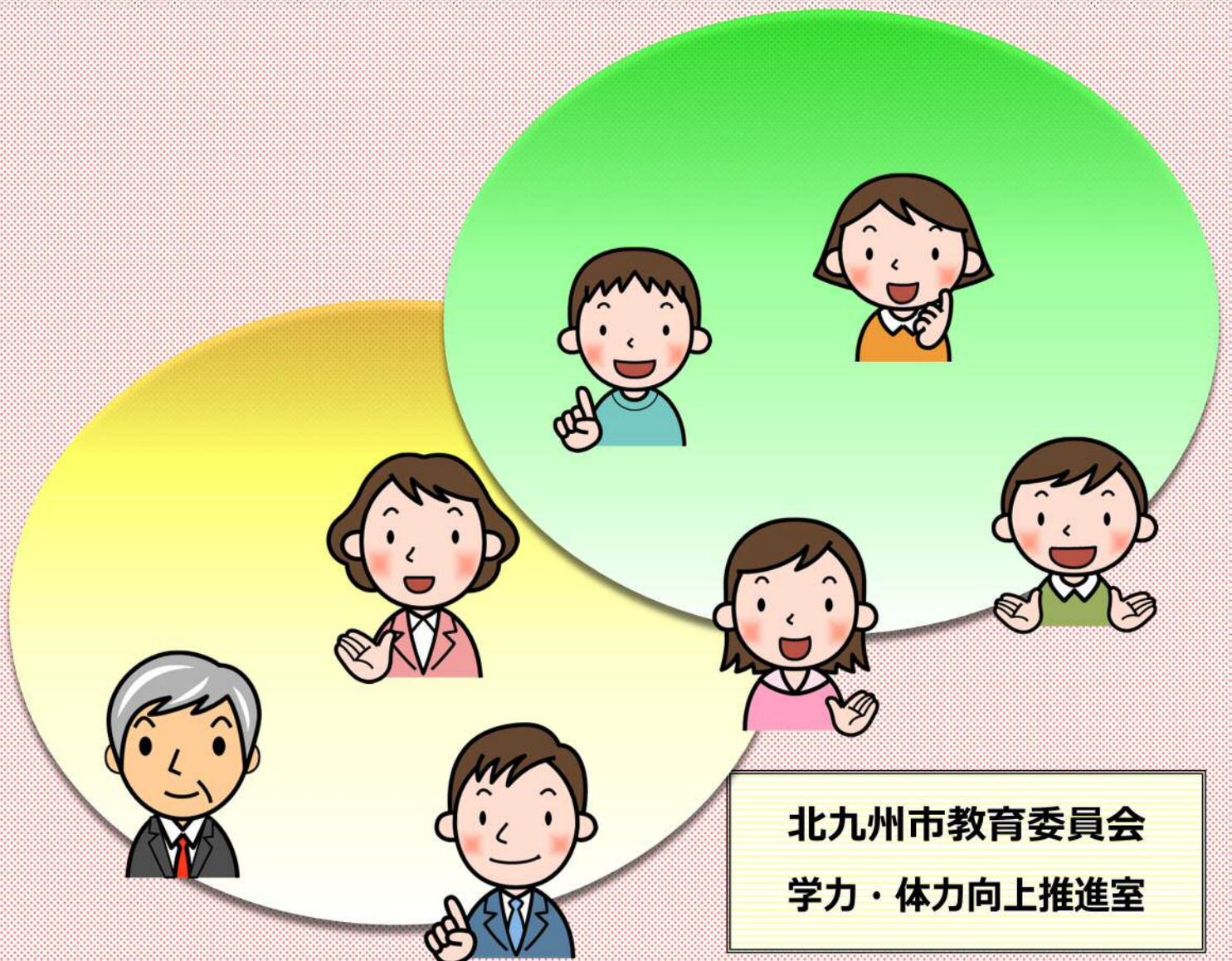


平成30年6月5日

子どもの思考をうながす 「発問・板書」 Q & A 集



北九州市教育委員会
学力・体力向上推進室

目 次

◇「発問・板書」構想のポイントシート

・「発問」「板書」を考える「+2」のステップ	2
・授業構想シート	3

◇「発問」に関するQ&A

Q1. 「発問」で子どもの思考をうながすには、どうすればよいですか？	6
Q2. どのようにして「発問」を考えればよいのですか？	8
Q3. 授業のどの場面で、どのように「発問」すればよいのですか？	10
Q4. 導入では、どのような「発問」をすればよいのですか？	11
Q5. 展開では、どのような「発問」をすればよいのですか？	13
Q6. 終末では、どのような「発問」をすればよいのですか？	15
Q7. どのように「問い返し」をすれば子どもの思考が深まりますか？	16

◇「板書」に関するQ&A

Q8. 「板書」には、どのようなはたらきがありますか？	17
Q9. 思考をうながす「板書」とは、どのような板書ですか？	18
Q10. 学習内容等によって、「板書」の仕方は変わりますか？	19
Q11. どのようにして「板書計画」を立てたらよいですか？	25
Q12. 「板書」をより分かりやすくするポイントはありますか？	27

付けたい力を明確にした授業

「発問」「板書」を考える「+2」のステップ

ステップ①

教科等・学年の目標(ねらい)を把握する。

学習指導要領解説

ステップ②

単元の目標(ねらい)を把握する。

北九州スタンダード
カリキュラム

ステップ③

評価規準を基に、本時のねらいを確認する。

北九州スタンダード
カリキュラム

ステップ④

本時の「まとめ」を考える。

子どもの言葉で

ステップ⑤

本時の「めあて」を考える。

子どもの言葉で

ステップ +1

めあてからまとめへ誘^{いぎな}う
「活動」から「発問」を
考える。

ステップ +2

1時間の授業の流れや
キーワードが分かる
「板書」を考える。

どちらを先に
考えてもよいです。

その授業で付けたい力を明確にする！ = 授業の骨組みができる！

+2ステップで、「めあて」⇔「発問・板書」⇔「まとめ」を
整合させることが大切です。



授業構想シート (学校 年) 【単元名】「 」 (時間 / 全 時間)

■本単元のねらい

<本時のねらい> ※ めざす子どもの姿

○

【まとめ】 ※ <ねらい>を子どもの言葉で

【めあて】 ※ まとめとの整合性 子どもの言葉で

【めあて】を生み出す働きかけ

【追究する活動や働きかけ】主体的・対話的で深い学び

○

【発問・手だて】

○

【支援を要する子どもへの発問・手だて】

○

【発問・手だて】

【振り返り】

板書計画

授業構想シート（小学校3年算数科）【単元名】「 重 さ 」（1時間／全8時間）

■本単元のねらい

・ ものを持ち上げる活動や、目的に応じて適切に重さの見積もりをしたり計器を選んだりする活動を通して、重さについて理解し、その普遍単位を知り、計器を用いて測定できるようにする。

ステップ①

ステップ②

学習指導要領解説や北九州スタンダードカリキュラム等を参考に設定。

<本時のねらい> ※ めざす子どもの姿

○ 基準量の幾つ分の考えを基に、重さの測定の仕方や単位を用いた表し方を考えることができるようにする。

ステップ③

評価規準を基に設定。

ステップ④

<ねらい>と一致した「まとめ」になっているか。

【まとめ】 ※ <ねらい>を子どもの言葉で重さも、「同じもののいくつ分」で表すと、くらべやすい。

ステップ⑤

「まとめ」に向かう「めあて」になっているか。

【めあて】 ※ まとめとの整合性 子どもの言葉で

天びんを使って、どちらがどれだけ重いかくらべる方法を考えよう。

【めあて】を生み出す働きかけ

・ 重さの近い三角定規とペンを提示し、どちらが重いかと発問する。

【追究する活動や働きかけ】主体的・対話的で深い学び

- 身の回りにある文房具を両手に持ち、「どちら」が重いか、判断する活動をする。
- 三角定規とペンのどちらがどれだけ重いかについて、天秤を使って調べる方法を考える。
- 三角定規に小石を付け加えて、天秤をつり合わせる考えと、たくさんある1円玉の数で重さを比べる考えの違いについて比べる。

ステップ+1

問題意識をもたせる活動やまとめにつながる発問か。

【手だて】

・ 単元導入数日前から、教室に天秤を置いておき、自由に触れることができるようにしておく。

【支援を要する子どもへの発問・手だて】

・ 三角定規とペンの重さを1円玉の数で表すことができるように、三角定規は1円玉何枚でつり合うのか、実際に確かめる活動を設定し、「ペンは1円玉何枚でつり合うかな。」と発問する。

【発問】

・ 重さも長さやかさと同様に、「同じもののいくつ分」で表せそうだと気付くことができるように、「どれだけ重いか」と発問する。

【振り返り】

例：どれだけ重いかを調べるときは、小石のように重さが違う物を探すより、1円玉のように同じ物を使って何個あるかを調べた方が簡単だとわかりました。「同じ物のいくつ分」という考えは、長さやかさでも使ったけど、それと同じだと思いました。いろいろな物の重さを量りたいです。

板書計画

ステップ+2

1時間の思考の流れやキーワードが分かる板書か。

授業構想シート (中2年)【単元名】「連立方程式」(4時間/全14日)

■本単元のねらい

- ・ 数量の関係を2つの文字を用いて等式に表し、これを目的に応じて計算したり変形したりする能力を伸ばすとともに、連立方程式の解法について理解と習熟を図り、連立方程式を用いて問題解決する能力を養う。
- ・ 連立方程式の解法の要点である「1つの文字を消去して、一元一次方程式を導く」ことを繰り返し行わせるとともに、生徒の興味・関心が高まるような身近な課題を取り上げるなどして、連立方程式の有用性を実感できるようにする。

ステップ①

ステップ②

学習指導要領解説や北九州スタンダードカリキュラム等を参考に設定。

ステップ③

評価規準を基に設定。

<本時のねらい> ※ めざす生徒の姿

- 加減法で連立方程式を解くためには、消去する文字の係数の絶対値をそろえる必要があることに気付くことができるようにする。

ステップ④

<ねらい>と一致した「まとめ」になっているか。

【まとめ】 ※ <ねらい>を生徒の言葉で

係数のそろっていない連立方程式は、等式の性質を用いて方程式の両辺を何倍かして、一方の文字の係数をそろえれば、加減法を用いて解くことができる。

ステップ⑤

「まとめ」に向かう「めあて」になっているか。

【めあて】 ※ まとめとの整合性 生徒の言葉で

等式の性質を利用して係数がそろっていない連立方程式を解く方法を説明しよう。

【めあて】を生み出す働きかけ

係数がそろった連立方程式と、そうでないものを解き、気付いたことを話し合う活動を設定する。

ステップ+1

問題意識をもたせる活動やまとめにつながる発問か。

【追究する活動や働きかけ】主体的・対話的で深い学び

-
-
-

【発問・手だて】

【支援を要する生徒への発問・手だて】

【発問・手だて】

【振り返り】

等式の性質で両辺を何倍かして係数の絶対値をそろえれば、加減法で連立方程式が解けることが分かりました。

板書計画

ステップ+2

1時間の思考の流れやキーワードが分かる板書か。


Q 1. 「発問」で子どもの思考をうながすには、どうすればよいですか？


A 1. 答えが限定されない「開いた発問」を取り入れましょう。



◆ こんなこと、ありませんか…

【小学校3年国語科「モチモチの木」】

 ① この物語の主人公は誰ですか？

 ② 最初と最後を比べて、「豆太」の変わったところはどこですか？


①のように、答えが限定される発問を、「閉じた発問」といいます。
②のように、答えが限定されない発問を、「開いた発問」といいます。





どちらも大切な発問です。ただし、「閉じた発問」ばかりだと、子どもの思考を促すことができません。本時で子どもに「何を考えさせたいのか」を明確にして、「閉じた発問」と「開いた発問」を使い分けましょう。


◇ このようにしてみましょう


【小学校3年国語科「モチモチの木」】

 最初と最後を比べて、「豆太」の変わったところはどこですか？

 最初は臆病だったけど、最後は勇気を出せるようになったよ。

 でも、あいかわらず夜中にじさまを起こしてトイレに行くのは変わっていないから、臆病なままなのでは？

 ひとりで夜道を走ってお医者様を呼べたのは、苦しんでいるじさまを助けたいという思いが心の中でいっぱいになって、怖いと思う余裕が無かったからじゃないかな。

 最後にじさまが「人間、やさしささえあれば、やらなきゃなんねえことは、きっとやるもんだ。それを見て、他人がびっくらするわけよ。」と言っているよ。いざというときには大切な人を守ることができる「勇気」があることを、じさまだけでなく、豆太自身もわかったのではないかな。

◇ 教師の発言の種類

【閉じた発問】 答えが限定される発問。確認したい事柄があるときに使います。

【開いた質問】 答えが限定されない発問。考えを促したいときに使います。

「閉じた発問」と「開いた発問」のバランスを考えて、「めあて」と「まとめ」をつなぐ発問を計画しましょう。



【指示】 活動をスムーズにするための具体的な動きを伝えるもの

【説明】 手順や方法を伝えるもの

指示や説明は、発問をする際にセットで使われることが多くあります。考えたことを、どのように表現すればよいのか、といったことを明らかにしましょう。



【称賛】 ねらいに即した子どもの言動を価値付けるもの

【助言】 子どもの理解が不十分なときに、その理解を補助するもの

「評価規準」を意識して子どもの言動を見取り、称賛や助言を行うことで、子どもの活動や思考を「本時のねらい」へと方向付けることができます。



◇ 思考を深める発問の4条件

1 知覚に働きかけるもの

「〇〇さんは、運転しているときにどこを見ているのでしょうか。」

2 新たな気づきを生むもの

① 既習と反することを投げかけ、ゆさぶるもの

「鉄は電気を通すのでしたね。」（塗料が塗ってある鉄の缶を提示して）

「あれ？ つきませんね。」

② 一部の子どもの疑問やつぶやきに共感し、広げるもの

「Aさんは〇〇と言っています。Aさんの考えていることを説明できますか。」

3 子どもが選んだ結果が、矛盾や対立を生むもの

「この形は、三角形と四角形のどちらですか。」



4 子どもの発言の共通点や相違点を整理し、根拠や微妙な違いを問い返したもの

「二つの考えで違うところ、同じところは何ですか。」

「あなたが〇〇ではなく、△△と考えたのはなぜですか。」

「一問一答」だけにならないようにしたいですね。



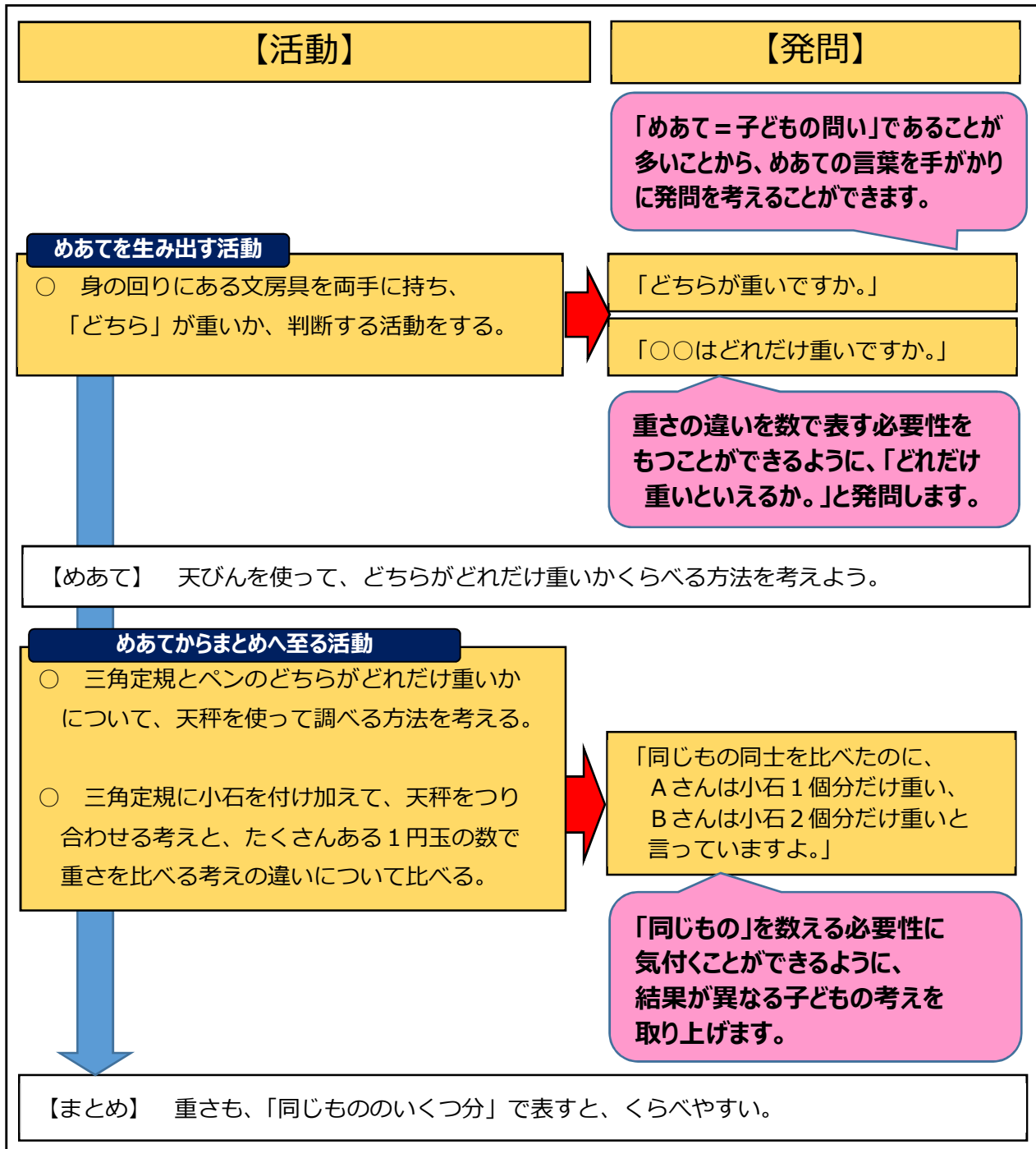
Q2. どのようにして「発問」を考えればよいのですか？

A2. 「本時のねらいの達成（まとめ）に直結するか」「子どもの思考を深めることができるか」といったことを意識しましょう。



◇ 本時の活動から、発問を考える場合

【小学校3年算数科「重さ」】



「板書」を計画しながら、発問を考える方法もあります。(→Q11)

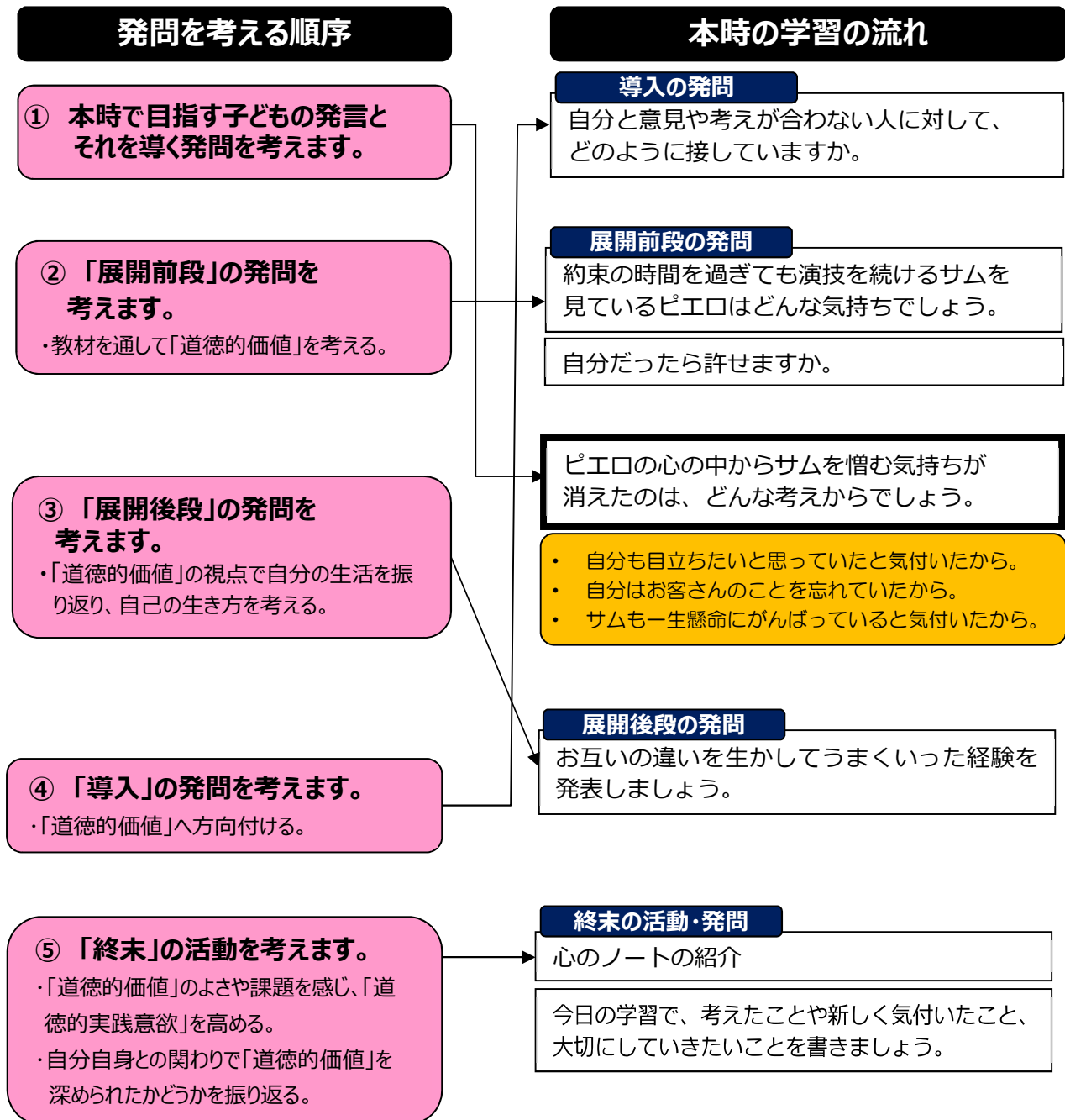


◇ 道徳科の例

【小学校5年道徳科B-11「広く受け入れる心」(教材名：ブランコ乗りとピエロ)】

【学習指導要領】 自分の考えや意見を相手に伝えるとともに、謙虚な心を持ち、広い心で自分と異なる意見や立場を尊重すること。

【本時のねらい】 サムを憎む気持ちが消え、おだやかにサムを見つめるピエロの気持ちについて話し合う活動を通して、互いの考えや意見を尊重していこうとする態度を育てる。



ねらいとする「道徳的価値」について考える必然性や切実感のある発問、物事を多面的・多角的に考えることができるような発問をすることが大切です。




Q3. 授業のどの場面で、どのように「発問」をすればよいのですか？


A3. 導入、展開、終末で、それぞれ異なる「発問のねらい」を意識して行います。



◆ こんなこと、ありませんか…



何でもよいので、気付いたことを話し合ってみましょう。



「何でもよい」といっても、何を話し合えばよいのか、よくわからないな。

◇ このようにしてみましょう

過程	ねらい	目指す子どもの姿	発問例
導入	既習事項を想起 見通しをもつ 問いの明確化 解決意欲の向上	<ul style="list-style-type: none"> ○年生の学習の□□が使いそう。 □□になると思う。 □□のやり方をすればよさそう。 □□に注目してすればよい。 わからないことは□□だ。 □□について知りたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 今まで学習したことと○○が違うけど、<u>使いそうなことはないですか。</u> ○ 予想がAとBの二種類出ましたね。<u>どちらの予想が正しいのか、はっきりさせることはできますか。</u> ○ 答えはみんな同じですが、<u>どのようにして求めたのですか。</u> (「めあて・まとめ・振り返り」 Q&A集P7参照)
展開	考えや根拠の明確化 新たな視点や関係の発見	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○○さんが言った△△は、例えば□□ということですか。 ○ 図を使って説明すると□□です。これは、今までに学習した△△と似ています。 ○ DさんとEさんの意見で似ている(違う)ところは、□□です。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cさんが△△と言っていました。どういうことですか。<u>「例えば」という言葉を使って、説明できますか。</u> ○ 先生もわからなくなりました。どうやって解決したらよいか、<u>図を使って説明できますか。</u> ○ DさんとEさんの言うことで、<u>似ている(違う)ところはどこですか。</u>
終末	学習したことの自覚		<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>「○○」というキーワードを使って分かったことをまとめましょう。</u> (「めあて・まとめ・振り返り」 Q&A集P13～P18参照)

・ 何のための発問なのか ・ 何を考えさせたいのか
 ・ 発問で子どもの思考がどう深まるのか
 ということを意識して、発問することが大切です。



Q4. 導入では、どのような「発問」をすればよいのですか？

A4. ずれを生む発問をすることで、「問い」を明確にし、解決への「意欲」と「見通し」をもたせることが大切です。



【本時の主眼】新聞で報道された数と、テレビで報道された数が違うわけを話し合うことを通して、身のまわりの数が「がい数」で表されることがあることを知り、がい数について調べようとする意欲を高めることができるようにする。

【小4 算数科「がい数とその計算」】

入場者数 26841人

○
○
新聞

○
○
T
V

入場者数は
27000人です。



どちらも同じ野球の試合の入場者数です。
どちらかが間違っているのですね。

「どちらも正しいことを言っている。」と
思っている子どもの認識とずれを生む
発問をして、解決意欲を高めます。

そんなことないよ。新聞は正確な数を出していて、
テレビはおよその数を出しているんだよ。



それなら、およその数を
26000人といっ
てもよいですか。

「およその数を26000人」としてもよいか。」と発問
することで、なぜ、27000人でなければいけないか
という「問い」をもつことができます。

だめです。27000人の方が「近い」から。



26841人をおよその数にしたとき、
27000人の方が
「近い」とはどういうことか、
分かりやすく説明できますか。

「近い」という言葉の意味を問うことで、およ
その数を27000人としたわけを説明す
るという本時のめあてにつなげることができ
ます。



ひき算をすると、27000の方が近いことがわかると思うよ。

数直線を使うともっとわかりやすく説明できそうだよ。



めあて およその数を27000人としたわけを
せつ明しよう。

【本時の主眼】

加減法で連立方程式を解くためには、等式の性質を用いて消去する文字の係数の絶対値をそろえる必要があることに気づかせる。

【中2 数学科「連立方程式の解き方」】

問題 次の連立方程式を加減法を用いて解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x + 4y = 8 & \dots \textcircled{1} \\ 2x + 3y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x + 2y = 4 & \dots \textcircled{1} \\ 2x + 3y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$



前の授業で学習した加減法を用いて、連立方程式を解いてみましょう。

前時の復習を通して、生徒に問いをもたせます。

(1)は解けるけど、(2)は解けません…。



どうして(1)は解けて、
(2)は解けないのでしょうか？

(1)と(2)の式を比較して、共通点や違いに注目することで、解決の見通しを持たせます。

(1)は①-②をすれば、 x の項が消去されるけど…。



(1)は x の項の係数が2で同じだけど、(2)は違うからね…。



x の項の係数をそろえることはできないのでしょうか？

「(2)の方程式は解けない」と思っている子どもの認識とずれを生む発問をして、解決意欲を高めます。

①の両辺を2倍すれば、 x の項の係数が2で同じになるね。



めあて 係数がそろっていない連立方程式を解く方法を説明しよう。

このように、子どもの認識とのずれを生む「発問」をすることで、子どもは「問い」をもち、解決意欲を高めることができます。



Q5. 展開では、どのような「発問」をすればよいのですか？

A5. 考えを本時のねらいに向かわせる発問をすることが大切です。
(例)・何を考えればよいかを明確にする。 ・新たな視点を示す。
・複数の考えを関係付ける。 …など



◇ 新たな視点を示す例

【小4 国語科「読んで考えたことを話し合おう(ごんぎつね)】

めあて ごんはどんなきつねなのか、話し合おう。

Teacher: ごんはどんなきつねですか。

Student 1: 子どものきつねと思います。

Student 2: いじわるなきつねと思います。

Teacher: ごんが、何歳ぐらいなのか、わかる表現はありませんか。

Teacher (dark blue box): 「ごんが、何歳ぐらいかわかる表現はないか。」と新たな視点を提示することで、「子」ぎつねではなく、「小」ぎつねと表記されていることに気付くことができるようにします。

Student 3: 「小ぎつね」と書いてあります。

Student 4: 「子」ぎつねとは書いていません。「わし」というから、大人の小さなきつねではないですか。

Student 5: 「ひとりぼっち」の小ぎつねと書いてあるよ。もしかしたら、さびしくて、人にかまってほしくて、わざといたずらをしていたのかもしれない。

めあて 月に対する昔の人々の思いに触れ、現代の私たちとのつながりを考えよう。



兼好法師の言葉や藤原顕輔の和歌からどんなことが読み取れるかな？

月がきれいな様子を表現しています。



月の美しさを短い文で表しているよ。



どうして昔の人は月の美しさをこのように表現して残したのだろう？

「月の美しさを言葉で表現し残したのだろう」と新たな視点を提示することで、「月の美しさ」を愛でる気持ちは今も昔も変わらず、美しいものを見て感動する気持ちに時代は関係ないことに気付くことができますようにします。



月を見てとてもきれいだったから、それをすぐに和歌にして人に伝えたいんじゃないかな。

和歌にしたら、どのように美しいのかが分かりにくいのではないかな？今は写真ですぐ撮れるからいいよね。



カメラで撮ったときのように、そのときの月の美しさを言葉で切り取って表現したと思います。今の時代の僕でもそのときの月の様子がイメージできるよ。写真よりも感動するのではないかな。

子どもに教えてやるというのではなく、子どもと一緒に考えるということを意識しましょう。各教科等の見方・考え方や、本時のねらいを意識して、子どもの考えを深めることが大切です。



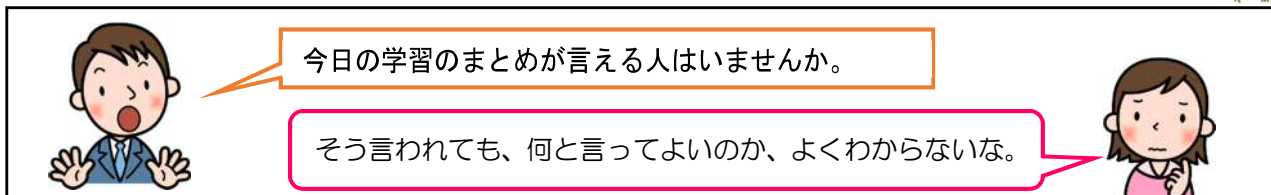
話しすぎる傾向にある教師は、発問した後、沈黙が続くと心配になり、さらに問いかけてしまうこともあります。しかし、沈黙の間も、子どもは思考を続けています。子どもが考える時間を教師が保障することが大切です。

<参考> ・教師のしおり P108～109
・すべての教師のための授業改善ハンドブック P23
・k i t a Oせんせいチャンネル 発問編

Q 6. 終末では、どのような「発問」をすればよいのですか？

A 6. 子どもが何を学んだか、はっきりと自覚することができるように本時のまとめにつながるキーワードを焦点化することが大切です。

◆ こんなこと、ありませんか…



◇ 「まとめ」の場面では、このようにしてみましょう

	<p>発問 「今日のキーワードは何でしたか。」</p>	<p>本時のねらいにつながるキーワードをわかりやすく板書しておきます。</p>
	<p>指示 「キーワードを使って、めあてに対するまとめを書いてみましょう。」</p>	<p>本時のキーワードを使って本時のまとめを行うことで、本時の学習のねらいに沿ったまとめをすることができます。</p>

◇ 「振り返り」の場面では、このようにしてみましょう

	<p>発問 「今日の学習の中で、友達のこの考えのおかげで深く理解できたということは、ありませんでしたか。」</p>	<p>友達の優れた考え方や説明を称賛することができます。また、誤答をした友達の考えを取り上げて、「○○さんのおかげで、みんなが深く理解できたね。」と価値付けることができます。</p>
	<p>発問 「キーワードを説明しましょう。」 指示 『つまり』『例えば』という言葉を使ってノートに書きましょう。</p>	<p>本時のキーワードにを説明することで、本時の学習内容をさらに深く理解することができます。 「つまり」：本時の具体例を一般化する。 「例えば」：抽象的なものを具体化する。</p>
	<p>発問 「今日の学習で、新たに生まれた問いは何ですか。」</p>	<p>本時の学習で生まれた問いを確認することで、次時の学習への意欲を高めることができます。</p>

振り返りの後には、「本時のねらいを達成しているもの」「次時への意欲を見せているもの」「友達のよさを見いだしているもの」などについて、称賛する場を設けましょう。本時の終末時だけでなく、次時の導入時や、教室掲示などを活用して称賛するという方法もあります。

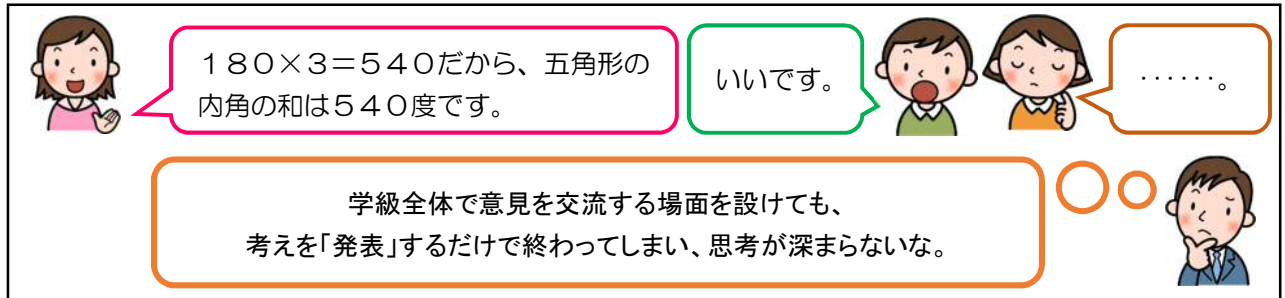


<参考> ・「めあて・まとめ・振り返り」 Q & A集 小学校版 P 10～18
・「めあて・まとめ・振り返り」 Q & A集 中学校版 P 10～18

Q7. どのように「問い返し」をすれば、子どもの思考は深まりますか？

A7. 本時のねらい（まとめ）を意識して子どもの発言を聞き、「根拠」「方法」などを明確にするように問うことが大切です。

◆ こんなこと、ありませんか…



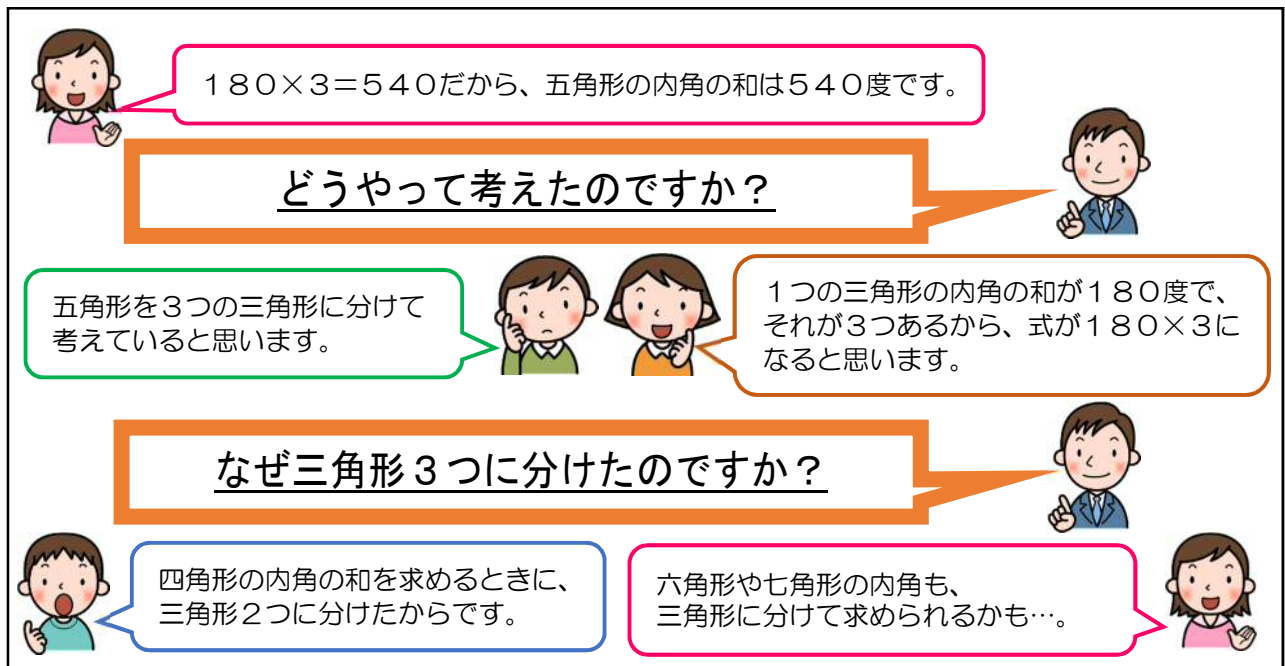
180×3=540だから、五角形の内角の和は540度です。

いいです。

……。

学級全体で意見を交流する場面を設けても、考えを「発表」するだけで終わってしまい、思考が深まらないな。

◇ このようにしてみましょう



180×3=540だから、五角形の内角の和は540度です。

どうやって考えたのですか？

五角形を3つの三角形に分けて考えていると思います。

1つの三角形の内角の和が180度で、それが3つあるから、式が180×3になると思います。

なぜ三角形3つに分けたのですか？

四角形の内角の和を求めるときに、三角形2つに分けたからです。

六角形や七角形の内角も、三角形に分けて求められるかも…。

<問い返しの例>

- 「なぜそう考えたの？」 → 「根拠」 が話題になります。
- 「どうやって考えたの？」 → 「考え方」 が話題になります。
- 「どういうこと？」 → 「事実」 が話題になります。
- 「考えてみてどう思ったの？」 → 「感性」 が表出されます。

問い返して深められた考えに着目して「まとめ」や「振り返り」を行うと、本時でねらう学習内容がより明確に意識されます。個人で表現する活動を取り入れることで、確実な定着へとつなげることができます。



Q 8. 「板書」には、どのようなはたらきがありますか？

A 8. 板書には、学習内容を視覚化することで、理解を助けたり、思考をうながしたりしたりするはたらきがあります。

◇よい板書のポイント

<板書する事項>

単元（題材）名、問題（課題）、めあて、予想、方法、子どもの気付き、結果、考察、まとめ、ふりかえりなどの教科等で必要な要素が書かれている。

10 立体の体積（角柱の体積）
めあて 立体の体積の求め方を考えよう。

見通し <立体の体積を求めよう>

① 直方体の体積の求め方を使って自分で三角柱の体積の求め方を考える
② 考えかたをみんなで見合わせる
③ 体積の求め方をまとめる

直方体の体積
式 $3 \times 4 \times 5 = 60$
 60 cm^3

三角柱の体積
式 $(3 \times 4) \times 5 \div 2 = 30$
 $3 \times 4 \times 5 \div 2 = 30$
答え 30 cm^3 答え 30 cm^3

直方体の半分

三角柱の底面積 $3 \times 4 = 12$
直方体の底面積 $3 \times 4 = 12$
ちがいは同じ

立体の体積は底面積×高さで求められることができる。

<資料の提示>
図や写真などを効果的に使用している。

<子どもの考え>

いくつかの子どもの考えを関連付けて整理している。

<思考をうながす工夫>

事柄同士の関係が分かるように、矢印や囲みを使ったり、配置を工夫したりしている。

<文字量、大きさ>

板書する事柄を精選し、一番離れた座席からも見やすい文字の大きさや行間の幅で書きましょう。

<効果的な色チョークの使用>

白を基本に、強調する部分や他と区別するところ等に色チョークを効果的に使用しましょう。校内で「めあて」「まとめ」等に使う色を統一しておくといでしょう。

<参考> ・授業改善ハンドブック P 24～25
・教師のしおり P 106～p 107

Q9. 思考をうながす「板書」とは、どのような板書ですか？

A9. 子どもの考えや事柄などが「矢印」や「囲み」などで関連付けられ、関係性が見えるように意図的に配置された構造的な板書です。

◇ 問題解決の過程をとらえやすい板書の例

【小3 理科「豆電球にかりをつけよう」】

比較をうながす発問と配置



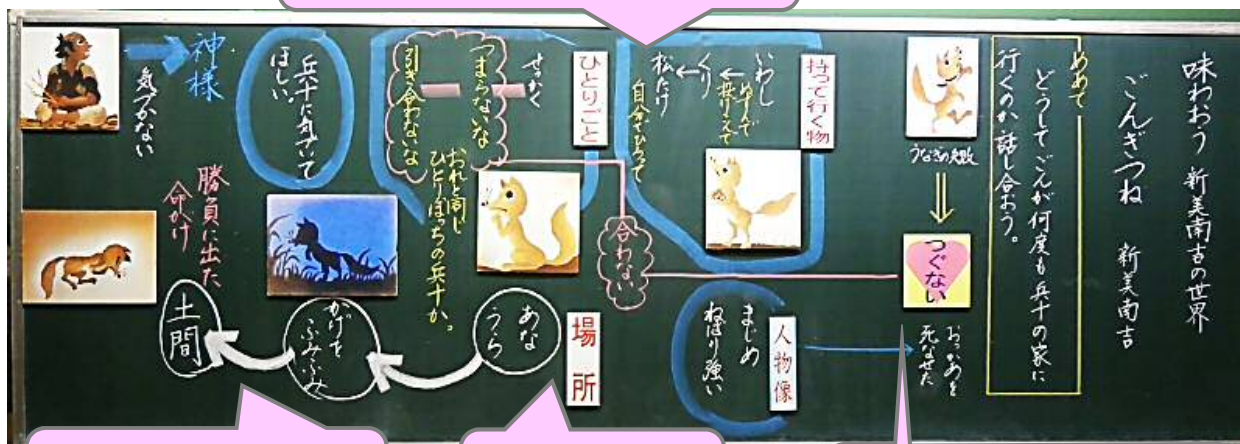
「問い→めあて→予想→調べ方→実験→結果→考察→まとめ」の問題解決の過程を可視化

囲みを使って分類

◇ 事柄の関係や立場による見方などの違いなどをとらえやすい板書の例

【小4 国語科「ごんぎつね」】

複数の事柄（叙述・事実など）を
関係付け、意味や理由などを可視化



矢印で時間的、空間的な
順序や変化を可視化

囲みを使って分類
カードで観点を提示

キーワードを強調する色使い

Q10. 学習内容等によって、「板書」の仕方は変わりますか？

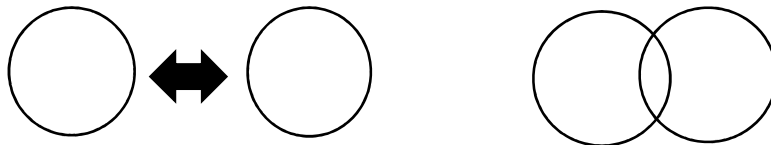
A10. 学習内容と思考等に応じて、板書する事柄を選んだり、配置したりして構造的な板書になるように工夫しましょう。



発問と関連させながら、うながしたい思考の方法によって、意図的に事柄の配置を工夫したり、矢印や囲みを活用したりしましょう。

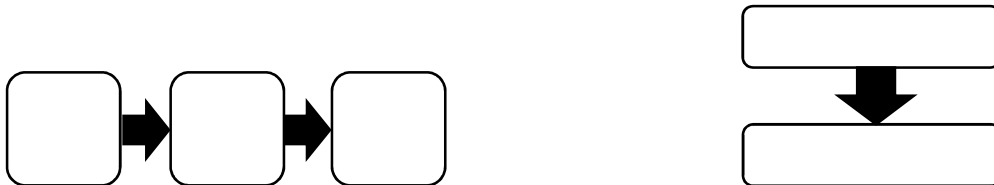


1 (例) 比較・分類 など



例「○○と△△を比べると、○○の方が△△より～だ。」 例「○○は～なのに対し、△△は～だ。」

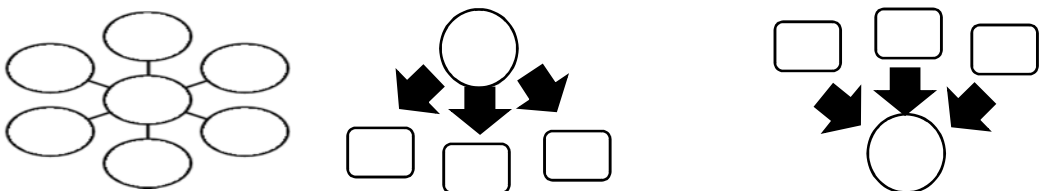
2 (例) 理由と結論、原因と結果、順序、手順、展開 など



例「まず～、次に～、それから～、最後に～。」

例「○○である。それは～が原因である。」

3 (例) 広げる、関係付ける など



例「例えば～。」

例「つまり～である。」

4 (例) 整理する、多面的に見る など

例「～を観点にしたとき～。」

◆ こんなこと、ありませんか…

【小3 社会科「店で働く人と仕事」】

単元名 店で働く人と仕事 スーパーマーケットにはどんな工夫があるのだろう。

めあて お客さんが買い物をしやすくするために、スーパーマーケットではどんな工夫をしているか話し合おう。

- 工夫
- 資料1 ○ 売り場には、大きなれいぞう庫がある。
 - 資料2 ○ たながたくさんあって、売り場が広い。
 - 資料3 ○ おかしやくだものコーナーで、売られている商品のしゅるいが多い。
 - 資料4 ○ ちゅう車場が広くて立体ちゅう車場もあって、車をたくさんとめることができる。
 - 資料4 ○ 商品を入れる大きいカートがたくさんおいてある。

まとめ
スーパーマーケットでは、お客さんのためにいろいろな工夫をしている。

ふり返り

資料から分かったことについて子どもが発表したことを板書するだけで終わってしまい、思考が深まらないな。



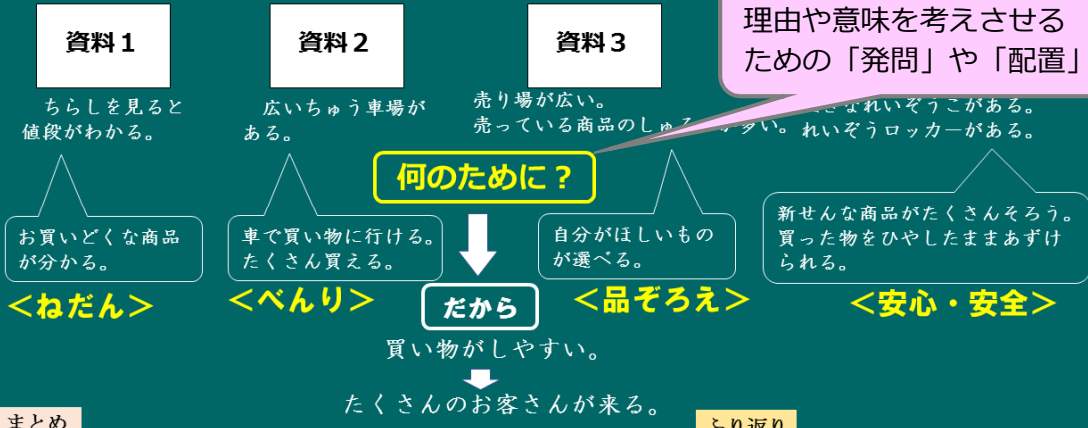
◇ このようにしてみましょう

「理由と結論」を板書に位置付けた例

【小3 社会科「店で働く人と仕事」】

単元名 店で働く人と仕事 スーパーマーケットにはどんな工夫があるのだろう。

めあて お客さんが買い物をしやすくするために、スーパーマーケットではどんな工夫をしているか話し合おう。



まとめ
お客さんが買い物をしやすいように、スーパーマーケットでは、値段や便利さ、品ぞろえ、安全などについての工夫をしている。

ふり返り

「比較」を板書に位置付けた例

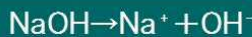
【中3 理科「酸・アルカリとイオン」】

酸・アルカリとイオン

酸性の水溶液やアルカリ性水溶液には、共通の性質があった。
→酸やアルカリの正体は何だろう？

めあて

酸・アルカリの特性を決めているものは何だろうか。



予想

- 塩酸が酸性なのは、水素イオンか塩化物イオンのどちらかだろう。
- 二つのイオンがそろると、酸性になるのではないか。

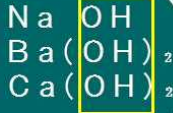
比較や分類の思考をうながす「発問」や「囲み」

<酸>

<アルカリ>



それぞれの
共通点は？



ワンポイントアドバイス〔比較するとき〕



それぞれのグループの実験結果や考えなどを並べて比べると、一目で共通点や差異点が分かります。

結果 ● 同じ ● ちがう

見方

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
色形 大 き 育 ち 方	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

線

	1班	2班	3班	4班	5班	6班	7班	8班	9班	10班
その1										
その2										

地理的な位置や立場などの「関係性」を板書に位置付けた例

【小4 社会科「干潟の海『有明海』に生きる柳川付近の人々の暮らし』】

地理的な位置関係が一目で分かる配置

目的と行動を立場ごとに分類する「囲み」

事象と事象を関係付ける「矢印」とキーワード

ワンポイントアドバイス〔分類・比較するとき〕



複数の事象や考え、意見などについて、ベン図などを使って整理すると相違点だけでなく、共通点にも着目することができます。

【中3 社会科「わたしたちの暮らしと民主政治』】

共通点と差異点を明確にする「ベン図」

外国語活動、外国語科の板書例

(※ 中学年→高学年→中学校の系統を意識)

【小3 外国語活動「What do you want?」】



一時間の学習の見通し

【小6 外国語活動「What time get up?」】



一時間の学習の見通し

【中2 外国語科「Career Day」】

Monday May tenth rainy

Unit3 Career Day

Dialog (p34~35)

Goal (めあて)
「～になりたい。」仕事について話そう。

活用をうながす基本文の提示

Schedule
1 warm up(帯学習)
2 demo (教員)
3 goal
4 rapid reading
5 check
6 new words
7 key sentence
8 active learning
9 demo (生徒)
10 reflection

New Words
chef シェフ
tired 疲れている
whole 全体の
newspaper 新聞
company 会社
sound 音
hear about ~について聞く
Italian イタリアの
couldn't ~できなかった。

Key sentence (基本文)
I want to be a chef. (シェフになりたい。)

Active learning (活動)
ペアで教科書の本文を練習しよう。

① 教科書の本文練習
② (チャレンジ) オリジナルバージョンを作ろう!

Reflection (振り返り)

一時間の学習の見通し

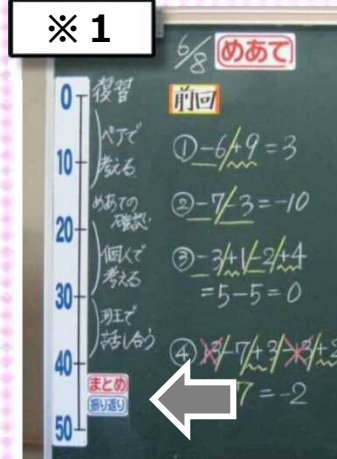
ワンポイントアドバイス〔ユニバーサルデザイン〕



子どもの立場に立ってユニバーサルデザインの視点で板書を見直すことで、どの子にとっても見やすく学習の内容がわかりやすい板書にすることができます。

学習の見通しがもてるようにしましょう。

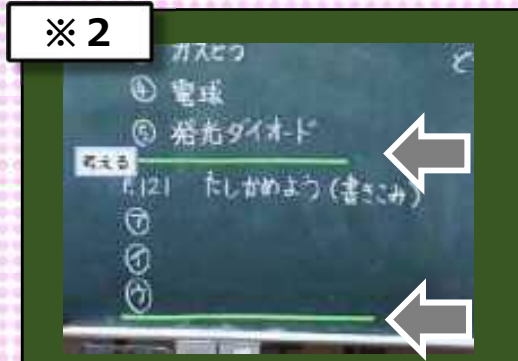
学習の流れを視覚化すると学習の見通しをもつことができます。(※1 タイムスケールを活用して学習活動を示した例)



ノートとの関連にも配慮しましょう。

ノートに、板書の内容を書き写すときや考えを書くときに、次のような配慮が考えられます。

- 「ここからここまで」「これとこれ」「赤線を引いた所だけ」など、書く範囲を具体的に指定する。(※2 マグネットのバーで書く範囲を示した例)
- 子どもの実態に応じて、ノートに書く時間を設定する。



子どもたちの望む板書（中学生への調査から「文部科学省HPより」）

- 濃 さ …字を濃く書いてほしい。
- 消し方 …書いてもすぐに消さないでほしい。
- まとめ方…要点だけ書いてほしい。番号・記号・箇条書きで整理してほしい。
- 速 さ …ノートに書く時間をとってほしい。 など

授業のまとめをするときに、1時間の学習内容を振り返ることができるような板書が理想の板書です。



◇ 学習の流れに沿って、主な発問なども書き込んだ板書計画の例

板書計画とともに、「主眼」や「主な発問」「学習計画」などを書き込んで授業の流れと関連付けながら構想しています。

◇ 板書とノートの関係を図った板書計画の例

生徒は、ノートの上段で板書を基に事実を整理し、下段で気付きや考えを書きまとめるようにしています。

授業後に板書の写真をとったり、他の先生と板書を見合ったりするなどして自分の授業の振り返りに生かしていきましょう。



Q 1 2. 「板書」をより分かりやすくするポイントがありますか？

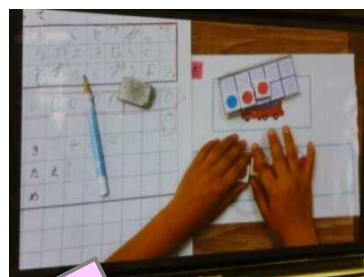
A 1 2. デジタルコンテンツ（デジタル教科書など）を活用することで授業をより分かりやすくする効果が期待できます。



文字や静止画に加えて、音声や動画を示すことによって、より理解が深まったり思考がうながされたりすることがあります。テレビモニター等も板書の一部と考え、デジタルコンテンツを効果的にとり入れましょう。



板書の一部として電子黒板を活用している。



ブロックを操作する動きを投影している。

ICT機器等の使用が目的化しないように、ねらいに応じた効果的な活用を心がけましょう。また、動画は消えるので、キーワードなどは板書として残しましょう。



ワンポイントアドバイス〔照度やまぶしさ〕



教師の立つ位置や光の反射によって、子どもから板書や画面が見えにくくなる場合があります。そのようなことがないかを事前に確認し、どの座席の方向からも黒板や画面がよく見えるように配慮しましょう。

～参考～ 文部科学省[改訂版]学校環境衛生マニュアルより

<照度>

黒板の照度は、500 lx以上であることが望ましい。

テレビやコンピュータ等の画面の垂直照度は、100～500 lx程度が望ましい。

<まぶしさ>

見え方を妨害するような電灯や明るい窓等が、テレビ及びコンピュータ等の画面に映じていないこと。

おわりに



授業のゴールとなる「目指す子どもの姿」をイメージして、発問や板書をつくるのが大切なのです。

発問で大切なことは、

- ・子どもの認識とのずれを意識させること
 - ・子どもに考えさせる場面を焦点化すること
 - ・子どもの考えを教室のみんなで共有できるようにすること
- なのです。

板書では、子どもの思考の助けとなるように、本時のキーワードとなる部分を目立たせるのが大切なのです。

そうすれば、「まとめ」や「振り返り」も、本時のねらいに沿ったものになり、本時の学習内容を確実に身に付けることにつながります。



1 単位時間の授業で、どの部分にじっくりと時間をかけたいのかを考えて、授業を組み立てることも大切です。

本時のねらいや子どもの実態を考えて、授業をつくっていく力を高めていきましょう。



平成 30 年 6 月 初版発行

「わかる授業」の基礎・基本マネジメント研修 2
～授業のスタンダード化と「発問・板書」の質の向上を目指して～

「発問・板書」Q & A 集

北九州市教育委員会 学力・体力向上推進室
〒803-8510 北九州市小倉北区大手町 1 番 1 号
電話：093-582-3445