

パワーアップ宿題

「パワーアップ宿題」は、児童の学習意欲を高めるために、児童が取り組みやすい問題で構成し、週2回（基本的に月曜日と木曜日に実施）家庭で取り組んでいるものである。

「パワーアップ宿題」は、単元のまとめや「ゴール問題」を活用し、児童が意欲的に取り組みたいと思えるものになっている。学年、学級の実態に応じて問題数や難易度を考慮している。また、保護者がコメントを書く欄を設け、児童のやる気が高まるようなメッセージを書いてもらうようにしている。

【児童が取り組んだプリント】

3円と球。かかれた数はいくつ。かくせ

パワーアップしたい

年 組 番 名

左の図の番号は何をいいますか。

- ①の点 (中心)
- ②の直線 (半径)
- ③の直線 (直径)

④ ボールのようになら見ても (内) に見える部分を球といいます。球の切り口は円 (円) の形です。

右の図は球をま2つに切ったところです。

- ⑤ ①を何といいますか。
- ⑥の点 (中心)
- ⑦の直線 (半径)
- ⑧の直線 (直径)

⑧ 直径 = 半径 × (2)

⑨ 直径は円の中にひいた直線で、一番(長い)直線です。かならず(中心)をとります。

☆ 広場で子どもがおそんでいました。そのうち、5人帰りました。また9人泳ぐの対(め)は6人になりました。はじめ、子どもは何人いましたか。
〰〰〰〰〰〰〰〰〰〰 (式)

☆ 30円のおせんべいと20円のグミを買ってそのおとチョコを買った全部で90円でした。チョコは何円買ったでしょう。
〰〰〰〰〰〰 (式) 70

線分図

数字の並び

数字のおけいこ

円	半径	直径	中心	球	コンパス
円	半径	直径	中心	球	コンパス

保護者のコメントを書く欄を設けています。

パワーアップしたい

年 組 番 名

① 次の図の線分を求めましょう。

②

⑦ (式)

(答え)

⑧ (式)

(答え)

授業で取り組んだ問題を宿題として出しています

単元のまとめプリントを宿題として出しています。

【保護者の方からのコメント】



【児童の声】

- プリントの宿題の中で、パワーアップ宿題からしています。
- 難しい問題かなと思ったけど、その日のゴール問題だったから、解きました。
- パワーアップ宿題を解いていると、もっと問題を解きたくなります。

4 学習適応性検査（AAI）の活用

AAI (Academic Adjustment Inventory)とは

AAIとは、学習意欲・計画性・自己効力感など学力と関連の強い特性を質問紙によって測定し、学習指導に役立てることができるものである。この検査の実施によって、児童の学習意欲や態度、学習習慣や学習法、家庭や学校の環境に対する不適応、自己統制力（我慢強さ・根気強さ）などを知ることができる。これは、児童が「わかる」「できる」ようにするための指導の手がかりを得たり、授業改善に役立てたりすることに効果が期待できるものである。

クロス集計表・個人票の活用

学級一覧表に記載されたAAI偏差値（5段階表示）と、学力テスト、レディネステスト等のクロス集計表を作成し、児童を、I 学力・学習適応性バランス群、II 学力向上支援群、III 学習適応性支援群、IV 個別支援群に分け、児童の状況を捉えた。学年全体の児童の状況をシートで確認し、児童の座席配置や習熟度別学習のクラス編制、ペア学習等に生かすようにした。

1 高い	5	30	14	III 学習適応性支援群 6(熟慮)		I 学力・学習適応性バランス群			11	
				18(熟慮)	1(熟慮)	12				
				19(熟慮)	26(熟慮)					
				3	8(熟慮)	5	27(熟慮)			
				8(熟慮)						
4	3	2	24	7	4	16(熟慮)	20			
				22	17	21(衝動)	28(衝動)			
2	2	29	31	IV 個別支援群		II 学力向上支援群				
				23(衝動)	10(衝動)	13(衝動)	15(衝動)			
				1	10(衝動)	13(衝動)	15(衝動)			
1	1	22	29	31	22	29	31	22	29	31
学力		1	2	3	4	5	高い			

表の作成の仕方
横軸にAAIの5段階評定、縦軸に学力検査の5段階評定をとり、AAIの5段階評定は、学級一覧表のAAI標準得点(5段階)の欄を見てください。学力検査の5段階評定はCRT算数の平均得点率が90%以上を「5」、80%以上90%未満を「4」、60%以上80%未満を「3」、40%以上60%未満を「2」、40%未満を「1」とします。熟慮型、衝動型等参考となる結果を記入してください。

各群の見方と特徴

I 学力・学習適応バランス群
この群の児童は、学力検査・AAIの評定がともに3以上であり、両者のバランスがとれています。日常観察などを踏まえながら、やや高度な内容や応用的な内容に取り組みせてもよいでしょう。

II 学力向上支援群
AAIの結果は高いけれども、学力検査の結果がふるわない児童たちです。学習指導に支援の力点を置き基礎的・基本的内容の充実を図っていく必要があります。

III 学習適応性支援群
AAIの結果は低いけれども、現時点での学力検査の結果はよい児童たちです。学習に対する意欲や取組などに課題があり、その改善が望まれます。「学習の要因」の結果を見て特にどの分野への支援が必要かを検討してください。

IV 個別支援群
AAI・学力検査の結果がともに低く、早急な支援が必要な児童たちです。意欲の面、学習指導の面など、多面的な支援の方向を探っていく必要があります。

教師用の個人票では、児童の学習の様子や学習面における認知的な特徴を見ることができ、算数科では特に「自己効力感」「自己統制」「メタ認知」の項目に着目し、指導に生かしている。また、児童・保護者用を活用し、児童と保護者に結果をフィードバックすることにより、児童自身が自分を見つめ、今後の学習や生活への取組の目標を立てるのに役立たせることができる。

2-A 個人票 (教師用)

あなたの学習のようすを大きくとらえると...

1 学習のようす

● 学習の意欲
● 計画性
● 学習の受け方
● 自己効力感
● 自己統制

・ AAIの結果からみた児童・生徒の特徴

AAIの5段階評定は4で、学習適応性は優れています。学習面で友人や周囲から認められていると感じています。この良い点を活用し学習意欲を今以上に伸ばすようにして下さい。
・ 悩みや留意点:
・ 宿題時間夜の11時よりも遅いようです。

・ 結果を適切にみるための参考資料

回答の一貫性	質問に対して一貫した態度で回答をしています。
学習面で自分のことよく見つめているか	学習面で自分のことを厳しく見つめる姿勢は、普通程度です。

・ 学習面における認知的な特徴

原宿編織	努力	学習スタイル	熟慮型
テストで悪い点をとった時、「努力」や「がんばり」が足りないからと、失敗の原因を努力に帰属させています。	学習スタイルは「熟慮型」です。課題に対し反応するのに時間がかかるが、誤りが少ないのが特徴となっています。		

5 川東スタイル授業研究会

本校の授業研究会は、たくさんの意見を出し合い、協議を深めるために様々な方法を行ってきた。

昨年度は、協議の柱及びその他について「成果と思われること」「課題と思われること」を色分けした付箋に記入し、ワークショップ型の授業研究会を行ってきた。この授業研究会では、色分けした付箋を基に活発な意見を出すことができた。

さらに、今年度は、協議題に対する意見をキーワード化し、関連意見や参考意見を出し合い解決策を協議するポスターセッション型の授業研究会も行ってきた。

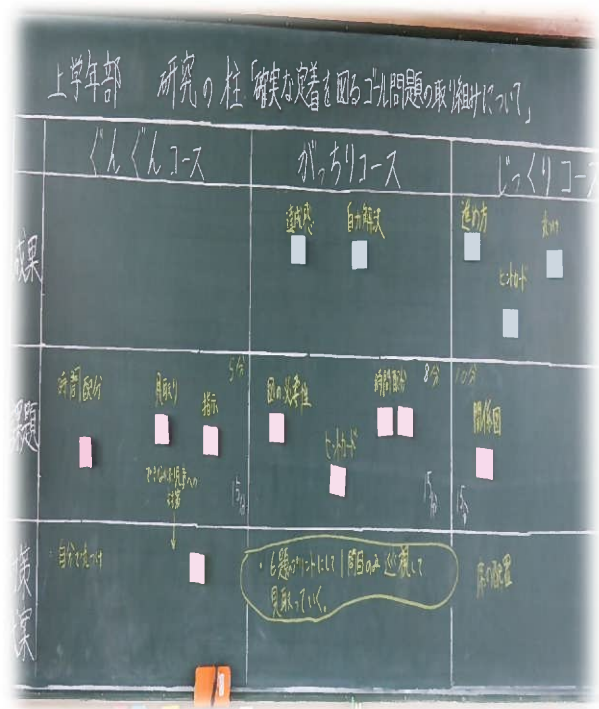
ワークショップ型授業研究会

- ① 協議の柱及びその成果と思われることを青の付箋に、課題と思われることを赤の付箋に記入し、事後研究会までに準備する。
- ② 付箋に書いたことを発表しながら貼っていく。
- ③ 成果と課題を明確にし、日々の授業や次回の研究授業、主題研究会の改善につながる協議にしていく。



ポスターセッション型授業研究会

- ① 協議の柱ごとにグループに分かれる。
 - ② 協議の柱について、成果と課題を付箋に記入し、事後研究会までにボードに貼っておく。
 - ③ 司会者は発言者の協議題に対する意見をキーワード化し、そのキーワードを基に、関連意見や参考意見を出し合い、解決策を協議する。その後他の意見の協議に移る。
 - ④ 司会者はキーワードを基に、成果と課題を明確にし、まとめを行い、日々の授業や次回の研究授業、主題研究会の改善につながる協議にしていく。
- ※ 参加者は、1つの柱の協議が終わったら、他の柱の協議場所に移動する。

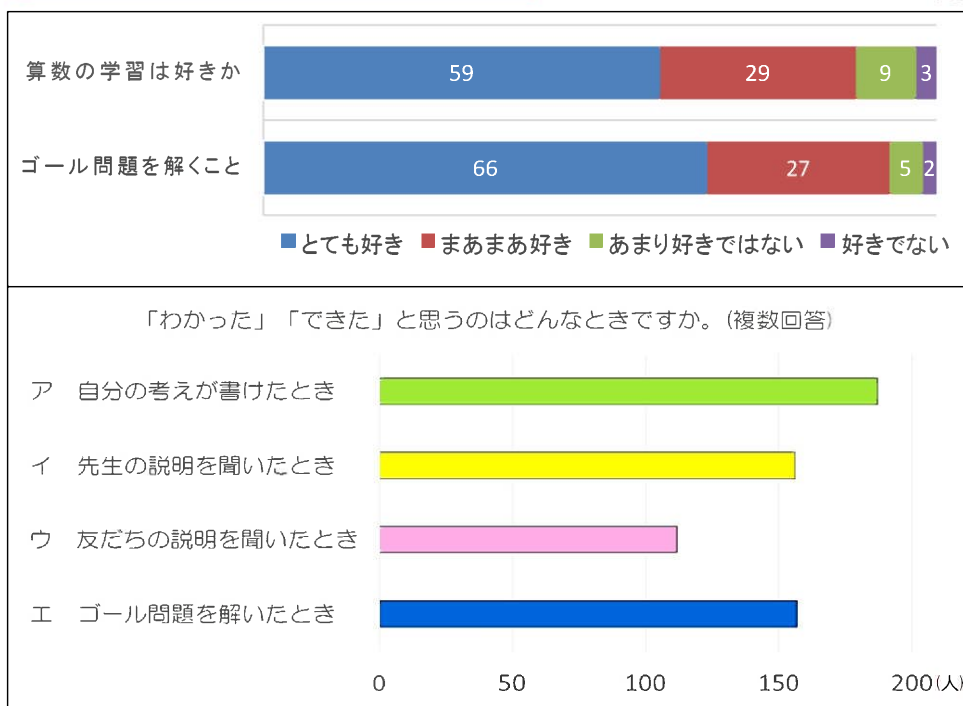


Ⅲ 研究のまとめ

1 児童の変容

児童の意識調査アンケート

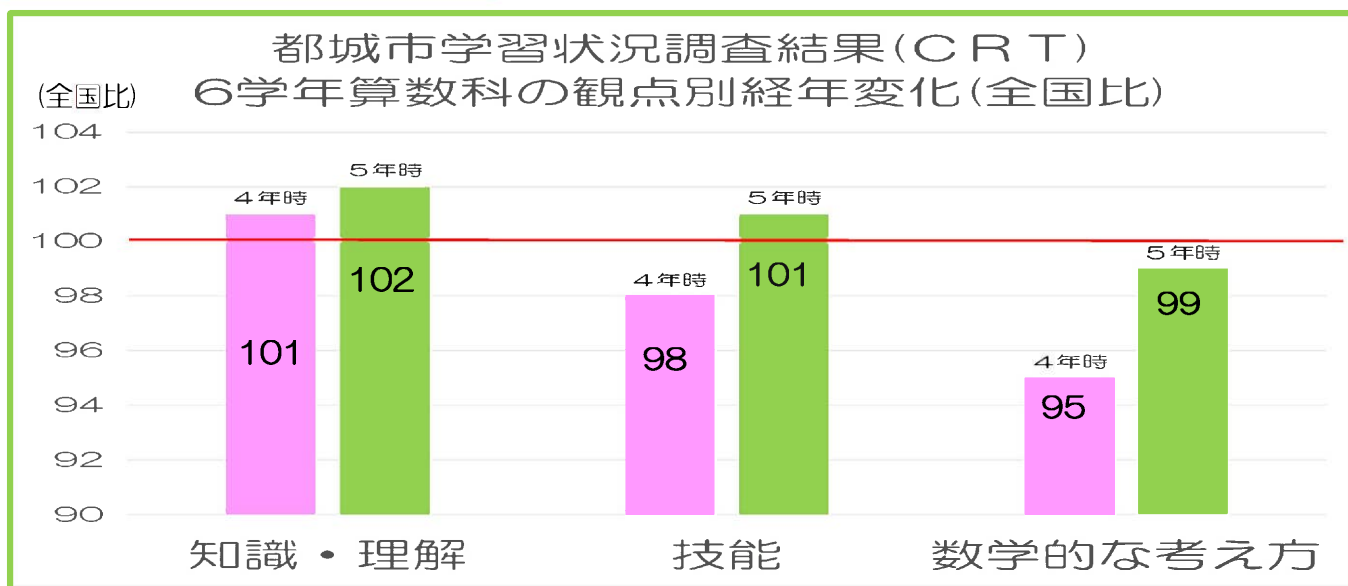
令和元年6月実施：対象全校児童



全体的に算数の学習が好きな児童が多く、学習意欲が高い。

また、ゴール問題を解くことが好きな児童が93%おり、児童のゴール問題に対する意欲も高い。さらにア「自分の考えが書けたとき」と、エ「ゴール問題を解いたとき」にわかったと思う児童が多く見られ、自分で解決したときにできたと感じていることがうかがえる。

学力調査等の結果



知識・理解、技能、数学的な考え方の観点において、前年度より学力の向上が見られた。本研究で進めてきた授業改善の取組や確実な定着を図るための実践が成果として表れてきている。

2 成果と課題

成果

- 児童の実態を把握し、児童一人一人を大切に
した指導を展開することで、児童の学習意欲が
高まり、より確実に理解させることができた。
- 習熟の時間を確保し、「ゴール問題」として児
童の理解度を把握することで、教師の指導の改
善点が明確になり、児童を「わかる」「できる」
と実感させることができた。
- 家庭学習や朝学習、習熟タイムなどの工夫に
取り組むことで、児童が基礎的・基本的な学習
内容を確実に身に付けることができた。



課題

- 「わかる」段階の「教えること」と「考えさせること」の軽重をつけ、自力解決や学び
合いの充実を図る必要がある。
- 「ゴール問題②」の評価が十分できない場面があった。「ゴール問題②」の取り組ませ方
について更に工夫と改善が必要である。
- 習熟タイム等の取組により基礎的・基本的な学習内容は定着してきているが、表現力や
活用力の向上のための更なる工夫が必要である。

研究同人・参考文献

令和元年度

柿木 恵子	多良 久	梶原 彰	内村 真吏子	永田 恵理	原田 芳子	川越 友貴
伊黒 由貴子	松田 健司	松元 里穂	横山 久美子	小平田 卓也	山口 奈緒美	山元 善貴
木村 和代	中村 みどり	福永 優太	土田 佳代	上山 智子	馬渡 公子	吉川 理子
福重 ひとみ	安藤 育生	川崎 加代子	中原 律子	山元 聡子	久保田 美智子	森山 涼子

平成30年度

小島 敏郎	岩本 貢慈	柴原 通裕	保原 亜美	福田 朝美	末原 義国	日高 裕司
井手迫 正治	立元 嘉友	福原 久美子	小堀 修一	森 恵美		

【参考文献】

小学校学習指導要領解説算数編	(文部科学省)
算数授業のユニバーサルデザイン 志水 廣 大羽 沢子	(明治図書)
「学び合い」の算数授業「35+10」分モデル 石田 淳一 神田 恵子	(明治図書)