

令和6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
<b>1 季節と生き物</b> (p. 8～19)  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、それらに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
6	○ 季節と生き物 (p. 8～16) ○ 記録を整理しよう (p. 17～19)	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、写真や動画の撮り方)	○器具を正しく扱いながら、春の生き物を観察し、その結果を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8～9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。
		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。
		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
<b>2 天気による気温の変化</b> (p. 20~31)  <b>5月 (4時間)</b>		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察に関する技能を身につけ、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察を行い、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. 20~24)	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察を通して、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"> <li>・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)</li> <li>・晴れの日の気温の変化を調べる。(観察1)</li> <li>・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)</li> </ul>	○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。 <b>【行】【記】</b> 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。  ○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。 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。 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。 <b>【言】【記】</b> 支援:観察の結果では午後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。	○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。 <b>【言】【記】</b> 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。  ○晴れの日の気温の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:晴れの日の気温の変化について、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:晴れの日の気温の変化について、観察の結果をもとに、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。 <b>【言】【記】</b> 支援:観察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。	○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。 <b>【行】【言】</b> 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。  ○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。 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るようとしている。 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。 <b>【言】【記】</b> 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ひ (p. 25~31)	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察を通して、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"> <li>・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)</li> <li>・曇りの日の気温の変化を調べる。(観察2、折れ線グラフのかき方・折れ線グラフの読み方)</li> <li>・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)</li> </ul>	○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。 <b>【行】【記】</b> 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。  ○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。 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。 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。 <b>【言】【記】</b> 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。	○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。 <b>【言】【記】</b> 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。  ○晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:晴れの日と曇りの日の気温の変化の違いについて、観察の結果をもとに、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。 <b>【言】【記】</b> 支援:観察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。	○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。 <b>【行】【言】</b> 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。  ○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。 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。 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、観察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。 <b>【行】【言】</b> 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。

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
<b>3 体のつくりと運動</b> (p. 32~43)  5～6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. 体のつくり (p. 32~37)	腕や脚の曲がるところ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"> <li>自分の体で、腕や脚の曲がるところがどこかを調べる。(見つけよう)</li> <li>腕や脚の曲がるところと曲がらないところのつくりを、骨の模型で調べる。(観察1)</li> </ul>	○器具を正しく扱いながら、腕や脚の曲がるところと曲がらないところのつくりを、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、腕や脚の曲がるところと曲がらないところのつくりを確かめ、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、腕や脚の曲がるところと曲がらないところのつくりを確かめ、その結果をわかりやすく記録している。 <b>【行】【記】</b> 支援:骨の模型の腕や脚には曲がるところと曲がらないところがあることを、自分の体と照らし合わせて確認できるようにする。  ○腕や脚の曲がるところは骨と骨のつなぎ目になっていて、腕や脚の曲がらないところは中に硬い骨があることを理解する。 B:腕や脚の曲がるところは骨と骨のつなぎ目になっていて、腕や脚の曲がらないところは中に硬い骨があることを理解している。 A:腕や脚の曲がるところは骨と骨のつなぎ目になっていて、腕や脚の曲がらないところは中に硬い骨があることを、関節の詳細な構造にも言及しながら理解している。 <b>【言】【記】</b> 支援:骨の模型や教科書35ページなどを参照させ、体の中には骨があることを理解できるようにする。	○腕や脚の曲がるところと曲がらないところ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:腕や脚の曲がるところと曲がらないところ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:腕や脚の曲がるところと曲がらないところ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。 <b>【言】【記】</b> 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。  ○腕や脚の曲がるところと曲がらないところについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:体の曲がるところと曲がらないところについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:体の曲がるところと曲がらないところについて、観察の結果をもとに、体全体の骨のつくりと関連づけながら考察し、その考えを表現している。 <b>【言】【記】</b> 支援:骨のつくりに着目させ、曲がるところと曲がらないところの違いが何であるかを考えられるようにする。	○腕や脚の曲がるところと曲がらないところのつくりに興味を持ち、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:腕や脚の曲がるところと曲がらないところのつくりに興味を持ち、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:腕や脚の曲がるところと曲がらないところのつくりに興味を持ち、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。 <b>【行】【言】</b> 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	<p>2. きん肉のはたらき (p. 38～41)</p> <p>○ 人以外の動物の体のつくり (p. 41～43)</p>	<p>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。</p>	<p>・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)</p> <p>・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)</p>	<p>○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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p> <p>○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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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硬さや膨らみを確かめ、筋肉のはたらきを理解できるようにする。</p>	<p>○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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>○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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p>	<p>○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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【行】【言】 支援: 骨の周りにある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。</p> <p>○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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</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
<b>4 電流のはたらき</b> (p. 44～59)  <b>6～7月 (10時間)</b>		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. 44～48)	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"> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	○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。 <b>【行】【記】</b> 支援: 教科書219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。  ○乾電池の向きを変えると回路に流れる電流の向きが変わることを理解する。 B: 乾電池の向きを変えると回路に流れる電流の向きが変わることを理解している。 A: 乾電池の向きを変えると回路に流れる電流の向きが変わることを、モーターの電気特性と関連づけながら理解している。 <b>【言】【記】</b> 支援: 乾電池の向きを変えて検流計の針の振れを確認することにより、電流に向きがあることを理解できるようにする。	○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。 <b>【言】【記】</b> 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: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向きについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向きについて、実験の結果をもとに、電流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。 <b>【言】【記】</b> 支援: 乾電池の向きを変えると、モーターの回る向きがどのように変わるのかを振り返らせ、電流の向きについて考えられるようにする。	○乾電池の向きと回路に流れる電流の向き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。 B: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向き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。 A: 乾電池の向きと回路に流れる電流の向き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。 <b>【行】【言】</b> 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。

7	<p>2. かん電池のつなぎ方 (p. 49～55)</p> <p>○ かん電池を使ったものづくり (p. 56～59)</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見える。</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53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ひかけ、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56～57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
<b>○ 夏と生き物</b> (p. 60～69)  <b>7 月 (5時間)</b>		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、それらに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。	・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。 <b>【行】【記】</b> 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。  ○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。 <b>【言】【記】</b> 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。 <b>【言】【記】</b> 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。  ○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。 <b>【言】【記】</b> 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、それらに関係づけて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。 <b>【行】【言】</b> 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。  ○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も、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。 <b>【言】【記】</b> 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。

5	○ 夏と生き物 (p. 60～69)	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春の昆虫や鳥などの活動を振り返る。(見つけよう)</li> <li>・昆虫や鳥などの活動について調べる。(観察2)</li> <li>・夏の記録を整理する。</li> </ul>	<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。</p> <p><b>【行】【記】</b> 支援: 春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>○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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>【言】【記】</b> 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。</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><b>【言】【記】</b> 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。</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><b>【言】【記】</b> 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>【行】【言】</b> 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. 70~73)  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、星のまとまりを星座ということを理解し、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) (ウ)、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. 70~73)	夜空に見られるたくさん星の星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"> <li>・星座について知る。</li> <li>・夜空に見られるたくさん星にはどのような違いがあるかを話し合う。(見つけよう)</li> <li>・星の明るさや色を調べる。(観察1、星の早見の使い方)</li> </ul>	<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】 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>○星のまとまりを星座ということ、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】 支援: 教科書70~72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: 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】 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】 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
<b>6 月の位置の変化</b> (p. 90～103)  <b>9 月 (5 時間)</b>		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"> <li>午後、東の空に見える半月を見る。(見つけよう)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	○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。 <b>【行】【記】</b> 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。  ○午後、東の空に見える半月は、時間がたつと、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、時間がたつと、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、時間がたつと、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。 <b>【言】【記】</b> 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: 半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: 半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。 <b>【言】【記】</b> 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。 <b>【言】【記】</b> 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。	○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。 <b>【行】【言】</b> 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。  ○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。 <b>【行】【言】</b> 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。

5	○ 月の位置の変化 (p. 90～103)	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夕方、東の空に見える満月について話し合う。(見つけよう)</li> <li>・夕方、東の空に見える満月の位置の変化を調べる。(観察2)</li> <li>・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)</li> </ul>	<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。 <b>【行】【記】</b> 支援: 教科書93～94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、時間がたつと、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化することを理解する。 B: 夕方、東の空に見える満月は、時間がたつと、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化することを理解している。 A: 夕方、東の空に見える満月は、時間がたつと、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化することを、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。 <b>【言】【記】</b> 支援: 教科書98～99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。 <b>【言】【記】</b> 支援: 教科書100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。 <b>【言】【記】</b> 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。 <b>【言】【記】</b> 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。 <b>【行】【言】</b> 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。 <b>【行】【言】</b> 支援: これまで生活の中で見てきた月を想起させ、教科書101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. 104~115) 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もと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。	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. 104~115)	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	<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ひかけ、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>
		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り、押し返す力(手応え)は大きくなることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験1で気づいたことを話し合う。(見つけよう)</li> <li>閉じ込めた空気を圧して体積と手応えを調べる。(実験2)</li> <li>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)</li> </ul>	<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112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ひかけ、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
○ 秋と生き物 (p. 116~127)  10月 (5時間)		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、それらに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。 ⇒B(2)ア(ア)(イ)、イ		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。	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。	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。
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
		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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>秋のサクラを観察する。(見つけよう)</li> <li>ヘチマの成長について調べる。(観察1)</li> <li>秋の身のまわりの植物の様子を調べる。(学びを広げよう)</li> </ul>	<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】 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】 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】 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、何に関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】 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、それらに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】 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にも、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】 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>

5	<p>○ 秋と生き物 (p. 116~125)</p> <p>○ 深まる秋と生き物 (p. 126~127)</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、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>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><b>【行】【記】</b></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><b>【言】【記】</b></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出した問題に対して、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出した問題に対して、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。</p> <p><b>【言】【記】</b></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。</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><b>【言】【記】</b></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><b>【行】【言】</b></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><b>【言】【記】</b></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
<b>8 ものの温度と体積</b> (p. 128～143)  11月 (7時間)		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、それらに関係づ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		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。	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。	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。
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. 空気の温度と体積 (p. 128～133)	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、理科室の使い方)</li> <li>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)</li> <li>夏の砂浜に置いた浮き輪の体積が大きくなる理由を説明する。(学びを広げよう)</li> </ul>	○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。 <b>【行】【記】</b> 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。  ○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。 <b>【言】【記】</b> 支援:実験の結果を振り返らせたり、教科書132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。	○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。 <b>【言】【記】</b> 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。  ○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考察し、その考えを表現している。 A: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。 <b>【言】【記】</b> 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。	○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。 <b>【行】【言】</b> 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。  ○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:空気の入った浮き輪を夏の砂浜に置いておくと体積が大きくなる理由を、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:空気の入った浮き輪を夏の砂浜に置いておくと体積が大きくなる理由を、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。 <b>【言】【記】</b> 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、空気の入った浮き輪がふくらんだ理由について説明できるようにする。

2	2. 水の温度と体積 (p. 134～136)	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	<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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書136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。</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>○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。</p> <p>【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。</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。</p> <p>【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. 137～143)	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、実験用ガスコンロの使い方、アルコールランプに使い方)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	<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。</p> <p>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。</p> <p>【行】【記】 支援: 教科書221～223ページをよく読み、教科書139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。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書140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。</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>○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。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験1～3の結果を振り返り、教科書142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。</p> <p>【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>

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
<b>9 もののあたたまり方</b> (p. 144～161)  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. 144～149)	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"> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	○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、目的に沿った的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。 <b>【行】【記】</b> 支援: 教科書221～223ページをよく読み、教科書147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。 <b>【言】【記】</b> 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。 <b>【言】【記】</b> 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。	○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。 <b>【行】【言】</b> 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"> <li>身のまわりで水を熱している例を探す。(見つけよう)</li> <li>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)</li> </ul>	○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、目的に沿った的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。 <b>【行】【記】</b> 支援: 教科書151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が先にあたたまることを理解する。 B: 水は、金属と違って上の方が先に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が先にあたたまることを、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。 <b>【言】【記】</b> 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書152ページの写真や図を参照させたりして、水は上の方が先に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。 <b>【言】【記】</b> 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。 <b>【行】【言】</b> 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. 150～155)	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>なべに水を入れて熱すると中の水がどのような順にあたたまるかを説明する。</li> </ul>	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【行】【記】 支援: 教科書153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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書154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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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. 156～161)	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【行】【記】 支援: 教科書157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部分が上の方に動いて、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。</p> <p>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部分が上の方に動いて、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。</p> <p>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部分が上の方に動いて、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。</p> <p>【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせたり、教科書158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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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. 162～169)  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. 162～169)	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"> <li>・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)</li> <li>・オリオン座の位置の変化を調べる。(観察1)</li> <li>・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)</li> </ul>	<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、目的に沿った的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220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、時間がたつと、高くなりながら南の方に位置が変化するが、星の並び方は変化しないことを理解する。 B: 夜、東の空に見えるオリオン座は、時間がたつと、高くなりながら南の方に位置が変化するが、星の並び方は変化しないことを理解している。 A: 夜、東の空に見えるオリオン座は、時間がたつと、高くなりながら南の方に位置が変化するが、星の並び方は変化しないことを、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166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
<b>○ 冬と生き物</b> (p. 170~177)  <b>1月 (4時間)</b>		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、それらに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		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。	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。	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。
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	○ 冬と生き物 (p. 170~177)	冬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、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。	・冬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)	○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。 <b>【行】【記】</b> 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。	○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。 <b>【言】【記】</b> 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。 <b>【行】【言】</b> 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。
		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。	・昆虫や鳥などの活動について調べる。(観察2) ・冬の記録を整理する。	○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、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。 <b>【行】【記】</b> 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。	○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。 <b>【言】【記】</b> 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、何に関係しているのかを考えられるようにする。	○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。 <b>【行】【言】</b> 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。

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. 178～195)  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. 178～184)	身のまわりで見られる水から氷への変化を探る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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>身のまわりで見られる水から氷への変化を探る。(見つけよう)</li> <li>水を冷やし続けて水の温度と姿の変化を調べる。(実験1)</li> <li>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)</li> </ul>	<p>○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181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>○水を冷やし続けると、0℃で凍り始めて周りから少しずつ氷に姿が変わること、凍り始めてから全部凍るまでの間は温度が0℃のまま変わらないこと、水から氷に姿が変わると体積が大きくなることを理解する。 B: 水を冷やし続けると、0℃で凍り始めて周りから少しずつ氷に姿が変わること、凍り始めてから全部凍るまでの間は温度が0℃のまま変わらないこと、水から氷に姿が変わると体積が大きくなることを理解している。 A: 水を冷やし続けると、0℃で凍り始めて周りから少しずつ氷に姿が変わること、凍り始めてから全部凍るまでの間は温度が0℃のまま変わらないこと、水から氷に姿が変わると体積が大きくなることを、0℃における水の可逆的な性質として理解している。 【行】【記】 支援: 調べた結果をグラフに表す場を設け、0℃で水から氷に変化することを理解できるようにする。</p>	<p>○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いかけ、予想の根拠をはっきりさせるようにする。</p> <p>○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とに、水を冷やし続けること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。</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: 季節によって滝の水の姿が変わる理由を、水の状態変化の視点で説明しようとしている。 A: 季節によって滝の水の姿が変わる理由を、水の質的变化の視点で説明するとともに、つららや湖の結氷など、ほか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、水を冷やし続けると水の姿が変わることから、滝の水の姿が変わる理由について説明できるようにする。</p>

6	<p>2. 水をあたためたときの変化 (p. 185～195)</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187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>○器具を正しく扱いながら、水が沸騰しているときに出る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出る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出る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191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出る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出る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出る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193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>○水をあたため続ける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:水をあたため続ける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:水をあたため続ける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>○水をあたため続ける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:水をあたため続ける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:水をあたため続ける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、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>○水をあたため続ける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:水をあたため続ける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:水をあたため続ける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:水を冷やし続ける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>○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、水をあたため続ける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なっ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. 196~211)  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. 196~202)	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"> <li>容器の中の水の量が減る理由を考える。(見つけよう)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	<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。 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。 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、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。 B: 容器の中の水の量が減るのは、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。 A: 容器の中の水の量が減るのは、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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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. 203~211)	冷たい容器に水滴がつく理由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"> <li>冷たい容器に水滴がつく理由を考える。(見つけよう)</li> <li>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)</li> <li>身のまわりの結露について説明する。(学びを広げよう)</li> </ul>	<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。 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。 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><b>【行】【記】</b> 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るからであることを理解する。 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るからであることを理解している。 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><b>【言】【記】</b> 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、空気中の水蒸気が水滴としてつい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。 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。 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><b>【言】【記】</b> 支援: 予想に関してその理由を問いかけて、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。 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。 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><b>【言】【記】</b> 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。 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。 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><b>【行】【言】</b> 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。 B: 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。 A: 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><b>【言】【記】</b> 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、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. 212～217)  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. 212～217)	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。(1年の記録の振り返り)	○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。