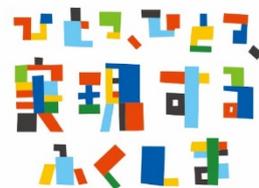


令和3・4年度 AI時代を生き抜く読解力向上事業

リーディングスキル向上 実践事例集【第2版】

福島県教育庁 義務教育課
令和5年5月



はじめに

県教育委員会において、令和3年12月に策定した第七次福島県総合教育計画では、「学びの変革」を柱とした6つの施策を展開することとしております。その中には「『学びの変革』によって資質・能力を確実に育成する」を掲げて、ふくしま学力調査等の結果を踏まえ、一人一人の学力や学習状況に応じた授業の改善を支援するなど、個に応じた学力の向上に取り組んでおります。

福島県の子供たちは、家庭における学習習慣が年々身に付いてきており、計画的に家庭学習に取り組む子供の割合は、全国に比べ高い傾向にあります。また、各学校においては、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に取り組んでおり、「授業がよく分かる」と感じている子供の割合も年々増加傾向にあります。しかし、小学校国語及び小・中学校理科は全国平均をやや下回っており、さらに、小学校算数及び中学校数学は、全国平均を下回る厳しい状況が続いております。

学力が伸び悩んでいる子供たちの中には、「文章を正しく読み新たな知識を獲得していくことができないため、暗記・再生型の勉強方法に偏ってしまう」、「問題文を正しく読むことができない」、「授業における教師の説明等が理解できない」など、読解力に課題を抱えている子が少なくありません。そうした状況を踏まえ、各教科等の授業においては、リーディングスキルを視点として授業改善を図ることが子どもたちの学習基盤を形成するうえで効果的です。

リーディングスキル向上実践事例集【第2版】は、令和2年度から令和4年度にかけて実施された「AI時代を生き抜く読解力向上事業」における研究協力校の実践研究を基に、リーディングスキルテストを活用した授業改善のポイントをまとめたものです。

本事例集を、「基礎的・汎用的読解力」向上の重要性についての共通理解と、これまでの授業にリーディングスキルの視点を加えた授業改善にお役立てください。

目次

	なぜ、「読解力育成」なのか	1
	リーディングスキルテスト(RST)の活用	3
	子供たちの「基礎的・汎用的読解力」の実態	7
	RSTを活用した授業改善のポイント	11
	授業づくりワークシート	19
	実践事例	20
	令和3・4年度AI時代を生き抜く読解力向上事業 研究協力校一覧	33



令和4年度AI時代を生き抜く読解力向上事業「モデル学区授業研究会」での校内研修会より

なぜ、「読解力育成」なのか①

社会が変わる、学びが変わる



Society 5.0

Society 5.0 は、人工知能 (AI)、ビッグデータ、ロボティクス、Internet of Things (IoT)等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが、これまでとは「非連続的」と言えるほど劇的に変わることを示唆するものであり、第5期科学技術基本計画(平成28年1月22日閣議決定)で提唱された社会の姿です。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



持続可能な社会の構築に向け、今の時代を生きる人々の間にある格差や差別をなくし、豊かな暮らしの実現に向けて努力しつつ、地球上に棲む様々な生物や自然環境にも配慮し、将来に向けた準備を進めていかなければなりません。

AI等の技術の発展と社会の変化は、今後訪れる社会がどのようなものかを正確に予測することを極めて困難にしています。予測困難な社会の変化の中で人間らしく豊かに生きていくために必要な力とは、どのようなものなのでしょうか。



急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力

急激に変化する時代の中で、学校教育には、子供たちが持続可能な社会の創り手となるよう、その資質・能力を育成することが求められています。



次代を切り拓く子供たちに求められる資質・能力

- ・文章の意味を正確に理解する読解力
- ・教科等固有の見方・考え方を働かせて自分の頭で考えて表現する力
- ・対話や協働を通じて知識やアイデアを共有し新しい解や納得解を生み出す力 など

出典:「令和の日本型学校教育」の構築を目指して

～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申) 令和3年1月
【中央教育審議会】



これらの資質・能力を育むためには、学習指導要領の着実な実施が重要です。その上で、2020年代を通じて実現を目指す学校教育を「令和の日本型学校教育」とし、その姿を「全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学び」としています。

なぜ、「読解力育成」なのか②

現状と課題

福島県の子供たちは、家庭における学習習慣が年々身に付いてきており、計画的に家庭学習に取り組む子供の割合は、全国に比べ高い傾向にあります。

また、各学校において、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に取り組んでおり、「授業がよく分かる」と感じている子供の割合も年々増加傾向にあります。

しかし、全国学力・学習状況調査の結果を見ると、学力が低い層（下位25%）が多く、高い層（上位25%）が少ないという課題があります。

福島県の学力向上の取組や、子供たちの努力が結果につながらないのは、なぜなのでしょう。

その原因として一つの仮説が浮かび上がりました。

参考：福島県の教育の現状分析 SWOT分析のバックデータ集

知識を覚えることを中心とした暗記・再生型の勉強方法で、テストに臨んでいるのではないか。

問題文の中に、解決の仕方まで書いてあるのに正答できない。
問題文の意味を理解していないのではないか。

教師の話や指示が伝わっていないのではないか。



そもそも、教科書を正しく読むことができていないのではないか。

仮説

学力が伸び悩んでいる子供たちは、「文章を正しく読み新たな知識を獲得していくことができないため、暗記・再生型の勉強方法に偏ってしまう」、「問題文を正しく読むことができない」、「授業における教師の説明等が理解できない」など、読解力に課題を抱えているのではないか。



学習指導要領には、
「児童生徒の発達の段階を考慮し、**言語能力**、情報活用能力（情報モラルを含む。）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。」と明記されています。
中央教育審議会では、具体例として以下のことを述べています。

言語能力については、まず、教科学習の主たる教材である教科書を含む多様なテキスト及びグラフや図表等の各種資料を適切に読み取る力を、各教科等を通じて育成することが重要である。

出典：教育課程部会における審議のまとめ 令和3年1月25日【中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会】

リーディングスキルテスト (RST) の活用①

「基礎的・汎用的読解力」とは

- 「基礎的・汎用的読解力」とは、事実や根拠に基づいて書かれた文章（教科書や新聞、説明書など）の意味や内容を正確に理解する力のこと。
- 「基礎的・汎用的読解力」は、リーディングスキルテスト※（以下RSTとする）で測ることができる。小学生から社会人まで、全国で27万人以上が受検している。

学力向上に責任を果たすために、「授業スタンダード」や「家庭学習スタンダード」、ふくしま学力調査等の活用とともに、各教科等の授業で「読解力育成」を視点に授業改善を図ること、また、読解力育成につながる効果的な指導方法を明らかにすることが必要であると考えました。次代を切り拓く子供たちに求められる読解力を「基礎的・汎用的読解力」とし、「基礎的・汎用的読解力」の実態をRSTを活用して調査しました。

※ 提供：一般社団法人 教育のための科学研究所

RSTとは

- RSTは、受検者の「基礎的・汎用的読解力」を6つの問題タイプで測定する。
- インターネットに接続されたパソコンやタブレット端末を使って、CBT (Computer Based Testing) として実施する。(約50分)
- 教科書や新聞、辞書、事典等を典拠とした200字程度の短文を読み解答する。知識を問うものではない。
- 難易度を設定した問題が出題される適応型テストであり、受検者の読解力に合わせた問題を出題するため、受検者の「基礎的・汎用的読解力」を正確に診断する上で有効である。
- 小説の主人公の気持ちを考える(情緒的読解力)、詩や俳句の鑑賞などは、出題されない。



RSTを受検すると何が分かるのですか。

テストが終わると、6つの問題タイプごとの能力値と偏差値、結果に応じたアドバイスが画面上に表示されます。また、受検団体の成績概要も提供されます。能力値0は、「中学生の能力値の平均」を表します。



拡大

結果
 今年度のリーディングスキルテストの結果です。問題のタイプごとに評価とアドバイスがありますので参考してください。

■ 係り受け解析(DEP) 文の構造を正しく把握する。読解力の最も基礎となる能力。

あなたの偏差値
 学生・社会人での偏差値：66
 全体での偏差値：67

POINT
 複雑な構造の文や、未知語が頻出する不慣れた文章でも、恐わず正確に文を読む高度な読解力を有しています。

■ 照応解決(ANA) 代名詞が何を指しているかを正しく認識する。

あなたの偏差値
 学生・社会人での偏差値：70
 全体での偏差値：72

POINT
 複雑な構造の文に現れる照応関係に惑わされず、正確に注意深く読み解く高度な能力を有しています。

【受検者に提供される結果】

リーディングスキルテスト受検結果(機関別)

受検者数(人)	平均	偏差値
今年	0.54	67.43
前年	0.48	65.43
前々年	0.37	64.11
男女	0.46	64.73
イメー判定	0.29	61.78
読解力(1)	0.17	60.73
読解力(2)	0.30	61.86
読解力(3)	0.39	64.42

※ 能力値0は中学生の能力値の平均

※ 読解力(1)～(3)は、読解力の構成要素

※ 読解力(4)～(6)は、読解力の構成要素

※ 読解力(7)～(9)は、読解力の構成要素

※ 読解力(10)～(12)は、読解力の構成要素

※ 読解力(13)～(15)は、読解力の構成要素

※ 読解力(16)～(18)は、読解力の構成要素

※ 読解力(19)～(21)は、読解力の構成要素

※ 読解力(22)～(24)は、読解力の構成要素

※ 読解力(25)～(27)は、読解力の構成要素

※ 読解力(28)～(30)は、読解力の構成要素

※ 読解力(31)～(33)は、読解力の構成要素

※ 読解力(34)～(36)は、読解力の構成要素

※ 読解力(37)～(39)は、読解力の構成要素

※ 読解力(40)～(42)は、読解力の構成要素

※ 読解力(43)～(45)は、読解力の構成要素

※ 読解力(46)～(48)は、読解力の構成要素

※ 読解力(49)～(51)は、読解力の構成要素

※ 読解力(52)～(54)は、読解力の構成要素

※ 読解力(55)～(57)は、読解力の構成要素

※ 読解力(58)～(60)は、読解力の構成要素

※ 読解力(61)～(63)は、読解力の構成要素

※ 読解力(64)～(66)は、読解力の構成要素

※ 読解力(67)～(69)は、読解力の構成要素

※ 読解力(70)～(72)は、読解力の構成要素

※ 読解力(73)～(75)は、読解力の構成要素

※ 読解力(76)～(78)は、読解力の構成要素

※ 読解力(79)～(81)は、読解力の構成要素

※ 読解力(82)～(84)は、読解力の構成要素

※ 読解力(85)～(87)は、読解力の構成要素

※ 読解力(88)～(90)は、読解力の構成要素

※ 読解力(91)～(93)は、読解力の構成要素

※ 読解力(94)～(96)は、読解力の構成要素

※ 読解力(97)～(99)は、読解力の構成要素

※ 読解力(100)は、読解力の構成要素

【受検団体に提供される結果】



リーディングスキルテスト（RST）の活用②

RSTの位置付け

（事前的）診断的評価

教育プログラム開始前の学習者の状態を確認することができる。

→ クラス分けや関連する特性による児童生徒の分類、授業案の練り直し等に活用

・リーディングスキルテストの実施目的

(1) 集団の**全体傾向を把握**する。

→ クラス全体としてどのような活動ができるか／クラス全体に何を説明するか（何を聞くか）

(2) **特徴ある個人の実態を把握**する

→ (例) 成績は悪くないのにRST得点が低い

→ 「学習内容を丸暗記しているのではないか」(→研究仮説の構築に役立つ)

東京学芸大学准教授犬塚美輪氏のリーディングスキルフォーラムふくしま2021における講演資料「教科の読解力育成を評価の観点から考える」をもとに作成

RSTのテスト設計

RSTは「診断テスト」です。

その出題方法は、例えるなら“視力検査”と同じです。そのため、RSTと似たような問題を、児童生徒にドリル形式で解かせれば、「基礎的・汎用的読解力が向上する」という種類のテストではありません。



※ RSTでは、正答率ではなく、能力値によって受検者の基礎的・汎用的読解力を測定・診断します。

0.1			
0.2			
0.3			
0.4			
0.5			
0.6			
0.7			
0.8			
0.9			
1.0			
1.2			
1.5			
2.0			

RSTでは、「0.5が読めなければ、より簡単な記号へ（0.5が読めれば、より難しい記号へ）」といったように、問題群の中から受検者の能力に合った問題が自動的に選択されます。

つまずきの原因となる学習スキルの習得不足、基礎的な知識の欠落、気付かない不適切な学習行動といったさまざまな障害要因が見えてきます。

視力検査と同じように、一人一人の**実態を把握し、個に応じた支援を講ずる**ことが大切です。



リーディングスキルテスト（RST）の活用③

RSTのテスト設計



RSTの6つの問題タイプって何ですか。

6つの問題タイプとは、「係り受け解析」「照応解決」「同義文判定」「推論」「イメージ同定」「具体例同定（辞書・理数）」です。人が文章を「読む」際に必要な力を11のプロセスに区切り、それを6つの問題タイプで多面的に測定します。



RSTが基準とする読解のプロセス

01

文節に正しく区切る。
(例:私は学校に行く。→私は/学校に/行く。)

02

文の構造を正しく認識する。
(例:大きな黒い瞳の少女。→大きいのは「瞳」である)

03

述語項構造や接続詞を正しく解析する。
(「誰が」「何を」「どうした」のような構造を正しく認識する)

04

照応関係を正しく認識する。
(例:私はハンカチを落とした。それを彼は拾った。→「それ」は「ハンカチ」である)

05

定義文を正確に読むことができる。それによって、未知の「言葉」を獲得することができる。新たに獲得した「言葉」を既知の知識の中に正しく位置づけることができる。

06

日常生活での経験や伝聞から得られる常識と、小学校における学び等から得た知識、簡単な論理推論によって、未知の用語の意味を実世界に関する知識の中に位置づける。

07

日常生活での経験や伝聞から得られる常識と、小学校における学び等から得た知識、簡単な論理推論によって、未知の関係や概念を実世界に関する知識の中に位置づける。

08

既存の知識と新たに得られた知識に対して、論理推論を働かすことにより、実世界に関するさらなる知識を獲得する。

09

得られた多くの情報間の重要度を適切に付与する。特に、与えられた観点において、また問題解決のうえで必要な情報を適切に取捨選択する。

10

以上と同様のことを、非言語情報(図等)についても実行し、文と非言語情報(図等)とを正しく対応させることができる。

11

以上の各処理において誤りがないかをメタな視点からモニタリングして修正する。

文の構造を理解するのは、読解の最も基礎となる能力です。この能力が十分に上がらない限り、それ以外の読解力の向上が見込めないことが数万人のデータから分かっています。

【一般社団法人 教育のための科学研究所】

リーディングスキルテスト（RST）の活用④

RSTのテスト設計



具体的にどのような問題が出題されるのですか。

6つの問題タイプの例は、以下のとおりです。
一緒に解いてみましょう。



RSTの6つの問題タイプ

【係り受け解析】文章の基本構造を把握する力

以下の文を読みなさい。

天の川銀河の中心には、太陽の400万倍程度の質量をもつブラックホールがあると推定されている。

この文脈において、以下の文中の空欄にあてはまる最も適当なものを選択肢のうちから1つ選びなさい。

天の川銀河の中心にあると推定されているのは（ ）である。

- 天の川 銀河
 ブラックホール 太陽

【照応解決】代名詞などが指す内容を認識する力

以下の文を読みなさい。

火星には、生命が存在する可能性がある。かつて大量の水があった証拠が見つかっており、現在でも地下には水がある可能性がある。

この文脈において、以下の文中の空欄にあてはまる最も適当なものを選びなさい。

かつて大量の水があった証拠が見つかっているのは（ ）である。

- 火星 可能性
 地下 生命

【同義文判定】2つの文の意味が同一かどうかを判断する力

以下の文を読みなさい。

義経は平氏を追いつめ、ついに壇ノ浦でほろぼした。

上記の文が表す内容と以下の文が表す内容は同じか。「同じである」「異なる」のうちから答えなさい。

平氏は義経に追いつめられ、ついに壇ノ浦でほろぼされた。

- 同じである 異なる

【推論】基本的な知識と常識から論理的に判断する力

以下の文を読みなさい。

エベレストは世界で最も高い山である。

上記の文に書かれたことが正しいとき、以下の文に書かれたことは正しいか。「正しい」、「まちがっている」、これだけからは「判断できない」のうちから答えなさい。

エルブルス山はエベレストより低い。

- 正しい まちがっている 判断できない

【イメージ同定】文章と図表などを正しく対応させる力

下記の文の内容を表す図として適当なものをすべて選びなさい。

四角形の中に黒で塗りつぶされた円がある。



【具体例同定】定義を読み、それと合致する具体例を認識する力

以下の文を読みなさい。

2で割り切れる数を偶数という。そうでない数を奇数という。

偶数をすべて選びなさい。

- 8 110 65 0

(辞書由来の問題と理数系教科書由来の問題の2項目ある)

問題：一般社団法人 教育のための科学研究所

子供たちの「基礎的・汎用的読解力」の実態①

○ RSTの実施状況

令和3年度の受検…計 1136名

【内訳】

274名(小)6校(3地区)

711名(中)3校(3地区)

151名(教員)

令和4年度の受検…計 1672名

【内訳】

401名(小)13校(7地区)

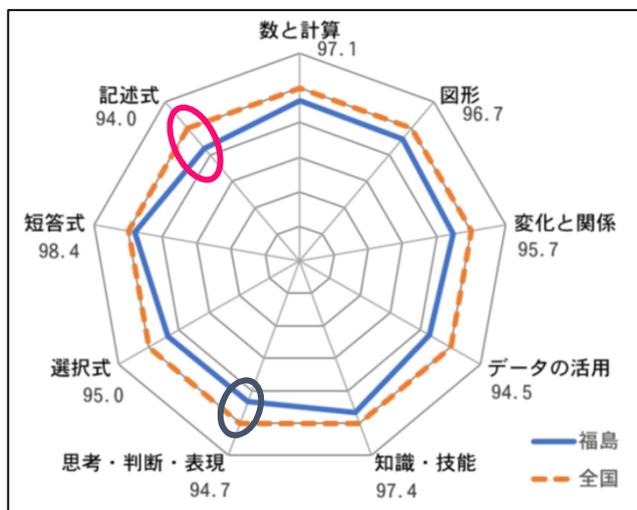
1050名(中)7校(7地区)

221名(教員)

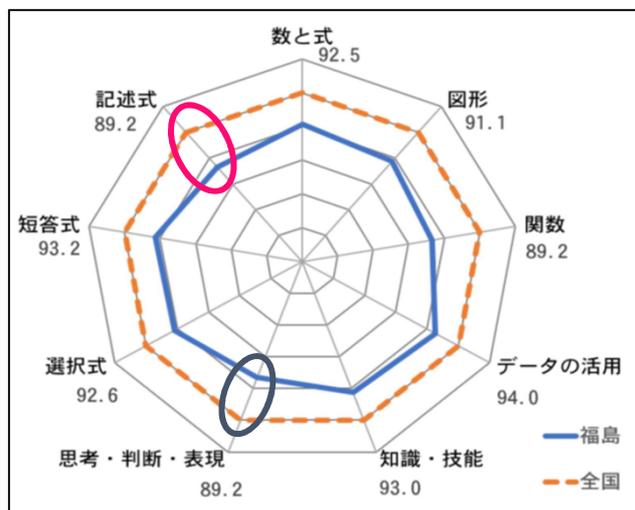
※ 令和4年度の児童生徒925名分の受検は、「令和4年度東日本大震災子供支援基金充当事業」よりご支援をいただきました。

令和4年度全国学力・学習状況調査科目別のレーダーチャートから

小学校算数



中学校数学



「令和4年度授業改善グランドデザイン」(福島県教育庁義務教育課作成)より

算数科及び数学科で記述式の問題の正答率が全国平均より低く、「問われていることに対する答えとして適切な記述できていない」「用語の意味や文の構造を正しく認識・読解されていない」という本県の児童生徒の状況が続いていることが推察されます。また、全教科の思考・判断・表現の問題の正答率も低いことから、福島県の児童生徒の多くは、「事実を基に論理推論する力」や「文章と図や表などの非言語情報を正しく照らし合わせる力」などの学習の基盤となる基礎的読解力が十分に身に付いていないことが懸念されます。

過去の調査から「基礎的・汎用的読解力」と全国学力・学習状況調査の結果との間には相関があることが分かっています。



研究協力校におけるRSTの能力値と全国学力・学習状況調査の平均正答率との相関係数(平成31年度調査)

	係り受け解析	照応解決	同義文判定	推論	イメージ同定	具体例同定
国語正答率	0.53	0.50	0.38	0.41	0.55	0.53
算数正答率	0.49	0.46	0.30	0.44	0.55	0.52

○ 相関係数の目安
 -0.2~0.2…「相関が見られない」
 0.2~0.4…「弱い正の相関」
 0.4~0.7…「中程度の相関」
 0.7~1…「強い正の相関」

子供たちの「基礎的・汎用的読解力」の実態②



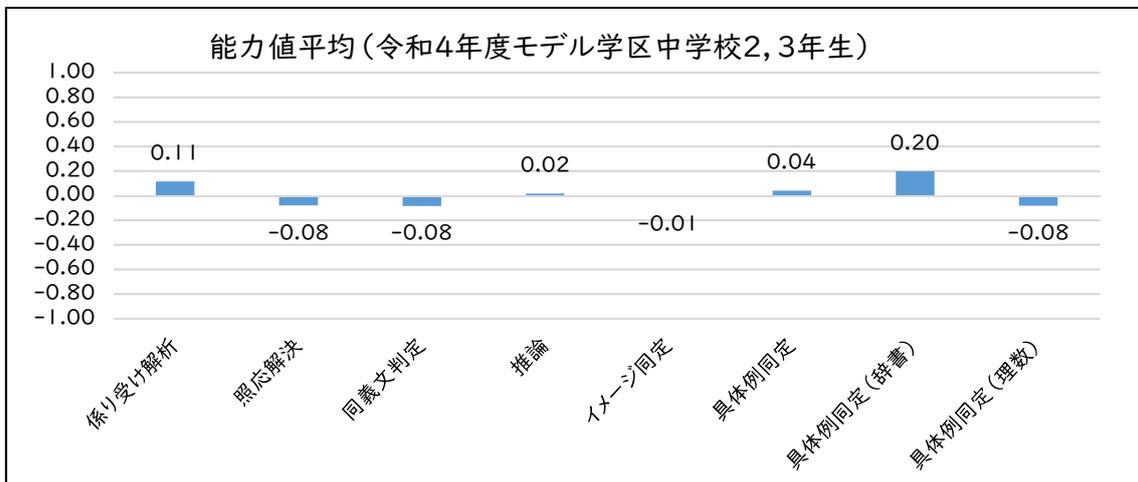
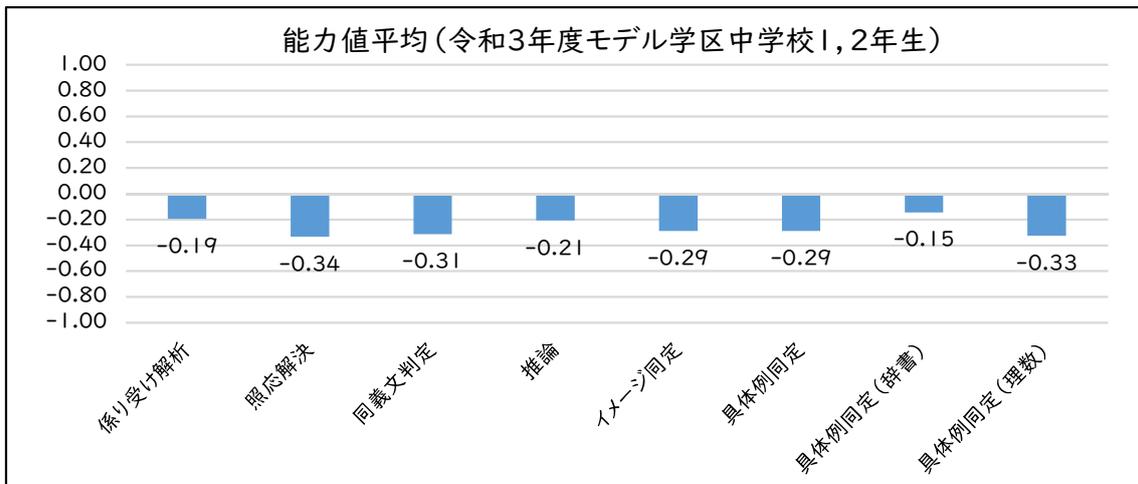
RSTの受検結果は、どのように分析したらよいのですか。

研究協力校での分析方法を参考にして、福島県の児童生徒の実態を見てみましょう。



RSTの能力値を経年でみる

【資料】 令和3・4年度モデル学区中学校におけるRST能力値の経年比較データ(能力値)



※ 令和3・4年度モデル学区中学校は同一校である。

能力値は、プラスの値が大きくなるほど「基礎的・汎用的読解力」が高いことを表しています。RSTの6つの問題タイプの能力値平均を見れば、児童生徒がどのような学習活動につまずいたり、困難を抱えたりしているのかといった、集団の全体傾向を把握することができます。一般的に、能力値は学年が上がるにつれて高くなっていくとされています。しかし、その伸びかたにはばらつきがあります。

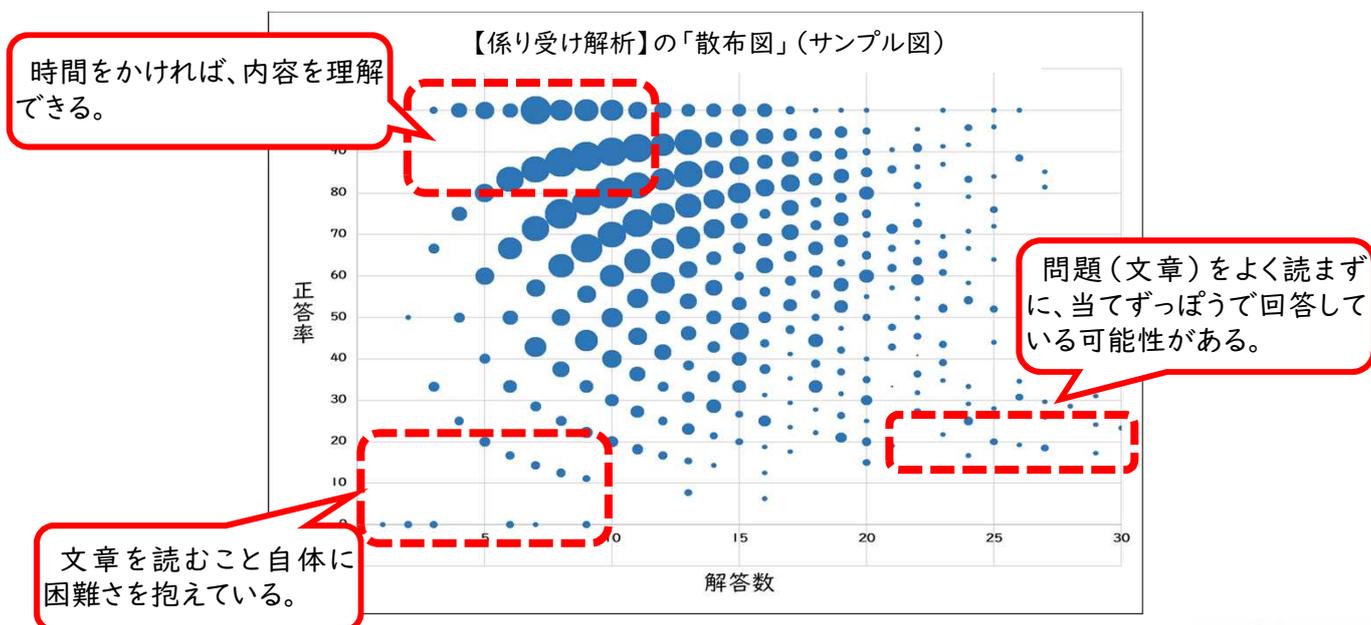
実際に、子供たちの能力値にはどのくらいのばらつきがあるか、「散布図」や「箱ひげ図」で見てみましょう。



子供たちの「基礎的・汎用的読解力」の実態③

RSTの結果を「散布図」で見る

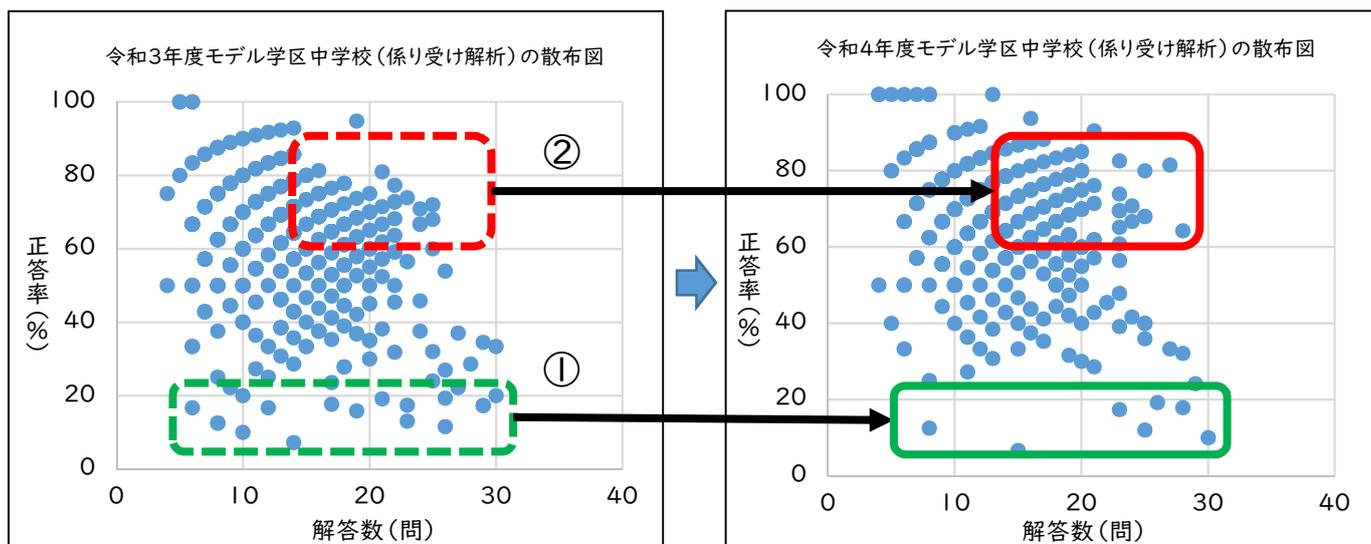
○ 「散布図」の見方



散布図を見れば、**特徴のある個人の実態**を把握でき、個別最適な学びへの支援に役立てられます。



【資料】 令和3・4年度モデル学区中学校におけるRST能力値の経年比較(散布図)



※ 令和3・4年度モデル学区中学校は同一校である。

令和4年度のモデル学区中学校では、「係り受け解析」の項目において、「時間をかけても解けない」「文章をよく読まずに適当に解答する」子供たちが減少している(①)ことがわかります。さらに、「文章読解の正確性が向上した」「文章読解の処理速度が向上した」子供たちが増加している(②)こともわかります。

子供たちの「基礎的・汎用的読解力」の実態③

RSTの結果を「箱ひげ図」で見る

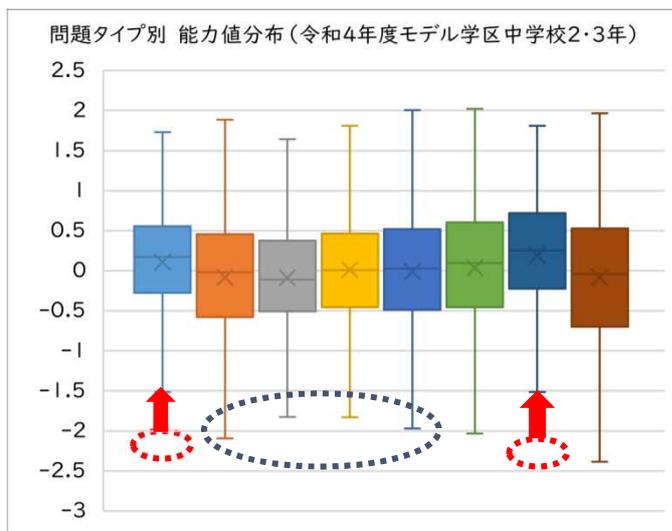
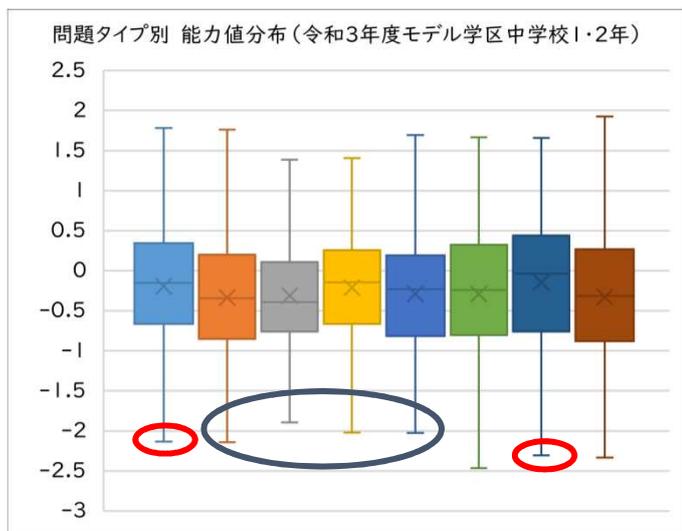


「箱ひげ図」で何を知ることができるのですか。

「箱ひげ図」とは、データを4等分した区切りの値を図で示したものです。複数のデータの分布（ばらつき）を比較するときに用います。



【資料】モデル学区中学校におけるRST能力値の経年比較データ（箱ひげ図）



■ 係り受け解析 ■ 照応解決 ■ 同義文判定 ■ 推論
■ イメージ同定 ■ 具体例同定 ■ 具体例同定(辞書) ■ 具体例同定(理数)



分散が小さくなれば、授業において、教師の指示や発問が学習に効果的に働き、「個別最適な学び」と「協働的な学び」が充実します。

RSTの6つの問題タイプの偏差値の分布を見ると、子供たちの「基礎的・汎用的読解力」には、大きな差があることが分かります。同じ教室には、「教科書を正しく読むことができる子供」と「教科書を読むことに困難を抱えている子供」が混在しています。

令和3年度・4年度のモデル学区中学校（3校）の受検結果を箱ひげ図や散布図で経年比較すると、6つの問題タイプのうち、「照応解決」「同義文判定」「推論」「具体例同定（理数）」の4項目において、下位層の能力値分布に大きな変化が見られないことがわかります。

教師の発問の工夫、教科特有の語句や表現などの「子供たちにとってなじみのない（親密度の低い）語句や表現」の意味を明らかにする支援、および「視写」や「共書き」といった“書く”活動の実践等により、文章を適切に処理する段階でのつまずきの解消及び学習内容の理解に必要な語彙の獲得が図られた一方で、「文章を読むことに困難さ・苦手意識を持っている」「文章をよく読まずに適当に解答する」子供たちの割合が依然として大きいといえます。

基礎的・汎用的読解力は個人差があるものですが、子供自身が学習に苦手意識を感じる前に支援していくことが大切です。



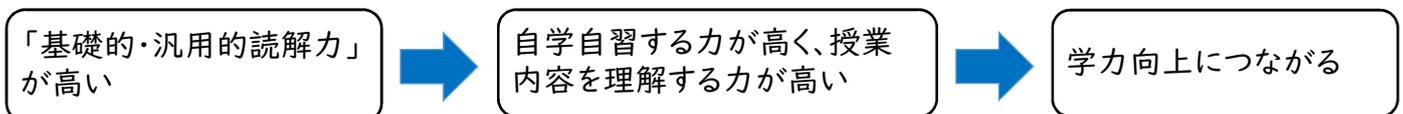
RSTを活用した授業改善のポイント



授業改善を進めるうえで、RSTをどのように活用すればよいのか？

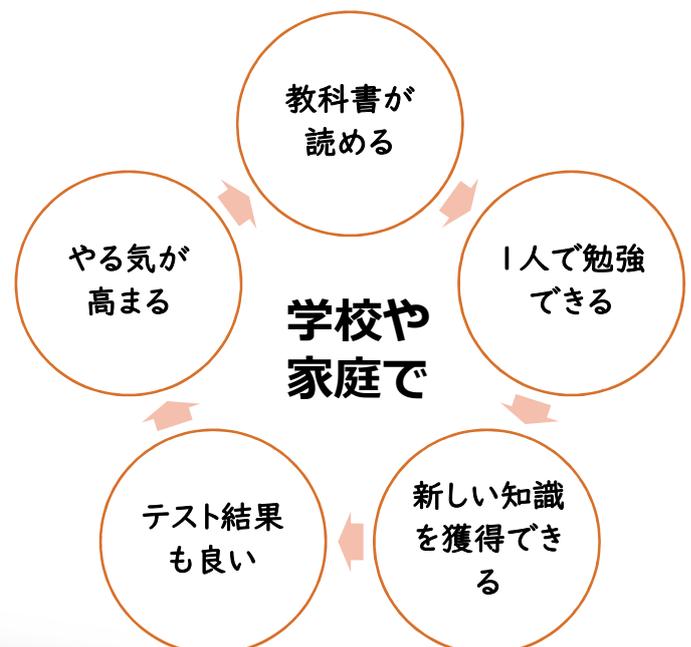
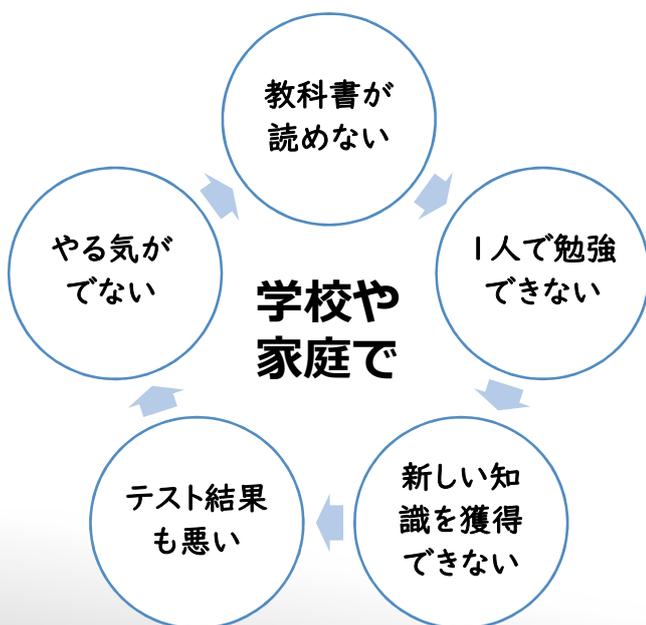
「基礎的・汎用的読解力」の有無が児童生徒の可能性を大きく左右する

○ RSTの結果と全国学力・学習状況調査の結果には、相関関係があります。



「基礎的・汎用的読解力」を身に付けないと…

「基礎的・汎用的読解力」を身に付けると…



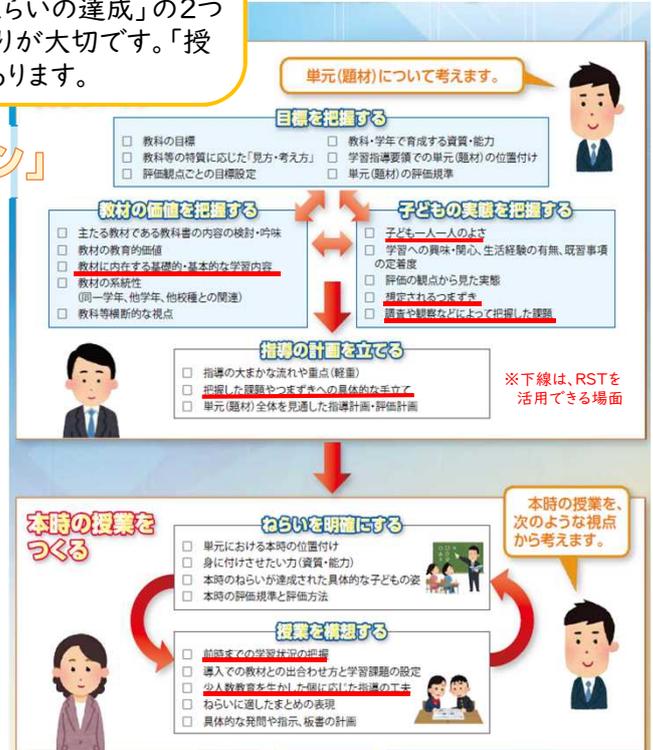
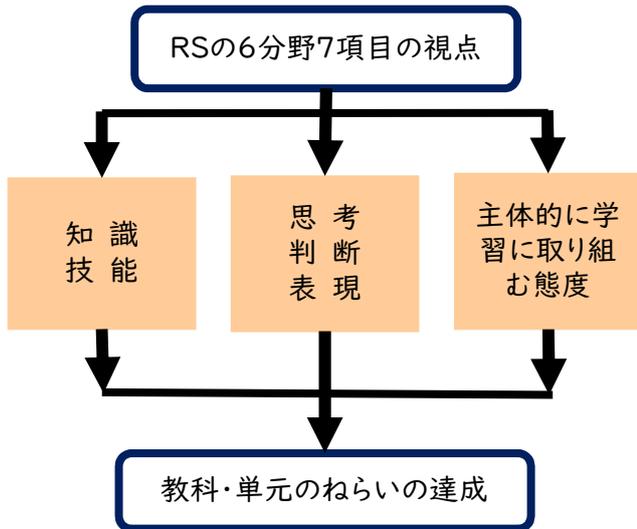
RSTを活用した授業改善のポイント

「基礎的・汎用的読解力」は、学習を効果的に進めるための学習スキルの1つであり、授業のねらいを達成する土台となる資質・能力です。子供たちが教科書を正しく読み自ら学び続けていくことができるよう、各教科等においてRSTの結果に基づいた指導が必要です。

授業においては「基礎的・汎用的読解力の向上」と「授業のねらいの達成」の2つを両立させようとするのではなく、RSの視点に基づいた授業づくりが大切です。「授業のねらいの達成」の先に「基礎的・汎用的読解力の向上」があります。



「ふくしま型リーディングスキル向上プラン」

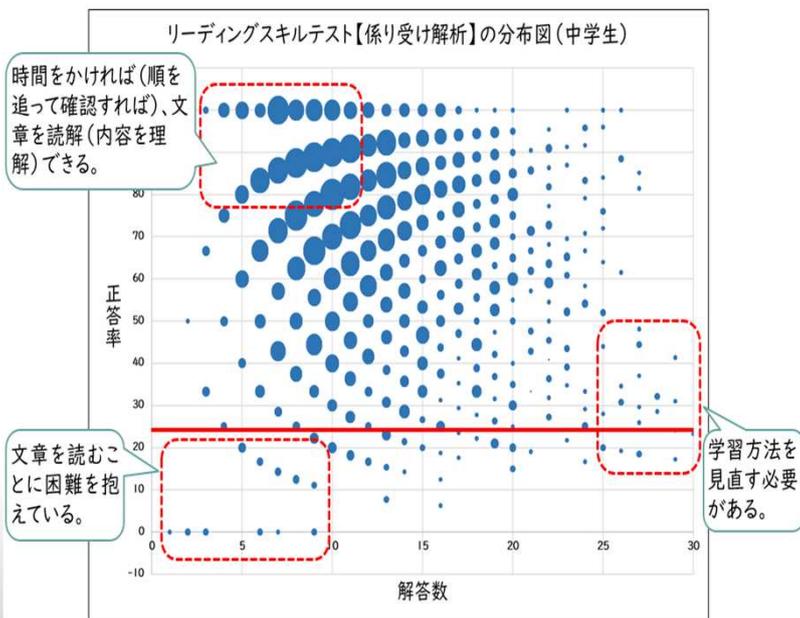


「ふくしまの『授業スタンダード』」(福島県教育委員会)より

「ふくしま型リーディングスキル向上プラン」による資質・能力の育成①

つまづきや困難さを予測できる

・RST結果分析(散布図の活用)



・「授業づくりワークシート」の作成

授業づくりワークシート

教科	5年生社会	教科書	東京書籍 新しい社会 5上
小単元名	水産業のさかんな地域	ページ数	98~99

本時の目標を達成するために
おさえない言葉・内容

- 大陸だな
- 生産量、生産額
- 水あげ、水あげ量
- 漁港を決めるときなどとは?
- 海洋漁業、沖合漁業、沿岸漁業
- まきあみ漁
- 船印
- 魚群探知機
- 集魚灯

※円グラフからの読み取り
・魚の種類
⇒魚の特性(群れて泳ぐなど)

子どもたちにとって親密度の低い言葉

- 習性
- 固いこむ
- あみの口
- 左右される
- 数日かかり

音読の際の注意点

・「漁」の読み方。ぎょ…漁業、漁港、漁船、漁法
りょう…まきあみ漁、漁

RSTの視点での手立て

○一文を二文にする。(原因・並列・強調などを理解して読めるか確かめる。)

①島の多い長崎県の近くには大陸だなが広がり、魚の種類が豊富です。
↓
島の多い長崎県の近くには大陸だなが広がっています。
() 魚の種類が豊富です。

②長崎県には、大小あわせて230あまりの漁港があり、長崎漁港は県内でも生産額の多い漁港です。
↓
長崎県には、大小あわせて230あまりの漁港があります。
() 長崎漁港は県内でも生産額の多い漁港です。

しかし だから そして 一方 また そのため ところが なかでも

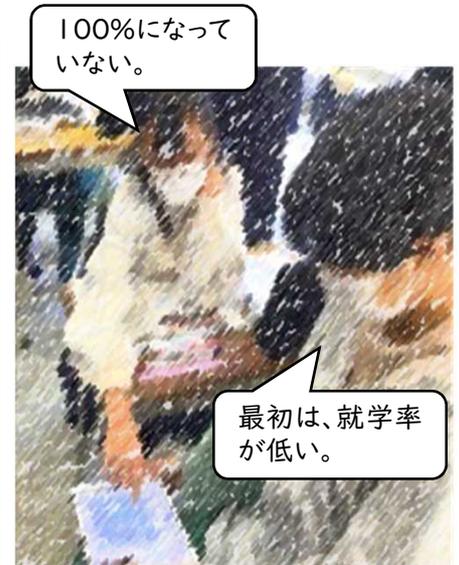
RSTを活用した授業改善のポイント

「ふくしま型リーディングスキル向上プラン」による資質・能力の育成②

教師の指示や発問が変わる

【考えの根拠を図から見出せるような問い返しの例（イメージ同定）】

T: 学制はうまくいったのでしょうか？
 C: 最初はうまくいかなかった。
 T: **どこ**に書いてある？
 C: 資料7「就学率」のグラフです。
 T: このグラフを見て**最初はうまくいかなかった理由**を考えてみて？
 C: 最初は就学率が男子は約40%で約女子は18%だったからです。
 T: **なぜ**100%ではないの？
 C: 身分上差別されていた人は通えなかったと資料3にありました。



「令和4年度AI時代を生き抜く読解力向上事業 研究協力校の授業実践報告書」より

「ふくしま型リーディングスキル向上プラン」による資質・能力の育成③

【例】 水溶液のちがいを調べ、水に何が溶けていたかをまとめる（小学校6年理科）

水溶液	見た目	におい	水を蒸発させたとき	
			におい	残る物
食塩水	とう明	なし	なし	白い物が残った。
石灰水	とう明	なし	なし	白い物が残った。
アンモニア水	とう明	つんとしたにおい	つんとしたにおい	何も残らなかった。
塩酸	とう明	つんとしたにおい	つんとしたにおい	何も残らなかった。
炭酸水	あわが出ている。	なし	なし	何も残らなかった。

（まとめ）

- ・ 食塩水、石灰水から水を蒸発させると白い物（固体）が残るのは、これらの水溶液に固体が溶けているからです。
- ・ 5種類の水溶液のうち、食塩水と石灰水は、固体が溶けた水溶液です。

授業が変わる

5種類の水溶液を区別するときの“観点”を整理してまとめる。



東京書籍 新しい理科6 p172 を基に作成

学習内容を理解するには、「既存の知識と新しく得られた知識から、論理的に判断する」力（「**推論**」する力）が学習基盤として求められます。

RSTを活用した授業改善のポイント

「AI時代を生き抜く読解力向上事業」に係る研究協力校の実践研究から、RSTを活用した授業改善のポイントを紹介します。

1 教師が、RSTの視点で教科書を読む

- 一文が長く、文の構造を捉えにくい文章を明らかにしておく。【係り受け解析】
- 子供たちが教科書の文章を音読する際に、つまづく語句はないかを確認する。【係り受け解析】
- 省略されている主語や目的語を明らかにしておく。【照応解決】
- 教科書に掲載されている図やグラフ等が、どの文章と対応しているか明らかにしておく。【イメージ同定】

教材研究の際は、教師が、文章や図、表などからより多くの情報を得ながら教科書を読むことが重要です。下の記入例を参考にして、ワークシートを活用しながら教科書を読んでみましょう。



【記入例】

授業づくりワークシート			
教科	5年生社会	教科書	東京書籍 新しい社会5上
小単元名	水産業のさかなな地域		ページ数
			98~99
<p>本時の目標を達成するために おさえたい言葉・内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大陸だな ○生産量、生産額 ○水あげ、水あげ量 ○漁港を決めるときなど⇒などは？ ○遠洋漁業、沖合漁業、沿岸漁業 ○まきあみ漁 ○船団 ○魚群探知機 ○集魚灯 <p>※円グラフからの読み取り ・魚の種類 ⇒魚の特性（群れで泳ぐなど）</p>		<p>子どもたちにとって親密度の 低い言葉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○習性 ○囲いこむ ○あみの口 ○左右される ○数日がかり 	
<p>音読の際の注意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「漁」の読み方。ぎよ…漁業、漁港、漁船、漁法 りよう…まきあみ漁、漁 			
<p>RSTの視点での手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ○一文を二文にする。(原因・並列・強調などを理解して読めるか確かめる。) ①島の多い長崎県の近くには大陸だなが広がり、魚の種類が豊富です。 ↓ 島の多い長崎県の近くには大陸だなが広がっています。 () 魚の種類が豊富です。 ②長崎県には、大小あわせて230あまりの漁港があり、長崎漁港は県内でも生産額の多い漁港です。 ↓ 長崎県には、大小あわせて230あまりの漁港があります。 () 長崎漁港は県内でも生産額の多い漁港です。 <p>しかし だから そして 一方 また そのため ところで ところが なかでも</p>			

本時で扱う該当ページを読み、子供たちが本時の課題を解決するために、理解しておかなければならない言葉や内容を記入します。

子供たちが誤って音読する語句等を予想して記入します。

教科書の文章を正しく読むことができるようにするために、どのような手立てが必要かを記入します。

「子供たちにとって親密度の低い言葉」とは、「聞きなれない言葉」や「聞いたことがある言葉だけれども、意味を説明できない言葉」のことです。

「左右される」という表現になっている意味を読み解くことができるでしょうか。

教材研究の際には、「子供たちにとって親密度の低い言葉」を明らかにしておくことが大切です。



RSTを活用した授業改善のポイント

2 具体例“生成”や同義文“生成”の活動を取り入れる

- 教材研究では、教科書の定義や「学習用ボキャブラリー※」を、同義で言い換えるなどどのような表現になるか、具体例は何かを明らかにしておく。【同義文判定】【具体例同定】
- 授業では、定義を基に具体例を考える「具体例“生成”」の活動や、同義となるように言い換える「同義文“生成”」の活動を設定する。
- 教科書の定義文は、教師が解釈して板書するのではなく、教科書のとおりに板書する。

※「学習用ボキャブラリー」とは、様々な文脈で新しい言葉を憶えるために重要な言葉のこと。

学習用ボキャブラリーの例

名詞	形容詞・副詞	動詞
値、影響、感想、 グラフ、参照、参考、 姿勢、状態、資料、 対話、立場、流れ、 物質、部分、面	あるいは、一方、主に、 およそ、さらに、特に、 様々な、すべて、共に、 順に、適切な、ほぼ	応じる、囲む、重ねる、 関する、従う、示す、 対する、伴う、 成り立つ、述べる、 交わる、果たす

出典：「生きる力を身につける14歳からの読解力教室」犬塚美輪（2020）【笠間書院】

子供たちが苦手としている「具体例同定」の力を向上させるためには、定義から具体例を考える活動が必要です。



“自尊心”の意味がわかりますか。



「自分の人格を大切に
する気持ち」です。



“自尊心”がある人とはどんな人
でしょうか。

**辞書にある意味を理解し、
文を“生成”する**

“自尊心”のある人は…

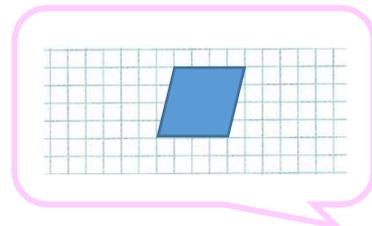


“平行四辺形”とは、向かい
合った2組の辺が平行な四角
形です。



方眼をつかって、平行四辺形を
かきましょう。

図形の定義を踏まえ、図を“生成”する



平行四辺形になっているか、定
義文を基に、確認しましょう。



RSTを活用した授業改善のポイント

3 教師の意図等が伝わるような表現を心がける

- 「きちんと」、「ちゃんと」、「工夫して」等、言葉を受け取った側の捉えが一意に決まらない表現は避け、意図や目標を明確に言語化する。(具体例同定の視点をもって教材研究する。)



4 教科書を音読させる

- 文章を読むときには、「文字を音に対応付け、その音を土台として『意味』にたどり着く」という過程があるため、すべての教科で教科書の音読に取り組む。

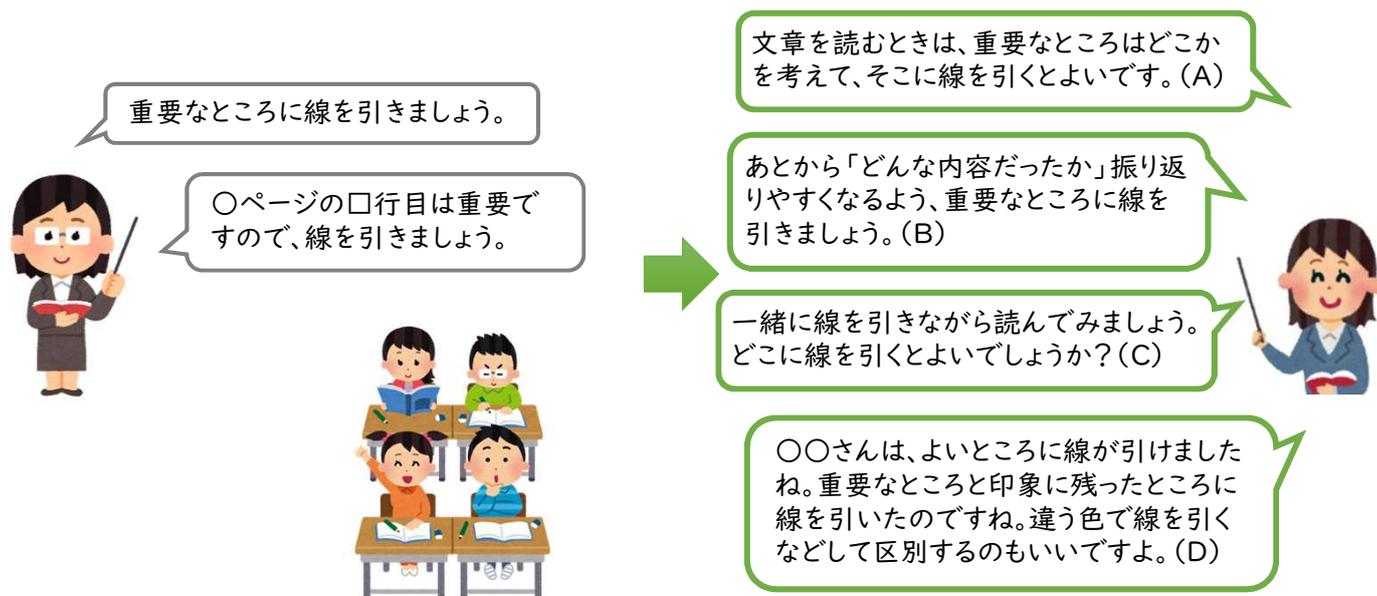
文字を読んで音にする段階がクリアできていると、文章の意味を理解しようとする意識が向きます。流暢に読むことができるようになるまで繰り返し取り組みましょう。



RSTを活用した授業改善のポイント

5 各教科で文章の読み方を明示的に指導する

- 教科書を正しく読むための方略(例:文章に線を引くなど)を明確化し、子供たちに伝える。(A)
- その方略が、なぜよいのかを子供たちに伝える。(B)
- 教科書を正しく読むための方略を使う意図的な練習の機会を設定する。(C)
- 課題の達成についてのみフィードバックするのではなく、課題解決の過程についてフィードバックをする。(D)



明示的な指導とは、「何をどのように学んだかが誰の目にもはっきりと分かる指導」のことです。明示的な指導を、段階を追って丁寧に進めることにより、子供たちが学んだ「教科書を正しく読むための方略や着眼点等」が、他の場面でも使えるようになります。

6 意図的にアウトプットの機会を設定し、誤読していないかを確認する

- 「とても楽しかったです。」「すごいと思いました。」など、子供たちがよく使うあいまいな表現ではなく、具体的に表現させる。
- なぜそうなるのかという理由を説明させたり、本当にそう言えるのかという妥当性を判断させたりする。(推論)(具体例同定)
- 教科書の文章を図表等に表現させる。(イメージ同定)

授業の中で、「子供たちが教科書をフル活用する」ことを心がけて教材研究をしましょう。
特別な取組を始めるのではなく、日々の授業の中に「基礎的・汎用的読解力」向上の視点を加えたり、「どう読むか」を明示的に指導したりすることが大切です。



18ページ以降の、具体的な事例を見てみましょう。

RSTを活用した授業改善のポイント

	項目	頁
<input type="checkbox"/>	一文が長く、文の構造を捉えにくい文章を明らかにしておく。	PI4-1
<input type="checkbox"/>	子供たちが教科書の文章を音読する際に、つまずく語句はないかを確認する。	PI4-1
<input type="checkbox"/>	省略されている主語や目的語を明らかにしておく。	PI4-1
<input type="checkbox"/>	教科書のどの文章が掲載されている図やグラフ等と対応しているか明らかにしておく。	PI4-1
<input type="checkbox"/>	教材研究では、定義や「学習ポキャブラリー」が出てきたら、同義で言い換えるとどのような表現になるか、具体例は何かを考えておく。	PI5-2
<input type="checkbox"/>	授業では、定義を基に具体例を考える「具体例“生成”」の活動や同義となるように言い換える「同義文“生成”」の活動を設定する。	PI5-2
<input type="checkbox"/>	教科書の定義文は、教師が解釈して板書するのではなく、教科書のとおり板書する。	PI5-2
<input type="checkbox"/>	「きちんと」、「ちゃんと」、「工夫して」等、言葉を受け取った側の捉えが一意に決まらない表現は避け、意図や目標を明確に言語化する。(具体例同定の視点をもって教材研究する。)	PI6-3
<input type="checkbox"/>	文章を読むときには、「文字を音に対応付け、その音を土台として『意味』にたどり着く」という過程があるため、すべての教科で教科書の音読に取り組む。	PI6-4
<input type="checkbox"/>	教科書を正しく読むための方略(例:文章に線を引くなど)を明確化し、子供たちに伝える。	PI7-5
<input type="checkbox"/>	教科書を正しく読むための方略が、なぜよいのかを子供たちに伝える。	PI7-5
<input type="checkbox"/>	教科書を正しく読むための方略を使うための意図的な練習の機会を設定する。	PI7-5
<input type="checkbox"/>	課題の達成についてのみフィードバックするのではなく、課題解決の過程についてフィードバックをする。	PI7-5
<input type="checkbox"/>	「とても楽しかったです。」「すごいと思いました。」など、子供たちがよく使うあいまいな表現ではなく、具体的に表現させる。	PI7-6
<input type="checkbox"/>	なぜそうなるのかという理由を説明させたり、本当にそう言えるのかという妥当性を判断させたりする。	PI7-6
<input type="checkbox"/>	教科書の文章を図表等に表現させる。	PI7-6

授業づくりワークシート

教科		教科書	
小単元名		ページ数	

本時の目標を達成するために
おさえない言葉・内容

子供たちにとって親密度の
低い言葉

音読の際の注意点

RSTの視点での手立て

授業実践事例

小学校

第1学年

国語科

単元名

よんでたしかめよう
「うみのかくれんぼ」

係り受け解析

イメージ同定

本時の目標

写真と文章を照合させながら、もくずしよいの隠れ方を読み取ることができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<ul style="list-style-type: none"> ○ 既習の「はまぐり」「たこ」と同様の文章構造であることを理解する。 ○ 写真と文章を照合させ、文章の内容や語句の意味を捉える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問いと答え（「何が」「どこに」「からだじまん」「どのように」）を視覚的に捉えられるように色別に提示する。【係り受け解析】 ○ 写真と文章を照合させていく際に、写真から読み取れることと文章を丁寧に結び付けていく。また、「小さくきる」「からだにつける」などを動作化したり、「へんしん」を別の言葉で言い換えさせたりして内容理解に努める。【同義文判定】【イメージ同定】

T:もくずしよいの「からだじまん」はどんなことかな？
 C:はさみでかいそうなどをきることができます。
 T:何を持っているのかな？写真のどこからわかる？
 C:(前に出てきて指を指しながら)ここにはさみがある。
 T:このはさみで何をするの？ちょっとやってみてくれる。
 C:(全員で動作化しながら)こうやってはさみでかいそうなどを切るんだ。
 T:切ったかいそうでどのようにしてかくれるの？前にある写真のどれのこと？
 C:(前に出てきて指を指しながら)はさみで切ったかいそうをこうして頭や体につけてかくれてる。



T:もくずしよいが体にかいそうをつけてへんしんするのはなぜ？
 もくずしよいのままだもいいと思うけど。
 C:だめだよ。さめとか人間とかに見つかっちゃう。
 C:そうだよ。ときにきづかれないようにしてるんだよ。
 C:自分たちが身を守るためにへんしんするんだよ。
 T:へんしん、っていうのはかくれてないの？
 C:これもかくれてる。C:たこやはまぐりと同じだよ。
 C:たこやはまぐりから進化してるんだね。



□実践のポイント□

- ・ 低学年にとって、写真や挿絵などは内容把握する上で一つの有効な手段となります。そのため、写真からわかることについて問いかけ、文章と合致させていく作業をていねいに行うことで内容を把握できると同時に、様々な教科で使われてる写真や図、表やグラフなどを見る視点も育成することができると思います。
- ・ 教科書に書かれている文章を読む際に、「わかって当たり前」という視点ではなく子供たちに確認することで、それぞれの生活体験や知識と結び付けて考え、対話していく中でその言葉の意味を身に付けていくと思います。子供たち同士のつぶやきから言葉が広がり、それが自分のものとなっていくことができるように問いかけしていけるように心がけています。



授業実践事例

小学校

第1学年

国語科

単元名

せつめいする文しょうをよもう
(じどう車くらべ)

イメージ同定

係り受け解析

本時の目標

「問い」と「答え」の関係や、「そのために」という言葉の役割を理解し、自動車の「しごと」と「つくり」を関連付けて読み取ることができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<ul style="list-style-type: none"> ○ はしご車の「しごと」と「つくり」の関係を捉えて、文に表す。 ○ 「はしご車」の「しごと」と「つくり」をつなぎ、対応させた文を読み合っ、交流する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 文と挿絵を正しく対応させる活動により、事実を読み取ったり、根拠を見つけたりできるようにする。 【イメージ同定】 ○ 「問い」と「答え」の関係や、「そのために」という言葉の役割を理解し、自動車の「しごと」と「つくり」を関連付けて文に表す。 【係り受け解析】

「しごと」に合った「つくり」を選んで挿絵に丸をつけている。



T:「つくり」になっているところに丸をつけよう。
C:はしご車は、かじのときに、たかいところにいる人をたすけたり、たかいところで火をけしたりするしごとをしています。
C:かご…人がのれるかごがついている。
C:あし…しっかりしたあしががついている。
C:うで…向きをかえたり、のびたりする。
C:のびる長いはしごがある。長いホースがついている。

説明における順序の重要性を知り、自分が説明するときに生かそうとしている。



T:「はしご車」のすごいところを、「しごと」と「つくり」に関連付けて、友達と説明し合おう。
C:はしご車は、かじのときに、たかいところにいる人をたすけたり、たかいところの火をけしたりするしごとをしています。
C:そのために、人をのせるバスケットや車たいがかたむかないように、しっかりとしたあしががついています。長いはしごとホースがついています。

□実践のポイント□

- ・ 「はしご車」について、先行して読んでいた本や図鑑の資料や動画等から、「しごと」をまとめ、課題を把握できるようにしました。
- ・ 教科書のはしご車の挿絵から、「つくり」について特徴的なところを見つけ、付箋紙に書いて整理しました。
- ・ 既習の文章構成を振り返り、「～は、～のしごとをしています。」「そのために」などの文型や語句を使って、「はしご車」の「しごと」と「つくり」を文に表しました。
- ・ 「はしご車」について、「しごと」と「つくり」に関連付けて書いた文を、子どもが読み合っ、交流しました。
- ・ 全体でまとめを共書きして、共有するようにしました。



授業実践事例

小学校

第2学年

国語科

単元名

せつめいのしかたに気をつけて読み、それをいかして書こう

イメージ同定

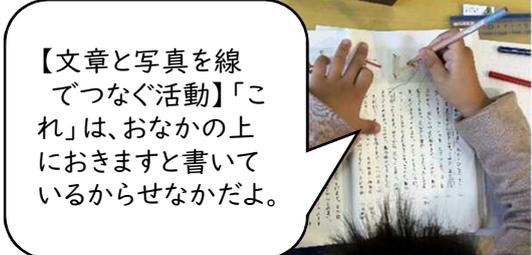
照応解決

本時の目標

書かれている順序に沿って馬のおもちゃ(体)を作る活動を通して、文章や写真と対応させて読み、筆者の説明の大事なところに気づき、書き方の工夫を考えることができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<ul style="list-style-type: none"> ○ 馬の体になる部品を確かめ、書かれている順序に沿ってペアで馬の体を作る。 ○ 作るときに注目したところについて意見を交流し、書き方のよさを共有する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 作業工程の順序を整理するために、「これ」の指示代名詞が指すものを確認する。 【照応解決】 ○ 作業工程の写真と示す部品を線でつなぎ、作る工程に合わせて説明されていることを視覚的に捉えられるようにする。 【イメージ同定】 ○ 何度も繰り返し読んで確かめたところや間違えたところを取り上げ、作業工程の順番に書かれていることや向きや置き方、留め方を確かめるのに写真が効果的であることを実感できるようにする。

T: 3つの部品は馬の体のどこになるのかな。
 C: 馬のおなかになります。
 T: どこに書いてありますか。
 C: 42ページの前から2行目です。
 (おなか・首・せなかがどこを示しているのかを押さえる)
 T: (黒板の文章を指しながら) これは、馬のせなかになるんだね。
 C: 「これが」が3回出てくるよ。
 C: 分かった。何回も出てくる言葉だ。
 (「これ」を丸で囲む。)
 T: おなか・首・せなかはどこになるのかな。線でつないでみよう。



【文章と写真を線でつなぐ活動】「これ」は、おなかの上におきますと書いてあるからせなかだよ。



【ペアで馬の体を組み立てる活動】おなかと首をくっつけたよ。次は何て書いてあったかな。



書いてある順番通りに作らなかったら馬の体がうまくごかなかったんだ。ぼくが説明書を書くときには「作る順番」に合わせて書くよ。写真もあると読む人はまちがえにくくなるね。

□実践のポイント□

- ・ 写真と本文を線でつなぐことにより、「これ」が指す文章に目を向けて、正しく内容を読み取ることができるようになりました。写真と本文を関連づけて読めるよう、「証拠の文はどこにあるの？」と問い返すことで、叙述に基づいて体の部分の位置を正しく捉えることができました。
- ・ ペアで馬の体を実際に組み立てることで、正しく作ろうと何度も本文を読み返しました。まちがえたところやつまづいたところは、説明書を書くときに気をつけるポイントになります。
- ・ 本文の書き方のよさを「いいね」として全体で共有し、終末部で自分が紹介したいおもちゃの説明書を書くときに、どの「いいね」を使いたいか振り返るようにしました。自分が書く視点で振り返りを行うことで、目的意識をもって読むことにつながります。

授業実践事例

中学校

第1学年

国語科

単元名

いにしへの心にふれる
蓬萊の玉の枝-「竹取物語」から

照応解決

イメージ同定

本時の目標

教材文中の指示語や省略された主語に着目して読み、登場人物の相互関係や思いを想像することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
○ くらもちの皇子が語った架空の冒険談の内容を正確に捉え、場面を具体的に想像する。	○ 蓬萊山の様子を語る場面での、「これやわが求むる山」「これを見て、船より下りて、」「それには、色々の玉の橋渡せり。」「 <u>その</u> あたりに、照り輝く木ども立てり。」「 <u>その</u> 中に、この取りてもうで来たりしは、」などの指示語が示すものを、図に表すことで正確に捉え、具体的に想像できるようにする。 【照応解決】【イメージ同定】 ○ 「いとわろかりしかども、のたまひしに違はましかばと、この花を折りてまうで来たるなり。」と語った部分について、「のたまひし」、「折りてまうで来たるなり」の省略された主語が誰かを確認かめ、くらもちの皇子が「いとわろかりしかども」と言った理由を考えられるようにする。 【照応解決】

〈蓬萊山の様子を図示するためのグループでの話し合い〉

【Aグループ】

C1: 冒険談前半では、蓬萊山のことを「これ」「この山」と言っているけれど、後半では「その山」と言っているよ。

C2: 「この」は近いものを指す時で、「その」は「この」よりも遠いものを指す時に使うよね。

T: どうして使い分けているのかな。

C3: 前半は、「この」を使うことで、くらもちの皇子の目の前に山があるって感じて、場面をリアルに想像できる。

C2: 後半で「その」を使っているのは、前半で一回山の説明をしたからかな。もうその場ですでに話題に出てきたことだから。私たちが使う「それな!」の「それ」みたいに、その場にいるメンバーに共有できるものがある感じ。

【Bグループ】

C1: 「玉の橋」は、「それ」つまり「金・銀・瑠璃色の水」に架かっていたってことだよ。(照応解決)

C2: ということは、橋は3つあるってこと? 金と銀と瑠璃色の水がそれぞれあるから。

C3: ん? 一本の川の中に、金・銀・瑠璃色が混ざっているってことじゃないかな。

T: 文中に、数を判断できるような表現はないかな?

C3: たくさんある「木」については、「木ども」となっているよ。

C2: そうか。3本の川があったら、「橋」も複数形になっているはずだよ。

〈登場人物の相互関係や思いを想像するための発問〉

・(図示された蓬萊山の様子をふまえて)

くらもちの皇子は、なぜ蓬萊山の様子をこんなにも事細かに語ったのだろう。

・(省略された主語を確認したうえで)

3年もかけて作った「蓬萊の玉の枝」を、なぜわざわざ「いとわろかりしかども」と言ったのだろう。【中心発問】

□実践のポイント□

- 古文の学習では、文中に多く登場する指示語や主語の省略などについて、丁寧かつ正確に読み解いていく必要があります。そのため、まず、指示語やそれが指す言葉とのつながりを確かめながら、内容を図として具現化していくグループ活動を設定しました。すると、個人の解釈の曖昧な部分が明らかになり、文中の表現の細部に着目し、根拠を探す必要性が生まれました。
- 「かぐや姫」や「翁」、「くらもちの皇子」の相互関係や思いを想像させるために、省略された主語をおさえたいうえで、それを足がかりとして、物語全体を捉えることができるような発問を考えました。

授業実践事例

小学校

第3学年

社会科

単元名

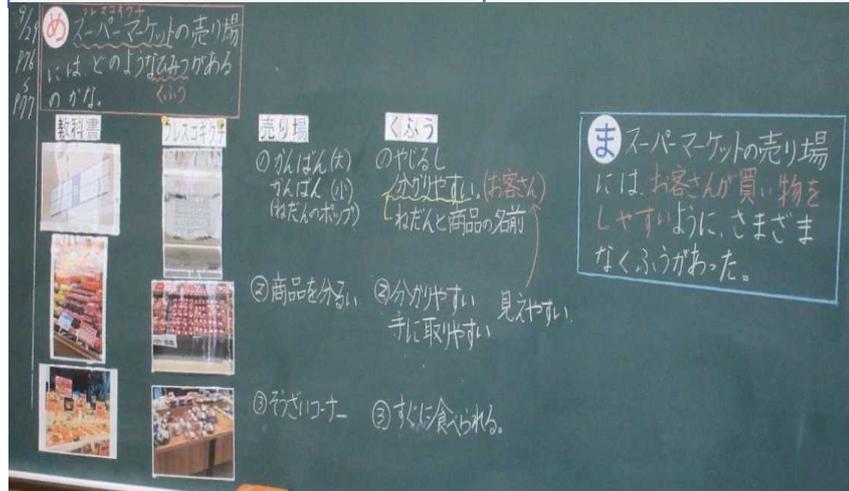
はたらく人とわたしたちの暮らし
「店ではたらく人」

照応解決

イメージ同定

本時の目標

スーパーマーケットの売り場を見学して気付いたことをもとに、売り場にはお客さんのためのさまざまな工夫があることを理解することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<p>○ スーパーマーケットが、たくさんのお客様に来てもらうためにしている工夫は何かを話し合う。</p>	<p>○ 見学先のスーパーマーケットと教科書の写真を比べたり、お店でインタビューして分かった工夫と本文を照らし合わせたりして、お客様のためにしている工夫は何かを捉えられるようにする。 【イメージ同定】</p> <p>○ 誰が誰のために行っている工夫なのかを関係性を正しく把握できるように、主語を補ったり、問い返したりする。 【照応解決】</p>
	<p>T: 「ひみつ」は他の言葉で言うと…。</p> <p>C: くふう。</p> <p>T: お店では、どんな工夫をしているのか見つけてみよう。(音読)</p> <p>T: 音読したところは何番の写真かな。</p> <p>C: 1番。看板の写真。</p> <p>T: 看板はどんな工夫になるのかな。</p> <p>C: 分かりやすい。</p> <p>C: お店では、商品がどこにあるか、やじるしでわかりやすくなった。</p> <p>T: 誰が分かりやすいの。</p> <p>C: お客さんが、品物の場所を見つけやすい。</p>

教科書と見学してきたお店の写真を並べて掲示し、比較できるようにした。

売り場の工夫は、誰のために行っているのか、なぜ行っているのかを理解できるように対応させて板書した。



見学してきたときに撮ってきた写真から教科書と同じ工夫がないかを見つけている。それをもとに、グループで話し合い、発見メモにまとめるようにした。

□実践のポイント□

- 3年生の社会科は、自分の住んでいる市町村の学習を取り入れていくので、教科書だけではなく、地域教材をどう扱っていくかを考えました。そこで、売り場を見学し、工夫していると思うところを写真に撮ったり、インタビューしたりして、内容を教科書と照合させながら、イメージを具体的にもたせるようにしました。
- 誰が行ったことかを問いかけたり、主語を補ったりすることで、何度も出てくる「お客様」という言葉に着目させるようにしました。それによって、お店の工夫は、お客様に来てもらい、買い物をしてもらうことが目的であることを捉えさせるようにしました。



授業実践事例

小学校

第5学年

社会科

単元名

わたしたちの生活と工業生産

イメージ同定

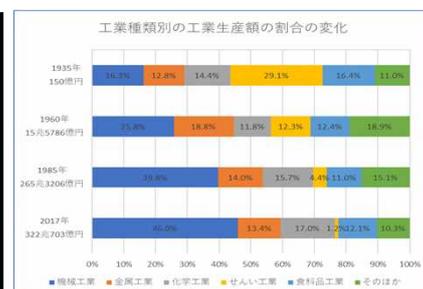
推論

本時の目標

グラフや統計資料を活用して、日本の工業生産の現状や主な工業地域・工業地帯の生産の様子について調べ、理解することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<p>○ 工業生産額の変化、大工場と中小工場の割合等の資料から日本の工業生産の特色を読み取る。</p>	<p>○ タイトルや単位などに注目して、グラフや資料を音読させることで、正確に読み取る。 【イメージ同定】</p> <p>○ 教科書の記述が、どの資料を基に述べられているかを確認することで、読み取ったことから何が考えられるかを言葉で表現できるようにする。 【推論】</p>

T: ①のグラフのタイトルと出典を読みましよう。」
 C: 「工業種類別の工業生産額の割合の変化です。出典は工業当代表です。」
 T: 「横軸は何ですか？」 C: 「工業生産の割合です。」
 T: 「単位は？」 C: 「パーセントです。」
 T: 「縦軸は？」 C: 「年度と全体の生産額です。」
 T: 「1985年のグラフを読みましよう。」
 C: 「1985年は機械工業が39.8%、金属工業が14.7%…」
 T: ②のグラフについても、同じようにグループで読み合いましよう。」



こうたさんたちはグラフを見て、日本の工業生産の特色について話し合いました。
 「日本の工場数のほとんどを、中小工場が占めています。働く人の数でも、約7割を占めています。」
 「大工場のわりあいとはとても少ないけれど工業生産額は半分以上もあります。」
 「昔はせんい工業がさかんで、生産額で大きなわりあいをしていたんですが、しだいに機械工業が中心になってきました。」
 出典: 「新しい社会5下」東京書籍p6

□実践のポイント□

- ・ 本時で扱う教科書のページには、グラフ3つに加えて地図の資料もあります。数多くの資料から日本の工業生産の特徴を把握するためには、リーディングスキルが求められます。まずは、全体でグラフの読み方を音読しながら丁寧に確認します。その後、グループ内で他のグラフについても読み合うことで、複数の資料の読み取りと、リーディングスキルの習熟を同時に展開することができます。
- ・ 社会科の教科書には話し合いで出される考えや疑問の例示がよく書かれています。それが資料のどの部分をさして書かれているのか正しく対応させることで「イメージ固定」のスキルを高めることができます。また、その活動をもとに、今度は、自分で資料から分かることや疑問を表現することで「論理推論」を働かせることができます。

授業実践事例

小学校

第1学年

算数科

単元名

ひきざん

同義文判定

イメージ同定

本時の目標

加法及び減法が用いられる場面を式に表し、演算を決定することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題文から立式し、演算決定の理由について説明する。 ○ ブロック操作を行い、立式した自分の考えを説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題文の中から立式するうえで大切な言葉や数に線を引かせたり、言葉の意味を問い返したりすることで、自分の考えに根拠をもてるようにする。 ○ ブロックを操作しながら自分の考えを説明させることで、問題文と式を結び付けて考えられるようにする。

問題文

はとが14わいます。
6わとんでいくと、なんわになりますか。



言葉に注目させ、言葉の意味も確認しました。



(問題文で大切だと思う言葉や数に線を引く活動後)

T:「どんな式になりそうかな？」

C:「引き算になると思います。」

T:「どうしてひき算になると思ったの？」

C:「『とんでいく』という言葉があるからひき算だよ。」

T:「『とんでいく』とひき算になるの？」

C:「『とんでいく』はそこからいなくなるってことだから。」【同義文判定】

T:「『とんでいく』は『いなくなる』ということだからひき算なんだね。問題文の言葉に注目すると式がわかりそうですね。」

T:「『6わとんでいく』をブロックで教えてくれる人いるかな？」

C:「6わいなくなるから…」

(14個のブロックから6個のブロックを取る)

T:「『とんでいく』っていうのは今の説明でいいかな？」

C:「『いなくなる』ってことだからいいと思います。」

(自分でブロックを操作しながら隣の友達に説明する)

C:「だから14-6=8になって、答えは8わになります。」【イメージ同定】

□実践のポイント□

- ・ 問題文を読み、解決に必要な言葉や数に着目できるようになることは、問題を読み解くうえで大切であると考えます。そこで、演算決定の根拠がもてるよう、問題文の中から立式するうえで大切だと思う言葉や数に線を引くようにしました。
- ・ 大切な言葉に線を引いても、実は問題文の意味を正しく理解していないかもしれません。そこで、児童の問題文の正しい理解につながるよう、児童の説明に対して教師が問い返しを行いました。
- ・ 問題文から加法や減法の場面を具体的にイメージできる力を育てたいと考えます。そこで、ブロックを操作させ、問題文と式を結び付けて考えを説明するようにしました。



授業実践事例

小学校

第3学年

算数科

単元名

わり算

係り受け解析

イメージ同定

本時の目標

等分除と包含除を「わり算」として統合的にとらえ、除法計算の答えを求めることができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<p>○ 等分除と包含除の2つの問題を、問題文、具体物の操作、図、式などを用いて比べ、関連させながら、どちらもわり算で求めることができることを理解する。</p>	<p>○ 問題文を区切って読み、6や2は何の数か、何を求めるのかなど、内容や状況を理解できるように問い返しをする。【係り受け解析】</p> <p>○ 言葉、具体物の操作、図、式を関係づける板書に努め、2とは何か、6とは何を表すのかを捉えることができるようにする。【イメージ同定】</p>

- ①6このあめを、2人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになりますか。
 ②6このあめを、1人に2こずつ分けると、何人に分けられますか。
 2つの問題の似ているところや違うところを考える場面。

〈イメージ同定〉

T : 近くの人と相談してみよう。

A児: あの子、 $6 \div 2$ っていうのは、どちらも同じじゃん。

B児: うん。

A児: 式の言い方は同じなんだけどさ、言ってるのがちがうじゃん。
 分かる? 6 っていうのはさあ、 6 このあめのことだから、同じじゃん。

B児: そうそう。そういうこと。

A児: でもさ、 $\div 2$ ってさ、こっち(式を指しながら)は2こずつの2で、こっちは2人ってことじゃん。(イメージ同定)

B児: うん。

A児: 答えの3は、3人の3、3こずつの3になるわけじゃん。数は同じだけど、ちがう意味ってことになるじゃん。
 (イメージ同定)

B児: 3人と3こだからね。

A児: そうそう。そういうことだね。式は同じに見えるけど、実は違うってことだね。(イメージ同定)



□実践のポイント□

・ 問題文を3文に区切って確認しながら進めました。(係り受け解析)

①6このあめがあります。 ⇔ ②6このあめがあります。

2人で同じ数ずつ分けます。 ⇔ 1人に2こずつ分けます。

1人分は何こになりますか。 ⇔ 何人に分けられますか。

「1人分」「いくつ分」、「求めること」など、何が同じで、何が違うのか比べやすくなりました。

・ 子どもたちが「2」や「3」は、何を表しているのかを明確にしながらかし合う姿が見られました。常に、言葉や式、図などを関連させることを意識した授業(イメージ同定)を心がけているので、子どもたちも、問題文に戻りながら言葉や数字にこだわって、対話をするようになっていきます。そのために、比べる視点、話し合う視点を明確にすることが必要です。また、構造的な板書も意識しました。

単元名

まるい形を調べよう

イメージ同定

具体例同定(理数)

本時の目標

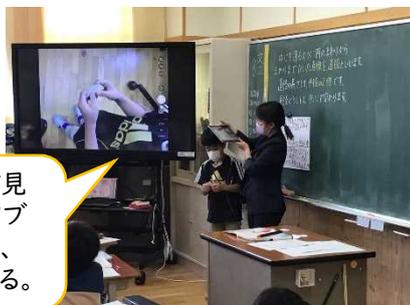
直径の意味や、直径と半径の関係を理解することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<ul style="list-style-type: none"> ○ 予習でノートに書いてきた直径の定義文の確認をする。 ○ 直径と半径の定義文を図の円と照らし合わせながら、意味を確認していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 定義文を音読し、重要となるところに、赤線を引くよう指示する。 ○ 半径の定義文を確認する。1つの円では、半径の長さはみな同じになっていることを図で確認する。 【具体例同定】 ○ 直径の定義文を図と照らし合わせながら、意味を確認していく。 【イメージ同定】



紙の円を折ったり書き込んだりして定義文と照らし合わせる。

T:どのような線を半径と言いますか。紙の円に書き込んでみましょう。
C:円の真ん中の点から円のまわりまで引いた直線が半径だから…。
C:真ん中じゃなくて、中心だよ。
C:そっか。中心から円のまわりまで引いた直線が半径だから、ここだね。



手元の様子が見やすいようにタブレットで撮影し、全体で共有する。

T:直径を見つけるにはどうすればいいのですか。
C:円の中に直線を引くと見つけられると思います。
T:ただ、直線を引けばいいのですか。もう一度、直径の定義文を読みましょう。
C:(定義文を読む)
C:中心を通らないと直径とは言えません。

□実践のポイント□

- ・ 予習として直径の定義文をノートに書かせ、その意味を1つ1つ確認しました。予習で書かせてきたことで、子どもたちの定義文に対する理解度が把握でき、親密度の低い言葉を丁寧に取り上げるようにしました。
- ・ 紙の円を自分で折って中心を見付けたり、半径や直径を指でなぞらせ、ペアで確認するようになりました。
- ・ タブレットを活用し、手元の様子を大きく見せることで、友達の様子を見て、自分でも中心を見付けることができるようになりました。
- ・ 子どもが迷ったときや悩んだときに、何度も定義文を読み返すことで、理解を深めることができるようになりました。



授業実践事例

小学校

第6学年

算数科

単元名

分数の倍

係り受け解析

同義文判定

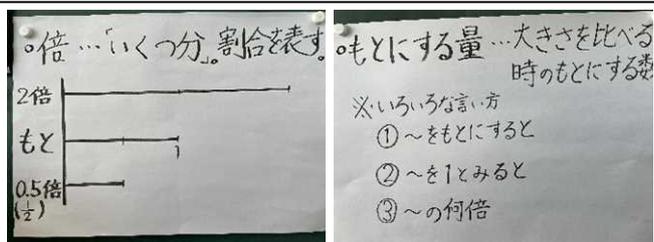
イメージ同定

本時の目標

比較量、基準量が分数の場合も、倍を表す数は除法で求められることを、図や式を用いて考え、説明することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<p>○ ある長さのリボンが、もとにするリボンの長さの何倍か、分数の式を使って求める。</p>	<p>○ 導入の問題(整数や小数を使った倍の問題)を解きながら、「倍」や「もとにする量」といった算数用語の振り返りを行う。</p> <p>○ 分かりにくい言葉の意味の確認や言い換えなどを行い、問題文の意味を正しく捉えさせ、立式しやすくする。 【係り受け解析、同義文判定】</p> <p>○ 問題場面を数直線に表す、数直線で説明する時は、文章を区切ったり言い換えたりする。【イメージ同定】</p>

※ RSの視点から、予め児童が
つまずきそうな言葉を予想し、
掲示物を用意した。



・問題文を正しく捉える。

T:もとにする量は何色のリボンですか?

C:赤色のリボンです。「赤をもとにする」と書いてあるからです。

T:それぞれとは、どういう意味ですか?

C:赤と青、赤と黄の2組を比べるという意味です。

T:問題文をもう少し簡単な言い方にできますか?

C:「青は赤の何倍か」です。

T:そうですね。この言葉からかけ算の式に表せそうですね。

右の表のような長さの、3本のリボンがあります。赤のリボンの長さをもとにすると、青のリボンと黄のリボンの長さは、それぞれ何倍ですか。

	長さ(m)
赤	$\frac{1}{2}$
青	$\frac{5}{4}$
黄	$\frac{3}{8}$

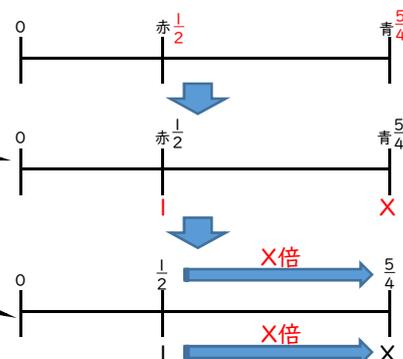
出典:東京書籍『新しい算数6』70ページより

・数直線に書き込みながら説明をする。

C:青は仮分数だから、赤より長くなります。

C:赤はもとにする量だから1、青は求める数だからXです。

C:1からXはX倍になっているから、 $\frac{1}{2}$ をX倍すると $\frac{5}{4}$ になります。これを式に表すと...



□実践のポイント□

- ・児童がつまずきそうな算数用語等を教室に掲示し、いつでも確認できるようにしました。
- ・問題文の意味を正しく捉えられるように、言葉の意味の確認や言い換えを行いました。
- ・児童が説明する時には、数直線に必要な情報を書き込みながら説明するように指導しました。

授業実践事例

中学校

第1学年

理科

単元名

身のまわりの現象

推論

イメージ同定

本時の目標

凸レンズと光源との距離を変え、実像ができる条件を調べ、像の位置や大きさ、向きについての規則性を見いだす。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<ul style="list-style-type: none">○ 光学台を使って、凸レンズと光源との距離を変えたとき、スクリーンに映る像を観察する。○ 結果から、凸レンズによってできる像の位置や向きは、光源の位置や凸レンズの焦点距離とどのような関係にあるか、話し合う。	<ul style="list-style-type: none">○ 光源の位置と像の位置の関係性がわかる画像をタブレット端末で撮影するよう指示することで、実験結果を考察する場面で、記録した画像を活用できるようにする。○ 班内で話し合いを行う際には、タブレット端末のデータ共有機能を活用することで、生徒が自他の考えの共通点や差異点に着目できるようにする。【イメージ同定】【同義文判定】○ 考察の場面では、実験結果を根拠に、「そのことから～ということがわかる。」という記述を促すことにより、新しい知識を獲得していく場面を作る。【推論】

T:後で比較できるように、像の撮り方に工夫してください。

C:正面から像を撮ればいいのか。

T:像の位置、向き、大きさがわかるように撮るには、どこから撮ればいいでしょうか。

C:正面と横から撮れば、全部わかるんじゃないの。



T:レポートに図をかいている人がいますね。タブレットに結果をまとめる図を送りますので、班で手分けしてかき換えてみましょう。

C:光源とスクリーンを書けばいいんですか。

T:像の位置、向き、大きさがわかるように実際に撮った画像を見て書きましょう。



□実践のポイント□

- ・ タブレット端末で撮影するよう指示する場面では、像の位置、向き、大きさを調べるといふ実験の目的を確認することで、目的に応じた撮影方法を立案できるようにしました。
- ・ 個々人が撮影した画像やレポートに記述した内容を図にかき換え、考察に活用できるようにしました。また、かき換えた図を共有することで、班全体で共有した図の内容から規則性を見いだせるようにしました。
- ・ 「～だから～である。」など、根拠を明らかにして表現する方法を紹介し、実験結果から根拠を見だし、関係性や規則性を導き出すことができるようにしました。
- ・ 実験結果の考察を発表する際には、自分の考えの理由や根拠を相手に正しく伝えるために、画像や図などを用いて説明するようにしました。

授業実践事例

中学校

第2学年

理科

単元名

化学変化と原子・分子
(酸化と還元)

イメージ同定

具体例同定(理数)

本時の目標

二酸化炭素中でマグネシウムが燃焼する現象について、原子・分子のモデルや酸化・還元の定義を用いて説明することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<p>○ 二酸化炭素中でマグネシウムが燃焼する現象について調べ、この反応で二酸化炭素が還元されて炭素になり、マグネシウムが酸化して酸化マグネシウムになっていることについて、原子・分子のモデルを用いて考える。</p>	<p>○ 観察した化学変化について、二酸化炭素分子のモデルとマグネシウム原子のモデルを用いて式の形で表す。その後で、表した式の意味を問うことで、言葉に置き換えて説明できるようにする。【イメージ同定】</p> <p>○ 既習の「酸化」「還元」という用語を用いた生徒の説明を意図的に取り上げ、この化学変化が本当に「酸化」や「還元」に当てはまるか問い返すことで、それぞれの定義についての理解が深まるようにする。【具体例同定】</p>

C: 集気びんの底にあった白い物質は酸化マグネシウムかな?
C: モデルで考えると・・・マグネシウム原子に酸素原子がくっつきそうだね。多分そうだよ。

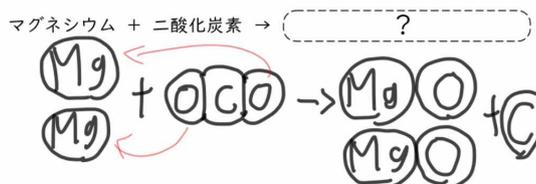
C: ジャあ黒い汚れみたいなのは・・・残った炭素かもね。

C: まとめると・・・反応後はこんな感じかな。(右図)

(途中省略)

T: では、モデルで表した式を、言葉で説明してみましょう。

【イメージ同定】



T: 多くの方が、「酸化」「還元」が起こっていると考えましたが・・・本当に「酸化」「還元」なのでしょう?

C: そう言われると・・・二酸化炭素の酸素を使っても、「酸化」になるのかな?

C: 「還元」は、酸化銅とかの金属から酸素をとっていたよね。

T: 迷っていますね。では、「酸化」「還元」の定義を振り返ってみましょう。

【具体例同定】

C: 「酸化」の定義は、「物質が酸素と結び付くこと」だから、当てはまります。

C: 「還元」は、「酸化物が酸素をうばわれること」だから、これも当てはまります。

C: やっぱり、「酸化」と「還元」だったね。

二酸化炭素が還元され、マグネシウムが酸化して、酸化マグネシウムと炭素ができました。



□実践のポイント□

- ・ 授業の導入では、前時までに学習した「酸化」「還元」の定義について、タブレット端末を用いた小テストで確認し、課題解決につながるようにしました。
- ・ 「未知の化学変化を考える際により方法はないか」と問うことで、原子・分子のモデルを用いて考えることを生徒から引き出し、主体的な学習につながるようにしました。
- ・ 化学変化を原子・分子のモデルを用いた式(図的表現)で表した後で、その式が表す意味をノートに記述する場面を設定し、図的表現を言葉に置き換えて考えるようにしました。
- ・ 既習の「酸化」は単体の酸素が使われていたことに触れ、「二酸化炭素をつくる酸素とマグネシウムが結び付く反応は本当に『酸化』といえるのか」と問い返すことで、「酸化」の定義を確認する必要感を与え、定義に基づいて考えることの有効性を実感できるようにしました。

授業実践事例

中学校

第3学年

理科

単元名

生命の連続性
(遺伝の規則性と遺伝子)

イメージ同定

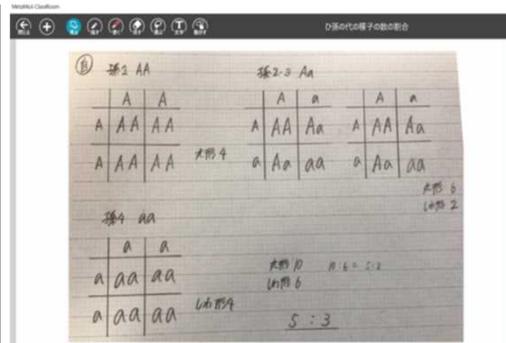
具体例同定(理数)

本時の目標

メンデルの実験で孫の代にできる種子を育てて自家受粉させたとき、ひ孫の代にできる種子の数の割合について、既習の内容を根拠として考え、数の割合を見いだして表現することができる。

学習内容・活動	教師の支援や留意点
<p>○ メンデルの実験でできた孫の代の種子を自家受粉させたときにできる、ひ孫の代の種子の数の割合を考える。</p>	<p>○ ICTを活用した小テストによって、本時に関わる既習事項(重要語句の定義など)を確認し、本時の学習課題に対する理解を深める。【具体例同定】</p> <p>○ ひ孫の代の種子の遺伝子型と数の割合に関して、既習事項(自家受粉の考え方、顕性形質、潜性形質、分離の法則)と表を活用して説明できるようにする。【イメージ同定】</p>

C:孫の代の丸形としわ形の種子の割合は3:1だよ?
 C:そうだよ。授業の最初にやった小テストにも問題が出たよ。
 C:じゃあ、AA:Aa:aa = 1:2:1でいいよね?
 C:うん。でも、ひ孫の割合ってどうやって調べたらいいのかな?
 T:自家受粉したときの遺伝子の組み合わせを考えてみよう。
 C:ん〜、どうやったらいいんだろう…
 T:悩んでいる人が多いね。「分離の法則」に基づいて、AA、Aa、aaそれぞれの遺伝子をもつ場合に分けて考えてみよう。何をすると分かりやすいかな?
 C:表を使うと分かりやすそう。表を書いて考えてみよう。
 C:できた。AA:Aa:aa = 1:2:1だから表は3つでいいかな?
 C:Aaの比が他の倍あるから、Aaの表を2つにして4つにしたよ。
 T:いろいろな答えが出たようだね。分離の法則にしたがって自家受粉の遺伝子の組み合わせが正しくできているのはどれかな?
 C:4つの表を使った5:3が正しそうだね。
 T:そのとおり。AA:Aa:aa = 1:2:1だから表は4つ必要になるよ。
 C:表を使うと分かりやすいね。分離の法則の意味もよく分かったよ。



自分で表に書いてみたら、(自家受粉の)考え方もよく理解できました。



□実践のポイント□

- 授業の導入では、前時まで学習した「分離の法則」「顕性形質」「潜性形質」などの定義について、タブレット端末を用いた小テストで確認し、学習課題を正しく把握できるようにしました。また、それを根拠として課題解決につながるようにしました。
- ひ孫の代の種子の遺伝子型ごとにできる種子とその数の割合を考える際に、自分で表を書いて考える有効性を生徒自身が実感できるようにしました。
- 生徒から出た様々な考えを取り上げることで、本時の学習課題の解決に最もふさわしい解決法について深く考える場を設定しました。そうすることで生徒が既習事項の定義を確認する必要性を実感し、定義に基づいて考えることの実効性を感じられるようにしました。



令和3年度AI時代を生き抜く読解力向上事業研究協力校

福島市立杉妻小学校

福島市立月輪小学校

福島市立鳥川小学校

福島市立福島第三中学校

福島市立福島第四中学校

福島市立信夫中学校

岩瀬郡鏡石町立第二小学校

郡山市立高瀬中学校

東白川郡塙町立塙小学校

東白川郡塙町立笹原小学校

東白川郡塙町立塙中学校

耶麻郡西会津町立西会津小学校

耶麻郡西会津町立西会津中学校

南会津郡南会津町立南郷小学校

相馬市立大野小学校

相馬市立中村第一小学校

相馬市立桜丘小学校

相馬市立中村第一中学校

いわき市立汐見が丘小学校

いわき市立長倉小学校

いわき市立湯本第一中学校



令和4年度AI時代を生き抜く読解力向上事業研究協力校

福島市立月輪小学校

福島市立湯野小学校

福島市立福島第四中学校

岩瀬郡鏡石町立第二小学校

郡山市立高瀬中学校

東白川郡塙町立塙小学校

東白川郡塙町立笹原小学校

東白川郡塙町立塙中学校

耶麻郡西会津町立西会津小学校

耶麻郡西会津町立西会津中学校

南会津郡下郷町立旭田小学校

南会津郡下郷町立江川小学校

南会津郡下郷町立檜原小学校

南会津郡南会津町立南会津中学校

相馬市立大野小学校

相馬市立中村第一小学校

相馬市立桜丘小学校

相馬市立中村第一中学校

いわき市立小名浜第一小学校

いわき市立平第一中学校

