

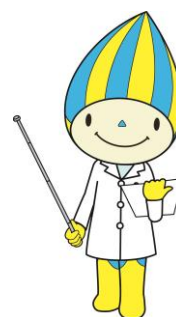
指導改善資料 第1弾

子どもの目線に立つ 2017

本資料は、全国学力・学習状況調査の自校採点結果を踏まえて、指導改善を図る際の参考になるよう、授業アイデアの一例を示すものとして、県教育委員会が作成したものです。

県教育委員会として、岐阜県全体の成果と課題を整理しました。調査対象教科や対象学年だけでなく、学校全体で組織的・継続的な取組によって指導改善を図っていくことが大切です。

本資料が、日々の授業や研修会等の様々な場面で活用され、岐阜県の児童生徒の学力・学習状況の改善につながることを期待しています。



目次

全 体	「短期スパン」, 「長期スパン」で, 児童生徒が「できるようになったか」「分かるようになったか」を見届け, 指導しきる授業をつくり上げよう。	1
	自校採点結果から明らかになった岐阜県全体の成果と課題	3
国 語	漢字を各教科や日常生活の中で使うことができるようにしよう。	5
	交流を通して, 自分の考えを広げたり深めたりできるようにしよう。	6
	必要に応じて自ら言葉を選び, 使うことができる言語活動にしよう。	7
	対話を通して表現の特徴を吟味し, 自分の考えに結ぶ言語活動にしよう。	8
算数・数学	数学的に表現された結果を事象に即して解釈・説明することを大切にしよう。	9
	様々な場面での考察を通して, 用語の意味やよさを理解できるようにしよう。	11
	目的に応じて資料を分類整理したり, 資料の傾向を捉えたりできるようにしよう。	12

「短期スパン」、「長期スパン」で、児童生徒が「できるようになったか」「分かるようになったか」を見届け、指導しきる授業をつくり上げよう。

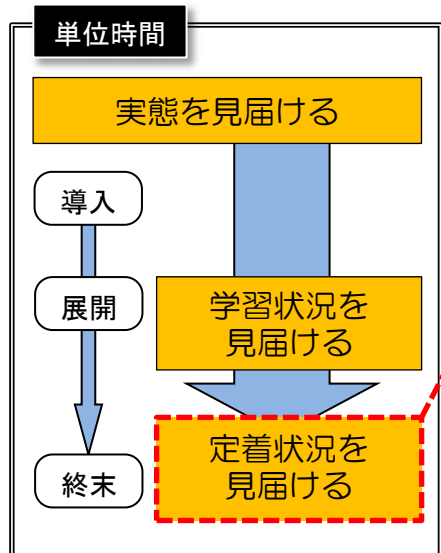
県内ほぼ全ての学校において、全国学力・学習状況調査や岐阜県における児童生徒の学習状況調査等の結果を分析し、具体的な指導改善等が充実してきました。また、国語、算数・数学の指導として補充的な学習の指導を行っている学校も増えてきています。こうした指導改善等の積み重ねの結果、児童生徒の学力や学習への意識に高まりが見られるようになってきました。

5月15日に大学、小中学校校長会、小中学校教育研究会、市町村教育委員会の代表者にお集まりいただき、『「オール岐阜」学力向上連絡協議会』を開催しました。その中で、分からないことを解決できないままにいる児童生徒への指導の在り方について議論がなされました。今後、「3つの見届ける」を単位時間だけでなく、単元・学期・学年といった長期スパンでも捉え、身に付けるべき学習内容が確実にどの子にも身に付くように見届けをし、「指導しきる授業」を充実していきましょう。



1▶ 短期スパンでの見届けにより学習内容が確実に身に付くようにしましょう。

まずは、その時間内で児童生徒が身に付けることを明確にし、それらがどの子にも確実に身に付くよう、「指導しきる」ことを大切にしましょう。



■定着状況の見届け（つまずきの状況を見届ける）

- ・一人一人が説明する学習活動で見届ける。
- ・つまずきが克服されているかを見届ける。
- ・既習内容と関連付けて理解できているか見届ける。
- ・本時の学習内容を使って、実生活での別の事象を説明できるかを見届ける。

■見届けた後の指導（指導しきる）

- ・定着が不安な子どもは集めて指導する。
- ・新たな課題、問題を提示する。
- ・日常生活への適用という新たな課題を提示する。



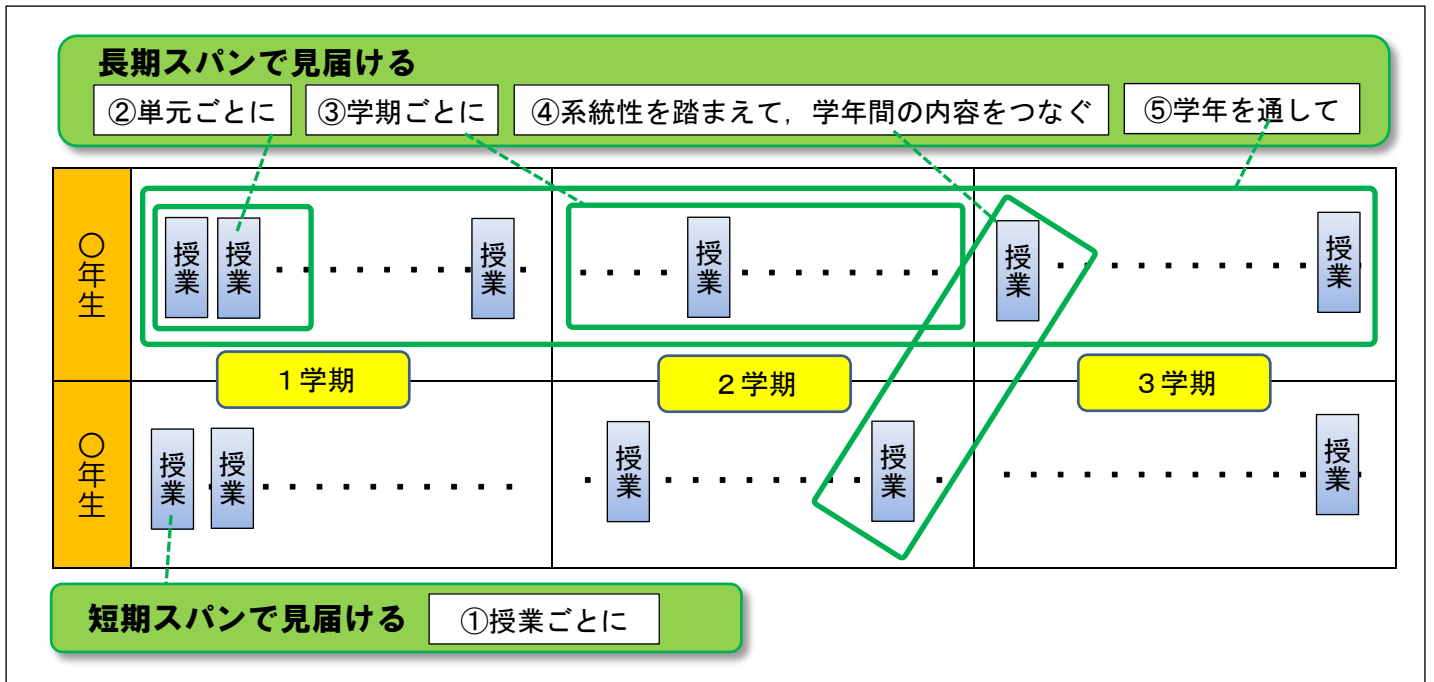
2▶ 長期スパンでの見届けにより学習内容が確実に身に付くようにしましょう。



一方で、習熟に時間がかかったり、時間が経つと忘れてしまったりする児童生徒に対しては、必要に応じて既習の内容を想起させ、繰り返し指導することが大切です。単位時間における見届けを大切にしながら、指導内容を重点化し、確実に学習内容が身に付くように指導することも大切にしましょう。単元あるいは、本単元以降の学習の中で、本時の内容について再度指導する場や時間を意図的に位置付け、その時間で一人一人を見届け、指導しきるができるようにしていきましょう。

■長期スパンでの見届けによる指導のポイント

- ① 前提として、1時間1時間の指導内容の重点化を図り、その時間内に指導しきる。
- ② 「単位時間」の見届けを積み重ね、「単元」全体で身に付けるべき内容が確実に身に付くように指導する。
- ③ 「学期」というまとまりの中で、身に付けるべき内容が確実に身に付くように指導する。
- ④ 「学年」という単位で、身に付けるべき内容が確実に身に付くように指導する。
- ⑤ 「系統性」を踏まえて学年間の内容をつなぎ、身に付けるべき内容が確実に身に付くように指導する。



このように「短期スパン」、「長期スパン」で児童生徒が「できるようになったか」、「分かるようになったか」を見届けることで、指導しきる授業をつくり上げましょう。

コラム

他教科の学習との関連を意図した指導について考えましょう。

今後、各学校におけるカリキュラムマネジメントの充実を図っていくことが大切になります。カリキュラムマネジメントを推進する3つの側面は以下のとおりです。



- ① 各教科等の教育内容を相互の関係で捉え、学校の教育目標を踏まえた教科横断的な視点で、その目標の達成に必要な教育の内容を組織的に配列していくこと。
- ② 教育内容の質の向上に向けて、子どもたちの姿や地域の現状等に関する調査や各種データ等に基づき、教育課程を編成し、実施し、評価して改善を図る一連のPDCAサイクルを確立すること。
- ③ 教育内容と、教育活動に必要な人的・物的資源等を、地域等の外部の資源も含めて活用しながら効果的に組み合わせること。（中教審の答申より）

このうち、①について、カリキュラムをデザインしていく上で、

- ・教育活動全体の関係をグランドデザインとして描くこと。
- ・学年の学習活動を俯瞰して単元配列表を描くこと。（右図）
- ・一連の学習活動のまとめりとしての単元を描くこと。

が児童生徒に力を付けていくことになります。

【例】単元配列表

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
国語	[]		[]		[]		[]		[]		[]	
算数	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
社会	[]		[]		[]		[]		[]		[]	
理科	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
総合的な学習の時間	[]		[]		[]		[]		[]		[]	
特別活動	[]		[]		[]		[]		[]		[]	
道徳	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
音楽	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
図工	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
体育	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

平成29年度 全国学力・学習状況調査

自校採点結果から明らかになった岐阜県全体の成果と課題

岐阜県教育委員会では、これまでの全国調査や県学習状況調査の結果を踏まえて、成果や課題についてまとめ、提言してきました。それらの事項を今回の調査問題と重ね、改めて県全体の成果と課題について整理しました。自校の傾向と照らし合わせて、指導改善の内容を検討することが大切です。



国 語

I 経年でみて、成果といえること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
長い間使われてきたことわざの意味を知り、使うこと。(伝国 3, 4年(1)ア(イ))	小A 5	ことわざの意味を理解して、自分の表現に用いる。	89.2% 84.0%	—
文章の中心的な部分と付加的な部分とを読み分け、要旨を捉えること。(読むこと 1年イ)	中A 4一	文章の要旨を捉える。	83.0%	—
目的や状況に応じて、資料を効果的に活用して話すこと。(話すこと・聞くこと 2年ウ)	中A 2一	目的に応じて資料を効果的に活用して話す。	89.8%	—

II これまで課題としてきたことのうち、改善の兆しがみられること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
自分の考えを明確に表現するために、文章全体の構成の効果を考えること。(書くこと 5, 6年イ)	小B 2一	目的や意図に応じて、文章全体の構成を考える。	71.5%	—
引用して、自分の考えが伝わるように書くこと。(書くこと 5, 6年エ)	小B 2二	目的や意図に応じ、引用して書く。	72.8%	—
言葉を手掛かりにしながらか文脈をたどり、視点を定めて読むこと。(読むこと 1年ウ)	中A 6一	場面の展開や登場人物の描写に注意して読み、内容を理解する。	78.7%	—

III 経年でみて、依然、課題として捉えられること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
文の意味を理解したうえで、漢字のもつ意味を考えながら文や文章の中で使うこと。(伝国 5, 6年(1)ウ(ア))	小A 7(1)	学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく書く。((1)対象)	37.2%	その①
目的や意図に応じて複数の内容を関係付けながら、必要な内容を整理して書くこと。(書くこと 5, 6, 年ウ)	小B 2三	目的や意図に応じ、必要な内容を整理して書く。	39.0%	—
事象や行為などを表す語句が多く存在することに気付き、実際の言語活動においてどのように活用するか考えること。(伝国 1年(1)イ(ウ))	中A 9五	事象や行為などを表す多様な語句について理解する。	19.7%	その③
表現の特徴について、自分の考えをもつこと。(読むこと 1年エ)	中B 1三	表現の仕方について捉え、自分の考えを書く。	38.2%	その④

IV 本年度、新たに課題として捉えられること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
物語を読んで考えたことを発表し合い、自分の考えを広げたり深めたりすること。(読むこと 5, 6年オ)	小B 3二	自分の考えを広げたり深めたりするための発言の意図を捉える。	31.9%	その②
事実と意見との関係に注意して話を構成し、相手の反応を踏まえながら話すこと。(話すこと・聞くこと 1年イ)	中B 2三	相手の反応を踏まえながら、事実や事柄が相手に分かりやすく伝わるように工夫して話す。	58.2%	—

算数・数学

I 経年でみて、成果といえること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
整数や整式の基礎的・基本的な計算をすること。	小A ②(1)	整数の乗法の計算をすることができる。	86.4%	—
	中A ②(3)	整式の加法と減法の計算ができる。	80.0%	—
資料から必要な情報を適切に読み取ること。	中B ⑤(1)	資料から必要な情報を適切に読み取ることができる。	82.4%	—

II これまで課題としてきたことのうち、改善の兆しが見られること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
言葉と図、図と図を関連付けて、図形の意味の理解を深めること。	小A ⑦	立方体の面と面の位置関係を理解している。	79.1%	—
	中A ⑤(3)	見取図に表された立方体の面上の線分の長さの関係を読み取ることができる。	82.6%	—
簡単な一元一次方程式を解くこと。	中A ③(1)	簡単な一元一次方程式を解くことができる。	84.8%	—

III 経年でみて、依然、課題として捉えられること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
数学的に表現された結果を事象に即して解釈したり、説明したりすること。	小B ③(1)	飛び離れた数値を除いた場合の平均を求める式を判断することができる。	66.6%	その①
	中B ②(3)	事象と式の対応を的確に捉え、事柄が成り立つ理由を説明することができる。	27.2%	
目的を明らかにして、問題の解決に向けてより適切な表やグラフを使うこと。	小B ④(2)	割合を比較するという目的に適したグラフを選ぶことができる。	33.2%	—
数学の用語・記号について、意味や内容を理解し、用いることのよさを把握すること。	中A ⑨ ⑭	⑨関数の意味を理解している。	29.8%	その②
		⑭(1)範囲の意味を理解している。	23.2%	

IV 本年度、新たに課題として捉えられること

具体的事項	設問番号	出題の趣旨	正答率 (自校採点)	授業 アイデア例
目的に応じて資料を分類整理したり、資料の傾向を捉えたりすること。(統計的な内容)	小A ⑨(2)	資料から、二次元表の合計欄に入る数を求めることができる。	62.1%	その③
	中B ⑤(3)	資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる。	30.5%	
示された方法から数学的な意味を見だし、条件の異なる場面に適用して判断すること。	小B ②(2)	直線の数とその間の数の関係に着目して、示された方法を問題場面に適用することができる。	26.5%	—
ある条件の下で成り立つ性質や関係に着目し、図形を考察すること。	中B ④(3)	証明した事柄を用いて、新たな性質を見いだすことができる。	45.4%	—

自校の結果に照らし合わせながら、平成29年4月に国立教育政策研究所から各学校に送付された「解説資料」を見てみましょう。その際、**問題に込められた趣旨を理解する**とともに、例えば「**正答率の低い問題**」、「**予想以上に正答率が低い問題**」、「**県の正答率との差が大きい問題**」等に**着目し**、各問題にある「学習指導に当たって」を参照すると、指導改善のポイントが見えてきます。



国語

その①

漢字を各教科や日常生活の中で使うことができるようにしよう。

習った漢字をさまざまな文や文章の中で正しく使うことや、同音異義語に気を付けて書くことに課題が見られました。そこで本アイデア例では、日常の授業の中の短い時間で語彙を増やし、漢字の使い分けを意識するようになっていく指導事例を紹介します。なお、本アイデア例は小学校第5学年を対象としています。

課題の見られた問題の概要と結果

小A7 伝国 5, 6年(1)ウ(ア)

小A7 (1) 正答率 37.2%

問題 (お知らせの文章の中にある) 次の _____ 部のひらがなを漢字でいねいに書きましょう。

(1) 参加たいしょう

(○対象 ×対称 ×大将など)

授業アイデア例

小学校第5学年 「日常を十七音で」(9月頃)

3分でできる漢字・語彙指導!

常

教科書に新出漢字が出てきたときに、こんな学習活動を取り入れてみませんか。

漢字の意味調べ

漢字辞典

「常」には、どんな意味があるかな。漢字辞典で調べてみよう。

言葉集め・短文作り

「常」を使った言葉を集めよう。30秒でいくつ見つけられるか、やってみよう。

国語辞典

漢プリア覧

「常」と形が似ている漢字を見付けられるかな。これまでに習った漢字から見付けよう。

「ジョウ」と読む漢字は今までに4つ習っているよ。思い出せるかな。

教科書巻末

字形・筆順の確かめ

同音異字の復習

ポイント

漢字指導は繰り返し書かせることも大切ですが、この他に、対義語・類義語・二字熟語を思い起こすことができるようにするなど、子ども自らが語彙の質を高め、量を増やす活動を工夫してみましょう。

定着状況の見届け

日記やノート、掲示物などで、学習した漢字を適切に使っているかを見届けて、漢字を使いこなせるようにしましょう。間違えた漢字は必ず訂正するようにしましょう。 [学校生活における書字場面]

その他、関連した指導について

- 「どの子ども学プリ」を使って、下学年の既習漢字を練習し、確実に書くことや読むことができるようにしましょう。
- 他の教科においても、習った漢字は必ず使えるように見届けましょう。

参照▶「平成29年度 解説資料 小学校国語」P36~38

有効に活用ください!

漢字指導の充実を図る
小学校・漢字
1,006字

どの子ども学プリ

読み 書き 力だめし

- 漢字の読み書きは、全ての学習の「できる・わかる」につながります。
- 漢字の読み書きは、思考力や表現力、コミュニケーション能力を高め、日常生活を楽しめます。
- 漢字の読み書きは、様々な問題を解決する時に生かされ、幸せな未来を創ります。

平成29年2月 経典部教育委員会 学校充実に

交流を通して、自分の考えを広げたり深めたりできるようにしよう。

自分の考えを広げたり深めたりする話し合いの中の発言の意図を捉えることに課題が見られました。そこで本アイデア例では、文章を読んで考えたことを発表し合い、一人一人の感じ方について違いのあることに気付くことができるようにする指導事例を紹介します。なお、本アイデア例は小学校第3学年を対象としています。

課題の見られた問題の概要と結果

小B3 物語を読んで、感想を伝え合う（5、6年Cオ）

小B3 正答率 31.9%

言語活動例

【第3学年及び第4学年】 C 読むこと
ア 物語や詩を読み、感想を述べ合うこと。

授業アイデア例

小学校第3学年 「もうすぐ雨に」（6月頃）

言語活動 「ふしぎな出来事に出会った登場人物の、行動や気持ちに気をつけて読み、『おもしろいな』『すきだな』と思ったところを、グループで発表し合おう。」

「交流」ここが大事！

友だちと同じところと違うところを意識して話す、聞く。

そのために

こんな言葉を使って交流しましょう。

ポイント

- どこからそう思ったのですか。
- AさんとBさんの同じところはどこですか。
- AさんとBさんの違うところは～ですね。



おもしろかったところや好きなところを、グループで話し合しましょう。

- ② ぼくも好きなところは同じだけれど、そう思った理由が違って、トラノスケが「ふん。」とか「だ。」と言っているところから、ねこだって遊んでばかりじゃないんだぞと、ちょっと怒っている感じがして、おもしろいです。



- ① わたしが好きだなと思ったところは、チリンと音がして、トラノスケが「ふん。遊びに行くんじゃないよ、だ。」と、ぼくのつぶやきに返事をしているところです。理由は、そのことでぼくが「言うはずないよね。」とふしぎがっているからです。

- ③ 好きなところは同じけれど、そう思った理由が違っていたね。確かにトラノスケの言い方はおもしろいね。他のところのトラノスケの言い方はどうですか。

定着状況の見届け

自分の考えと同じところや違うところを比べながら話したり聞いたりできているか、子ども同士で評価し合えるようにしましょう。一人一人の感じ方が違うことに気付くよう交流することで、作品を豊かに読み味わえた実感をもてるようにすることが大切です。〔グループ発表等〕

ポイント

高学年になると、こんな言葉を使って交流することができるようになります。

- それは、どこからそう思ったのですか。
- ○○さんの伝えたいことは、～～ということでもいいですか。
- ◇◇とも考えられると思いますがどうですか。
- 他にも考えられるところはありますか。

その他、関連した指導について

- 低学年では、文章の内容と自分の経験とを結び付けながら、思いや考えをもつことができるようにすることが大切です。
- 高学年では、それぞれに考えたことが、どのように共通していたり相違したりしているのかなどを明らかにしながら、自分の考えを広げ深める過程となっていることが重要です。

必要に応じて自ら言葉を選び、使うことができる言語活動にしよう。

事象や行為などを表す多様な語句について理解することや、適切な言葉を考えることに課題が見られました。そこで本アイデア例では、もっと「伝わる」表現を目指して、三年間を通じて言葉を「集めること」「比べること」「選ぶこと」によって語彙を増やしていく指導事例を紹介します。なお、本アイデア例は中学校第1学年を対象としています。

課題の見られた問題の概要と結果

中A 9 伝国 1年(1)イ(ウ)

中A 9五 正答率 19.7%

問題（話し合い後の板書に）に適切な漢字を三字以内で書く。

2 登校時間に校門の前であいさつや呼びかけを行う。

再検討

授業アイデア例

中学校第1学年 「言葉を集めよう」(7月頃)

- 自分が感じた食べ物のおいしさを、「おいしい」を使わずに、読み手にも感じてもらえるように言葉の選び方を工夫し、百字程度で紹介文を書く。**辞書使用**
- 写真を例に、生徒がそれぞれ書いた紹介文をグループで読み合い、言葉の選び方を工夫し、読み手にも感じてもらえるようになっているかどうかを検討する。**辞書使用**

[生徒の紹介文の下書きの例 (一部)]



濃厚なスープにからむ麺。豚骨の味を十分に吸っているにもかかわらず、コシがすごい。口の中に麺のコシと豚骨のコクが広がる。すぐにスープをすすって飲みたくなる味だ。

伝えたいことや気持ちに合った表現にするためには、普段から言葉を蓄え、必要に応じて使うことが大切です。

「五感に響く表現」「表現技法」「修飾語の工夫」「描写の工夫」といった工夫を自分で考え、使ってみる過程が必要です。これを行うと、言葉のニュアンスの違いが分かりますよ。

① 食べているところを想像できると、よりおいしそうだね。

② 「十分」「すすって」という言葉は、想像してもらえるように、詳しくできるといいな。

③ 見た目や味のことも表現したらどうかな。



ポイント

- 相手に想像してもらうように表現するとおいしさが伝わる。(相手意識)
- 自分が伝えたいイメージに適した言葉を、辞書等を使って調べると、選ぶ語彙が増える。(目的意識)

- グループで検討した内容について学級全体で交流し、おいしさを読み手にも感じてもらえるようにするための観点を確かめる。

- 各自で見直し、紹介文を書き直す。**辞書使用**

[書き直した文章の例] (___が評価・指導したい箇所)

黄金色に輝くスープに広がる、鮮やかなピンク色のチャーシューと肉みそ。レンゲでスープをかき混ぜ、ズブツブと麺をすすってみると、豚骨の味がどんどんからみます。口の中で麺のコシとスープのコクを同時に味わうことができるこの味は、一度食べ出したら、もう止まりません。

定着状況の見届け

評価の中で、よりよい表現となった箇所を明らかにし、自己の変容を自覚することができるようにしましょう。

言葉を目的や意図に応じて使い分けることの必要性や、そのよさが実感できる評価を工夫しましょう。 [発言・ノート・作品等]

その他、関連した指導について

- 第1学年の学習を受け、第2学年では「比べる」、第3学年では「選ぶ」をテーマに、語句の微妙な意味の違いを理解し、使い分ける学習を系統的に行いましょう。
- 本単元の学習を「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の学習につなげ、それぞれの力を高める手段として一人一人が活用することができるまで継続的に指導していきましょう。

対話を通して表現の特徴を吟味し、自分の考えに結ぶ言語活動にしよう。

表現の仕方について捉え、自分の考えを書くことと、交流を通して自分の考えを広くすることに課題が見られました。そこで本アイデア例では、互いの見方や考え方を踏まえながら、自分のものの見方や考え方を広げていく指導事例を紹介します。なお、本アイデア例は中学校第3学年を対象としています。

課題の見られた問題の概要と結果

中B1 文学的な文章を読む（1年Cエ）

中B1三 正答率 38.2%

言語活動例

【第2学年】 C 読むこと

ア 詩歌や物語などを読み、内容や表現の仕方について感想を交流すること。

授業アイデア例

中学校第3学年 「俳句の可能性」（7月頃）

- ① テキストから俳句の鑑賞の仕方を学ぶとともに、各自で気に入った俳句を選んで鑑賞文の下書きを書く。
- ② 書いた文章をグループで読み合い、筆者の感動の中心を捉え、自分の考えが伝わる鑑賞文になっているかどうかを検討する。

〔鑑賞文の下書きの例〕

どの子にも涼しく風の吹く日かな 飯田龍太

夏の昼下がり、汗をいっぱいにかいて遊んでいた子どもたちも木陰で一休みしている。そこへ吹いてきた涼しい風。心地のよい風が吹き抜ける今日という日に、筆者は強い感動を覚えたのであろう。

筆者の感動に対する自分の解釈を書いた部分に下線を引いて、その部分を中心に検討しましょう。

① 鑑賞文のまとめの部分、これで感動は伝わるかな。

② 心地のよい「風の吹く日」に、筆者の感動の中心があるのかしら。



③ 「どの子にも」とあるから、ある特定の子だけではなく、みんなに平等に涼しく風が吹いたということだね。

④ 一人一人に分け隔てなく涼しく風が吹いたから、より心地よく感じられたのかもしれないし、そんな素敵な日に筆者は感動しているんだね。

ポイント

- ③ グループで検討した内容について学級全体で交流し、筆者の感動の中心を捉え、自分の考えが伝わる鑑賞文にするために必要な情報（根拠）や記述を確かめる。

- 筆者の感動の中心と表現の仕方を結び付けて考える。
 - ・ ものの見方や感じ方が表れている語句
 - ・ 表現の仕方（切れ字・表現技法）
- 工夫や効果を読み味わう。

- ④ 各自で文章を見直し、鑑賞文を書き直す。

〔書き直した文章の例〕（__が評価・指導したい箇所）

夏の昼下がり、汗をいっぱいにかいて遊んでいた子どもたちも木陰で一休みしている。そこへ吹いてきた涼しい風。一人一人の子どもに分け隔てなく心地のよい風が吹き抜ける今日という日に、筆者は強い感動を覚えたのであろう。

定着状況の見届け

最初に書いた鑑賞文と書き直した鑑賞文を比較することで、自分の読みがどのように広がったのかを確かめられるようにしましょう。その内容をペアやグループで更に交流したり、教師が紹介したりして、一人一人に自己の変容の自覚を促すことが大切です。〔作品等〕

その他、関連した指導について

- 授業後に、生徒が書き直した鑑賞文に目を通し、学習状況が不十分な生徒に対しては、コメントを書いた付箋を鑑賞文に付けるなどして、返却時に個別に指導することが考えられます。
- 次時の導入時に、つまづいている生徒を教室の一隅に集めて指導し、その上で清書できるようにするなど、学習状況に応じた小集団への指導も考えられます。

算数・数学 その①

数学的に表現された結果を事象に即して解釈・説明することを大切にしよう。

数学的に表現された結果を事象に即して解釈することを通して、事柄が成り立つ根拠を筋道立てて説明することに課題が見られました。そこで本アイデア例では、事柄が成り立つ根拠を事象に即して解釈した上で説明できるようにする指導事例を紹介します。
なお、本アイデア例は、小学校第5学年と中学校第1学年を対象にしています。

課題の見られた問題の概要と結果

(小学校の問題)

小 B3(2) (他者の)考えを解釈し、事象に即して説明する。(正答率 23.7%)
中 B2(3) (他者の)考えを解釈し、事象に即して説明する。(正答率 27.2%)

【ゴムの力で動く車】
「かずやさんの求め方」をもとに「はるなさん」が、7m20cmをこえた部分に着目して説明する。

●授業で「式」を扱う際に、「答えを出す」、「計算の仕方を表す」ことだけで終わっていませんか？

ポイント ①

「立式の根拠を事象に即して説明する活動」を設定し、式と事象を関連付けて解釈することで、「式の意味」を確認しましょう。

授業アイデア例

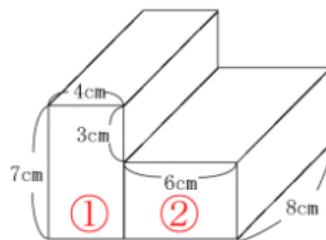
小学校第5学年「体積」(6月頃)

$$8 \times 4 \times 7 + 8 \times 6 \times 4 = 416 \quad \text{答え } 416 \text{ cm}^3$$

この式で体積が求められる理由を説明しましょう。

式の根拠を事象に即して説明し直す。

直方体は、「縦×横×高さ」で体積を求められます。
私は、①と②の2つの直方体に分けて考えました。
式の「 $8 \times 4 \times 7$ 」の部分は…
全体の体積は、「①の体積」+「②の体積」だから…



【ポイント】「式を、立体と関連付けて用いて、自分の考えを説明しているか。」

授業アイデア例

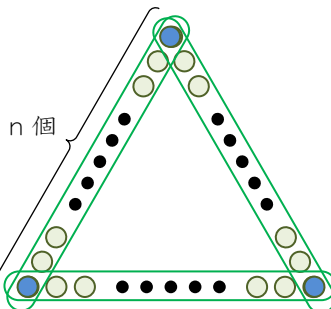
中学校第1学年「文字と式」(7月頃)

碁石の全体の個数を表す式は、 $3n - 3$ です。

どのように考えて式を立てたのかを根拠をはっきりさせて説明しましょう。

式の根拠を事象に即して説明し直す。

碁石を図のように囲みました。
式の「 $3n$ 」の項は、正三角形の1辺に…
式の「 -3 」の項は…
だから…



【ポイント】「文字が表す数量を、図と関連付けて用いて、自分の考えを説明しているか。」

●多様な考え方を扱う授業で、それぞれの考えを発表するだけで終わっていませんか？

ポイント
②

「(他者が立てた)式を事象に即して解釈する活動」を設定して、式の「意味」や「はたらき」についての理解を十分に図りましょう。

授業アイデア例

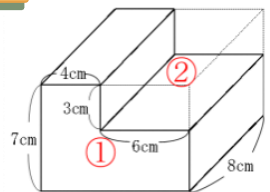
小学校第5学年 「体積」 (6月頃)

$8 \times 10 \times 7 - 8 \times 6 \times 3 = 416$ 答え 416 cm^3

〇〇さんは、どのように考えたのでしょうか。
式だけを見て判断できますか？

式が、「縦×横×高さ」の形なので、直方体で考えたと思う。
「 $8 \times 10 \times 7$ 」から「 $8 \times 6 \times 3$ 」をひいているので、
「大きい直方体」から「小さい直方体」の体積をひくと思う。
「 $8 \times 10 \times 7$ 」の「10」は…

仲間の式を事象に即して解釈できるようにする。



【ポイント】「式だけ」を提示して求め方を問い、立体と関連付けた説明を引き出しているか。

授業アイデア例

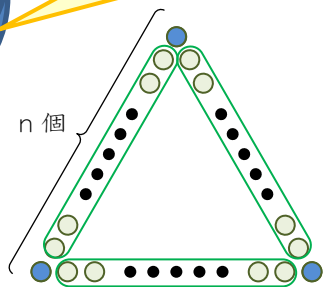
中学校第1学年 「文字と式」 (7月頃)

私は、 $3(n-2)+3$ という式で表しました。

〇〇さんは、どのように考えたのでしょうか。
式だけを見て判断できますか？

項で見ると、
「 $3(n-2)$ 個」と「3個」の合計と分かる。
 $3(n-2)$ の $(n-2)$ の部分に着目して、
 $(n-2)$ の2は…

仲間の式を事象に即して解釈できるようにする。



仲間が立てた式について、「どう考えたか」と問うことで、
「式の表す数量、関係を図と対応させて解釈」する必然が生じ、
立式の根拠を明確にすることができます。

定着状況の見届け
立式の根拠を、式の表す数量や関係を事象に即して解釈して、説明できているかを見届ける。
〔発言・ノート〕

その他、関連した指導について

教科書で、1つの事象について複数の考え方(Aさん、Bさん等)が提示されている場面
※どの領域においても、提示されている考え方の根拠を明らかにできるような場面を意図的に設定して指導しましょう。

様々な場面での考察を通して、用語の意味やよさを理解できるようにしよう。

「関数」や「相対度数」等、数学の用語の意味を理解し、的確に用いることに課題が見られました。そこで本アイデア例では、用語を学習する際にそのよさに気付くことや既習内容を意図的に再度取り上げ、学び直しの機会を設定することに配慮した指導事例を紹介します。なお、本アイデア例は、中学校第2学年を対象としています。

課題の見られた問題の概要と結果

(中学校の問題)

中 A9 関数の意味を理解すること
(正答率 29.8%)

① は ② の関数である。

授業アイデア例

中学校第2学年「1次関数」(7~9月頃)

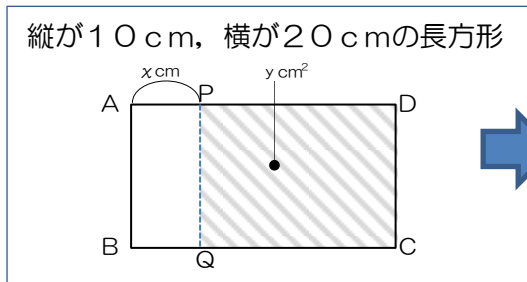
ポイント
①

「用語」を正しく使えるように、意図的に他の時間や単元でも使う場面を設定しましょう。

ポイント
②

「用語の意味」の理解を深められるような問いかけをしてみましょう。

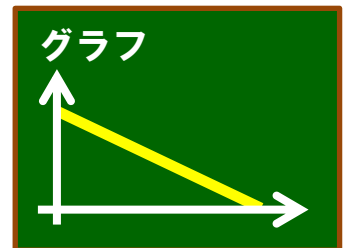
●「関数」の用語は、第1学年の既習内容ですが、第2学年でも意図的に取り上げて指導します。



表

x	0	1	2	3	...
y	200	190	180	170	...

式 $y = -10x + 200$



このとき、 y は x に比例するといえますか？
では、 y は x の関数といえますか？

比例するとはいえません。グラフは…，式は…
 x の値を決めると、それに対応して y の値がただ1つ決まるので…

そうですね。それでは x と y の文字を使わずに、「何は何の関数」といってみましょう。

「図形PQCDの面積」は「APの長さ」の関数です。
比例じゃないのに、「関数」という関係があるのか。

「1次関数」の導入では、「 y は x の関数であるかどうか」を意図的に問い返すことで、「比例(反比例)とは違う新しい関数関係がある」という理解を深めることができます。

定着状況の見届け
「一方の値が決まれば、それに対応して他方の値がただ1つ決まる」という関係を「…は…の関数である」と表現できているかを見届ける。
[発言・ノート]

その他、関連した指導について

・小学校(線対称, 点対称, 等) ・中学校(錯角, 比例定数, 範囲, 最頻値, 等)
※各学年段階で示される用語・記号は、その時間やその単元・学年で指導が完結するのではなく、その時間からそれらの用語・記号の使用が始まることを示しています。その時間や単元学年以降においても、**いろいろな場面で意図的に取り上げて、長期スパンで確実に身に付けられるように指導**しましょう。

参照 ● 「平成29年度 解説資料 中学校数学」P56・58, P68・69, P73・74, P84~87 等

算数・数学 その③

目的に応じて資料を分類整理したり、資料の傾向を捉えたりできるようにしよう。

統計的な内容について、「目的に応じて資料を分類整理し、表やグラフに表すこと」及び「資料の傾向を捉え、説明すること」に課題が見られました。そこで本アイデア例では、資料を二つの観点から分類整理し、表を用いて表す場面の指導事例を紹介しします。なお、本アイデア例は、小学校第3学年を対象としています。

課題の見られた問題の概要と結果

(小学校の問題)

小A 9 (2)	資料の分類整理 (二次元表)	正答率 62.1%
中B 5 (3)	資料の傾向をとらえて説明する	正答率 30.5%

【飼っている動物調べ】
「イヌやネコを飼っているか」の調査結果をまとめた二次元表の合計欄に入る数を求める。

授業アイデア例

小学校第3学年「ぼうグラフと表」(6月頃)

ポイント ①

(二次元)表から情報を読み取る時は、「(二つの)観点を把握すること」と「各欄の意味を理解すること」が大切です。

【表のくふう】

すきなきゅう食(人)		すきなきゅう食(人)		すきなきゅう食(人)		3年生全体のすきなきゅう食(人)				
1組		2組		3組		しゅるい	1組	2組	3組	合計
カレー	11	カレー	9	カレー	8		カレー	11	② 9	8
あげパン	6	あげパン	7	あげパン	9	あげパン	6	7	9	22
やきそば	4	やきそば	10	やきそば	6	やきそば	4	10	6	20
ハンバーグ	6	ハンバーグ	3	ハンバーグ	4	ハンバーグ	6	3	4	13
その他	4	その他	2	その他	3	その他	4	2	3	9
合計	31	合計	31	合計	30	合計	31	31	30	① 92



②の「9」は、何を表しているでしょう？

2組のカレーが好きな人数です。



では、3年生全体で一番人気がある給食は、表のどこを見ればいいのか？

一番右の「合計」の欄かな？



どうして、その欄を見ると分かるのかな？

一番右の「合計」は、3年生全体の「種類ごとの好きな給食の人数の合計」だから…



※表の「縦の項目」と「横の項目」をもとにした説明を価値付ける。

①の「92」は、何を表しているでしょう？

3年生全体の人数です。理由は…

ポイント ②

1つの表にまとめるよさを明確にした上で、身の回りにある事象について実際に表に表す活動にも取り組みましょう。



1つの表にするとどんなことが分かりやすくなりますか？学校でも好きな教科を調べて1つの表にまとめましょう。



目的に応じた統計的な処理について理解できるようにした上で、資料の傾向を読み取る指導をすることが大切です。

定着状況の見届け

2つの観点をもとに「各欄の意味」と「1つの表にまとめるよさ」を「縦と横の項目」の両方に着目して説明できているか見届ける。

〔発言・ノート〕

その他、関連した指導について

・小学校(第4学年「整理の仕方」、第5学年「帯グラフと円グラフ」、第6学年「資料の調べ方」) ・中学校(第1学年「資料の整理と活用」)
※中学校で、資料を収集、整理する場合にも、目的に応じた資料の集め方や処理の仕方が重要になります。

平成29年度全国学力・学習状況調査 指導改善資料 第1弾
「子どもの目線に立つ2017」

平成29年6月2日 送付

発行・編集 岐阜県教育委員会 学校支援課
