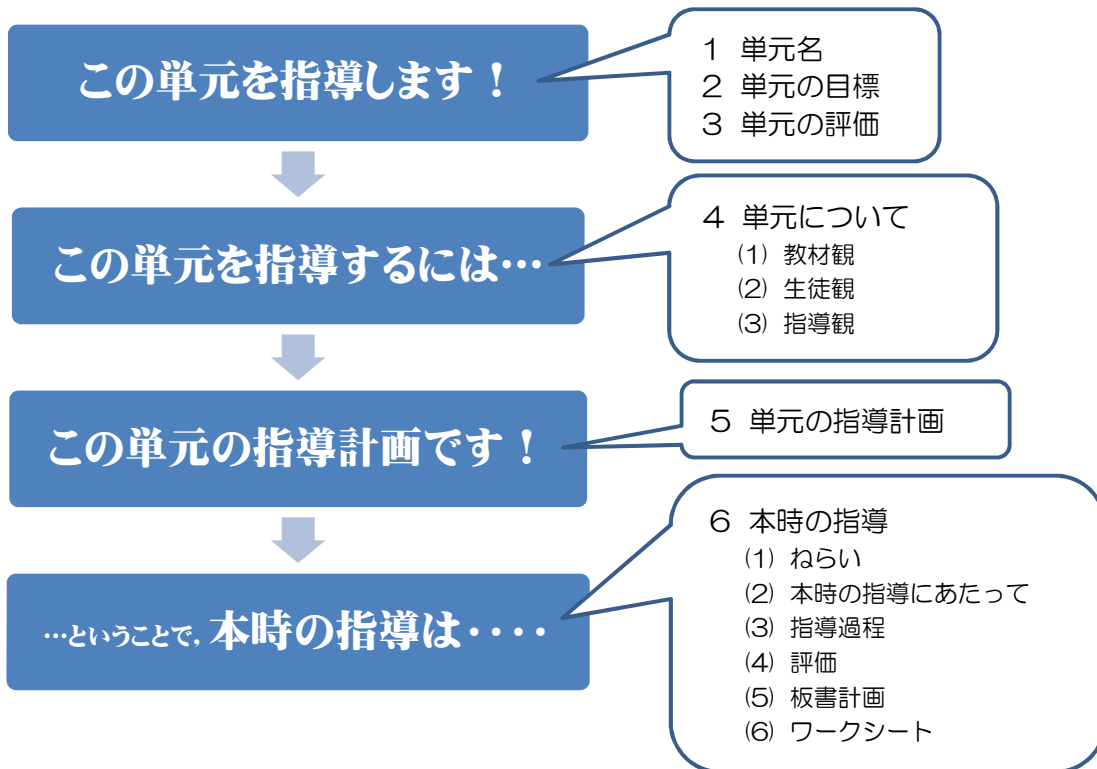


# 【R4 中学校理科】 指導案の書き方 (例)

まずはここから・・・指導案全体の構成を押さえましょう！



以上の流れを踏まえて指導案を書きましょう。(詳細については次のページから)

指導案を作成するときは、以下の資料を使いましょう。

	<p>中学校学習指導要領解説 (平成 29 年告示) 理科編</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>次のページから「学習指導要領」と省略します。</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>文部科学省 HP  <a href="https://www.mext.go.jp/a_menu/shoutou/new-cs/1387016.htm">https://www.mext.go.jp/a_menu/shoutou/new-cs/1387016.htm</a></p> </div>
	<p>「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 中学校 理科</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>次のページから「指導と評価」と省略します。</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>国立教育政策研究所 HP  <a href="https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidousiryu.html">https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidousiryu.html</a></p> </div>

※ 教師用指導書も参考になります。

(例) 第〇学年 理科学習指導案

令和〇年〇月〇日 (〇) 〇校時  
 指導者 職名 〇〇 〇〇  
 場所 第〇理科室

1 単元名「光と音」

【注意】この「単元名」は、「教科書の単元」ではなく「学習指導要領の単元」が入ります。  
 学習指導要領では「内容のまとまり（大項目）」の中に「単元（中項目）」があります。

例：内容のまとまり（大項目）(1)「身近な物理現象」

- 単元（中項目）(ア)「光と音」
  - 小項目 ㊦ 光の反射と屈折 ㊧ 凸レンズの働き ㊨ 音の性質
- 単元（中項目）(イ)「力の働き」
  - 小項目 ㊦ 力の働き

「指導と評価」P.30

これが「単元」です。  
 (ア), (イ), (ウ) …

「学習指導要領」P.21, 29～

㊦, ㊧, ㊨… は「知・技」の具体的内容です。

2 単元の目標

- (1) 光と音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。
- (2) 光と音について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質の規則性や関係性を見だして表現すること。
- (3) 光と音に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。

- (1) 知識及び技能について書く。
- (2) 思考力、判断力、表現力等について書く。
- (3) 学びに向かう力、人間性等について書く。

語尾は「～こと。」

「指導と評価」P.76

「学習指導要領」P.21, 27, 29, 72

【例】(1) 身近な物理現象 P.29

- ア 身近な物理現象を日常生活や・・・
- イ 身近な物理現象について、問題を・・・

大項目「身近な物理現象」のア・イについて

ア…「知・技」, イ…「思・判・表」が示されています。

→ 大項目名「身近な物理現象」を単元名「光と音」に変えて作成します。

【例】1分野 P.27

物質やエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。

「学びに向かう力、人間性等」については

「分野別の目標」の「物質やエネルギー」[1分野 P.27]

「生命や地球」[2分野 P.72] を単元名に変えて、作成します。

3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
光と音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	光と音について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質の規則性や関係性を見だして表現しているなど、科学的に探究している。	光と音に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

※ 語尾は「～している。」

※ 「指導と評価」のP.105～「中項目ごとの評価規準（例）」を参考に作成します。

※ 「指導と評価」のP.99～「内容のまとまり（大項目）ごとの評価規準（例）」も参考に確認しましょう。

「指導と評価」P.105～

#### 4 単元について

##### (1) 教材観

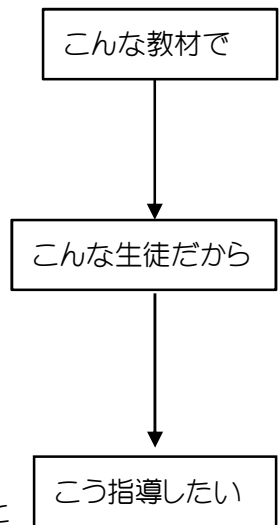
- ・ 指導する立場で、この単元をどのように捉えるか、生徒の発達段階(小学校での既習事項)との関わりから捉えた単元(教材)の特質や意味等に触れる。
- ・ 本時だけではなく、単元全体のゴールを見据えること。

##### (2) 生徒観

- ・ 単元(教材)に関する生徒の生活体験や既習事項の定着等、実態を分析する。
- ・ 生徒がもつ誤概念や曖昧さを分析する。→教師の指導改善の大きなヒント  
これが指導観につながる。
- ・ レディネステストを行うなら設問の内容を吟味して。生徒の何を知りたいのか、そして、その結果をどのように指導に生かすのかを考える。

##### (3) 指導観

- ・ 指導にあたっての見通しや手立てを明確にする。
- ・ 「教師の願い」を達成するために、どこで、どのような指導や支援の手立てをとるのかを単元全体を見通して具体的に書く。



※ (1)～(3)のつながりを考えながら書くことが大切です。

※ 「(1)教材観・(3)教材観」を書く時のヒント

→「学習指導要領」P.16～「エネルギー」、「粒子」、「生命」、「地球」などの科学の基本的な概念等を柱とした内容の構成図に小学校との関連が示されています。

→「学習指導要領」の解説の部分に詳しい内容が示されています。しっかり読み込んで参考にしましょう。

(例)「光と音」について…P.29の解説やP.30～の解説を読めると、教材観・指導観のヒントになることが分かります。

「学習指導要領」P.16～, 29～

#### 5 研究主題との関わり

研究主題 「 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 」

理科の研究主題 「 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 」

視点や手立てなど

※ 校内研究全体計画をよく読みましょう。そして、理科の研究主題の確認をしましょう。

※ 研究主題との関わりについては、上に示したような内容をまとめます。

(書き方は特に指定はありません。→ 文章、箇条書き、項目を付けるなど)

※ この後の項目「6 本時の指導」との整合性を取るようにしましょう。

5 単元の指導計画 全 12 時間扱い(本時 3 / 12)

時間	ねらい・学習活動	重点	記録	備考
1	・天球を使った天体の位置の表し方を知る。 ・地球上の一点で、方位と時刻がどうなっているかを知る。	知		・地球上の特定の場所における時刻や方位を読み取っている。
2	・太陽の日周運動の観察を計画する。 (次の授業までに、観察を行う。)	知		・太陽の動きを観察し、その結果を適切に記録している。
3	・透明半球に付けた点を結び、太陽が動いた軌跡を表す。 ・観察記録から、太陽の一日の動き方の特徴を見いだす。	知	○	・透明半球に付けた点を結び、太陽の動いた軌跡を表している。 [透明半球]
4	・コンピュータシミュレーションや写真を用いて、星の一日の動きを透明半球にまとめる。	思	○	・透明半球に、星の一日の動きを表し、その特徴を見いだして表現している。 [透明半球, 記述分析]

【ねらい・学習活動】1時間ごとの学習内容を「生徒の立場」で書く。語尾は「～する。」

【重点】「知(知識・技能)」「思(思考・判断・表現)」「態(主体的に学習に取り組む態度)」のうち、何を評価するのかを示す。1時間の観点は1つ(多くても2つ。)

【記録】記録に残して評価の総括に用いる時間に○をつける。ただし、丸が付いていない授業においても、教師が生徒の学習状況を把握し、指導の改善に生かすことが重要。

【備考】評価規準を記載する。(学習指導要領の目標に照らして、その実現状況を記入する。) 本時のねらいを「おおむね満足できる(B)」状況について、生徒の姿で記述する。語尾は「～している。」  
記録に残す評価に○が付いているときは、[評価方法]も書く。

- ※ この例のように「単元の指導計画」を作成します。
- ※ 「本時の指導」に関連する計画だけではなく、単元全体の計画を作成しましょう。  
→ 例えば、単元「光と音」の指導案を作成するとき、「本時の指導」が「光」に関する内容であっても、「音」の計画も含めて作成します。
- ※ 仙台版スタンダードカリキュラムを参考にすることができます。  
→ 「C4th ⇒ 書庫 ⇒ 教育センター ⇒ 仙台版スタンダードカリキュラム」  
→ 現在準備中のため、令和4年度は1学期分のみ掲載しています。
- ※ 教師用指導書も参考にしてください。

「指導と評価」  
P.47, 57, 73, 76,  
83, 89

## 6 本時の指導

(1) ねらい

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○する。

「5 単元の指導計画」の「備考(評価規準)」に対応させて記述する。

(2) 本時の指導にあたって

- ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
- ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

「4 単元について」の「(3)指導観」を本時の指導に合わせて具体的に記述する。  
ねらいに迫るため、授業場面の「どこで」「どのような働き掛けを」「なぜ行かうか」「手立て」などについて記述する。

(3) 指導過程

段階	学習活動	主な発問と指示 予想される生徒の反応	指導上の留意点 評価規準と評価方法
導入 ○分	<p>1 ○○○○○○○○○する。</p> <p>※生徒の立場で書く 「○○する。」「○○を予想する。」 「○○に考える。」「○○確認する。」 「○○話し合う。」「○○まとめる。」 「斜面の傾きを変えて、力学台車の運動の様子を調べる実験を行う。」 「透明半球の線と交わる点が出、日の入りの位置を示すということを見いだす。」</p> <p>「指導と評価」 P.48, 51, 53, 58, 62, 65, 70, 74, 78, 84, 90</p> <p>課題：本時のねらい達成するための学習課題を生徒の言葉で記述する。</p> <p>「課題：記録タイマーを正しく使って、力学台車の運動の様子を調べよう。」 「課題：凸レンズによってできる像について気付いたことや疑問から問題を見いだそう。」</p>	<p>「主な発問・指示」を具体的な言葉で記述する。</p> <p>「凸レンズに光を当てるとどのような変化があったか。」 「斜面を下るときに物体の運動がだんだん速くなるのはどうしてだろうか。」 「私たちが普段食べている食材は、どの器官の消化酵素が働いて分解されているのだろうか。」 「身のまわりの被子植物を思い出させる。」 「光が屈折した時の条件を話し合わせる。」 「雲の発生と飽和水蒸気量の関係を記述させる。」</p>	
展開 ○分	<p>2 実験○を行い、結果から○○をまとめる。</p> <p>3 ○○○</p> <p>4 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○考える。</p> <p>◎「低気圧が偏西風の影響を受けて西から東へ移動すると…」 ○「天気は西から東に移り変わるから…」 △「寒くなる。」</p> <p>※◎○△はそれぞれ「十分満足できる状況(A)」「おおむね満足できる状況(B)」「努力を要する(支援が必要)状況(C)」と判断される生徒の考えを示しています。</p>	<p>「予想される生徒の反応」を具体的に記述する。</p>	<p>○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○</p> <p>○○○○○○している。</p> <p>[思考・判断・表現] (記述分析)</p> <p>「5 単元の指導計画」の「備考(評価規準)」に対応させて記述する。</p>
まとめ ○分	<p>5 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○まとめる。</p>		

(4) 評価

<p>本時の評価規準(例)</p>	<p>〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇している。 [思考・判断・表現] (記述分析)</p> <p>「おおむね満足できる状況(B)」と判断されるもの</p>
<p>「十分満足できる」と判断される生徒の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本時の評価規準を「十分満足できる」状況(A)と判断される生徒の姿を具体的に記述する。</li> <li>・ Bの状況を実現している者のうち、内容に高まりや広がり、深まりが見られる生徒が A となるため、A と判断される状況は一様ではない。</li> </ul>
<p>「努力を要する」と判断される生徒の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基礎・基本の確実な定着の観点から、支援を要する生徒への具体的な指導の手立てを記述する。授業のどの段階で、どのような支援を行うか具体的に書く。</li> </ul>

※ 評価については「指導と評価」の事例1～7に具体的な例が示されていますので、参考にしましょう。  
 ※ 各事例の「評価のポイント」を読むと評価の考え方のヒントになります。

「指導と評価」P.46～

(5) 板書計画

- ・ ポイントを絞って、明確な板書を心掛ける。
- ・ 黒板が上下2面ある場合はその形で板書計画を立てる。
- ・ 「探究の過程」を意識し、授業の「振り返り」ができるようにする。

(6) ワークシート

- ・ 別紙で生徒に配付する物を添付する。

「6 本時の指導」のポイント  
 本時の授業を通して、子供たちに資質・能力を身に付けさせるためには……

【導入】 → 本時の学習を見通す場面  
 「何か分かるようになれば良いのか」「何ができるようになれば良いのか」を明確にする。

【まとめ】 → 学習したことを振り返る場面  
 「何が分かったのか。」「何ができるようになったか。」を振り返らせる。  
 また、「次の時間は更に…」のように、本時で身に付けたことがどのように生かされていく(つながっていく)のかを確認する。