

(4) 単元の指導計画を考えよう

目標から評価、重点課題、学習活動の全体を関連付けて、各時間が見通せるような単元の指導計画として構成する。

【単元の指導計画 例（小4 理科）】

単元名 変身する水を調べよう（10時間扱い）

次	時	主な学習活動	支援(◎)評価(☆)	重点課題	
				基礎的・基本的な知識・技能	言語活動(●)
一次	2	○2枚の写真を見て、水の状態変化に疑問をもつ。 ・水の状態変化に、温度が関係していることを予想し、話し合う。	◎できるだけ日常での経験を引き出し、学習への興味関心を高めるようにする。 ◎水の状態変化に温度が関係していることを、意見の中から引き出すようにする。	支援や評価だけでなく、重点課題への取組の内容や手立ての項目を入れましょう。	
		水と氷は、温度によって状態が変化するのだろうか。 ○水の状態変化について話し合い、疑問や調べたいことを見つけ、実験の方法を考える。 ・疑問や調べたいことをノートに書く。 ・実験方法を考える。 《実験1》 ・ビーカーに氷と食塩を混ぜて入れ、水を入れた試験管を冷やし、中の水の様子と温度の変化を観察する。	☆水の状態変化について、疑問に思ったことや不思議に思ったことをノートに書くことができる。[関心・意欲・態度] ◎実験方法を工夫できない場合は、教科書を参考にさせる。	具体的評価基準を基に、評価内容と方法をセットにして書きましょう。 ・ビーカーや試験管、温度計を正しく使用できる。(技) ・水の様子の変化を温度と時間の軸を使いグラフで記録できる。(技)	●予想の根拠をあげて説明させる。 ●実験の結果について、グラフから読み取った内容を基に、説明させる。
二次	3	地面にしみ込んだ水も、空气中へ出ていったのだろうか。 ○予想をもとに実験方法を考える。 《実験5》 ・地面に透明な入れ物をふせて置き、入れ物の中の様子を観察する。 ・実験結果から水の蒸発についてまとめる。	◎日常の現象に目を向けさせて、それと結び付けて予想させる。 ☆容器の水が減ることや容器の内側に水滴がつくことから、水が蒸発していることを推論し、実験ノートにまとめる。[科学的な思考]	この学習活動で具体的に何をさせて、どのような知識・技能や思考力・表現力などの能力を身に付けさせるのか、明確にしましょう。	
		○日常生活の中での蒸発・乾燥について、実験結果と結び付けながら考え、まとめる。	◎実験結果から分かったことを、日常生活の出来事と結び付けられるようにする。	・「沸騰」「水蒸気」「蒸発」が理解できる。(知)	●観察の結果を「水蒸気」「蒸発」などの用語を使い、予想と関係付けて記述させる。

具体的な学習活動を想定して、時間ごとの授業がイメージできるように書きましょう。



学習活動と評価内容、重点課題への取組など、総合的な関連を図り、目標が達成されるように考えましょう。

年間指導計画から単元の指導計画までの、基本的な見方や考え方、作成方法を十分に理解し、日々の授業へとつなげられるようにすることが大切です。



3 指導案を書こう

児童生徒に何をどう学ばせていくのかという意図を明確にした指導案を書くことが大切である。指導案を書くことで、授業の全体像が明確になり、意図的な指導ができるようになる。

児童生徒や教師の具体的な動きがイメージできるように書きましょう。

(1) 本時の展開を考えよう

単元の指導計画に基づき、本時の目標等を明確にした上で展開を考えることが重要である。



【本時の展開 例（小3 理科）】

目 標 学習活動における具体的評価規準（B基準）を基に、本時の目標を設定しましょう。

- 強い風と弱い風を当てた時の車の動く様子を比べ、その違いをとらえることができる。
- 風の働きについて調べたことを表などに表すことができる。

重点課題 重点課題への取組について、本時の具体的な活動内容を考えましょう。

※実験の記録を事実に基づいて分かりやすく記入する。（言語活動の充実）

展 開

時配 (分)	主な学習活動	教師の働きかけ（○），評価（☆）， 重点課題（※）	資料
5	1 本時のめあてをつかむ ○前時で車を動かして気付いたことを発表する。 ○気付いたことを基に調べてみたいことを考える。 あてる風の強さによって、車の走るようすがどのようにかわるのかしらべてみよう。	○前時の記録を振り返りながら発表させる。	・前時の 掲示物
15	2 予想する ・風が強いときほど遠くまで走るだろう。 ・風が弱いとゆっくりと走るだろう。 ・強い風するとき、帽子が飛ばされたので、車も勢いよく走るだろう。 3 実験をする ・弱い風するとき 軽くおされる感じがする。 3 m 走った。 ・強い風するとき 感じる。走った。考察するようになった」	○なぜそうなると思うのか、体験などと結び付けて考えさせる。 ○実験の注意事項を掲示し、確認させる。 ・送風機の向き、位置をかえない ・スタートの位置は同じにする ・距離の測定は目盛りの近いほうを読む ○結果は表に記録させる。 ※表から分かることを、事実と発見、考えたことに分けて記述させる。 ○書いたことを基に、グループ内で発表し合い、検討させる。 ☆強い風と弱い風を当てたときの違いを考え、発言したり記録したりできる。（発表、ノート）	・ワークシート やプリント、掲示資料等の 準備するもの を書きましょ う。 ・送風機 重点課題 での取組を 位置付け ましょ う。 評価の方 法を具体 的に書きま しょ う。

児童生徒の実態と活動内容を具体的にイメージして、どのくらいの時間が必要かを予想し、適切な時間配分を考えましょう。

学習問題には次のような書き方があります。

- ・思考を促す場合
「なぜ…だろうか。」
- ・作品をつくることが目標の場合
「…をつくらう」
- ・学習意欲を高めようとする場合
「…のひみつを探そう」
- ・観察、実験で、仮説を検証する場合
「(…をして)…を確かめよう」
- ・技能の達成を促す場合
「(…をして)…できるようにしよう」

（２） 日常の授業で指導案を活用しよう

日常の授業で、形式を整えた指導案を書くことは難しい。自分の書きやすい形で行うことも効果的である。

① 板書計画を中心にした略案

板書計画に、留意点、支援の手立て、時間配分、注意事項などを書き込むことで、授業の展開を視覚的にとらえることができる。

【板書を中心にした略案 例（小3 理科）】

10/9 (金)

<準備するもの>

- ・送風き
- ・風で走る車

①

風の強さをかえると、車の走るきよりは変わるのだろうか

※学習問題は児童の言葉で表現する。

②

- ・風が強いときは車の走るきよりは長く、風が弱いとき車の走るきよりは短い。
- ・風が強いときは速くたくさん走る。 風が弱いときはゆっくりと少しだけ走る。

③

送風機を使って、強い風、弱い風を出して車に当てる。

強い風、弱い風それぞれ3回ずつ調べて、結果を記録する。

※送風機の使い方を教えるとともに、注意事項の確認をする。

<実験するときの注意>

- 送風機の位置や向きをかえない。
- スタートの位置を同じにして手で押さえ、風が出てから放してスタートする。
- きよりはをはかる時は、めもりの近いほうを読む。

送風き

スタートの位置

1 m 2 m 3 m 4 m 5 m 6 m

※実験を行う場所は、多目的ホールに用意しておく。

④

	弱い風のととき	強い風のととき
1回目	3 m	6 m
2回目	3 m	7 m
3回目	4 m	6 m

※実験の注意事項を確認し、黒板の左端に掲示しておく。

<気づいたこと>

- ・強い風のとときは速く走った。
- ・強い風のとときは車を手で押さええていると大きな力を感じた。
- ・風が強いときは風の力もすごい。

※実験結果に基づいて、話し合わせるように、例を示して指導をする。

⑤

強い風を当てたときのほうが弱い風を当てたときより車は長いきよりを走る。

※学習問題を意識させながら、児童の言葉でまとめさせるようにする。

板書計画に留意点や時間配分、実験の注意事項、支援の具体的な手立てなどを書き込んでいきましょう。

気付いたことを後から付け加えて記入しましょう。

② 教科書に書き込みを入れた略案

教科書に沿って授業を展開することが多い。教科書に書き込みながら、同時に教材研究を進める方法は手軽に毎日続けることができる。

【教科書に書き込みを入れた略案 例（小3 理科）】

風が強く吹いた
ね。

まるで風暴が
よって来たよ

風の強さを増すと、風車の回る速度はどうなるのだろう

実験方法を考えて、やってみよう

☆風の強さはどうやって変えるのか
☆風の強さを強、中、弱の3つで実験する

☆風車から5mのまわりを覚えて実験してみよう。

この写真を見たらどんなことがわかるかな

●実験結果を表裏面にまとめてみよう

風の強さ	強	中	弱
1回目			
2回目			
3回目			

☆さきより変えるところがあるかな

まとめ

風が強いとき、風車はよく回り、弱いときはあまり回らない。

ビニールテープ位置を示しておく

全体的な留意点や工夫、思い付いたことなどをメモしておきましょう。

本時の目標，学習問題，予想，実験方法，まとめ，重点課題等にかかわる手立て等を書きましょう。

つまずきやすい
ところと、つまず
きへの手立てを書
きましょう。

実験方法とその
注意点などを書き
ましょう。

自分だけの指導解説書が完成します。



⑨ 書き込みをする教科書は自分で用意しましょう。

4 授業に生きる教材研究をしよう

教材とは、学習活動を成立させ、目標を達成させるための材料である。従って教材研究では、単に素材そのものの価値の理解だけでなく、「目標達成のためにどのように使って、どのように学習活動を展開していくか」など、授業展開の構想までを含めて行うことが重要である。

(1) 教科書を見直そう

教科書は、児童生徒の学習の手がかり、手引きである。学習内容を提供するために様々な観点から検討され、つくられている。教師は教材としての価値や作成者の意図をしつかりと理解・解釈し、児童生徒の実態等を踏まえて授業を構想することが大切である。

【教科書の見方 例（小3 算数）】

① 1こ21円のみかんを13こ買います。
何円になりますか。

☆計算のしかた

式

10こ分と3こ分に分けて

10こ分 $21 \times 10 =$

3こ分 $21 \times 3 =$

あわせて 円

☆ひっ算のしかた

21	
$\times 13$	
63	21×3 ①
21	21×10 ②
273	$63 + 210$ ③

練習問題

21×32 12×42 11×67

— 67 —

「使われている素材の意味を読み取る」

この問題文では、みかんを素材にしています。他の教科書でも果物や色紙、折り紙などを使っています。このように児童生徒にとって身近な素材を使うことにより、日常の事象と結び付けて考えたり具体的な操作を通して理解しやすくしたりしています。

「数値などの意味を読み取る」

ここでは、21円、13こという数が使われています。例えば、「13こ」を「12こ」に変更すると、 21×12 の計算になります。これでは、「 $21 \times 4 \times 3$ 」という考え方でも問題が解決するため、既習の2桁×1桁の計算になってしまいます。ですから九九に分解できない素数の13が使われています。

「考えるためのヒントや手がかり、例などがなか読み取る」

ここでは、□の中に入れる数値を考えさせることによって、計算のやり方が分かるようになっています。

「代表的な考えや解き方を読み取る」

教科書の考え方をどう理解させるか、それ以外の解き方などをどう生かすかが、重要になってきます。

「教えること、考えさせることを見極める」

ここでは、筆算という用語と筆算の書き方は教師が教えることであり、計算の仕方と意味は児童に考えさせることです。

「学習のステップを読み取る」

ここでは、練習問題の数値も繰り上がりのない問題になっています。次の段階では、繰り上がりのあるものを扱っています。

「前時、次時とのつながりを見る」

前時の数値を見ると、 4×30 や 31×20 のように「×何十」を扱っています。次時では、 25×29 、さらに 82×64 のように繰り上がりのある計算を扱い、段階（系統）を踏まえたものになっています。

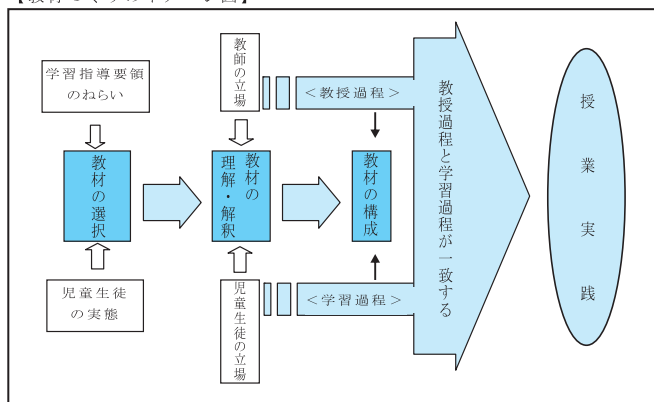
他社の教科書を見て、内容や構成の仕方を比較することも、教材研究の一手段です。



(2) 教材をつくってみよう

効果的に目標が達成できる教材を、教師自ら開発することも大切である。ただし、教科書以上に意義深いものにする必要がある。

【教材づくりのイメージ図】



【教材づくりの手順 例】

素材を集める

「教材化の価値がありそうだ」「おもしろそうだ」と思えるものを見つける。

- 地域の施設・設備に足を運ぶ。
- 地域の人を尋ねる，行事に参加する。
- 文献調査や現地調査をする。
- 他の教員の実践を見聞きする。
- 日常の事象からヒントを得る。

- 目標達成ができる内容である。
- 児童生徒の日常生活との関連からとらえる。
 - ・日常に近い素材→親近感や真実味をもたせる。
 - ・日常から遠い素材→疑問，驚き，不思議，好奇心などをもたせる。
- 児童生徒の内面に響くものである。
 - ・どのような感性・情緒が育まれるのか。
- 児童生徒の実態に応じている。
- 地域との連携の視点で考える。
 - ・総合的な学習の時間の「職場体験」など，地域との連携・協力をどのように行うか。

素材を選ぶ

選んだ素材の価値を理解・解釈する。

- 素材のもつ価値を単元目標や観点別目標に照らし合わせ，授業で扱う内容と素材の関連を調べる。
- どの部分で何を学習させられるか考える。
- 系統性に対する理解を深める。
- 文献調査，現地調査，予備実験などを行い，素材に対する多様な見方や考え方ができるようにする。
- 児童生徒のつまずきやすい「危険箇所」などを明らかにする。
- 日常生活への連続性，発展性を考える。

素材を授業に位置付ける

授業を構想し，展開するための準備をする。

- 素材の提示の仕方を考え，準備する。
 - ・読み物，写真，動画，実物，実演，講話 など
- 素材を生かす発問と学習過程を考える。

Ⅱ 授業展開力 ☆分かる・できる授業をしよう

1 授業のための雰囲気づくりをしよう

教師の話し方や態度、教室環境は児童生徒の一番身近なものであり、学習意欲や態度の形成に大きな影響を与える。そのため、日常の配慮が必要である。

(1) 児童生徒の立場に立った話し方を心がけよう

- 淀みなく、最後の言葉まではっきりと話す。
- 短く簡潔に、順序よく話す。
- 最後の行動まで分かるように話す。
- 具体例・具体物などを示しながら分かりやすく話す。
- 適切な間をとりながら話す。
- 豊かな表情や動作を加えて話す。
- すぐに言い直したり付け加えたりしないように話す。
- 視線を交わし表情を読み取りながら話す。

自分自身の話し方は、客観的に聞いてみないと分からないものです。

日常の授業を録音するなどして、自分の話し方を見直しましょう。



(2) 話しやすい雰囲気や環境をつくろう

- 生徒指導の機能を生かす言葉や態度で発表しやすい雰囲気をつくる。
(例)・「なるほど、〇〇さんはそう考えたんですね。」「よいところに気付きましたね。」「一所懸命がんばって発表しました。」「大丈夫、待ちますよ。」などの言葉。
 - ・傾聴のうなずきや相づち。
- 望ましい話し合いの態度を身に付けさせる。
(例)・人の意見は最後まで聞く。
 - ・相手を見て話したり聞いたりする。
 - ・相手の意見を尊重し、一方的な否定をしない。
 - ・分からないことは積極的に質問し合う。
 - ・建設的な態度で協力して話し合う。
- 学習を深めるための発表の仕方を身に付けさせる。
(例)「賛成です。わけは〇〇だからです。」「ぼくの意見は少し違います。〇〇だと思います。わけは〇〇だからです。」「〇〇さんの意見に付け足します。」「ほかにもあります。」「〇〇さんの意見について、質問があります。」

(3) 教室掲示を整えよう

- かけ算九九の表や漢字表、観察、実験、見学の記録の仕方、レポートのまとめ方など、常に掲示して定着を図る資料を工夫する。
- 各時期の学習の流れや内容のポイントなど、授業の「見通し」や「振り返り」に役立つ資料を工夫する。
- 作品には、次の学習につながるよう、努力を認めたり励ましたりする言葉を添える。
(例)「〇〇について、よく調べました。□□について、もう少し調べましょう。」「〇〇に対する自分の考えがよく書かれていてすばらしい。」「〇〇について、よいところに気付きました。」

〈留意点〉

- 文字の大きさ、正確さ、筆順、色のコントラストに留意する。
- 内容の配列、囲み線、傍線などを工夫して分かりやすくする。
- 絵、図、表を効果的に使って分かりやすくする。
- 情報量や色数を多くし過ぎない。
- 教室前面の掲示物や黒板に貼るものは、児童生徒によっては学習の妨げになるので十分に配慮する。

教室環境は、児童生徒の学習の集中力や態度形成に大きな影響を与えます。

黒板やその周辺、机・いすなどの整理整頓にも心がけましょう。

