

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5年1月13日(金) 第183号
編集・発行：県南教育事務所 鈴木 正和

令和4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**わからないのよね。

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**。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！
今年、活用力育成シートの出題単元がわかるようになりました！



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. 単体量あたりの大きさ	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) ㉞と㉟の2つのシートがあります。㉞と㉟のシート

㉞



4 m²

㉟



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、面積がそろっているば、人数の大小で混み具合を比べることができるとは、実感的に理解できるようにすることが大切である。

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 も

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連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・考え方を働かせることが大事なのかが明確になってくると思います（これがとても大事です！）。どの児童生徒にも「意味がわかって使える！」機会を保障したいのです。

万能とはいませんが、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 どのように使うといいかな？

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」が果たした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よう。

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、作りやすい。

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、授業に役立ちます。



- 「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ましたら幸いです。

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。



研修主任として、**全教員がアクセス**できるように環境整備・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」「学校に来て学んでやっぱり楽しいね!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。