由を問いかけ、予想の根拠をはっきりさせるとともに、予想を確かめるには何と何を比べたらよいか、結果の見通しはどうなるかを考えさせるようにする。</p> <p>○冷たい容器に水滴がつくことについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 冷たい容器に水滴がつくことについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。</p> <p>A: 冷たい容器に水滴がつくことについて、実験の結果をもとに、水が100℃付近で水(液体)⇔水蒸気(気体)に変化することと関係づけながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験の結果を、結果の見通しと比べ、両者の一致・不一致で、自分の予想が確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○冷たい容器に水滴がつくことに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。</p> <p>B: 冷たい容器に水滴がつくことに興味をもち、他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>A: 冷たい容器に水滴がつくことに興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんで問題を解決しようとしている。</p> <p>【行】【言】 支援: 袋に集めた水蒸気は冷やされて液体の水に姿が変わることを想起させ、冷たい容器に水滴がつく理由を具体的に予想させることにより、主体的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○学んだことを、身のまわりの事例にあてはめて説明しようとする。</p> <p>B: ペットボトルや窓が結露する理由を、水の行方の視点で説明しようとしている。</p> <p>A: ペットボトルや窓が結露する理由を、水の行方の視点で説明するとともに、他の事例についても説明しようとしている。</p> <p>【言】【記】 支援: これまでの学習を思い出させ、冷たい物の表面で空気中の水蒸気から水に姿が変わることから、ペットボトルや窓が結露する理由について説明できるようにする。</p>

単 元		総 括 目 標		評 価 規 準 (具 体 的 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
○ 生き物の1年 (p. 224~229) 3月(1時間)		1年間の生き物の成長や活動について、これまでに調べてきた生き物の様子や季節を関係づける活動を通して、1年間の生き物の成長や活動と季節との関係についての理解を身につけ、身近な植物や動物について追究する中で既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想して表現する。 ⇒B(2)ア(ア)(イ), イ		1年間の生き物の成長や活動と季節との関係を理解するとともに、これまでに調べてきた植物の成長や動物の活動について整理し、得られた結果をわかりやすく記録する。	1年間の生き物の成長や活動について、主に既習の内容や生活経験をもとに根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決する。	1年間の生き物の成長や活動について、すすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。
時数	次	ねらい	学習活動	評 価 基 準 の 例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	○ 生き物の1年 (p. 224~229)	季節ごとの観察を整理した記録をもとに、植物や動物の変化を考えることを通して、1年間の植物の成長や動物の活動と季節との関係を捉える。	・季節ごとに整理してきた記録をもとに、植物や動物の変化を考える。(結果から考えよう)	○これまでに作成した観察記録を整理し、植物や動物の変化を季節と関係づけて、わかりやすくまとめる。 B:これまでに作成した観察記録を整理し、植物や動物の変化を季節と関係づけて、わかりやすくまとめている。 A:これまでに作成した観察記録を整理し、植物や動物の変化を季節と関係づけて、観察の継続性を意識しながらわかりやすくまとめている。 【行】【記】 支援:これまでに作成した観察記録を時系列で並べたり、種類ごとに整理して並べたりする工夫を知らせ、自分なりにわかりやすいまとめ方ができるようにする。	○植物の成長や動物の活動と季節との関係について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:植物の成長や動物の活動と季節との関係について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:植物の成長や動物の活動と季節との関係について、観察の結果をもとに、1年間のサイクルと密接に関係づけて考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:これまで、植物や動物の様子の変化を何と関係づけて見てきたのかを想起させ、1年間の活動を振り返ることができるようにする。	○植物の成長や動物の活動と季節との関係について興味をもち、他者と関わりながら、すすんでまとめようとする。 B:植物の成長や動物の活動と季節との関係について興味をもち、他者と関わりながら、すすんでまとめようとしている。 A:植物の成長や動物の活動と季節との関係について興味をもち、他者と関わりながら、これまでの学習や自分の経験を生かしてすすんでまとめようとしている。 【言】【記】 支援:これまでに観察してきた植物や動物について他者との意見交換を促し、1年間でどのような変化が見られたかを発表し合わせることで、季節と生き物について主体的に学習に取り組めるようにする。

単元		総括目標		評価規準（具体的目標）			
				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
11 じしゃく (p. 148～163) 5月（9時間）		磁石につく物や磁石のはたらきを比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動をとおして、磁石の性質についての見方や考え方を養う。 ⇒A(4)ア、イ		磁石を使ったときの現象を興味・関心をもって追究し、見いだした特性を生活に生かそうとする。	磁石につく物や磁石のはたらきについて比較しながら問題を見だし、磁石の性質について考察し表現する。	簡単な器具や材料を使って磁石の性質についての実験を行い、その結果や過程を記録する。	磁石の性質やはたらきについて理解する。
時数	次	ねらい	学習活動	評価基準の例			
				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. じしゃくにつくもの・つかないもの (p. 148～152)	磁石を身近な物に近づけて、磁石に引き付けられる物と引き付けられない物とを比較しながら調べ、磁石につく物は鉄でできていることをとらえる。	<ul style="list-style-type: none"> 磁石を鉄釘や竹のもののさしに近づけてみよう。（やってみよう） 磁石を身のまわりのいろいろな物に近づけて、磁石につく物を調べ。（実験1） 	<p>○身のまわりで使われている磁石や、磁石にいろいろな物を近づけたときの様子に興味をもち、すすんで磁石の性質やはたらきを調べようとする。</p> <p>B:身のまわりで使われている磁石や、磁石にいろいろな物を近づけたときの様子に興味をもち、すすんで磁石の性質やはたらきを調べようとしている。</p> <p>A:身のまわりで使われている磁石や、磁石にいろいろな物を近づけたときの様子に興味をもち、磁石について気づいたことを積極的に発表し、すすんで磁石の性質やはたらきを調べようとしている。</p> <p>【行】【言】 支援:友達の活動を紹介したり、磁石の性質やはたらきの例を見せたりして、磁石をいろいろな物に近づけたときの様子に関心をもてるようにする。</p>	<p>○磁石につく物とつかない物を比較しながら調べ、結果について考え、表現する。</p> <p>B:磁石につく物とつかない物を比較しながら調べることにより、磁石につく物の共通点を見だし、磁石の性質について考えている。</p> <p>A:磁石につく物とつかない物を比較しながら調べ、さまざまな予想を材料を意識して分類することにより、磁石につく物の共通点を見だし、磁石の性質について考えている。</p> <p>【言】【記】 支援:磁石につく物とつかない物をまず分類させてから、磁石につく物の材質に目を向け、共通点を見いだせるようにする。</p>	<p>○自分の予想をもとに決めた物が、磁石につくのかつかないのかを確かめ、その結果を表などに記録する。</p> <p>B:自分の予想をもとに決めた物が、磁石につくのかつかないのかを確かめ、その結果を表などに記録している。</p> <p>A:自分の予想をもとに決めた物が、磁石につくのかつかないのかを確かめ、その結果を材質などにも目を向けながら、表などに記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:調べた物をもう一度、つくつかないかを1つずつ確認しながら分けさせ、その答えを表に記録できるようにする。</p>	<p>○物には、磁石につく物とつかない物があり、鉄は磁石に引き付けられることを理解する。</p> <p>B:物には、磁石につく物とつかない物があり、鉄は磁石に引き付けられることを理解している。</p> <p>A:物には、磁石につく物とつかない物があり、鉄は磁石に引き付けられることを、実験や話し合いの結果をもとに具体的に理解している。</p> <p>【言】【記】 支援:調べた物を、もう一度、磁石につくつかないかを確認しながら分けさせ、磁石につく物の共通点は鉄であるということを理解できるようにする。</p>
1	2. じしゃくのか (p. 153～154)	磁石と鉄との間があいていても引き付ける力がはたらくことをとらえる。	<ul style="list-style-type: none"> 磁石と鉄との間があいている状態でも、磁石が鉄を引き付けるかどうかを調べる。（実験2） 	<p>○磁石が鉄を引き付ける力のはたらきについて考え、表現する。</p> <p>B:実験の結果から、磁石が鉄を引き付ける力は、離れていてもはたらくと考えている。</p> <p>A:実験の結果から、磁石は電気と違って、磁石が鉄を引き付ける力は、磁石に直接接触せずに離れていてもはたらくと考えている。</p> <p>【言】【記】 支援:もう一度、糸でつないだクリップに磁石を近づけたり、磁石とクリップの間に下敷きをはさんでつけたりするなどの活動を十分にさせることで、磁石と鉄は離れていても力がはたらくことに気づけるようにする。</p>	<p>○磁石と鉄との間が離れていても鉄を引き付けることを理解する。</p> <p>B:磁石は鉄との間が離れていても鉄を引き付けることを理解している。</p> <p>A:磁石は鉄との間が離れていても鉄を引き付けることを、実験や話し合いの結果をもとに具体的に理解している。</p> <p>【言】【記】 支援:糸のついたクリップを引き付ける活動などをもう一度行うことで、磁石は鉄との間が離れていても鉄を引き付けることを理解できるようにする。</p>		

2	3. じしゃくのきよく (p. 155~157)	<p>磁石が鉄をよく引き付けるところを極といい、N極とS極があることを知る。</p> <p>磁石どうしを近づけて、退け合う場合と引き付け合う場合とを比較しながら調べ、同じ極どうしは退け合い、違う極どうしは引き付け合うことをとらえる。</p> <p>また、磁石である方位磁針が南北をさすことから、どの磁石でも自由に動くようにするとN極が北を、S極が南をさすことをとらえる。</p>	<p>・磁石どうしを近づけて、引き付け合うときと退け合うときを調べる。</p> <p>(実験3)</p> <p>・磁石を自由に動くようにすると、N極が北を、S極が南をさすことを調べる。</p>		<p>○同じ極どうしや違う極どうしを近づけて、磁石の極の性質について考え、表現する。</p> <p>B: 同じ極どうしや違う極どうしを近づけて、磁石の極の性質を見いだしている。</p> <p>A: 同じ極どうしや違う極どうしを近づけて、磁石のはたらきの強い部分を見いだすとともに、磁石の極の性質を見いだしている。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 鉄釘や鉄のクリップなどがよくつく場所が磁石の極であることを知らせ、極どうしを近づけて磁石の極の性質を見いだせるようにする。</p>	<p>○磁石の極どうしの性質を、同じ極どうし、違う極どうしを近づけて確かめ、その結果を記録する。</p> <p>B: 磁石の極の性質を、同じ極どうしや違う極どうしを近づけて確かめ、結果を記録している。</p> <p>A: 磁石の極の性質を、同じ極どうしや違う極どうしを近づけて確かめ、結果をわかりやすく記録している。</p> <p>【行】【記】</p> <p>支援: 同じ極どうし(NとN, SとS), 違う極どうし(NとS, SとN)をもう一度整理しながら、1つずつ記録していくようにする。</p>	<p>○磁石の違う極どうしは引き付け合い、同じ極どうしは退け合うことを理解する。</p> <p>B: 磁石の違う極どうしは引き付け合い、同じ極どうしは退け合うことを理解している。</p> <p>A: 磁石の違う極どうしは引き付け合い、同じ極どうしは退け合うこと、この性質を利用するとN極とS極を区別できることを理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: もう一度、N極とS極がわかる磁石を近づける実験をやり直させ、違う極どうしは引き付け合い、同じ極どうしは退け合うことを理解できるようにする。</p> <p>○磁石のN極は北をさし、S極は南をさすことを理解する。</p> <p>B: 磁石や方位磁針のN極は北をさし、S極は南をさすことを理解している。</p> <p>A: 磁石や方位磁針のN極は北をさし、S極は南をさすことを、磁石どうしの引き合いとして理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 自由に動けるようにした磁石が止まった向きを、もう一度方位磁針で調べて、極が</p>
3	4. じしゃくについた鉄 ○ じしゃくのせいしつ (p. 158~163)	<p>磁石に引き付けられた鉄釘が磁石になっているかどうかを調べ、磁石に引き付けられるものは磁石につけると磁石になるものがあることをとらえる。</p>	<p>・磁石についた鉄釘が、磁石になっているかどうか調べる。</p> <p>(実験4)</p>		<p>○磁石の性質をもとに、磁石についた鉄釘が磁石のはたらきをもつのかについて考え、表現する。</p> <p>B: 磁石についた鉄釘が、鉄のクリップや砂鉄を引き付けたことから、磁石についた鉄釘が磁石のはたらきをもつようになったと考えている。</p> <p>A: 磁石についた鉄釘が、鉄のクリップや砂鉄を引き付けたことを、磁石の性質と比較して、磁石についた鉄釘が磁石のはたらきをもつようになったと考えている。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: これまで学習してきたことをもとに、磁石は鉄を引き付けるということをもう一度思い起こさせ、磁石についた鉄釘も鉄を引き付けたり、N極とS極ができたりすることから、磁石のはたらきをもつようになったと考えられるようにする。</p> <p>○これまでに学習した磁石につく物、間があいていてもはたらく力、極性、鉄の磁化などを磁石の性質として総合的に考え、表現している。</p> <p>B: これまでに学習した磁石につく物、間があいていてもはたらく力、極性、鉄の磁化などを磁石の性質として総合的に考えている。</p> <p>A: これまでに学習した磁石につく物、間があいていてもはたらく力、極性、鉄の磁化などを、実験や活動の結果を具体的に示しながら、磁石の性質として総合的に考えている。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: これまでの実験の記録や教科書をもとに</p>		<p>○磁石についた物は、磁石になることを理解する。</p> <p>B: 磁石についた物は、磁石になることを理解している。</p> <p>A: 磁石についた物は、磁石になることを、着磁現象として理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 実験4で行った活動を再度確かめる時間を設定したり、強力な磁石で鉄釘を着磁する活動を行ったりして、磁石についた物は、磁石になることを理解できるようにする。</p>

単 元	総 括 目 標	評 価 規 準 (具 体 的 目 標)			
		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
○ 作って遊ぼう (p. 164~169) 5月 (1時間)	これまで学習してきた電気や磁石の性質やはたらきを利用したおもちゃを作って、電気や磁石の性質の見方や考え方を養う。 ⇒A(4)ア、イ/A(5)ア、イ	電気や磁石の性質やはたらきに興味・関心をもって追究し、見いだした特性をおもちゃ作りに生かそうとする。	電気や磁石のどのような性質をおもちゃに利用しているのか考察し表現する。	簡単な器具や材料を使ったものづくりを行い、その仕組みや完成図をかく。	

時数	次	ねらい	学習活動	評価基準の例			
				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	(p. 164～169)	これまで学習してきた電気や磁石の性質を使い、どんなおもちゃが作れるかを考え、工夫しておもちゃを作ることができるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> これまで学習してきた電気や磁石の性質を思い出す。 電気や磁石の性質を使って、どんなおもちゃが作れるかを考える。 電気や磁石の性質を使って、工夫しておもちゃを作る。 	<p>○電気や磁石の性質やはたらきを使ったおもちゃ作りに意欲的に取り組もうとする。</p> <p>B:電気や磁石の性質やはたらきを使ったおもちゃ作りに、意欲的に取り組もうとしている。</p> <p>A:電気や磁石の性質やはたらきを使ったおもちゃ作りに、自分なりに考えて工夫し、意欲的に取り組もうとしている。</p> <p>【行】【言】 支援:身近にある電気や磁石を利用した物や教科書のおもちゃの例などを見せ、作りたいという意欲を高められるようにする。</p>	<p>○電気や磁石の性質を利用したおもちゃを考え、それを完成図に示す。</p> <p>B:電気や磁石の性質を利用したおもちゃを考え、それを完成図に示している。</p> <p>A:電気や磁石のどの性質を利用したいのかが明確であり、その性質を生かすための工夫を考え、それを完成図に的確に示している。</p> <p>【言】【記】 支援:おもちゃの例を紹介したり、もう一度電気や磁石の性質を振り返り、どの性質がおもちゃに使いそうかを問いかけたりして、電気や磁石の性質を意識できるようにする。</p>	<p>○完成図をもとに、電気や磁石の性質を利用して、工夫しながらおもちゃ作りをする。</p> <p>B:自分でかいた完成図をもとに、電気や磁石の性質を利用して、工夫したおもちゃを作っている。</p> <p>A:自分でかいた完成図をもとに、電気や磁石の性質をうまく利用して、工夫したおもちゃを作っている。</p> <p>【記】【作】 支援:電気や磁石の性質を確認しながら、それぞれどんな動きをするのか想像させたり、実際に見せたりして、おもちゃ作りのヒントにしたり、工夫して作ったりできるようにする。</p>	