

算数・数学科 授業改善のための 一発検索くん

学校教育課通信

令和4年2月3日(木) 第174号
編集・発行：県南教育事務所 鈴木 正和

令和3年度版「算数・数学科 授業改善のための『一発検索くん』」(以下、「一発検索くん」)が完成しました。作成の意図、基本的な使い方と内容、そして具体的な活用例を紹介します。



小学校算数編



中学校数学編

1 「一発検索くん」は、何のために？

学習指導要領
算数・数学科の目標

ふくしまの「授業スタンダード」

全国学力・学習状況調査問題

福島県に学ぶ、すべての児童生徒一人残らず、一人一人に意欲と力を育むべく、平成29年度に作成された、教師のためのスタンダード。子どもたちの問いを「いつ・どこで・どのように引き出すか」「児童生徒の見取り・つなぐポイント」等が、単元及び一単位時間の展開に添って集約されています！

調査の目的は、3つ！

- 「①全国的な児童生徒の学力や学習状況の把握と分析」
 - 「②教育施策の課題の検証」
 - 「③指導の充実や学習状況の改善の示唆」。
- 調査問題には、「育みたい資質・能力」や「授業改善の示唆」がメッセージとして埋め込まれています！

でも…

授業スタンダードに基づく授業が大切なことはわかっているけれども、**実際の指導にどのように関連付けたいのか**わからないのよ

児童生徒がいきいきと学び、意欲と力が育つ授業がしたいけれど、**教材研究の時間が十分にとれない**の。個別に対応した問題(基本や発展)も準備したいけど、とても**応えきれていないのが悩み**だわ。

全国学力・学習状況調査問題にかかわる資料(冊子)っていっぱいあるし、何年分もある。自分の学年の単元の指導に役立てようと思っても、**探すのが大変**なんだよ。

大丈夫！
心配いりません！

そんな先生方の悩みに
答えたい！

この2つを関連付けるツールが

一発検索くん

です！

2 中には何が入っているの？

全国学力・学習状況調査問題にかかわる資料（冊子）っていっぱいあるし、何年分もある。自分の学年の単元の指導に役立てようと思っても、**探すのが大変**なんだよ。



過去の全国学力・学習状況調査（算数・数学）問題と、解説資料・報告書・授業アイデア例が入っています！



まずはここを見てください！

メニュー画面を見てください（小学校を例に説明します）。

過去の全国学力・学習状況調査問題・解説・授業アイデア例が、**学年別、単元別、基本・活用別**に整理してあります。

算数・数学科 授業改善のための
一発検索くん(小学校編)

1 年

2 年

3 年

4 年

5 年

6 年

スタートガイド

活用ガイド

単元別基本問題

学年別基本問題

年度別基本問題

例えば、**5 年** をクリックします。

例えば、5年生をクリックすると5年生の「年間計画」へとびます。

単元内に、過去の問題と解説のリンクが貼り付けてあります。**正答率や問題の種別（選択、記述、選択）も記載**されています。

2 学期	11. 平均	下20~27	5	H30 A4(1) 87.9% 問題 解説 H31
	12. 単元量あたりの大きさ	下28~42	10	H30 A4(2) 50.3% 問題 解説 H29
				H28 A4 72.2% 問題 解説 H29
				H26 A4(1) 82.4% 問題 解説 H28
				H26 A4(2) 61.0% 問題 解説 H27
				H26 A4(1)(2) アイディア例 H26
				R3 1(2)86.8% 短答式 問題 解説 R3 1(
				R3 1(3)56.0% 選択式 問題 解説
				R3 1(5)85.2% 短答式 問題 解説
	単元確認問題			問題と解答
○おぼえているかな？	下43	—		
13. 四角形と三角形の面積	下44~64	11	H29 A5 67.2% 問題 解説 H31	
			H28 A5 82.1% 問題 解説 H31	
			R3 2(1)55.5% 短答式 問題 解説 R3 2(

例えば、**H30 A4(1) 87.9% 問題** をクリックします。

H30 A4(1) 87.9% **問題** をクリックすると、問題にとびます。

同じように **解説** をクリックすると、解説や解答類型（どんなつまづきをしやすいのか）、学習指導に当たっての留意事項、大切にしたい数学的な活動につながります。

H30 A4(1)(2)

年 組 番 氏名

こみぐあいについて、次の問題に答えてみましょう。

(1) ㊶と㊷の2つのシートがあります。㊶と㊷のシート

4 m² 4 m²

次の表は、

【 調査問題 】 ↑

【 解説資料や報告書 】 →

3. 学習指導に当たって
混み具合の意味を実感的に理解できるようにする

○ 混み具合については、面積がそろっていても、人数の大小で混み具合を比べることができません。実感的に理解できるようにする活動が考えられます。

指導に当たっては、例えば、広さが4 m²のマットに6人乗った場合と、3人を加えて9人乗った場合、さらに3人を加えて12人乗った場合の混み具合を比べる活動が考えられる。その際、「面積が変わらないとき、9人、12人と人数が増えていくにつれて、より混んでいく」ということを実感することができるようにすることが大切である。その後、乗った人数とマットの面積について、下のような表にまとめ、変わったことと変わらなかったことに着目し、「面積がそろっているときは、人数の多い方が混んでいる」ということを説明することができるようにすることが大切である。

人数(人)	面積(m ²)
6	4
9	4
12	4

授業スタンダードに基づく授業が大切なことはわかっているけれども、**実際の指導にどのように関連付けたいのかわからない**のよね。

さらには… **H26 A4(1)(2) アイディア例** や **単元確認問題** **問題と解答**

児童生徒がいきいきと学び、意欲と力が育つ授業がしたいけれど、**教材研究の時間が十分にとれない**の。個別に対応した問題（基本や発展）も準備したいけど、**とても成えきれないのが悩み**だわ。

年度別基本問題集 [メニュー画面へ](#)

H19 H22 H25 H28 H31(R1)
H20 H23 H26 H29 R2
H21 H24 H27 H30 R3

学年別基本問題集 [メニュー画面へ](#)

1年 3年① 4年① 4年④ 5年① 5年⑤ 5年⑨
2年 3年② 4年② 4年⑤ 5年② 5年⑥ 5年⑩
3年③ 4年③ 4年⑥ 5年③ 5年⑦
3年④ 4年⑦ 5年④ 5年⑧

教師のイラスト

全国学力・学習状況調査の問題や報告書（解説資料）の分析・活用と思っても、何年分もの報告書（解説資料）を開いて、教材研究をすることは、なかなか容易ではありません。

しかし、「一発検索くん」を使えば、メニュー画面の各学年のボタンをクリックするだけで、見つけたい単元に関する問題が見つかります。それを印刷してそのまま活用することができます。さらに、校内授業研究会や、単元末等の確認問題や定期テストを作成など、「育みたい資質・能力」を明らかにして、単元や授業、テストを作ることができます。（PDFなので、問題の数値を変えられないことは課題です）

使っていくなかで、今求められている「育みたい資質・能力」は何か、どんな見方・考え方を働かせるのが明確になってくるといいます（これがとても大事です！）。どの児童生徒にも「活用」の機会を保障したいのです。

万能とはいえませんが、授業改善のきっかけのツールとしてご活用いただければ幸いです。願いは、点数や順位をあげることではありません。**児童生徒の、「今日学習したことってこんな場面でも使えるんだね！だったら？！」**

「算数・数学の学習って楽しいね！」という**実感につなげたい**です。この積み重ねが、1年後、5年後、10年後…、「**県南で育った子は、粘り強く考えるね！**」「**どんな困難も協働して乗り越えようとする力があるから大丈夫！**」等、児童生徒自身も、関わった私たち教職員も、自信や成長を感じられたらいいですね。

3 どのようにつかうといいかな？

教務、研修の先生！教育課程編成や次年度の研修計画作成の「今」が組織的にするチャンスです！

(1) 授業アイデア例や「活用」に関する問題(旧B問題)を年間指導計画に位置付ける！

「身につけたい資質・能力」がついたのかどうか単元末のテストだけでは評価が難しい。もっといろいろな問題解決を児童生徒に保障したいけど、探すのはたいへん。



学校全体で、「思考力・判断力・表現力」を育てたい。組織的に取り組みたいけど、どうしたらいいのかな？

- どの学年にもリンクした問題があります（小学低学年は少ないですが）。小学1年生から「活用・発揮」の経験・積み重ねが大事です。働かせたい見方・考え方、資質・能力を育むためには、**組織的・計画的・継続的な取組（教育課程も研修計画も大事な柱！）**が、遠回りのようで着実な一歩です（中学校は教科を越えて）。
- 教育課程や研修計画に位置づけることは、様々なキャリアのどの先生にも、「活用・発揮」の**指導の機会**と、児童生徒には「活用・発揮」の**学習の機会を保障すること**につながります。

(2) 単元末の確認問題や定期テストの作成に生かす！

この単元は、理由を説明する力を育てる必要があるので、「活用」に関する問題の記述式の問題を参考に問題を作ってみました。

報告書（解説資料）を見ると、出題の意図や誤答例もあるので、作りやすかったです。それに、「学習指導にあたって」を参考にすれば、授業でどんなことに気を付ければいいのかもわかり、授業に役立ちました。



- 「活用」に関する問題を参考にすれば、**思考力・判断力・表現力を問う問題を作成しやすくなります。**

すべての年度の問題を位置付けるのは難しいと思われませんが、使ってみたい問題や記述式など、課題のある問題を選択して位置付けることも一つの方法です。



(3) 毎時間の適用問題や個に応じた指導に生かす！

- メニュー画面にある「単元別基本問題」（小学校のみ）、「学年別基本問題」（中学校は「単元別基本問題」を兼ねる）、「年度別基本問題」は、「知識」に関する問題（旧A問題）と解答が掲載されています。授業での適用問題、確認問題、テスト等で活用すれば、基本的な内容が身に付いているかどうか確認することができます。児童生徒も、今日学習したことは**他にどんな場面で**（あるいはどんな数量で、どんな形、どんな文脈で等）**使えるのかの理解**や、「使える！役立つ！」といったよさの**実感・やりがいにつながります。**

4 最後に・・・

※ 校内研修会や算数・数学部会で話題にしていただけたら幸いです。

CD-ROMのままでも使用できますが、読み込みに時間がかかります。パソコンのハードディスクにコピーし、「メニュー画面」のショートカットを作成してデスクトップに置いておくと便利です。



研修主任のときには、**全教員がアクセス**できるように整備・アナウンスしました！**県南特製**です！使わない手はありません。これを使うと、いきなり何かが変わるということではありませんが、「どの先生・どの児童生徒にも活用・発揮の機会を保障したい」「学校に来て学ぶってやっぱり楽しいね！やっぱり大事だ！という実感につなげたい！」その思いを込めました。