



小学校理科授業づくりの7つのポイント

福岡県教育委員会

平成27年3月

発刊にあたって

平成24年度に実施された全国学力・学習状況調査の理科の結果においては、「観察・実験などを整理・分析したうえで、解釈・考察し、説明すること」などが課題とされました。また、小学校と中学校との比較で理解や意欲の落ち込みが他教科に比べて大きいこと、理科が実社会で役に立つという意識が他教科に比べて低いことも明らかになりました。このような状況を踏まえ、理科の授業における観察・実験活動の充実に取り組むため、小・中学校の理科教育の接続を改善するとともに、教員の理科の観察・実験の指導力の向上を図るため、各学校の研修等で中核的な役割を担う教員を対象に平成26年度から2年間にわたって、「理科の観察・実験指導等に関する研究協議」を実施しているところです。

この「理科の観察・実験指導等に関する研究協議」においては、小中学校の教員が相互に授業を参観して研究協議を行ったり、基本操作等の技能向上を図る観察・実験講座を実施したりして、指導力の向上に努めています。

このたび、本事業の成果を生かし、さらに今後の小学校理科授業の中で継続して活用してもらうために、「小学校理科授業づくりの7つのポイント」を作成して、全小学校に配布することにしました。この冊子では、「小学校理科で身に付けさせたい資質や能力」、「観察・実験指導のコツ」、「言語活動の充実」、「日ごろの理科授業の振り返り」、「理科室の環境整備の在り方」等を理科の授業づくりのポイントとして示し、児童と教員が質の高い理科授業に取り組んでいただくことを目的として作成しました。

多くの方に活用いただき、今後も、科学のもつ楽しさや素晴らしさを実感し、豊かな科学的素養を身に付けた児童を育てるために、観察、実験や理科授業が一層充実することを期待しております。

平成27年3月

福岡県教育委員会

目次

ポイント1	
「理科の目標と問題解決の能力を確認しよう」	1
ポイント2	
「学習過程に問題解決のプロセスを仕組もう」	3
ポイント3	
「観察・実験を充実させよう」	4
ポイント4	
「言語活動を充実させよう」	6
ポイント5	
「板書やノート指導を工夫しよう」	8
ポイント6	
「日頃の理科授業を振り返ろう」	9
ポイント7	
「安全・安心な理科室環境をつくろう」	11
コラム	
「帰納と演繹」	12

ポイント1 理科の目標と問題解決の能力を確認しよう

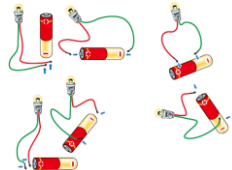
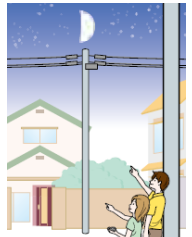


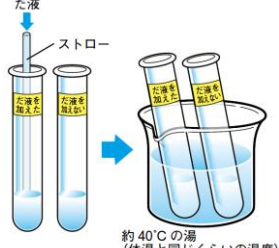
ここでは、小学校理科の目標と各学年段階の問題解決の能力、そして科学的な見方や考え方について紹介しています。それぞれの学年で育成する問題解決の能力をしっかりと確認しましょう。

(1) 小学校理科の目標

自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに、自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。


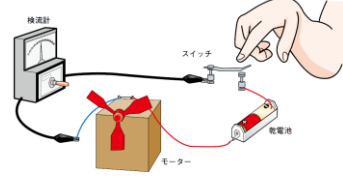
(2) 問題解決の能力

<p>【第3学年の問題解決の能力】 身近な自然の事物・現象を比較しながら調べること</p>	<p>比較</p>
<p>【例】：豆電球に明かりがつくときと、つかないときを比較する場面 【比較を促す発問例】 「明かりがついたつなぎ方とつかなかったつなぎ方を比べ、明かりがついた（つかなかった）理由を発表しよう。」</p>	
<p>【第4学年の問題解決の能力】 自然の事物・現象を動きや時間などと関係付けながら調べること</p>	<p>関係付け</p>
<p>【例】：月がどのように動くのか考察する場面 【関係付けを促す発問例】 「複数日の観察結果をもとに、方位、見えた時刻、見えた形を関係付けて、月の動き方を整理しよう。」</p>	
<p>【第5学年の問題解決の能力】 自然の事物・現象の変化や動きをそれらにかかわる条件に目を向けながら調べること</p>	<p>条件制御</p>
<p>【例】：発芽の条件を調べる実験方法を計画する場面 【条件制御を促す発問例】 「発芽する条件を調べる実験を行うために、変える条件と同じにする条件を話し合いましょう。」</p>	

<p>【第6学年の問題解決の能力】 自然の事物・現象についての要因や規則性、関係を推論しながら調べること</p>	<p>推論</p>
<p>【例】：ヨウ素デンプン反応によって、だ液のはたらきを考察する場面 【推論を促す発問例】 「だ液を入れた方はヨウ素液が変化しないことから、口の中のだ液のはたらきを考察してみましょう。」</p>	

(3) 科学的な見方や考え方

・「科学的」

	<p>実証性</p>	<p>考えられた仮説が観察、実験などによって検討することができるという条件</p> <p style="text-align: center;">観察・実験で確認できること</p> 
<p>科学的</p>	<p>再現性</p>	<p>仮説を観察、実験などを通して実証するとき、時間や場所をかえて複数回行っても同一の条件下では同一の結果が得られるという条件</p> <p style="text-align: center;">繰り返しやっても同じ結果が得られること</p>  <p>電池の向きを逆にするとモーターの回転も逆になる</p>
	<p>客観性</p>	<p>実証性や再現性という条件を満足することにより、多くの人々によって承認され、公認されるという条件</p> <p style="text-align: center;">みんなが納得できる結果であること</p>

複数回実験を行ったり（再現性）、グループの結果を総合したり（客観性）することが大切です。



・「見方や考え方」

<p>見方や考え方</p>	<p>問題解決の活動によって、児童が身に付ける方法や手続きと、その方法や手続きによって得られた結果及び概念</p> <p style="text-align: center;">問題解決のための仮説や計画</p> <p style="text-align: center;">観察・実験で導かれた規則性や法則性など</p>
---------------	---

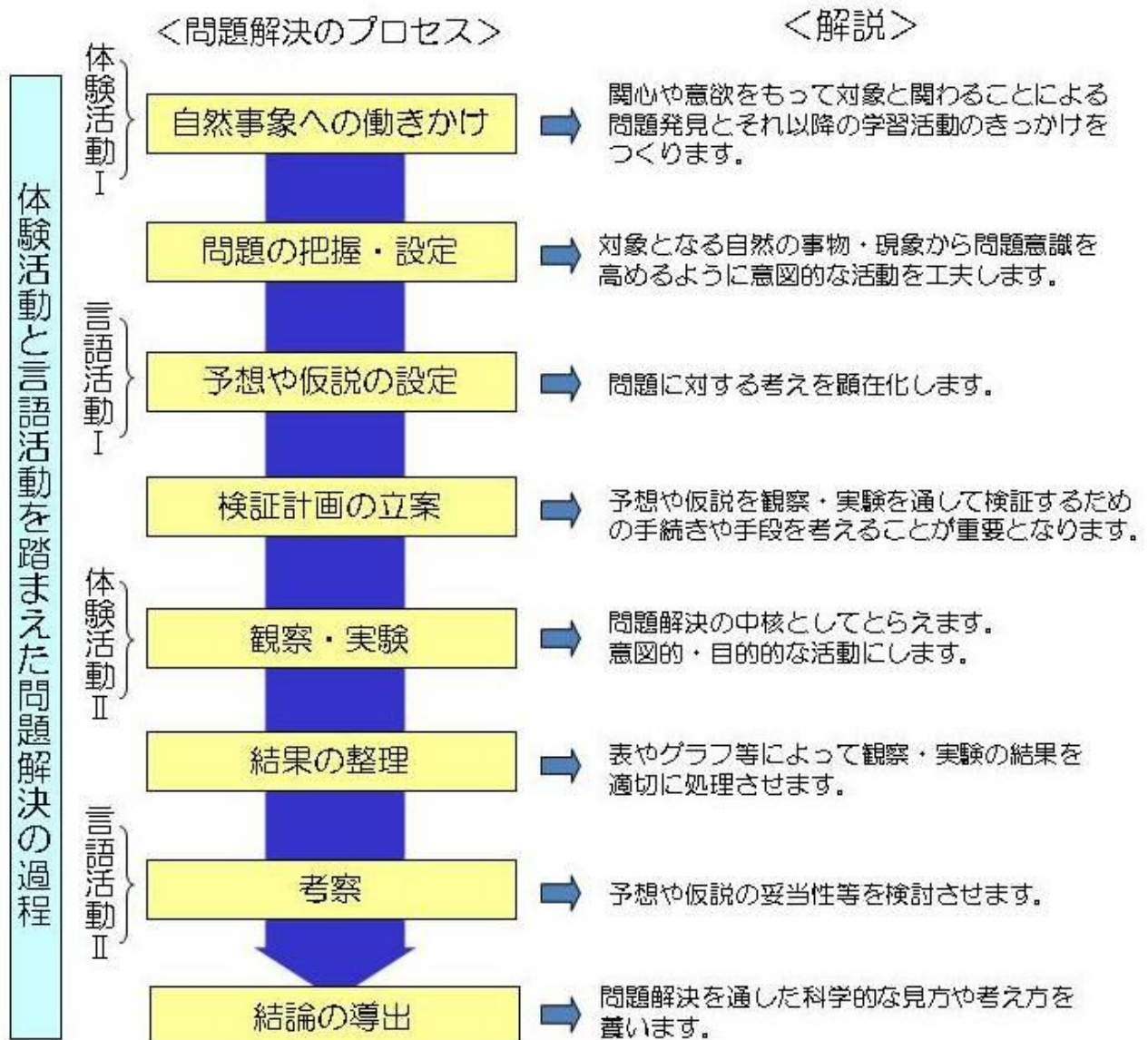
ポイント2 学習過程に問題解決のプロセスを仕組もう

小学校理科では、問題解決のプロセスを学習過程に位置付けることが大切です。問題解決のプロセスには、「体験活動（観察、実験）」と「言語活動」がうまく当てはまります。さっそく確認してみましょう。



問題解決のプロセスを学習過程に仕組もう

【体験活動と言語活動で織りなす問題解決のプロセス】



ポイント3 観察・実験を充実させよう



理科の中心活動は、何と言っても「観察、実験」です。児童が観察、実験を安全に行い、かつ満足する結果を得るためには、予備実験が必要です。ここでは、予備実験、安全性、主体的に取り組む観察・実験について解説しています。

(1) 予備実験を行いましょ

【まず、指導者が自然の事物・現象を感じ、楽しむこと】

理科は、自然の事物・現象に対して「なぜ?」「どうして?」を感じることが大切です。

予備実験において、まずは指導者が、顕微鏡をのぞいてミジンコなどの小さな生物の体のつくりに神秘性を感じたり、ふりこ時計の時刻合わせに挑戦してふりこの長さを調整することに難しさを感じたりすることなどが大切です。

予備実験を通して、自然の事物・現象に直接触れ、その楽しさを十分に児童に伝えてください。



【観察、実験を成功させるコツをつかむこと】

予備実験では、実験が成功するかを確かめるだけではなく、適切な指導（操作のコツ）をつかむことが重要です。児童が失敗しやすい操作やデータの処理について、あらかじめ把握することで、児童の実験の成功率が格段に高まります。

【安全面を確認すること】

予備実験では、児童の危険を回避することのポイントが明らかになります。ガラス器具や加熱器具、薬品を取扱う場面などでは、危険なポイントがいくつも見つかるはずで

また、野外観察では、虫刺され、斜面や水辺での転落、交通事故等を防止する箇所が明らかになります。

これらのことは、安全で、安心して取り組める観察・実験を児童に提供するためにも重要です。



(2) 安全第一を心がけましょう

【「注意」を板書すること】

理科の授業は、安全が第一です。ガラス器具・加熱器具の使用、薬品の取扱いなど、「注意」を要する場面は、注意事項や手順を必ず板書したり、掲示したりして確認しましょう。また、実験するときの服装等についても確認しておきましょう。

【器具や材料を提示する場面を工夫すること】

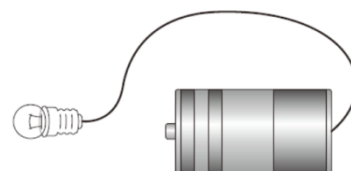
観察・実験の器具や材料は、児童の関心の高いものばかりです。それだけに、授業前から机上に器具や材料があると、手に取って触りたくなるものです。どの場面で、実験の器具や材料を与えるかを工夫しましょう。

(3) 主体的に取り組める観察・実験を仕組みましょう

【「やってみよう！」という事物・現象を提示すること】

「乾電池1個、豆電球1個、導線1本で、豆電球をつけることができるかな。」といった事例を提示するなど、自然の事物・現象とのかかわりを楽しむ活動を準備します。

児童が、思い思いに豆電球をつけることに挑戦するような「自由試行」によって、新たな気付きや疑問が生まれ、単元の問題づくりのきっかけとなります。



【「やってみよう！」という再度挑戦する場を与えること】

流れる水の働きを調べるモデル実験で、本来、流水で削られるはずのところなのに、なかなか削られる様子がわかりにくいことがあります。水の流し方や土のもり方などの原因が考えられます。実験をやっても「うまくいかない」という場面はよくあることです。「なんとか成功させたい」という思いが強いほど、新たなアイデアが生まれ、工夫改善する意欲が高まるはずで

再度、挑戦する場を与えることが主体的に取り組む観察・実験につながります。

【「やってみよう！」という他の場面を提供すること】

「てこ」を学習した後に、「さおばかり」や「モビール」といったものづくりをする場面を設けることが大切です。

ものづくりに学習した内容が活かされることで、きまりや規則性の理解が一層深まることにつながるとともに、理科を学習することの意義や有用性を味わうことにもなります。

問題を自分のこととしてとらえさせるためにも、児童に「やってみよう！」と思わせる教材や場面が重要です。




ポイント4 言語活動を充実させよう（例：第5学年「流れる水の働き」）

（1）話し合いにつながる発問を準備しよう

【関心の高い画像や映像を提示して、話し合い活動を活性化させましょう】

問題設定の場面



みなさん、この映像を見て、どんなことを感じますか。

ポイント
 ■教材提示の工夫■
 「すごい」、「どうして。」と感じさせるような台風や大雨で川が増水したときの画像や映像を提示します。

増水した河川 削られた護岸 堆積した土砂
 川の水が岸をけずっています。大雨のときの川の水は、すごい力だと思います。

けずられた砂や土が、いたるところに運ばれて、被害が出ているようです。

このように、川の水が土砂をけずったり、運んだりできるのは、どうしてかな？

流れる水の速さが速いので、岸が削られると思います。

流れる水の量や速さが小さくなると、運ばれた先で積もるんじゃないかな。

よい問題ができましたね。今回は、その問題を解決していきましょう。

ポイント
 ■問題につながる発問■
 授業のねらいにせまるため、流れる水のはたらきにつながる発問を準備します。

留意点
 特定の児童との意見交換にならないように気を付けましょう。

問題
 大雨で水の量や速さが小さくなると、土地はけずられたり、運ばれたりするのだろうか。

（2）実験の計画づくりにつながる発問を準備しよう

【各学年段階の問題解決の能力を発揮させましょう】

実験を計画する場面

土地がけずられることと、運ばれることのそれぞれの原因を予想してみましょう。

流れる水の速さが速くなると土地がけずられ、遅くなるとたまるのだと思います。

流れる水の量が多いと運ばれる量も多くなると思います。

いい予想ができましたね。その予想を確かめる方法も計画できますか。

一度にたくさん水を、土山に流して確かめればよいと思います。

流れる水の速さは？ 変える条件と変えない条件に着目して計画してください。

留意点
 考える時間をタイマーなどで区切らないようにしましょう。

ポイント
 ■問題解決の能力を意識した発問■
 第5学年の問題解決の能力(条件制御)を活用させる発問を準備します。

実験の計画と実際
 流す水の量は変えず、土山の角度を変えて、速さを制御する実験
 土山の角度を変えず、流す水の量を変えて、水の量を制御する実験

(3) 実験方法の見直しを促す発問を準備しよう

【うまくいかなかった原因を指摘しないようにしましょう】

実験方法の修正・検討の場面

けずられたところと、そうでないところがよくわかりませんね。工夫できないかな。

流れるところに、目印になるものを置いては、どうかな。

色の違う砂を置いてみてもいいと思うよ。

実験方法を修正して、もう一度やってみましょう。

ポイント

■実験の見直しを促す発問■
予備実験で明らかにしていた実験の「コツ」を紹介したり、児童の実験の不備を指摘したりして、工夫改善を促します。

(4) 見方や考え方につながる発問を精選しよう

【見方や考え方につながる中心発問は十分に吟味しましょう】

結果から考察する（まとめる）場面

結果から流れる水のはたらきをまとめてみましょう。

流れる水は、土地をけずったり、運んだりする働きがある。

運んだものをためる働きもあると思います。

雨の降り方にも関係付けてまとめてみてください。

一度にたくさんの雨が降れば、より多くけずったり、運んだりする働きがあります。

留意点

児童がつぶやいたキーワードを見逃さないようにしましょう。

ポイント

■見方や考え方に迫る発問■
「キーワード」や「関連させたい内容」を示して、見方や考え方に迫る発問を準備します。

身に付けさせたい見方や考え方


雨の降り方によって、流れる水の速さや量が変わり、土地が削られたり、運ばれたり、堆積したりして、土地の様子が変わる。

(5) 日常生活とかかわりのある事象を提供しよう


【日常生活で見られるかかわりのある事象を常に準備しておきましょう】

日常生活の事象と関連付ける場面

私たちの身の回りには、洪水を防ぐ工夫がたくさんあります。洪水を防ぐ工夫と流れる水の働きとを関係付けて説明してみましょう。



スーパー堤防



砂防ダム

ポイント

■日常生活との関連を促す発問■
教科書の資料、日常でみられる関連事象を提示し、既習事項を活用して、事象を説明させたり、モデルで表現させたりします。

日常生活との関連

スーパー堤防は、流れる水のけずる働きから、護岸を守る工夫がなされていること

砂防ダムは、流れる水による運ぶ働きを弱める工夫がなされていること

ポイント5 板書やノート指導を工夫しよう

(1) 問題解決の過程を意識した板書を計画しよう

【「問題」→「仮説」→「方法」→… の過程を意識させましょう】

問題
1/27 ものどけ方
水の量が2倍、3倍に増えると、食塩は、とける量が、どのように変わるのだろうか。

仮説
2倍、3倍に増える
2倍、3倍より多く増える
水の量が2倍、3倍になると、食塩は、とける量が、どのように変わるのだろうか。
水の量が2倍、3倍になると、食塩は、とける量が、どのように変わるのだろうか。
水の量が2倍、3倍になると、食塩は、とける量が、どのように変わるのだろうか。

方法
①水の量を量る。
②水をサンプル管に入れて食塩をとける。
③シートの上にサンプル管を置いて、食塩がとけたか観察、結果を記録する。
④食塩がとけたら、1gまたは5g追加する。

変える条件	変えない条件
水の量	実験器具
	水の温度

「問題」→「仮説」→「方法」→「結果」→「考察」→「結果」→「まとめ」というように、学習過程を振り返ることができる板書になるように工夫しましょう。

(2) 実験データを全員が確認できるように工夫しよう

【実験のデータを分析・解釈できるように表示方法を工夫しましょう】

《食塩のとけた量》 水温10℃

水50mL → 平均 16g (16.11)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	16	17	17	16	13	16	16	16	16	16

水100mL → 平均 34g (33.88)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33	34	34	33	34	34	34	34	34	34	34

水150mL → 平均 51g (50.88)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51

《ものどけた量》 水温10℃

食塩と水の量の関係を示すグラフ。縦軸は食塩のとけた量（g）、横軸は水の量（mL）。データポイント：(50, 16g), (100, 33g), (150, 51g), (200, 83g)。

考察
食塩と水の量の関係を示すグラフ。縦軸は食塩のとけた量（g）、横軸は水の量（mL）。データポイント：(50, 16g), (100, 33g), (150, 51g), (200, 83g)。

共通点
・比割してとける。
・水の量ととける量の関係。

差異点
・とける量がちがう。
・食塩16g、水50mL、水100mL、水150mL、水200mL。

まとめ
水の量が2倍、3倍になると、ものどけた量も比割して増える。

実験のデータから規則性や法則性、誤差などが視覚的にわかるように表示方法を工夫しましょう。

(3) 板書とリンクしたノートができるように指導しよう

【自分の考え（考察やまとめ）を書く欄を設定し、その部分を評価しましょう】

4/9(月)「単元名」 日付と単元名を書く。(枠の外) 上手な理科のノートの作り方

(問題)
先生と同じスピードでていねいに書く。(枠は鉛筆で黒)

(仮説)
○問題に対する予想を書く。
○結果の予想
○なぜそのように予想したのかの根拠(理由)を書く。
・前の単元や、前の時間との思考のつながりが表れるように書く。(見出しの文字は青)

(方法)
○予想を確かめるための実験方法を書く。
○実験の方法を、順序立てて書く。
○絵や図を使ってかいてもOK。
○必要な器具や道具があれば書く。(見出しの文字は青)

※子どもが活動の見通しが持てるように板書とも対応させる。
○自分の仮説が正しいなら、こんな実験をしたら、きっとこんな反応をする(結果になる)はずだ。
○「よし！やっぱり思った通りだ」
「あれ？おかしいな。なぜだろう」
子どもの感動につながるべき場所なので、子どもの実態を把握しながら進めていくことが大切。

(結果)
○実験中、気づいたこと、前と比べて変化したこと、確かめられたことなど、素早く記録する。
○表を使って記録する場合もある。
○データ等をグラフ化する場合もある。
○細かいところまで、じっくり観察しながら書く。
<例>
「○○(操作)をしたら、△△(結果)になった。」

(考察)
○仮説をもとにして、結果から考えた自分の意見(結論)と、その説明(根拠)を書く。
・自分の実験結果を友だちの実験結果と関係づける。
・友だち同士の実験結果を関係づける。

(まとめ)
○考察したことをもとに、自分が発見した定理や規則を、自分の言葉でまとめる。

(調べたいこと)
・学習の中で、新たにわかったことやできたこと。
・疑問に残ったことやもっと調べてみたいこと。など

学習プリントを準備するのも良いですが、ノート指導でこれまでの学習の積み重ねを実感させることも大切です。

板書とリンクしたノート作りを指導し、ノートの記述を評価し、指導と一体化させることが大切です。



※ ノートは見開きで、1回の授業で2ページ使うようにする。
※ 「問題」は、黒。「まとめ」は赤で囲む。線を引くときは、必ず定規を使って、ていねいに！

ポイント6 日頃の理科授業を振り返ろう

ここでは、理科の授業を進めるに当たり、配慮してほしいことを紹介しています。楽しくてよくわかるはずの理科授業が、ちょっとしたことで…。日ごろの授業を振り返って、チェックしてみてください。



① 貼りものばかりの「板書」になってないか。

【板書は子供の考えでいっぱいにして】

あらかじめ決められているカードなどばかりを貼ってしまうと、子供が考えを発表する意欲が低下してしまいます。

発表やつぶやきを聞き取りながら、子供の考えを構造的に板書しましょう。

② 思考を中断させる「鳴りもの」を多用していないか。

【「3分で考えてください。始め！」よりも、「じっくり考えてみて】

思考する時間や実験時間を意識することは大切です。しかし、タイマーなどで、「3分で考えてください。」や「10分で実験を終わらせてください。」などと、機械的に指示することは、じっくり考え始めた子供やようやく考えがまとまり始めた子供にとって、思考を中断させる要因となりかねません。

個別指導しながら、どれくらい時間が必要なのか、子供たちの様子をじっくり見ながら判断しましょう。

③ ひたすら「説明」ばかりしていないか。

【「指示」、「説明」、「解説」ばかりよりも、「発問」や「評価】

「今日は、水が沸騰する様子を調べます。実験方法は…。」などと、学習内容をこちらから一方的に提示してはじめることは、少なくなっていると思いますが、「～を準備しなさい。」「～はこうします。」など説明ばかりで授業を進めると、せっかく楽しみにしている活動の意欲が低下してしまいがちです。

「どうして～になるのかな。」や「～は、良い考えですね。同じ考えの人はいませんか。」など、発問や評価の機会を多くすると、子供たちの活動意欲も高まるはずです。

④ メインの実験時間が「短く」ないか。

【観察・実験の活動こそが、理科授業の中心】

理科授業の中心的な活動は、観察・実験です。この時間こそが、最も子供たちが生き生きと活動し、思考する場面だといえます。この時間が短ければ、理科の楽しさも半減します。

実験内容が少なければ、他の実験方法でさらに挑戦させたり、繰り返し行い多くのデータを取ったりすることが重要です。「説明は端的に、活動はじっくりと」行ってください。

⑤ 問題ではなく「活動目標」になってないか。

【「活動目標 (Let' s～)」を示すよりも「問題 (What～, How～)」】

「食塩が水に溶ける様子を調べよう」といった活動目標が示される場合があります。これに対しては、「溶ける様子がきれいだった」などといった感想を書いても良いこととなります。

理科授業は、問題解決的な学習過程を大切にしています。そこで、「水に溶けたものの重さはどうなるだろうか。」といった問題を明確に示しましょう。問題を明確にすることで、予想や仮説も立てやすくなり、結果から結論を考察させるような発問も準備しやすくなります。

⑥ 値が違いすぎる「データ」を放置していないか。

【「この値はちょっと違いすぎるね」よりも「どうしてこんな値になったのかな」】

子供たちが集めたデータの中には、操作の不備などによって、期待値と異なることがよくあります。そのような場合に備えて、多くのデータを収集することが大切です。班ごとのデータがあれば、平均を取ることもできるし、かけ離れた値は操作ミスと判断することができます。

また、どうして誤ったデータが出てきたかを考えることで、実験方法の見直しにつながったり、操作の正確性について振り返ったりすることもできます。

⑦ よく発表する子の「考察」で、まとめていないか。

【「誰か、言ってくれないかな」よりも「グループで考えをまとめてみて」】

授業のまとめで、「誰かまとめてくれる人？」というような発問を聞くことがあります。最後の見方や考え方は、うまく収束させたいので、そうすることもやむを得ない場合もあります。しかし、先生と1人の児童とのやり取りでまとめをつくってしまっただけでは、せっかくみんなで思考・表現して練り上げてきたことが、もったいないと思いませんか。

「グループで考えてみて」や「〇〇のキーワードを使ってみて」などの工夫を行ってみましょう。

ポイント7 安全・安心な理科室環境をつくろう

(1) 整理整頓に努めましょう

【安全・安心の第一歩はきれいな理科室環境から始まります】



きれいに整理整頓された理科室



ここでは、安全・安心な理科室経営について紹介しています。どの学年がいつ使ってもよいように、日頃から整理整頓に努めましょう。



(2) 定期的な器具の点検・整備を行いましょ

【器具の不具合等から事故になる場合もあります】



電流計の針が正しく触れるか点検



ガラス器具にひびなどがいないか確認

(3) 薬品管理は確実に行いましょう

【誰が、いつ、どのくらい使ったかわかる「管理簿」を準備しよう】



酸、アルカリ、塩、アルコール類、金属類など種類ごとに分けて、薬品庫に保管し、使用した際は、薬品管理簿に使用した容量等を記録しましょう。

○ コラム 「帰納」と「演繹」

今日の科学の法則や理論は、「帰納」と「演繹」という2つの科学の営みによって導かれてきました。

帰納的な問題解決は、一つ一つの事象を調べ、たくさんのデータを集め、それを分析・解釈することによって、法則や理論を見いだしていく学習です。

例えば、食塩水や炭酸水、酢などの水溶液の液性をそれぞれ調べ、酸性やアルカリ性に共通する性質を見付けていたり、バッタやテントウムシの個々の体のつくりを調べていくことで、昆虫の体のつくりのきまりを発見していたりする学習過程です。

演繹的な問題解決は、科学の法則や理論をもとに個々の事象についての仮説を立て、法則や理論を確認していく学習です。

例えば、てこがつり合うときのきまりを使ってモビールを設計し、実際に製作してつり合いを確かめたり、ふりこ時計の針の進む速さを、ふりこの等時性を踏まえて調節したりする学習です。

学習内容や児童の実態に応じて、帰納的な問題解決と演繹的な問題解決を意識した学習過程を仕組むことが大切です。

<参考・引用文献>

- | | | |
|---|-------------|-----------|
| 「小学校理科の観察、実験の手引き」 | 平成 23 年 3 月 | 文部科学省 |
| 「理科教育充実のための授業のおさえどころ」 | 平成 24 年 3 月 | 福岡県教育委員会 |
| 「小学校授業改善のストラテジー Vol.3」 | 平成 23 年 2 月 | 福岡県教育委員会 |
| 「研究のまとめ～科学的思考力を育成する理科・生活科学習の創造
～子どもが考えを顕在化し追究する学習展開の工夫を通して～」 | 平成 26 年 3 月 | 宇美町立桜原小学校 |