



〒 399-0711 長野県塩尻市大字片丘字南唐沢 6342-4

TEL (0263) 53-8802 FAX (0263) 51-1290 E-mail: kikaku@edu-ctr.pref.nagano.jp

目次

- 「研修講座追加募集のご案内」・・・・・・・・・・・・ p.1
「見方・考え方が働く単元をつくろう④（理科）」・・・ p.2
「「学びの広場」以外にもこんなページがあります！」

- ～「英語力を測定してみよう」の紹介～・・・・ p.3
～「算数・数学教材研究ノート」の紹介～・・・・ p.4

研修講座追加募集のご案内

希望研修の追加募集の一覧が更新されています。これからお申込みいただける講座もあります。

講座の詳細は、各校へ配布させていただきました講座案内(ホームページでも閲覧可能)をご覧ください。

追加募集講座の一覧は、センターホームページからご覧いただけます。



希望研修

2020 希望研修 追加募集講座一覧表 7月22日版 (pdf) >

追加募集している講座*の一覧をご覧ください。

*更新のタイミングの関係で、募集を締め切っている講座も掲載されている場合があります。

2020 追加募集申込みシステム (zip) >

追加募集専用です。必ずこちらを使ってデータの作成をお願いします。

2020 追加募集申込み手引き (pdf) >

CSVファイル作成や電子申請について記載されたマニュアルです。

追加募集のお申し込みは電子申請で承ります。追加募集申込システムにてCSVファイルを作成し、電子申請にてお申込みください。(教頭先生を通じてお願いします。)



見方・考え方が働く単元をつくろう④ ～理科～

「理科の見方・考え方」とは、具体的にどのようなことなのでしょう？



小学校（中学校）学習指導要領解説（平成 29 年告示）理科編では、
「理科の見方」とは、問題解決（探究）の過程において、自然の事物・現象をどのような視点で捉えるのかということ、
「理科の考え方」とは、問題解決（探究）の過程において、どのような考え方で思考していくかということと、「見方」と「考え方」は分けて示されており、次の表のように整理できます。

領域	理科の「見方」		理科の「考え方」
エネルギー	主として量的・関係的な視点	原因と結果の視点	比較する
粒子	主として質的・実体的な視点	部分と全体の視点	関連付ける
生命	主として多様性・共通性の視点	定性と定量の視点	条件を制御する
地球	主として時間的・空間的な視点		多面的に考える

子どもが「理科の見方・考え方を働かせる」ためには、どのようなことに留意して 1 時間の授業や単元をデザインしたらよいでしょうか？



「見方」は、理科を構成する領域ごとの特徴から整理がなされていますので、授業を行う際、**その単元がどの領域なのかを確認することが大切です**。それでは、小学校第 5 学年「振り子の運動」を例に、子どもが「理科の見方・考え方」を働かせる授業づくり、単元デザインについて考えてみましょう。いつもは、どのように単元を作っていますか？

単元の導入では、子どもたちが生活体験から考えていけるように、ブランコでの遊びを想起することから始めて、次のように展開をすることが多いです。

時数	学習活動	○育みたい問題解決の力 ・育みたい概念
1	ブランコを想起し、1 往復する時間は何に関係するか予想をもつ。	○主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力
2	おもりの重さが 1 往復する時間に関係するか調べる。	○主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力 ・おもりの重さはふりが 1 往復する時間には関係しない。
3	ふれ幅が 1 往復する時間に関係するか調べる。	○主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力 ・ふれ幅はふりが 1 往復する時間には関係しない。
4	ふりこの長さが 1 往復する時間に関係するか調べる。	○主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力 ・ふりこの長さが長くなるほど、1 往復する時間が長くなる。
5	学習を通してわかったことをまとめる。	・ふりが 1 往復する時間は、ふりこの長さのみで決まる。



子どもの生活体験の振り返りから導入する工夫はとて素晴らしいですね！ここに、**子どもが「あれっ」、「どうしてだろう」、「どうすればいいのかな」と、思わず「考えたくなる」場面をつくる**ことが重要です。また、この単元の領域は「エネルギー」なので、「量的・関係的」な視点で事物・現象を捉えることができるような工夫を加えると、次のような展開例が考えられます。

時数	学習活動	●見方 ◇考え方	○育みたい問題解決の力
1	ブランコ遊びの中で、1 往復する時間を短くするためにはどうすればよいか、様々に条件を変え、比べながら試し、1 往復する時間は何に関係するか予想をもつ。	●原因と結果の視点 ◇比較する ◇関連付ける	○主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力 ○主に既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力
2	ふりこの長さが 1 往復する時間に関係するか、 長さを段階的に変えて調べる。	●量的・関係的な視点 ◇条件を制御する	○主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力
3	ふれ幅が 1 往復する時間に関係するか、 ふれ幅を段階的に変えて調べる。	●量的・関係的な視点 ◇条件を制御する	○主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力
4	おもりの重さが 1 往復する時間に関係するか、 おもりの重さを段階的に変えて調べる。	●量的・関係的な視点 ◇条件を制御する	○主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力
5	（おもりを増やすことで、ふりこの長さが変わり、重さは関係するかが問題になることを予想して）前時の実験を振り返り、改善して再実験する。	●原因と結果の視点 ◇比較する ◇関連付ける ◇条件を制御する	○主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力 ○主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力
6	学習を通してわかったことをまとめる。		

なるほど！ 2 時間目にまず、「長さ」をもってすることで、4・5 時間目に起こりえる問題に対し、既習を生かして、「原因と結果」の視点で問題を捉え、他の班の振り子と「比較」し、比較して見いだしたことを「関連付け」て、問題を解決する場面がくれそうです。段階的に変えて調べた結果は表でまとめることで、「量的・関係的」な視点が働きやすくなると思いました。



「教科教育」のページ紹介

～「学びの広場」以外にもこんなページがあります！～

「英語力を測定してみよう」の紹介



子どもたちが、今の自分の英語力を試せるようなものはないかな？

それなら、長野県総合教育センターのWebページに「英語力を測定してみよう」があります。これは、NET（長野県英語教育研究会）の協力のもとに作成されていて、CEFR（言語能力を評価する国際指標）のA1レベルの問題が複数用意されています。

下のように「教育情報」内の「教科教育」で①→②の順にクリックすると、③のページにアクセスできます。「英語力を測定してみよう」には対話文の問題等も含まれています。解答も付いているので、家庭学習として利用することもできます。



1

教科教育

「外国語活動・外国語（外部リンク）」をクリック!!

理科>

音楽>

外国語活動・外国語（外部リンク）>

「総合的な学習の時間」に関する情報（実践事例）>

家庭学習情報室（家庭学習に関する情報）>



2

◆外国語活動・外国語

外部リンク

英語力を測定してみよう



今年度は、内容が更新される予定です！

3

英語力を測定してみよう

授業で身につけた英語の力を試してみよう。

CEFR A1レベルの問題を用意してある。

※問題はNET（長野県英語教育研究会）の協力のもと、作成されている。

例えばここをクリックすると…



CEFR レベル	(参考) 英検
C2	
C1	
B2	
B1	
A2	
A1	

(参考)
5問中3問
以上正解
→A1 上位の
英語力

英語力を測定してみよう（中2 対話文）③

左の表や（参考）を目安にして自分の英語力を測ってみましょう。

年 組 氏名

- (1) Boy : Do you have piano lessons every week, Emma?
Girl : () I like them very much.

- 1 About three months. 2 I can play that.
3 Yes, on Thursdays. 4 No, I'm not.

- (2) Son : The curry was so delicious. Thanks, Mom.
Mother : You're welcome. ()
Son : Yes, please.

- 1 I'm full. 2 Do you want seconds?
3 Did you make it? 4 I'm still hungry.

- (3) Salesclerk : May I help you?
Young woman : Yes, I'm looking for a bright jacket.
Salesclerk : I see. () It's very popular this spring.

「算数・数学教材研究ノート」の紹介



授業の計画を立てて授業に臨むことが大切だけど、毎時間、始めから計画を立てるのは難しいなあ。

それなら、長野県総合教育センターの Web ページに、算数・数学の授業構想をするための「教材研究ノート」があります。この教材研究ノートには、授業を構想する上でのポイントや1時間の授業の骨格が示されているので、ねらいを明確にした授業を構想しやすいです。

下のように「教育情報」内の「教科教育」を①→②の順にクリックすると、③のページにアクセスできます。また、「教材研究ノート白紙」もあるので、教材研究ノートを参考にしながら、目の前の子どもたちの実態に合わせた授業構想にアレンジすることもできます。



1

教科教育

「算数・数学」をクリック!!

「教科教育index」>

算数・数学>

理科>

音楽>

外国語活動・外国語（外部リンク）>

「総合的な学習の時間」に関する情報（実践事例）>

家庭学習情報室（家庭学習に関する情報）>

2

◆算数・数学

□「算数・数学教材研究ノート」

□板書でつくる算数・数学授業

[Word版](#)

[PDF版](#)

小学校1年～中学校3年までのすべての学年の教材研究ノートがあります！

3

教育情報 算数・数学教材研究ノート

★はじめに（教材研究ノートの使い方）

★教材研究ノート表紙

★教材研究ノート目次

★教材研究ノート作成様式

★教材研究ノート小学校のページ

★教材研究ノート中学校のページ

★教材研究ノート白紙

今年度、小学校算数の教科書が変わり、単元配列や単元名の変更、学習内容の移動があるため、教科書に合わせた内容に随時更新していきます。

教材研究ノートNo.1-A-1

《学習問題》
くだものが？こなめんています。みかんのあるはしよを、
ことばでおしえていけれど、どうやってつたえればいいのかな。

①本時を構想する上でポイントとなる素地。
○問題解決のための知識・技能。
・10までのものの個数を数で表すことができる..
○既習とつながり方・考え方。
・並んでいる物を、端から数える経験をしている..
②見通し：「りんごの右」「りんごとさくらんぼの間」と表しても、
全体の中でのりんごの位置がかわらない..
→「左から数えて何番目」と言えはよさそうだ..
③学習課題：「左から数えて何番目」という表し方を使って、みか
んの位置の表し方を考えよう..
④個人追究：左から数えて何番目になるか、表し方を考える..
⑤共同追究前半（解決の比較検討）..
「みかんは、左から数えたと何番目と表せばいいかな？」..
→「ぶどうは左から1番目だから、みかんは左から3番目。」..
⑥共同追究後半（思考を深める）..
「右からだと5番目だけれど、同じ場所と言えのかな？」..

《学習問題》
主眼
授業計画・実施記録