

令和2年度版『小学理科 5』年間指導計画・評価計画（案）

平成27年度版4年「○ふたたび春が」を学習する。→平成27年度版4年(3月)を参照

平成27年度版4年「10水のゆくえ」を学習する。→平成27年度版4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
○ 雨がとどける春 (表紙裏～p.2) 4月(1時間)		アブラナの花のつくりに着目して、花がめしべ、おしべ、花びら、がくなどからできていることについての理解を身につける。 ⇒B(1)ア(エ)、イ		花がめしべ、おしべ、花びら、がくなどからできていることを理解する。		
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	○ 雨がとどける春 (表紙裏～p.2)	アブラナの花のつくりを調べ、花には、めしべ、おしべ、花びら、がくなどがあることや、おしべの先には花粉があることを捉える。 また、花のあとに実ができることや、実の中には種子があることを捉える。	・アブラナの花の写真を見ながら、花のつくりを知る。	○アブラナの花のつくりや実の中に種子があることを理解する。 B:アブラナの花のつくりや実の中に種子があることを理解している。 A:アブラナの花のつくりや実の中に種子があることを、ほかの植物についても調べたうえで理解している。 【言】【記】 支援:教科書2ページをもとに、アブラナの花のつくりを捉えさせ、実の中に種子があ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 天気の変化 (p. 10～25) 4～5月 (6時間)		雲や天気の変化に着目して、それらを継続的に調べる活動を通して、雲の量や動きと天気の変化の規則性についての理解や観測に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B(4)ア(ア)(イ), イ		雲の量や動きと天気の変化の規則性を理解するとともに、器具などを正しく扱って観測を行ったり、目的に応じて情報を収集したりして、その結果を適切に記録する。	雲の量や動きと天気の変化の規則性について、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	雲や天気の変化について、すすんで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. 雲と天気 (p. 10～15)	空にどのような雲があるかを見て問題を見だし、午前と午後空の様子を調べる観測を通して、天気の変化と雲の量や動きに関する予想を確かめることにより、雲の量が増えたり減ったりすると天気が変わることを捉える。	・空にどのような雲があるかを見る。(見つけよう) ・午前と午後空の様子を調べる。(観測1, 天気の決め方) ・何日間か空の様子を調べて、どのような雲が見られるようになると雨が降ることが多いかを考える。(学びを広げよう)	○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、雲の量や動きと天気の変化との関係を確認し、その結果を適切に記録する。 B:方位磁針を正しく使い、雲の量や動き、形や色の時間変化を確認し、その結果を適切に記録している。 A:方位磁針を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、雲の量や動き、形や色の時間変化を確認し、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:教科書13ページの記録例などを参照させ、雲の量や動きなどを記録できるようにする。 ○天気の変化は雲の量や動きに関係していることを理解する。 B:天気の変化は雲の量や動きに関係していることを理解している。 A:天気の変化は雲の量や動きに関係していることを、雲の色や形の変化にも着目しながら理解している。 【言】【記】 支援:雲の量や動きについて調べた結果を再度整理して、天気の変化との関係に気づくことができるようにする。	○天気の変化と雲の量や動きについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:天気の変化と雲の量や動きについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:天気の変化と雲の量や動きについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、その考えを他者にわかりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:空に見られる雲を思い出させ、雲がどのように変化すれば自分の予想を確かめられたといえるのかを考えられるようにする。 ○天気の変化と雲の量や動きとの関係について、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:天気の変化と雲の量や動きとの関係について、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:天気の変化と雲の量や動きとの関係について、観測の結果をもとに、雲の量や動き、色、形などを多面的に考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:観測の結果をもとに、雲の量や動きを確認させることで、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。	○天気の変化と雲の量や動きとの関係に興味をもち、粘り強く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:天気の変化と雲の量や動きとの関係に興味をもち、粘り強く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:天気の変化と雲の量や動きとの関係に興味をもち、粘り強く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具体的に問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:教科書10～12ページの写真を活用し、これまでの経験を想起させながら、雲の量や動きと天気との関係に興味をもてるようにすることで、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考えようとする。 B:どのような雲が見られると雨が降ることが多いかを、雲の色や形の視点で考えようとしている。 A:どのような雲が見られると雨が降ることが多いかを、雲の種類に言及しながら、雲の色や形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、雲の色や形が変わると天気が変わることから、どのような雲が見られるときに雨が降るのかを考えられるようにする。
3	2. 天気の変化のきまり (p. 16～25)	広い範囲の天気の変化についての話し合いから問題を見だし、数日間の気象情報を集めて雲の動きと天気の変化との関係調べる活動を通して、日本付近の天気の変化に関する予想を確かめることにより、日本付近の天気はおおまかに西から東へ変わるというきまりがあることを捉える。	・16～17ページの写真を見比べて広い範囲の天気の変化について気づいたことを話し合う。(見つけよう) ・数日間の気象情報を集めて雲の動きと天気の変化との関係調べる。(資料調べ1, 気象情報の集め方) ・見つけた天気の変化の規則性をもとに天気の変化を予想する。(学びを広げよう)	○目的に応じて選択した資料を活用しながら、日本付近の天気の変化のきまりを調べ、その結果を適切に記録する。 B:インターネットのウェブサイトを活用し、日本付近の天気の変化のきまりを調べ、その結果を適切に記録している。 A:インターネットのウェブサイトを経験の特性に応じて効果的に活用し、日本付近の天気の変化のきまりを調べ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:調べる情報を明確にして、インターネットのウェブサイトなどの資料選択の仕方や情報活用の仕方を指導する。 ○日本付近の天気の変化には、おおまかに西から東へ変わるというきまりがあることを理解する。 B:日本付近の天気の変化には、おおまかに西から東へ変わるというきまりがあることを理解している。 A:日本付近の天気の変化には、おおまかに西から東へ変わるというきまりがあることを、周期的な天気の移り変わりを捉えながら理解している。 【言】【記】 支援:日本付近の数日間の雲の動きと天気の変化を再度振り返らせ、天気の変化にきまりがあることを捉えられるようにする。	○日本付近の天気の変化のきまりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:日本付近の天気の変化のきまりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:日本付近の天気の変化のきまりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、その考えを他者にわかりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:広い範囲の天気の変化は日本全体で見ることがあることに気づかせ、どのような情報を集めれば日本付近の天気の変化のきまりを調べられるのかを考えられるようにする。 ○日本付近の天気の変化のきまりについて、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:日本付近の天気の変化のきまりについて、観測の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:日本付近の天気の変化のきまりについて、観測の結果をもとに、天気や雲の連続的な時間変化を意識しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:調べた結果を時系列に並べさせ、時間の経過によって変化している部分をあげさせて、天気の変化のきまりについて考えられるようにする。	○日本付近の天気の変化に興味をもち、粘り強く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:日本付近の天気の変化に興味をもち、粘り強く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:日本付近の天気の変化に興味をもち、粘り強く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具体的に問題を解決しようとしている。 【行】【言】 支援:広い範囲で天気を見ると場所によって違うことを想起させ、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、日本付近の天気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、身のまわりの事例にあてはめて説明しようとする。 B:自分が住んでいる場所のこれからの天気を、日本付近の天気の変化のきまりから説明しようとしている。 A:自分が住んでいる場所のこれからの天気を、雲の動きや方位を意識し、日本付近の天気の変化のきまりから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、日本付近では天気がおおまかに西から東へ変わることを確認し、自分の住んでいる場所のこれからの天気はどうなるかを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
2 植物の発芽や成長 (p. 26～51) 5～6月 (15時間)		植物が発芽し成長する過程に着目して、それらの条件を制御して調べる活動を通して、植物の発芽や成長の条件などについての理解や実験に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B (1)ア(ア)(イ)(ウ), イ		植物の発芽や成長の条件など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、その結果を適切に記録する。	植物の発芽や成長の条件などについて、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	植物が発芽し成長する過程について、すすんで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
		発芽の条件を考える活動をもとに問題を見だし、種子に水を与えるときと与えないときの発芽を調べる実験を通して、水と発芽に関する予想を確かめることにより、インゲンマメの種子が発芽するためには水が必要であることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> どのような条件がそろうと発芽するのかを考える。(見つけよう) 種子に水を与えるときと与えないときで発芽するかどうかを調べる。(実験1) 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録する。 B:容器や脱脂綿を正しく使い、インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録している。 A:容器や脱脂綿を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:教科書28～29ページをもとに、水を与える種子と与えない種子を用意する理由をおさえ、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>○インゲンマメの種子が発芽するためには水が必要であることを理解する。 B:インゲンマメの種子が発芽するためには水が必要であることを理解している。 A:インゲンマメの種子が発芽するためには水が必要であることを、水以外の条件の可能性にも言及しながら理解している。 【言】【記】 支援:実験の結果を振り返らせ、水の有無による違いから、インゲンマメの種子が発芽するのに必要な条件を理解できるようにする。</p>	<p>○インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:自分の予想を確かめるためには何がどのような結果になるかを調べればよいかを問いかけ、自分の予想を確かめる方法と結果の予想を考えられるようにする。</p> <p>○インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかについて、実験の結果をもとに、学級全体の傾向を統計的に分析しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:実験の結果を、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>○インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかに興味をもち、粘り強く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:インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかに興味をもち、粘り強く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:インゲンマメの種子が発芽するために水が必要かどうかに興味をもち、粘り強く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:かいわれ大根は土にまかなくても発芽することなどを示し、これまでに植物を栽培した経験を想起させることにより、インゲンマメの種子の発芽に必要な条件について主体的に学習に取り組めるようにする。</p>

7	1. 発芽に必要なもの (p. 26～39)	<p>空気や温度の条件を変えたときの発芽を調べる実験を通して、空気や温度と発芽に関する予想を確かめることにより、インゲンマメの種子が発芽するためには、水のほかに空気や適した温度が必要であることを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・種子に空気を与えるときと与えないときで発芽するかどうかを調べる。(実験2-A) ・種子を部屋の中と冷蔵庫の中に置いて発芽するかどうかを調べる。(実験2-B) 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、インゲンマメの種子が発芽するために空気や適当な温度が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録する。 B:エアポンプや冷蔵庫を正しく使い、インゲンマメの種子が発芽するために空気や適当な温度が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録している。 A:エアポンプや冷蔵庫を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、インゲンマメの種子が発芽するために空気や適当な温度が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:教科書33ページをもとに、調べたい2つの条件を表に整理する方法を知らせ、条件を制御して調べられるようにする。</p> <p>○インゲンマメの種子が発芽するためには水のほかに空気や適当な温度が必要であることを理解する。 B:インゲンマメの種子が発芽するためには水のほかに空気や適当な温度が必要であることを理解している。 A:インゲンマメの種子が発芽するためには水のほかに空気や適当な温度が必要であることを、土や肥料、日光が必要ではないこととともに的確に整理しながら理解している。 【言】【記】 支援:実験の結果を振り返らせ、空気や適当な温度の有無による違いから、インゲンマメの種子が発芽するのに必要な条件を理解できるようにする。</p>	<p>○インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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1の方法をもとに、発芽に空気や適当な温度が必要かどうかを調べる方法を考えさせる。その際に、調べたい条件が2つ以上あるときは条件を1つだけ変えて残りの条件は同じにすることを教え、条件を制御した実験を計画でできるようにする。</p> <p>○インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものについて、実験の結果をもとに、学級全体の傾向を統計的に分析しながら考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:空気と適当な温度のそれぞれについて、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。また、自分の結果からいえることを考えたあと、各班の結果と比べていえることを考えるように指導する。</p>	<p>○インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものに興味をもち、粘り強く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:インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものに興味をもち、粘り強く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:インゲンマメの種子が発芽するために水のほかに必要なものに興味をもち、粘り強く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:水を与えすぎるとインゲンマメの種子が発芽しないことなどを示し、発芽には水以外にも必要なものがあることに気づかせ、インゲンマメの種子の発芽に必要な条件について主体的に学習に取り組めるようにする。</p>
3	2. 発芽と養分 (p. 40～43)	<p>インゲンマメの種子が発芽して成長していくと子葉がしぼむことから問題を見だし、発芽する前の種子と発芽したあとのしぼんだ子葉で中の養分を調べる実験を通して、子葉がしぼんでしまう理由に関する予想を確かめることにより、インゲンマメの子葉がしぼんでしまうのは種子の中のでんぷんが発芽に使われたからだと考えられることを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インゲンマメの種子が発芽して成長していくときに変化しているところを見つける。(見つけよう) ・発芽する前の種子と発芽したあとのしぼんだ子葉で中の養分を調べる。(実験3、ヨウ素液の使い方) 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、発芽前の種子と発芽後のしぼんだ子葉の中の養分を確かめ、その結果を適切に記録する。 B:カッターナイフやヨウ素液を正しく使い、発芽前の種子と発芽後のしぼんだ子葉の中の養分を確かめ、その結果を適切に記録している。 A:カッターナイフやヨウ素液を正しく使い、目的に沿った的確な操作により、発芽前の種子と発芽後のしぼんだ子葉の中の養分を確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:教科書41ページをもとに、ヨウ素液の使い方を再度確認し、でんぷんの有無を確かめられるようにする。</p> <p>○インゲンマメの子葉がしぼんでしまうのは種子の中のでんぷんが発芽に使われたからであることを理解する。 B:インゲンマメの子葉がしぼんでしまうのは種子の中のでんぷんが発芽に使われたからであることを理解している。 A:インゲンマメの子葉がしぼんでしまうのは種子の中のでんぷんが発芽に使われたからであることを、植物の成長の初期段階における種子の中の養分の役割という視点で理解している。 【言】【記】 支援:実験の結果を振り返らせ、発芽前の種子にだけでんぷんがあることから、子葉がしぼむ理由を理解できるようにする。</p>	<p>○植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:ヨウ素液を使うとでんぷんという養分があるかどうかを調べられることを伝え、ヨウ素液をどのように用いればよいかを考えられるようにする。</p> <p>○植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由について、実験の結果をもとに、でんぷんが何に使われたかを具体的に詳しく考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:種子としぼんだ子葉にヨウ素液をつけた結果を比べ、でんぷんの有無から自分の予想が確かめられたといえるかを判断させるようにする。</p>	<p>○植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由に興味をもち、粘り強く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:植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由に興味をもち、粘り強く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:植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由に興味をもち、粘り強く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:どのような問題について解決しようとしているのかを振り返らせたり、植物が発芽したあとに子葉がしぼむ理由について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>

5	3. 植物の成長に必要なもの (p. 44～51)	<p>植物がよく成長するために必要な物をもとに問題を見だし、日光や肥料の条件を変えたときの植物の成長を調べる実験を通して、日光や肥料と植物の成長に関する予想を確かめることにより、植物がよく成長するためには、発芽の条件のほかに、日光や肥料が必要であることを捉える。</p>	<p>・日光を当てるときと当てないときで植物の成長を調べる。(実験4-A)</p> <p>・肥料を与えるときと与えないときで植物の成長を調べる。(実験4-B)</p>	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、植物がよく成長するためには日光や肥料が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録する。</p> <p>B:箱や液体肥料を正しく使い、植物がよく成長するためには日光や肥料が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>A:箱や液体肥料を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、植物がよく成長するためには日光や温度が必要かどうかを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:教科書45ページをもとに、調べたい2つの条件を表に整理させ、条件を制御して調べられるようにする。</p> <p>○植物がよく成長するためには日光や肥料が必要であることを理解する。</p> <p>B:植物がよく成長するためには日光や肥料が必要であることを理解している。</p> <p>A:植物がよく成長するためには日光や肥料が必要であることを、それらの必要性の度合いが異なることに言及し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、日光や肥料の有無による違いから、植物の成長に必要な条件を理解できるようにする。</p>	<p>○植物がよく成長するために必要な物について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B:植物がよく成長するために必要な物について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。</p> <p>A:植物がよく成長するために必要な物に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:これまでの栽培経験を想起させて、植物を育てるときに注意したことなどをもとに、植物が成長に必要な条件を考えられるようにする。</p> <p>○植物がよく成長するために必要な物について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B:植物がよく成長するために必要な物について、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:植物がよく成長するために必要な物について、実験の結果をもとに、学級全体の傾向を統計的に分析しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援:日光と肥料のそれぞれについて、実験の結果を、結果の見通しと比べ、両者の一致・不一致で、自分の予想を確かめられたかどうかを判断させるようにする。</p>	<p>○植物がよく成長するのに必要な物に興味をもち、粘り強く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:植物よく成長するのに必要な物に興味をもち、粘り強く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:植物よく成長するのに必要な物に興味をもち、粘り強く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:これまでに植物を栽培した経験を想起させ、発芽の条件のほかに植物の成長に必要な物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>
---	---------------------------	---	---	---	---	---

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 メダカのたんじょう (p. 52～65) 6～7月 (5時間)		メダカの誕生に着目して、それらを継続的に調べる活動を通して、受精したメダカの卵の育ちについての理解や観察に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B (2)ア(ア), イ		受精したメダカの卵の育ち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、その結果を適切に記録する。	受精したメダカの卵の育ちについて、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	メダカの誕生について、すすんで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
5	○ メダカのたんじょう (p. 52～65)	メダカの雌と雄を飼って卵を産ませる活動をもとに問題を見だし、受精したメダカの卵を調べる観察を通して、受精したメダカの卵の育ちに関する予想を確かめることにより、受精したメダカの卵は11日間くらいかけて中の様子に変化してだんだんとメダカらしくなり、その卵からメダカの子がかえることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> メダカの雌と雄を飼って卵を産ませる。(見つけよう、メダカの飼い方) 受精したメダカの卵がどのように育つかを調べる。(観察1, かいぼうけんび鏡の使い方, そうがん実体けんび鏡の使い方) いろいろな魚について卵の産む場所や卵の育ちを調べる。(学びを広げよう) 	○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、受精したメダカの卵の育ちを確かめ、その結果を適切に記録する。 B: 双眼実体顕微鏡または解剖顕微鏡を正しく使い、受精したメダカの卵の育ちを確かめ、その結果を適切に記録している。 A: 双眼実体顕微鏡または解剖顕微鏡を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、受精したメダカの卵の育ちを確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援: 教科書57～58ページをもとに、双眼実体顕微鏡や解剖顕微鏡の操作を習得できるようにするとともに、教科書60～61ページの記録例を参考に、観察の結果を記録できるようにする。 ○受精したメダカの卵は、日がたつにつれて中の様子に変化し、その卵から子がかえることを理解する。 B: 受精したメダカの卵は、日がたつにつれて中の様子に変化し、その卵から子がかえることを理解している。 A: 受精したメダカの卵は日がたつにつれて中の様子に変化して、その卵から子がかえることを、卵の中で体ができていく順序にも言及しながら理解している。 【言】【記】 支援: 観察の結果を時系列に沿って並べさせ、受精したメダカの卵の変化を理解できるようにする。	○受精したメダカの卵の育ちについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B: 受精したメダカの卵の育ちについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A: 受精したメダカの卵の育ちについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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: 自分の予想を確かめるには、何をどのように観察していけばよいかを考えさせるようにする。 ○受精したメダカの卵の育ちについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 受精したメダカの卵の育ちについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 受精したメダカの卵の育ちについて、観察の結果をもとに、卵の中で体ができていく過程を詳しく考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 観察記録を振り返らせ、時系列に沿って違いを確認していき、卵の中の変化を考えられるようにする。	○受精したメダカの卵の育ちに興味をもち、粘り強く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: 受精したメダカの卵の育ちに興味をもち、粘り強く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: 受精したメダカの卵の育ちに興味をもち、粘り強く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: メダカの卵から子がかえるまでにどのように変化するかを具体的に予想させ、受精したメダカの卵の育ち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、いろいろな魚にあてはめて調べようとする。 B: いろいろな魚の卵を産む場所や卵の育ちについて調べようとしている。 A: いろいろな魚の卵を産む場所や卵の育ちについて調べ、魚の種類による多様性を説明しようとしている。 【行】【言】 支援: これまでの学習を思い出させ、メダカは日がたつにつれて中の様子に変化したことなどを確認し、他の魚との違いや共通性について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
○ 花のつくり (p. 66~73) 7 月 (3 時間)		アサガオやヘチマの花のつくりに着目して、それらを比較して調べる活動を通して、花のつくりについての理解や観察に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B (1)ア(エ)		花のつくり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、その結果を適切に記録する。	花のつくりについて、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	アサガオやヘチマの花のつくりについて、すすんで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	○ 花のつくり (p. 66~73)	アサガオやヘチマの花を見る活動をもとに問題を見だし、アサガオやヘチマの花のつくりを調べる観察を通して、花のつくりに関する予想を確かめることにより、アサガオの花のつくりやヘチマの雌花と雄花のつくりを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> アサガオやヘチマの花を見る。(見つけよう) アサガオの花やヘチマの花のつくりを調べる。(観察1) いろいろな植物の花のつくりをアサガオやヘチマの花と比べる。(学びを広げよう) 顕微鏡を使ってアサガオの花粉を観察する。(チャレンジ、けんび鏡の使い方) 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、アサガオやヘチマの花のつくりを確かめ、その結果を適切に記録する。</p> <p>B: 虫眼鏡を正しく使い、アサガオやヘチマの花のつくりを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>A: 虫眼鏡を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、アサガオやヘチマの花のつくりを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:めしべ、おしべ、花びら、がくといったアブラナの花のつくりを振り返らせ、観察の視点を明確にして調べられるようにする。</p> <p>○花は、めしべ、おしべ、花びら、がくからできていて、めしべとおしべが1つの花にあるものと、別々の花にあるものとがあることを理解する。</p> <p>B: 花は、めしべ、おしべ、花びら、がくからできていて、めしべとおしべが1つの花にあるものと、別々の花にあるものとがあることを理解している。</p> <p>A: 花は、めしべ、おしべ、花びら、がくからできていて、めしべとおしべが1つの花にあるものと、別々の花にあるものとがあることを、それらの形状や数の違いについても言及しながら理解している。</p> <p>【言】【記】 支援:観察記録や教科書70ページを確認させ、アサガオとヘチマの花のつくりについてそれぞれ理解できるようにする。</p>	<p>○花のつくりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B: 花のつくりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。</p> <p>A: 花のつくりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:アブラナの花のつくりを想起させ、自分の予想を確かめるために、何を基準にしてどのように調べればよいかを考えさせるようにする。</p> <p>○花のつくりについて、観察の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B: 花のつくりについて、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: 花のつくりについて、観察の結果をもとに、めしべ、おしべ、花びら、がくの形状や数にも着目しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援:観察記録を振り返らせ、アサガオとヘチマの花のどこにおしべやめしべなどがあるかを1つずつ確かめ、花のつくりについて考えられるようにする。</p>	<p>○花のつくりに興味をもち、粘り強く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: 花のつくりに興味をもち、粘り強く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: 花のつくりに興味をもち、粘り強く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:アサガオとヘチマの花を見比べることにより、それらの違いに気づかせ、花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。</p> <p>○学んだことを、いろいろな花にあてはめて考えようとする。</p> <p>B: いろいろな花のつくりを、アサガオやヘチマの花のつくりと比べて考えようとしている。</p> <p>A: いろいろな花のつくりを、めしべ、おしべ、花びら、がくの形状や数にも着目しながら、アサガオやヘチマの花のつくりと比べて考えようとしている。</p> <p>【言】【記】 支援:これまでの学習を想起させ、アブラナやアサガオ、ヘチマの花のつくりを確認し、いろいろな花のつくり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
○ 台風に備えて (p. 74～85) 9 月 (3 時間)		台風が近づいてきたときの進み方や天気に着目して、それらを継続的に調べる活動を通して、台風の進路や台風が近づいたときの天気についての理解や資料調べに関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B(4)ア(イ), イ		台風の進路や台風が近づいたときの天気を理解するとともに、目的に応じて情報を収集し、その結果を適切に記録する。	台風の進路や台風が近づいたときの天気について、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	台風が近づいてきたときの進み方や天気について、すすんで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	○ 台風に備えて (p. 74～83) ○ 台風と災害 (p. 84～85)	台風に備えてどのような情報が必要かを考えることから問題を見だし、気象情報を集めて台風の動きや台風が近づいた地域の天気を調べる活動を通して、台風の動きや天気に関する予想を確かめることにより、台風は日本付近では北や東の方へ動くことが多く、台風が近づくと大雨が降ったり強風が吹いたりすることを捉える。	・台風に備えてどのような情報が必要かを考える。(見つけよう) ・気象情報を集めて台風の動きや台風が近づいた地域の天気を調べる。(資料調べ1)	○目的に応じて選択した資料を活用しながら、台風の動きや台風が近づいたときの天気を調べ、その結果を適切に記録する。 B: インターネットのウェブサイトを活用し、台風の動きや台風が近づいたときの天気を調べ、その結果を適切に記録している。 A: インターネットのウェブサイトを情報の特性に応じて効果的に活用し、台風の動きや台風が近づいたときの天気を調べ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援: 調べる情報を明確にして、インターネットのウェブサイトなどの資料選択の仕方や情報活用の仕方を指導する。	○台風の動きや台風が近づいたときの天気について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B: 台風の動きや台風が近づいたときの天気について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A: 台風の動きや台風が近づいたときの天気について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、その考えを他者にわかりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援: 「1 天気の変化」の学習を振り返り、雲画像や降水量の情報をどのように集めればよいかを考えさせる。	○台風の動きや台風が近づいたときの天気に興味をもち、粘り強く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。 B: 台風の動きや台風が近づいたときの天気に興味をもち、粘り強く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: 台風の動きや台風が近づいたときの天気に興味をもち、粘り強く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: 教科書74～75ページの写真や映像資料などを活用し、台風に関するこれまでの体験を想起させることにより、台風の動きや台風が近づいたときの天気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	科学的な思考・表現	主体的に学習に取り組む態度
4 花から実へ (p. 90~101) 9 月 (3 時間)		めしべのものが実になることに着目して、それらを継続的に調べる活動を通して、実のつき方についての理解や実験に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B (1)ア(エ), イ		実のつき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、その結果を適切に記録する。	実のつき方について、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	めしべのものが実になることについて、すすんで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	○ 花から実へ (p. 90~101)	めしべのものが実にならなかったりならなかったりする理由を考える活動をもとに問題を見だし、めしべの先に花粉をつける花とつけない花で実のつき方を調べる実験を通して、めしべのものが実になるために必要なことに関する予想を確かめることにより、実になるためにはめしべの先に花粉がつくことが必要であることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> めしべのものが実にならなかったりならなかったりする理由を考える。(見つけよう) めしべの先に花粉をつける花とつけない花で実のつき方を調べる。(実験1) いろいろな植物について受粉の仕方を調べる。(学びを広げよう) 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、めしべのものが実になるために必要なことを確かめ、その結果を適切に記録する。</p> <p>B:袋や名札などを正しく使い、めしべのものが実になるために必要なことを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>A:袋や名札などを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、めしべのものが実になるために必要なことを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:あらかじめ両方に袋をかぶせる理由や一方にだけ花粉をつける理由を確認し、条件を制御して調べられるようにする。</p> <p>○めしべのものが実になるためには、めしべの先に花粉がつくことが必要であることや、受粉と昆虫や風との関係を理解する。</p> <p>B:めしべのものが実になるためには、めしべの先に花粉がつくことが必要であることや、受粉と昆虫や風との関係を理解している。</p> <p>A:めしべのものが実になるためには、めしべの先に花粉がつくことが必要であることや、受粉と昆虫や風との関係を、めしべとおしべのそれぞれの役割に言及し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96ページを確認させたりしながら、めしべの先に花粉がつくと実ができることを理解できるようにする。</p>	<p>○めしべのものが実になるために必要なことについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B:めしべのものが実になるために必要なことについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。</p> <p>A:めしべのものが実になるために必要なことについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:「2 植物の発芽や成長」などの学習を想起させ、これまでに学んだ方法の中で自分の予想を確かめるのに使えるようなものがあるかどうかを考えさせる。</p> <p>○めしべのものが実になるために必要なことについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B:めしべのものが実になるために必要なことについて、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:めしべのものが実になるために必要なことについて、実験の結果をもとに、めしべとおしべのそれぞれの役割を意識しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援:実験の結果を、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>○めしべのものが実になるために必要なことに興味をもち、粘り強く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:めしべのものが実になるために必要なことに興味をもち、粘り強く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:めしべのものが実になるために必要なことに興味をもち、粘り強く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のかを振り返らせたり、めしべのものが実になる要因について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>○学んだことをもとに、いろいろな植物の受粉について調べようとする。</p> <p>B:いろいろな植物の受粉について、花粉の運ばれ方の視点で調べようとしている。</p> <p>A:いろいろな植物の受粉について、花粉の運ばれ方の視点で調べ、生命をつなげる共通性と種類による多様性の両面を考えようとしている。</p> <p>【行】【言】 支援:これまでの学習を思い出させ、いろいろな植物がさまざまな方法で花粉を運んでもらっていることに気づかせることにより、植物の受粉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
5 ふりこ (p. 102~117) 9~10月 (9時間)		振り子の1往復する時間に着目して、それらを条件を制御して調べる活動を通して、振り子の1往復する時間が変わる要因についての理解や実験に関する技能を身に付け、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒A(2)ア(ア), イ		振り子の1往復する時間が変わる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、その結果を適切に記録する。	振り子の1往復する時間が変わる要因について、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	振り子の1往復する時間について、すすんで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
9	○ ふりこ (p. 102~117)	振り子を作って揺らす活動をもとに問題を見だし、振り子の長さやおもりの重さ、振り子の振れ幅の条件を変えたときの1往復する時間を調べる活動を通して、振り子の1往復する時間が変わる要因に関する予想を確かめることにより、振り子の1往復する時間は振り子の長さによって変わり、おもりの重さや振り子の振れ幅によっては変わらないことを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 糸とおもりで音楽のリズムに合わせて揺れる振り子を作って揺らす。(見つけよう) 振り子の長さが30cmと60cmのときで振り子の1往復する時間を調べる。(実験1-A) おもりの重さがおもり1個と2個のときで振り子の1往復する時間を調べる。(実験1-B) 振り子の振れ幅が10°と20°のときで振り子の1往復する時間を調べる。(実験1-C) 身のまわりの物に使われている振り子の性質を考える。(学びを広げよう) 1秒振り子を作る。(チャレンジ) 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、振り子の1往復する時間のきまりを確かめ、その結果を適切に記録する。</p> <p>B:振り子実験装置やストップウォッチを正しく使い、振り子の1往復する時間のきまりを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>A:振り子実験装置やストップウォッチを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、振り子の1往復する時間のきまりを確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:教科書104ページをもとに、振り子の1往復する時間のはかり方を確認し、調べたい3つの条件を表に整理させ、条件を制御して調べられるようにする。</p> <p>○振り子の1往復する時間は、おもりの重さや振り子の振れ幅によっては変わらず、振り子の長さによって変わることを理解する。</p> <p>B:振り子の1往復する時間は、おもりの重さや振り子の振れ幅によっては変わらず、振り子の長さによって変わることを理解している。</p> <p>A:振り子の1往復する時間は、おもりの重さや振り子の振れ幅によっては変わらず、振り子の長さによって変わることを、測定誤差の考え方に言及しながら理解している。</p> <p>【言】【記】 支援:何回か行った実験の結果を見直し、3つの条件について調べた結果を比べることで、振り子の1往復する時間が何によって変わるかを理解できるようにする。</p>	<p>○振り子の1往復する時間のきまりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B:振り子の1往復する時間のきまりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。</p> <p>A:振り子の1往復する時間のきまりについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:自分の予想を確かめるために、何と何を比べて、どのような結果になればよいかを問いかけ、実験方法と結果の見通しを考えられるようにする。</p> <p>○振り子の1往復する時間のきまりについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B:振り子の1往復する時間のきまりについて、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:振り子の1往復する時間のきまりについて、実験の結果をもとに、測定誤差についても考慮しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援:見通しと違う結果になったときは、実験が計画どおりにできたかどうか、計画が予想を確かめる方法になっているかを振り返り、もう一度調べて考えられるようにする。</p>	<p>○振り子の1往復する時間のきまりに興味をもち、粘り強く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:振り子の1往復する時間に興味をもち、粘り強く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:振り子の1往復する時間に興味をもち、粘り強く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のかを振り返らせたり、振り子の1往復する時間について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>○学んだことをもとに、身のまわりの事例について考えようとしたり、1秒振り子を作ろうとしたりする。</p> <p>B:振り子を利用した身のまわりの物について、振り子の性質がどのように利用されているかを考えようとしたり、振り子実験装置を改良して1秒振り子を作ろうとしたりしている。</p> <p>A:振り子を利用した身のまわりの物について、振り子の性質がどのように利用されているかを考え、実験の結果をもとに1往復する時間を具体的に求めようとしたり、振り子実験装置を改良して1秒振り子を作ろうとしたりしている。</p> <p>【行】【言】 支援:これまでの学習を振り返らせ、振り子の1往復する時間のきまりを確認することで、身のまわりの物にあてはめて考えたり、1秒振り子を作ったりできるようにする。</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	
6 流れる水と土地 (p. 118～139) 10～11月 (10時間)		土地を流れる川に着目して、それらを比較したり関係づけたりして調べる活動を通して、川の上流と下流の違いや流れる水のはたらきについての理解や実験に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B(3)ア(ア)(イ)(ウ), イ		川の上流と下流の違いや流れる水のはたらきを理解するとともに、器具などを正しく扱って観察や実験を行ったり、目的に応じて情報を収集したりして、その結果を適切に記録する。	川の上流と下流の違いや流れる水のはたらきについて、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	土地を流れる川について、すすんで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. 川の上流と下流 (p. 118～126)	川の上流と下流の様子を見比べる活動をもとに問題を見だし、川の上流や下流の様子を調べる観察を通して、川の上流と下流の違いに関する予想を確かめることにより、川の上流と下流では川幅や見られる石の違いがあることを捉える。	・川の上流と下流の様子を写真などで見比べる。(見つけよう) ・川の上流や下流の様子を調べる。(観察1)	○目的に応じて選択した資料を活用しながら、川の上流や下流の様子を調べ、その結果を適切に記録する。 B:インターネットのウェブサイトを活用し、川の上流や下流の様子を調べ、その結果を適切に記録している。 A:インターネットのウェブサイトを情報の特性に応じて効果的に活用し、川の上流や下流の様子を調べ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:調べる情報を明確にして、インターネットのウェブサイトなどの資料選択の仕方や情報活用の仕方を指導する。	○川の上流と下流の様子について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:川の上流と下流の様子について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:川の上流と下流の様子について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、その方法を他者にわかりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援:広い範囲の情報が必要なことに気づかせ、どのように情報を集めれば川の上流と下流の違いを調べられるかを考えられるようにする。	○川の上流と下流の様子について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:川の上流と下流の様子について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:川の上流と下流の様子について、調べた結果をもとに、複数の川の結果を総合的に考察し、その考えを表現している。 支援:調べた資料を上流と下流に分けさせ、川幅や見られる石の大きさの視点で比較して考えられるようにする。	○川の上流と下流の様子の違いに興味をもち、粘り強く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:川の上流と下流の様子の違いに興味をもち、粘り強く他者と関わりながら、すすんで問題を解決しようとする。 A:川の上流と下流の様子の違いに興味をもち、粘り強く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する。 【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のかを振り返らせたり、川の上流と下流の様子について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。
3	2. 流れる水のはたらき (p. 127～132)	雨水が流れる地面の様子と川の様子を見比べる活動をもとに問題を見だし、土に水を流して流れる水のはたらきを調べる実験を通して、流れる水が土を変化させるはたらきに関する予想を確かめることにより、流れる水には侵食、運搬、堆積のはたらきがあることを捉える。	・雨が流れる地面の様子と川の様子を見比べる。(見つけよう) ・プランターのトレイに入れた土に水を流して流れる水のはたらきを調べる。(実験1) ・実際の川では流れる水のはたらきによってどのような土地の様子が見られるかを調べる。(学びを広げよう)	○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、流れる水のはたらきを確かめ、その結果を適切に記録する。 B:プランターのトレイや土を正しく使い、流れる水のはたらきを確かめ、その結果を適切に記録している。 A:プランターのトレイや土を正しく使い、流れる水のはたらきを手際よく効率的に確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:広い場所で長い時間のかかる変化を調べる場合には規模を小さくしたモデル実験をすることを知らせ、何を調べるのかを確認してから実験する。	○流れる水のはたらきについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:流れる水のはたらきについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:流れる水のはたらきについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:自分の予想どおりならば、結果の見通しがどのようになるかを問いかけ、予想を具体化させるようにする。	○流れる水のはたらきに興味をもち、粘り強く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:流れる水のはたらきに興味をもち、粘り強く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:流れる水のはたらきに興味をもち、粘り強く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:どのような問題について解決しようとしているのかを振り返らせたり、流れる水のはたらきについて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。	○学んだことを、実際の川にあてはめて調べようとする。 B:実際の川で見られる土地を、流れる水のはたらきの視点で調べようとしている。 A:実際の川で見られる土地を、川の上流や下流の違いにも着目しながら、流れる水のはたらきの視点で調べようとしている。 支援:これまでの学習を思い出させ、流れる水には侵食、運搬、堆積のはたらきがあることを確認し、実際の川で見られる土地がどのようにしてできたかを考えられるようにする。

4	3. 流れる水の量が 増えるとき (p. 133～139)	川のふだんの様子と増水したときの様子を見比べる活動をもとに問題を見だし、土に流す水の量を変えて流れる水のはたらきの違いを調べる実験を通して、水量と流れる水のはたらきに関する予想を確かめることにより、水量が増えると流れる水のはたらきが大きくなることを捉える。	・川のふだんの様子と増水したときの様子を写真などで見比べる。(見つけよう) ・土に流す水の量を変えて流れる水のはたらきの違いを調べる。(実験2) ・自分たちの住む地域で大雨などで川を流れる水のはたらきが大きくなって土地の様子が大きく変わったことがあるかを調べてみる。(学びを広げよう)	○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、水量と流れる水のはたらきとの関係を確認め、その結果を適切に記録する。 B:実験1で使った装置を正しく使い、水量と流れる水のはたらきとの関係を確認め、その結果を適切に記録している。 A:実験1で使った装置を正しく使い、水量と流れる水のはたらきとの関係を手際よく効率的に確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:実験1を振り返らせ、実験1の操作と同じところや違うところを明らかにして、実験2について調べられるようにする。 ○水量が増えると流れる水のはたらきが大きくなることを理解する。 B:水量が増えると流れる水のはたらきが大きくなることを理解している。 A:水量が増えると流れる水のはたらきが大きくなることを、実際の川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、水量が増えると流れる水のはたらきが大きくなることを理解できるようにする。	○水量と流れる水のはたらきとの関係について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:水量と流れる水のはたらきとの関係について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:水量と流れる水のはたらきとの関係について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:流れる水のはたらきを調べた経験を振り返らせ、水量と流水のはたらきとの関係について考えられるようにする。 ○水量と流れる水のはたらきとの関係について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:水量と流れる水のはたらきとの関係について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:水量と流れる水のはたらきとの関係について、実験の結果をもとに、実際の川で見られる事象と対比しながら考察し、その考えを表現している。 支援:実験2の結果を振り返らせ、実験1の結果と比べて、水量が多くなったときに流れる水のはたらきがどう変わるのかを考えられるようにする。	○水量と流れる水のはたらきとの関係に興味をもち、粘り強く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:水量と流れる水のはたらきとの関係に興味をもち、粘り強く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:水量と流れる水のはたらきとの関係に興味をもち、粘り強く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:どのような問題について解決しようとしているのかを振り返らせたり、水量と流れる水のはたらきについて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。 ○学んだことを、身のまわりの事例にあてはめて調べようとする。 B:身のまわりの土地の様子が変わったところを、流水のはたらきの視点で調べようとしている。 A:身のまわりの土地の様子が変わったところを、川の増水の要因にも言及しながら、流水のはたらきの視点で調べようとしている。 【行】【言】 支援:過去の大雨などで変化した土地について、浸食、運搬、堆積のはたらきを振り返りながら、川の増水によってどのはたらきが大きくなったかを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
○ 川と災害 (p. 140～147) 11月 (1時間)		川による災害に着目して、川の増水などが人々の生活に与える影響や災害から身を守る対策についての理解を身につける。 ⇒B (3)ア(ウ)		川の増水などが人々の生活に与える影響や災害から身を守る対策を理解する。	川の増水などが人々の生活に与える影響や災害から身を守る対策について、調べた結果をもとに、自分の考えを表現する。	川による災害について、すすんで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	○ 川と災害 (p. 140～147)	写真などの資料から、川の増水によって起こる土地の変化が人々の生活に大きな影響を与える可能性があることを捉える。 また、災害から身を守るために行われているさまざまな対策について調べる活動を通して、その必要性を捉える。	・さまざまな情報を活用して川による災害とそれらから身を守るための対策について調べる。 A:川の増水による土地の変化は、生活に大きな影響を与えることがあり、その対策を行う必要があることを、自分の暮らしに照らし合わせながら理解している。 【言】【記】 支援:教科書140～146ページの資料などをもとに、川の増水によって生じる災害や、それに対してどのような取り組みをすればよいのかを理解できるようにする。	○川の増水による災害とその対策について理解する。 B:川の増水による土地の変化は、生活に大きな影響を与えることがあり、その対策を行う必要があることを理解している。 A:川の増水による土地の変化は、生活に大きな影響を与えることがあり、その対策を行う必要があることを、自分の暮らしに照らし合わせながら理解している。 【言】【記】 支援:教科書140～146ページの資料などをもとに、川の増水による災害とその対策について理解する。	○川の増水による災害について、自然災害とその対策に関して考察し、その考えを表現する。 B:川の増水による災害について、自然災害とその対策に関して考察し、その考えを表現している。 A:川の増水による災害について、過去に起こった土地の変化と具体的に結びつけながら、自然災害とその対策に関して考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:何の自然災害にどのような対策がとられているかを整理し、過去の川の増水の経緯をもとにしたさまざまな防災・減災の取り組みについて考えられるようにする。	○学んだことを、自分の生活にあてはめて考えようとする。 B:川の増水による災害とその対策について、自分の生活にあてはめて考えようとしている。 A:川の増水による災害とその対策について、自分の生活にあてはめて考え、これまでに学んだことを具体的に生かそうとしている。 【言】【記】 支援:教科書の資料などのさまざまな事例を示し、川の増水による災害とその対策をもとに、自分の生活にあては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
7 電流が生み出す力 (p. 148～171) 11月～1月 (12時間)		電磁石の鉄を引き付ける力に着目して、それらを条件を制御して調べる活動を通して、電磁石の性質やはたらきについての理解や実験に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒A(3)ア(ア)(イ), イ		電磁石の性質やはたらき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、その結果を適切に記録する。	電磁石の性質やはたらきについて、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	電磁石の鉄を引き付ける力について、すすんで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	1. 電磁石の性質 (p. 148～155)	鉄のボルトとエナメル線を使った仕掛けを作って魚釣りゲームをする活動をもとに問題を見だし、電流の向きを変えて電磁石の極を調べる実験を通して、電流の向きと電磁石の極に関する予想を確かめることにより、回路に流す電流の向きを変えると電磁石の極が入れ替わることを捉える。	・鉄のボルトとエナメル線で作った仕掛けを使って魚釣りゲームをする。(見つけよう) ・電流の向きを変えて電磁石の極が入れ替わるかどうかを調べる。(実験1)	○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、電流によって電磁石の極が入れ替わるかどうかを確かめ、その結果を適切に記録する。 B:電磁石や方位磁針を正しく使い、電流の向きによって電磁石の極が入れ替わるかどうかを確かめ、その結果を適切に記録している。 A:電磁石や方位磁針を正しく使い、電流の向きによって電磁石の極が入れ替わるかどうかを手際よく効率的に確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:方位磁針の針の色を塗ってあるほうがN極であることと、異極どうしが引き付け合うこととおさえ、電流の向きと電磁石の極との関係を調べられるようにする。 ○電流の向きを変えると、電磁石は極が入れ替わることを理解する。 B:電流の向きを変えると、電磁石は極が入れ替わることを理解している。 A:電流の向きが変わると、電磁石は極が入れ替わることを、磁石の性質と比べながら理解している。 【言】【記】 支援:実験の結果を再度確認し、電流の向きを変えると方位磁針の針の動きが反対になることから、電流の向きと電磁石の極との関係を理解できるようにする。	○電流の向きと電磁石の極との関係について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B:電流の向きと電磁石の極との関係について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A:電流の向きと電磁石の極との関係について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:自分の予想を確かめるためには、何と何を比べればよいかを問いかけ、実験方法を考えられるようにする。 ○電流の向きと電磁石の極との関係について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:電流の向きと電磁石の極との関係について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:電流の向きと電磁石の極との関係について、実験の結果をもとに、磁石の性質と比べながら考察し、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。	○電流の向きと電磁石の極との関係に興味をもち、粘り強く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:電流の向きと電磁石の極との関係に興味をもち、粘り強く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:電流の向きと電磁石の極との関係に興味をもち、粘り強く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:魚釣りゲームでは、釣りざおによって電磁石の極が違ったことや、そのときに乾電池の向きが違ったことを想起させ、電流の向きと電磁石の極との関係を具体的に予想させることにより、電磁石の性質について主体的に学習に取り組めるようにする。

8	<p>2. 電磁石のはたらき (p. 156～165)</p> <p>○ 電磁石の利用 (p. 166～171)</p>	<p>魚釣りゲームで大きい魚を釣る方法について考える活動をもとに問題を見だし、電流の大きさやコイルの巻き数の条件を変えて電磁石が引き付けるクリップの数を調べる実験を通して、電磁石のはたらきを大きくする方法に関する予想を確かめることにより、電流の大きさを大きくしたりコイルの巻き数を増やしたりすれば電磁石のはたらきが大きくなることを捉える。</p> <p>また、学習を振り返り、電磁石の性質やはたらきをものづくりに生かす。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・魚釣りゲームで大きくて釣り上げることのできない魚を釣る方法について考える。(見つけよう) ・乾電池1個と2個の直列つなぎで電磁石が引き付けるクリップの数を調べる。(実験2-A, 電流計の使い方, 電源装置の使い方) ・100回巻きと200回巻きの電磁石で引き付けるクリップの数を調べる。(実験2-B) ・調べた結果の平均値を求めて結果を比べる。(学びを広げよう) ・学習を振り返り、電磁石を利用した道具を考えて計画書をかき、実際に作る。 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、電磁石のはたらきを大きくする方法を確かめ、その結果を適切に記録する。</p> <p>B:電流計や電磁石を正しく使い、電磁石のはたらきを大きくする方法を確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>A:電流計や電磁石を正しく使い、電磁石のはたらきを大きくする方法を手際よく効率的に確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】</p> <p>支援:教科書158ページを参考にしながら、電流計を正しく扱って実験ができるように繰り返し指導し、操作を習得できるようにする。</p> <p>○電磁石のはたらきを大きくするには、回路に流す電流の大きさを大きくしたりコイルの巻き数を増やしたりすればよいことを理解する。</p> <p>B:電磁石のはたらきを大きくするには、回路に流す電流の大きさを大きくしたりコイルの巻き数を増やしたりすればよいことを理解している。</p> <p>A:電磁石のはたらきを大きくするには、回路に流す電流の大きさを大きくしたりコイルの巻き数を増やしたりすればよいことを、2つの方法の違いを比較しながら理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援:何回か行った実験の結果を見直し、2つの条件について調べた結果をそれぞれ整理することで、電磁石のはたらきを大きくする方法を理解できるようにする。</p>	<p>○電磁石のはたらきを大きくする方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B:電磁石のはたらきを大きくする方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。</p> <p>A:電磁石のはたらきを大きくする方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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:自分の予想を確かめるためには、何と何を比べればよいかを問いかけ、実験方法を考えられるようにする。</p> <p>○電磁石のはたらきを大きくする方法について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B:電磁石のはたらきを大きくする方法について、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:電磁石のはたらきを大きくする方法について、実験の結果をもとに、測定誤差についても考慮しながら考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援:電流の大きさを大きくする方法とコイルの巻き数を増やす方法のそれぞれについて、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>○電磁石のはたらきを大きくする方法に興味をもち、粘り強く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:電磁石のはたらきを大きくする方法に興味をもち、粘り強く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:電磁石のはたらきを大きく方法に興味をもち、粘り強く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:どのような問題について解決しようとしているのかを振り返らせたり、電磁石のはたらきを大きくする方法について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>○学んだことを学習の中で扱われた事象にあてはめて考えようとする。</p> <p>B:調べた結果の平均を求めて結果を比べ、電磁石のはたらきを大きくする方法について考えようとしている。</p> <p>A:調べた結果の平均を求めて結果を比べ、グラフを使うよさと平均を求めるよさのそれぞれに言及しながら、電磁石のはたらきを大きくする方法について考えようとする。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援:平均の求め方を再度確認し、平均を求めて比べた結果から電磁石のはたらきを大きくする方法について考えられるようにする。</p> <p>○学んだことを利用して、電磁石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磁石の性質やはたらきを利用して、電磁石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磁石の性質や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、電磁石を使ったものづくりをしようとしている。</p> <p>【行】【作】</p> <p>支援:これまでの学習を思い出させ、教科書167～169ページの道具の例などをもとに、どのような性質や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
8 人のたんじょう (p. 172~185) 1月 (5時間)		人の誕生に着目して、それらをさまざまな方法で調べる活動を通して、人の受精卵の成長についての理解や実験に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒B (2)ア(イ), イ		人の受精卵の成長を理解するとともに、目的に応じて情報を収集して、その結果を適切に記録する。	人の受精卵の成長について、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	人の誕生について、すすんで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
5	○ 人のたんじょう (p. 172~185)	人の受精卵と子が生まれる頃を比べて不思議に思ったことを話し合う活動をもとに問題を見だし、人の受精卵が母親の体内で育つ様子を調べる活動を通して、人の受精卵の成長に関する予想を確かめることにより、人の受精卵は母親の体内で約38週かけてだんだんと育つことや、胎盤を通じた養分や不要な物のやりとりを捉える。	・人の受精卵と子が生まれる頃を比べて不思議に思ったことを話し合う。(見つけよう) ・人の受精卵が母親の体内で育つ様子を調べる。(資料調べ1)	○目的に応じて選択した資料を活用しながら、人の受精卵の育ちを調べ、その結果を適切に記録する。 B:本やDVD(またはビデオ)、コンピュータなどを利用したり、地域の人材を活用したりして、人の受精卵の育ちを調べ、その結果を適切に記録している。 A:本やDVD(またはビデオ)、コンピュータなどを利用したり、地域の人材を活用したりして、情報を適切に取捨選択しながら人の受精卵の育ちを調べ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援:調べたいことに応じて、本やDVD(またはビデオ)、コンピュータなどの資料選択の仕方や情報活用の仕方を指導する。 ○人の受精卵の育ちや、母親の体内での養分のやりとりを理解する。 B:人の受精卵の育ちや、母親の体内での養分のやりとりを理解している。 A:人の受精卵の育ちや、母親の体内での養分のやりとりを、へその緒や胎盤の役割などとともに具体的に理解している。 【言】【記】 支援:調べた結果を時系列に沿って並べさせ、人の受精卵の変化を理解できるようにする。	○人の受精卵の育ちについて見いだした問題に対して、自分の予想を調べる方法を考え、表現する。 B:人の受精卵の育ちについて見いだした問題に対して、自分の予想を調べる方法を考え、その考えを表現している。 A:人の受精卵の育ちについて見いだした問題に対して、自分の予想を調べる方法を考え、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:自分の予想を確かめるためには、どのような方法で何を調べていけばよいかを問いかけ、調べる方法や内容を考えられるようにする。 ○人の受精卵の育ちについて、資料調べの結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B:人の受精卵の育ちについて、資料調べの結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A:人の受精卵の育ちについて、資料調べの結果をもとに、母親の体内で人の受精卵が変化していく過程を詳しく考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援:調べた結果を振り返らせ、時系列に沿って違いを確認していき、人の受精卵の変化を考えられるようにする。	○人の受精卵の育ちに興味をもち、粘り強く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:人の受精卵の育ちに興味をもち、粘り強く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:人の受精卵の育ちに興味をもち、粘り強く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:どのような問題について解決しようとしているのかを振り返らせたり、人の受精卵の育ちや母親の体内での成長について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。

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
○ 受けつがれる生命 (p. 186~187) 2月 (1時間)		メダカやアサガオ、人の受け継がれる生命に着目し、生命の連続性についての理解を身につける。 ⇒B (1)ア(エ), B (2)ア(ア)(イ)		生命の連続性について理解する。		メダカやアサガオ、人の受け継がれる生命について、すすんで関わりながら学ぼうとする。
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	○ 受けつがれる生命 (p. 186~187)	これまでの学習を振り返り、植物や動物における生命の連続性を捉える。	・動植物についての学習を振り返って生命の連続性についてまとめ。	○植物や動物が生命を受け継いでいることを理解する。 B:植物や動物が生命を受け継いでいることを理解している。 A:植物や動物が生命を受け継いでいることを、アサガオ、メダカ、人の共通点と差異点に着目しながら理解している。 【言】【記】 支援:これまでの植物や動物についての学習を1つ1つ振り返らせ、それぞれの生き物が次の世代へと生命を受け継いでいることを確認し、生命の連続性を理解できるようにする。		○学んだことを、さまざまな植物や動物にあてはめて考えようとする。 B:生き物が生命を受け継いでいることについて、さまざまな植物や動物にあてはめて考えようとしている。 A:生き物が生命を受け継いでいることについて、さまざまな植物や動物にあてはめて考え、生き物の共通性や多様性を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、アサガオもメダカも人も次の世代へと生命をつなげていることから、他の生き物について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
9 もののとけ方 (p. 188～215) 2～3月 (15時間)		物が水に溶けることに着目して、物の溶け方を条件を制御して調べる活動を通して、物が水に溶けるときの重さや限度についての理解や実験に関する技能を身につけ、予想や仮説をもとに解決の方法を発想して表現する。 ⇒A(1)ア(ア), (イ), (ウ)		物が水に溶けるときの重さや限度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、その結果を適切に記録する。	物が水に溶けるときの重さや限度について、予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決する。	物が水に溶けることについて、すすんで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
7	1. 食塩のとけ方 (p. 188～201)	食塩を水に溶かす活動をもとに問題を見だし、食塩を水に溶かす前後で全体の重さを調べる実験を通して、食塩が水に溶けるときの重さに関する予想を確かめることにより、食塩を水に溶かす前後で重さが変わらないことを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 食塩を水に溶かす。(見つけよう) 食塩を水に溶かす前と溶かしたあとで全体の重さをはかって全体の重さの変化を調べる。(実験1, 電子てんびんの使い方) 	○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、食塩を水に溶かす前後で全体の重さを確かめ、その結果を適切に記録する。 B: 蓋つき容器や電子天秤を正しく使い、食塩を水に溶かす前後で全体の重さを確かめ、その結果を適切に記録している。 A: 蓋つき容器や電子天秤を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、食塩を水に溶かす前後で全体の重さを確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援: 教科書191ページをもとに、電子天秤を正しく扱えるように繰り返し指導し、操作を習得できるようにする。	○食塩を水に溶かす前後の全体の重さについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B: 食塩を水に溶かす前後の全体の重さについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。 A: 食塩を水に溶かす前後の全体の重さについて見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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: 問題に対する予想の根拠をはっきりさせてから、実験方法を考えていくようにする。	○食塩を水に溶かす前後の全体の重さについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 食塩を水に溶かす前後の全体の重さについて、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 食塩を水に溶かす前後の全体の重さについて、実験の結果をもとに、溶けた食塩の実在性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: 食塩を溶かす前後の重さを振り返らせ、どの班も重さの変化がないことから、溶けた食塩が全て水溶液の中にあると考えられるようにする。
		食塩を決まった量ずつ水に入れて調べる実験を通して、食塩の水に溶ける限度に関する予想を確かめることにより、食塩が水に溶ける量には限度があることを捉える。	<ul style="list-style-type: none"> 水の量や一度に溶かす食塩の量を決めて食塩が水に溶ける限度があるかどうかを調べる。(実験2) 	○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、食塩が水に溶ける量の限度を確かめ、その結果を適切に記録する。 B: メスシリンダーを正しく使い、食塩が水に溶ける量の限度を確かめ、その結果を適切に記録している。 A: メスシリンダーを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、食塩が水に溶ける量の限度を確かめ、その結果を適切に記録している。 【行】【記】 支援: 教科書195ページをもとに、メスシリンダーを正しく扱えるように繰り返し指導し、操作を習得できるようにする。	○食塩が水に溶ける量の限度について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。 B: 食塩が水に溶ける量の限度について見いだした問題に対して、自分の予想を考え、表現している。 A: 食塩が水に溶ける量の限度について見いだした問題に対して、自分の予想を考え、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1では調べた結果が班ごとに違っていたことに着目させ、食塩が水に溶ける量の限度を調べるとき、何に気をつける必要があるかを考えられるようにする。	○食塩が水に溶ける量の限度について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。 B: 食塩が水に溶ける量の限度について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現している。 A: 食塩が水に溶ける量の限度について、実験の結果をもとに複数の結果から考察し、その考えを表現している。 【言】【記】 支援: 実験の結果を振り返らせ、その結果から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>水の量や温度の条件を変えて食塩が水に溶ける量を調べる実験を通して、食塩を水にたくさん溶かす方法に関する予想を確かめることにより、食塩は水の量を増やせばたくさん溶けるが水の温度を上げても溶ける量がほとんど変わらないことを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水の量が50mLと100mLのときで食塩が水に溶ける量を調べる。（実験3-A） ・水の温度を上げないときと上げるときで食塩が水に溶ける量を調べる。（実験3-B） ・水の量を3倍にする水に溶ける食塩の量はどうかを考える。（学びを広げよう） 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、食塩を水にたくさん溶かす方法を確認め、その結果を適切に記録する。</p> <p>B:メスシリンダーを正しく使い、食塩を水にたくさん溶かす方法を確認め、その結果を適切に記録している。</p> <p>A:メスシリンダーを正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、食塩を水にたくさん溶かす方法を確認め、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:教科書195ページをもとに、メスシリンダーを正しく扱えるように繰り返し指導し、操作を習得できるようにする。</p> <p>○食塩を水にたくさん溶かすには水の量を増やせばよく、水の温度を上げても食塩が水に溶ける量はほとんど変わらないことを理解する。</p> <p>B:食塩を水にたくさん溶かすには水の量を増やせばよく、水の温度を上げても食塩が水に溶ける量はほとんど変わらないことを理解している。</p> <p>A:食塩を水にたくさん溶かすには水の量を増やせばよく、水の温度を上げても食塩が水に溶ける量はほとんど変わらないことを、表などに整理した具体的な結果をもとに理解している。</p> <p>【言】【記】 支援:2つの条件について調べた結果をそれぞれ整理させ、食塩を水にたくさん溶かす方法を理解できるようにする。</p>	<p>○食塩が水に溶ける量の限度を増やす方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B:食塩が水に溶ける量の限度を増やす方法について見いだした問題に対して、自分の予想を考え、表現している。</p> <p>A:食塩が水に溶ける量の限度を増やす方法について見いだした問題に対して、自分の予想を考え、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:調べる条件が2つ以上あるときは、どのように調べる必要があるかを問ひかけ、条件を制御した実験を計画できるようにする。</p> <p>○食塩が水に溶ける量の限度を増やす方法について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B:食塩が水に溶ける量の限度を増やす方法について、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:食塩が水に溶ける量の限度を増やす方法について、実験の結果をもとに複数の結果から考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援:水の量を増やす方法と水の温度を上げる方法のそれぞれについて、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>○食塩が水に溶ける限度を増やす方法に興味をもち、粘り強く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:食塩が水に溶ける限度を増やす方法に興味をもち、粘り強く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:食塩が水に溶ける限度を増やす方法に興味をもち、粘り強く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のかを振り返らせたり、食塩が水に溶ける限度を増やす方法について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、学習の中の他の事象にあてはめて考えようとする。</p> <p>B:水の量を3倍にすると溶ける食塩の量はどうかを、水の量と溶ける限度との関係から考えようとしている。</p> <p>A:水の量を3倍にすると溶ける食塩の量はどうかを、水の量と溶ける限度との関係から考え、比例という言葉を使って説明しようとしている。</p> <p>【言】【記】 支援:水の量を2倍に増やしたときに溶ける食塩の量が2倍に増えることを振り返らせ、水の量を3倍にしたときに溶ける食塩の量がどうかを考えられるようにする。</p>
5	2. ミョウバンのとけ方 (p. 202~207)	<p>ミョウバンを水に溶かす活動をもとに問題を見だし、水の量や温度の条件を変えてミョウバンが水に溶ける量を調べる実験を通して、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法に関する予想を確かめることにより、ミョウバンは水の量を増やしたり水の温度を上げたりすればたくさん溶けることを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水の量と一度に溶かすミョウバンの量を決めてミョウバンを水に溶けるだけ溶かす。（見つけよう） ・水の量が50mLのときと100mLのときでミョウバンが水に溶ける量を調べる。（実験4-A） ・水の温度を上げないときと上げるときでミョウバンが水に溶ける量を調べる。（実験4-B） 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法を確認め、その結果を適切に記録する。</p> <p>B:メスシリンダーを使い、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法を確認め、その結果を適切に記録している。</p> <p>A:メスシリンダーを使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法を確認め、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:食塩について調べた経験を振り返らせ、メスシリンダーなどの器具を正しく扱えるように繰り返し指導し、操作を習得できるようにする。</p> <p>○ミョウバンを水にたくさん溶かすには水の量を増やしたり水の温度を上げたりすればよいことを理解する。</p> <p>B:ミョウバンを水にたくさん溶かすには水の量を増やしたり水の温度を上げたりすればよいことを理解している。</p> <p>A:ミョウバンを水にたくさん溶かすには水の量を増やしたり水の温度を上げたりすればよいことを、食塩とミョウバンの違いも含めて理解している。</p> <p>【言】【記】 支援:2つの条件について調べた結果をそれぞれ整理させ、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法を理解できるようにする。</p>	<p>○ミョウバンを水にたくさん溶かす方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B:ミョウバンを水にたくさん溶かす方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。</p> <p>A:ミョウバンを水にたくさん溶かす方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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3-A、3-Bでは食塩を水にたくさん溶かす方法についてどのように条件を変えて調べたかを想起させ、ミョウバンについて実験方法を考えられるようにする。</p> <p>○ミョウバンを水にたくさん溶かす方法について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B:ミョウバンを水にたくさん溶かす方法について、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:ミョウバンを水にたくさん溶かす方法について、実験の結果をもとに、食塩とミョウバンの違いも含めて考察し、その考えを表現している。</p> <p>【言】【記】 支援:水の量を増やす方法と水の温度を上げる方法のそれぞれについて、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>○ミョウバンを水にたくさん溶かす方法に興味をもち、粘り強く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:ミョウバンを水にたくさん溶かす方法に興味をもち、粘り強く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:ミョウバンを水にたくさん溶かす方法に興味をもち、粘り強く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:水の量を増やすと食塩は水にたくさん溶けるが、水の温度を上げても食塩が水に溶ける量はほとんど変わらないことを振り返らせ、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法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>

3	3. とけているものが出てくる時 (p. 208～215)	<p>実験4-Bのあとミョウバンの溶け残りが増えていることから問題を見だし、温度や水の量を変えてミョウバンの粒の出方を調べる実験を通して、水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法に関する予想を確かめることにより、水溶液に溶けているミョウバンは水溶液の温度を下げたり水溶液から水の量を減らしたりすれば出てくることを捉える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・上の写真のような現象がどうして見られるのかを話し合う。(見つけよう) ・ミョウバンの水溶液を冷やさないと冷やすときで粒の出方を調べる。(実験5-A, ろ過の仕方) ・ミョウバンの水溶液に覆いをするととしないときで粒の出方を調べる。(実験5-B) ・水溶液に溶けている食塩を取り出すにはどうしたらよいかを考える。(学びを広げよう) 	<p>○目的に応じて選択した器具を正しく扱いながら、水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法を確かめ、その結果を適切に記録する。</p> <p>B:ろうとやろ紙を正しく使い、水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法を確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>A:ろうとやろ紙を正しく使い、目的に沿った的確かつ円滑な操作により、水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法を確かめ、その結果を適切に記録している。</p> <p>【行】【記】 支援:教科書209ページをもとに、ろ過を正しく行えるように繰り返し指導し、操作を習得できるようにする。</p> <p>○水溶液に溶けているミョウバンは、水溶液の温度を下げたり水の量を減らしたりすれば出てくることを理解する。</p> <p>B:水溶液に溶けているミョウバンは、水溶液の温度を下げたり水の量を減らしたりすれば出てくることを理解している。</p> <p>A:水溶液に溶けているミョウバンは、水溶液の温度を下げたり水の量を減らしたりすれば出てくることを、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法と的確に関連づけながら理解している。</p> <p>【言】【記】 支援:実験の方法や結果をそれぞれ整理して、水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法を理解できるようにする。</p>	<p>○水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現する。</p> <p>B:水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、表現している。</p> <p>A:水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法について見いだした問題に対して、自分の予想を確かめる方法を考え、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4-A, 4-Bではどうすればミョウバンが水にたくさん溶けたかを想起させ、水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法について考えられるようにする。</p> <p>○水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法について、実験の結果をもとに考察し、その考えを表現する。</p> <p>B:水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法について、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:水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法について、実験の結果をもとに、ミョウバンを水にたくさん溶かす方法と的確に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:水溶液の温度を下げる方法と水の量を減らす方法のそれぞれについて、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>○水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法に興味をもち、粘り強く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:水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法に興味をもち、粘り強く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:水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法に興味をもち、粘り強く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:水の量を増やしたり水の温度を上げたりするとミョウバンは水にたくさん溶けることを振り返らせ、水溶液に溶けているミョウバンを取り出す方法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、学習の中の他の事象にあてはめて考えようとする。</p> <p>B:水溶液に溶けている食塩を取り出す方法を、食塩を水にたくさん溶かす方法から考えようとしている。</p> <p>A:水溶液に溶けている食塩を取り出す方法を、食塩を水にたくさん溶かす方法から考え、食塩とミョウバンの違いについても説明しようとしている。</p> <p>【言】【記】 支援:食塩を水にたくさん溶かす方法を振り返らせ、水溶液に溶けている食塩を取り出す方法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 ）			
				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
○ ふたたび春が (p. 194～196) 4月（1時間）		身近な動物や植物を探したり育てたりして、再び迎えた春の動物の活動や植物の成長を季節と関係づけながら調べ、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、生物を愛護する態度を育てるとともに、動物の活動や植物の成長と環境との関わりについての見方や考え方を養う。 ⇒B(2)ア、イ		再び迎えた春に見られる動物の活動や植物の成長と季節との関係を興味・関心をもって追究し、生物を愛護し育てようとする。	再び迎えた春に見られる動物の活動や植物の成長と季節との関係に問題を見だし、変化と関係する要因について考察し表現する。		動物の活動や植物の成長と季節との関係について理解する。
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
1	(p. 194～196)	サクラなど植物の様子や、鳥や虫の様子が、冬のころと比べてどのように変わってきたかを温度と関係づけながら考え、植物の成長や動物の活動の変化をとらえる。	・再び迎えた春の生物を観察し、冬のころと比べてどう変わったか、また、昨年と比べてどうかを考える。 ○春の生物の様子が、冬のころと比べてどのように変わってきたか、興味をもって見ようとする。 B:春の植物を、冬のころと比べながら、すすんで見ようとしている。 A:春の植物を、冬のころと比べながら、気温の違いにも着目してすすんで見ようとしている。 【行】【言】 支援:冬のころとの違いや、昨年の春との共通点を見つけられるように視点をもたせるとともに、1年間の移り変わりを調べる活動であることを意識できるようにする。	○春の生物の変化を、まわりの温度の変化と関係づけて考え、表現する。 B:これまでの観察をもとに、冬のころと比べてあたたかくなったためにサクラが花を咲かせたり、また虫などが見られるようになってきたと考えている。 A:これまでの観察をもとに、冬のころと比べてあたたかくなったためにサクラが花を咲かせたり、また虫などが見られるようになってきたと考えるとともに、1年間のサイクルについても考えている。 【言】【記】 支援:冬のころと比べてサクラや虫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。		○春の植物の成長や動物の活動が、昨年の春と同じように変化していることを理解する。 B:再びサクラが花を咲かせていることや、再び虫が見られるようになったことを、冬よりもあたたかくなったことと関係づけて理解している。 A:再びサクラが花を咲かせていることや、再び虫が見られるようになったことを、これまでの観察の結果をもとに、1年間の気温のサイクルと関係づけて具体的に理解している。 【言】【記】 支援:冬のころと比べて植物の成長や動物の活動が変化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とらえられるようにする。	

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
10 水のゆくえ (p. 178～193) 4月 (6時間)		水が蒸発したり結露したりする様子を観察し、それらの現象を水と水蒸気の変化と関係づけながら調べ、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、自然界の水の変化についての見方や考え方を養う。 ⇒B(3)イ		水の自然蒸発や結露について興味・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。	水の自然蒸発や結露に見られる水の状態変化と温度との関係に問題を見だし、変化と関係する要因について考察し表現する。	簡単な器具を使って、水の自然蒸発や結露について確かめ、その結果を記録する。	水の自然蒸発や結露について理解する。
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. 水がなくなったりへったりするわけ (p. 178～184)	水たまりの水がなくなったり水槽の水が減ったりする現象をもとに、水は沸騰しなくても水蒸気になるかどうかを調べ、自然蒸発についてとらえる。	<ul style="list-style-type: none"> 水をためた容器に覆いをしないものとしたもので水の量の減り方を比べる。(実験1) 容器を地面にかぶせて地面から水が蒸発しているかを調べる。(チャレンジ) 身のまわりで見られる自然蒸発の現象を水の状態変化と関係づけてとらえる。 	<p>○身のまわりの自然蒸発の現象について興味をもち、すすんで自分の考えを発表しようとする。</p> <p>B: 水面や地面からの蒸発について興味をもち、気づいたことを発表しようとしている。</p> <p>A: 水面や地面からの蒸発について興味をもち、気づいたこととともに、自分なりの予想を発表しようとしている。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 校庭の水たまりが乾く現象や、水槽の水が減る現象のほかに、日常生活に似たような現象がないか探させたり、身のまわりの事象をいくつか提示したりすることにより、自然界の蒸発について意欲的に調べられるようにする。</p>	<p>○身のまわりの自然蒸発の現象を水の状態変化と関係づけて考え、表現する。</p> <p>B: 容器にためた水の量が減るわけを水の状態変化と関係づけて考えている。</p> <p>A: 容器にためた水の量が減るわけを水の状態変化と関係づけて考え、具体的なイメージ図などで自分の考えを説明している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 水は固体、液体、気体に姿を変えることを想起させ、水の状態変化が関係していることに気づけるようにする。</p> <p>○自然蒸発の特性を活用して、日常生活に適用する。</p> <p>B: 見いだした自然蒸発の特性を、日常生活で見られる現象に当てはめて説明している。</p> <p>A: 見いだした自然蒸発の特性を、日常生活で見られる現象に当てはめ、自然界をめぐる水の姿としてとらえて説明している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 実験1の結果を振り返らせ、身のまわりで似たような現象が見られないかを探して、自然蒸発の特性について考えられるようにする。</p>	<p>○水が水蒸気になって空気中へ出ていくかどうかを確かめ、その結果を記録する。</p> <p>B: 水を入れた容器に覆いをしないものとするもので調べる実験を計画し、2つの容器の中の水の減り方を比べ、その結果を記録している。</p> <p>A: 水を入れた容器に覆いをしないものとするもので調べる実験を計画し、2つの容器の中の水の減り方を比べ、その結果を自分の予想と対比しながら的確に記録している。</p> <p>【行】【記】</p> <p>支援: 覆いをしないものとするものを用意する理由を指導し、対照実験の方法を知らせて、調べられるようにする。</p>	<p>○水は蒸発して水蒸気になって空気中に出ていくことを理解する。</p> <p>B: 水は水蒸気になって空気中に出ていくことを理解している。</p> <p>A: 水は水蒸気になって空気中に出ていくことを、身のまわりで見られるさまざまな現象と結びつけながら具体的に理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>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とらえられるようにする。</p>
3	2. 冷たいものに水てきがつくわけ (p. 185～193)	また、冷たい水を入れたコップの外側に水滴がつく現象をもとに、空気中の水蒸気が水になるかどうかを調べ、結露についてとらえる。	<ul style="list-style-type: none"> 冷たい物が入った容器の外側に水滴がつく前後で重さを比べる。(実験2, 電子てんびんの使い方) 冷たい物が入った容器をいろいろな高さの場所で持って外側に水滴がつくか調べる。(チャレンジ) 身のまわりで見られる結露の現象を水の状態変化と関係づけてとらえる。 	<p>○身のまわりの結露の現象について興味をもち、すすんで自分の考えを発表しようとする。</p> <p>B: 冷たいコップや牛乳びんの結露について興味をもち、気づいたことを発表しようとしている。</p> <p>A: 冷たいコップや牛乳びんの結露について興味をもち、気づいたこととともに、自分なりの予想を発表しようとしている。</p> <p>【言】</p> <p>支援: 冷たいコップや牛乳びんに水滴がつく現象のほかに、日常生活に似たような現象がないか探させたり、身近な事象を実際に提示したりすることにより、自然界の結露について意欲的に調べられるようにする。</p>	<p>○自然界における結露の現象を水の状態変化と関係づけて考え、表現する。</p> <p>B: 冷たい容器の外側に水滴がつくわけを水の状態変化と関係づけて考えている。</p> <p>A: 冷たい容器の外側に水滴がつくわけを水の状態変化と関係づけて考え、具体的なイメージ図などで自分の考えを説明している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 水は固体、液体、気体に姿を変えることを想起させ、水の状態変化が関係していることに気づかせるようにする。</p> <p>○結露の特性を活用して、日常生活に適用する。</p> <p>B: 見いだした結露の特性を、日常生活で見られる現象に当てはめて説明している。</p> <p>A: 見いだした結露の特性を、日常生活で見られる現象に当てはめ、自然界をめぐる水の姿としてとらえて説明している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>支援: 実験2の結果を振り返らせ、身のまわりで似たような現象が見られないかを探して、結露の特性について考えられるようにする。</p>	<p>○実験器具を正しく使い、空気中の水蒸気が冷やされて水になるかどうかを確かめ、その結果を記録する。</p> <p>B: 電子天秤を正しく使い、冷たい容器の外側に水滴がつく前後で調べる実験を計画し、重さを比べ、その結果を記録している。</p> <p>A: 電子天秤を正しく使い、冷たい容器の外側に水滴がつく前後で調べる実験を計画し、重さを比べ、その結果を自分の予想と対比しながら的確に記録している。</p> <p>【行】【記】</p> <p>支援: 電子天秤の適正な使い方を指導し、冷たい容器の外側に水滴がつく前後の重さを調べて、記録できるようにする。</p>	<p>○空気中の水蒸気は冷たい物の表面で結露して水として現れることを理解する。</p> <p>B: 空気中の水蒸気は冷たい物の表面で結露して水として現れることを理解している。</p> <p>A: 空気中の水蒸気は冷たい物の表面で結露して水として現れることを、身のまわりで見られるさまざまな現象と結びつけながら具体的に理解している。</p> <p>【言】【記】</p> <p>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重くなることから、空気中の水蒸気水滴としてついていることをとらえられるようにする。</p>