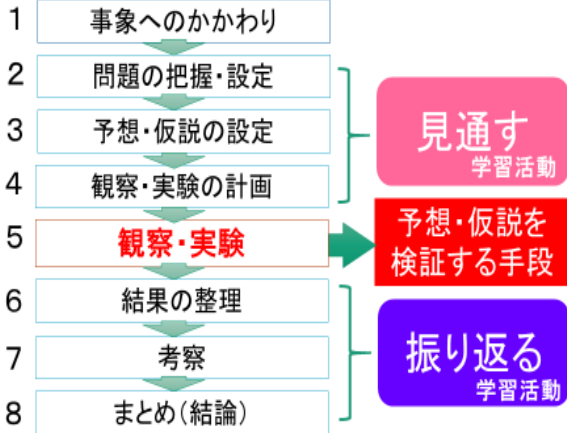


科学的に探究する過程における「見通す・振り返る」学習活動



理科における「見通す・振り返る」学習活動は、科学的に探究する過程を基に、左図のように位置付けることができます。

「見通す」学習活動とは、生徒が見いだした課題について、その解明のために仮説を立てたりその検証方法を考えたりすることです。これらは、**目的意識をもって観察・実験すること**につながる大切な学習活動です。

「振り返る」学習活動とは、実験結果を整理し、予想や仮説と一致しているかどうかを検討しながら、どのようなことが分かったかを考察して課題に対しての結論を導くことです。これらは、**生徒自らが学びの自覚をもつ**大切な学習活動です。

このような一連のプロセスを通して、理科の目標である**科学的に探究する能力**を育てていきます。

単元名	単元の目標
3 天気とその変化	身近な気象の観察、観測を通して、気象要素と天気の変化の関係を見だし、気象現象についてそれが起こる仕組みと規則性についての認識を深める。

事例) 2年生「水蒸気の変化」(4時間)

時	主な学習活動	指導上の留意点
1	1 事象とかかわる (例)・ 川面に発生する霧の写真や映像を見る。 ・ 冷えた水を入れたコップの外側がくもり、次第に水滴になることを観察する。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日常生活での経験や自然現象を想起させたり、観察させたりして、生徒が自ら課題を把握し、主体的に取り組めるようにする。 ○ 小学校学習内容(水蒸気と水滴)の誤概念を修正する必要がある場合もあるので、実態を把握しておく。 ○ 霧(水滴)が発生しやすい状況(季節)、くもったガラスへのいたずら、くもり止め装置のある鏡から何が要因かを考えさせる。 ○ 仮説を基に、変える条件と変えない条件を整理させる。
	2 課題を設定する 水蒸気が水滴に変化するの、どのようなときだろうか?	
	3 仮説を設定する <ul style="list-style-type: none"> ○ 気温が下がるときに変化する。 ○ 空気中に水蒸気が多いときに変化する。 	
	4 実験方法を考える <ol style="list-style-type: none"> ① 氷水を少しずつ入れて水の温度を下げて水滴がつき始めた温度℃を調べる。 ② ぬるま湯を入れたビーカーの上にフラスコを置いた状態と、空のビーカーの上にフラスコを置いた状態で①のように調べる。 	
2	5 実験する <ul style="list-style-type: none"> ○ 水蒸気が水滴に変わる条件を調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 条件が統一されているかどうかを検討しながら実験を進めさせる。
2	6 結果を整理する	<ul style="list-style-type: none"> ○ 条件ごとに結果を記録させる。表に整理させる。 ○ 条件によってどのような違いがあったかを話し合わせ、水蒸気水滴に変わる条件について理解を深めさせる。 ○ 【個人】のふり返りから【集団】の検討場面を設定し、結論を導き出すようにする。 ○ 何が分かって、まだ解決できていないことは何かを自覚させる。 ○ 気温と飽和水蒸気量との関係や湿度の求め方をグラフなどを用いて理解させるようにする。
3	7 考察する <ul style="list-style-type: none"> ○ 仮説と一致しているかを検討する。 ○ 条件によってどのような違いがあったかを話し合う。 	
4	8 まとめる (結論) 空気が冷やされてある温度に達すると、水蒸気が水滴になって出てくる。	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 学びを活かして考える (例)・ 洗濯物の乾きやすさを湿度との関係で考える。 ・ 雲のでき方を考える。 	

見通す(学習活動)

検証

振り返る(学習活動)



