

# 令和3年度 研究のまとめ

研究主題

見通しをもち、筋道立てて考え、  
学びを深め合う児童の育成  
～ICTを活用した主体的・対話的で  
深い学びの実現を目指した算数科の授業改善を通して～



## 羽生市立羽生南小学校

研究構造図

学校教育目標  
地域とふれあい 人につくす  
基本理念—子供と思いっきり関わり、確実に育てる教育—

保護者の願い  
地域の願い

研究主題  
見通しをもち、筋道立てて考え、学びを深め合う児童の育成  
～ICT を活用した主体的・対話的で深い学びの実現を目指した算数科の授業改善を通して

児童の実態

- ・ 日常の実践と評価
- ・ アンケート
- ・ 学力学習状況調査 (全国・県)

目指す児童像  
【自分の命を大切にし、学びに励み喜び、たくましく生きる児童】  
○確かな学力をもち、学習課題に臨むことができる子  
○進んで問題解決に取り組み、自分の考えを表現できる子  
○相手の考えと自分の考えとの共通点や相違点を見つけ検討し、自分の考えを深めることができる子

研究の視点

仮説1

「児童が主体的に既習事項を活用したり、既有経験を想起したりする場面を設定することで、見通しをもち、筋道立てて考えることのできる児童が育つだろう。」

【手立て】

- 児童が主体的に問題解決に向かうことのできる授業デザイン
- 既習事項を活用し、既有経験を想起させる導入の工夫
- ICT を活用した視覚的支援
- 具体物を用いた操作活動

仮説2

「知識の活用を重視した創造的な学習展開を設定することで、学び合い深め合う児童が育つだろう。」

【手立て】

- 児童が必要感を感じる問題解決型学習の展開
- 定着した知識を活用させ、「生きた知識」にするための場を設定
- 児童の思考を深めるための共有・比較・検討の工夫

学校・家庭・地域の効果的連携

## 1 研究主題・副題

研究主題  
見通しをもち、筋道立てて考え、学びを深め合う児童の育成  
～ICTを活用した主体的・対話的で深い学びの  
実現を目指した算数科の授業改善を通して～

## 2 研究の仮説と手立て

※以下の仮説と手立ては、単元及び授業内に限定するものであり、単元及び授業内以外の取組は後述する。

### 仮説1

児童が主体的に既習事項を活用したり、既有経験を想起したりする場面を設定することで、見通しをもち、筋道立てて考えることのできる児童が育つだろう。

### 手立て①

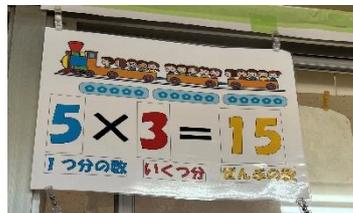
既習事項を活用し、既有経験を想起させる学習過程・教具の工夫

### ▽具体物を用いた導入の工夫・操作活動場面の設定



身近な具体物を用いた導入や操作活動場面を設定することで、物の大きさや量について見通しをもたせやすくした。

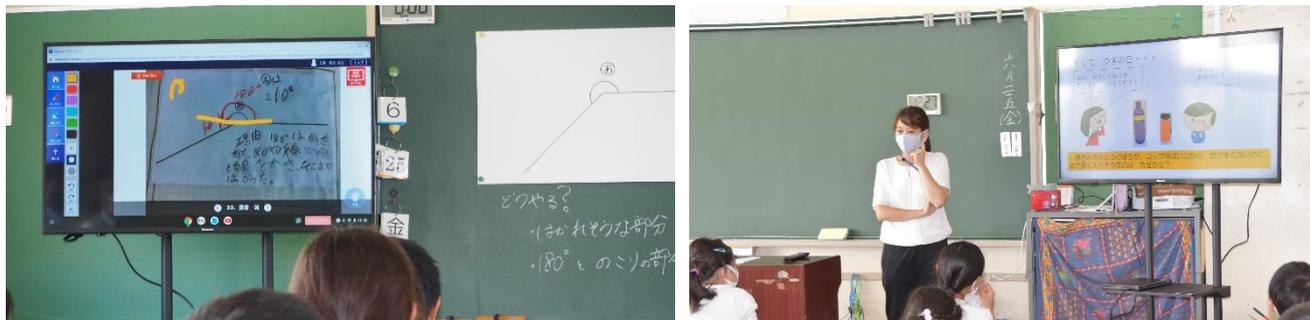
### ▽算数コーナーの充実→既習事項の活用



教室に「算数コーナー」を設けることにより、授業中にいつでも既習事項を振り返らせることができるようにした。低位へのヒントとしても活用した。

## 手立て②

# ICTを活用した視覚的支援



ICTを用いた問題の提示や考えの共有により、読み取りだけでは理解が難しい児童も視覚的に内容を理解することができた。

## 仮説②

知識の活用を重視した創造的な学習展開を設定することで、学びを深め合う児童が育つだろう。

## 手立て①

# 児童が必要感を感じる問題解決型の学習展開



児童の日常に即した問題解決型の学習展開を設定することで、もっている知識を活用しながら、「解決したい!」という必要感をもたせることができた。

## 手立て②

# 思考を深めるための共有・比較・検討の工夫

## △オクリンクを活用した共有・比較・検討



学校全体として、ミライシード内のオクリンクを活用した考えの共有・比較・検討を行った。カードに考えを書きこんだり、考えを書いたノートの写真を撮ったりして、紙媒体よりも短時間で多くの考えに触れることが可能になり、より思考を深めることができた。また、自力解決でつまずく児童には、他の児童が提出したカードがそのままヒントカードにもなり、効果的なツールであった。

# その他の研究を支える手立て

## 手立て①

## タブレット活用能力到達目標「Mi Daカリキュラム」の設定

### Mi Da カリキュラム



| ツール              |                | 学年 | 1年                                       | 2年                               | 3年                                    | 4年  | 5年   | 6年   |
|------------------|----------------|----|--|----------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|
| Google Classroom | クラスルーム         |    | クラスルームに入ることができる。                         | クラスルームに入り、選択式の質問に答えることができる。      | クラスルームに入り、選択式や記述式の質問に答えることができる。       | クラスルームに入り、選択式や記述式の質問に答えることができる。             | クラスルームに入り、課題を提出することができる。                             | クラスルームに入り、課題を提出することができる。                             |
|                  | フォーム           |    | フォームの選択式の質問に答えることができる。                   | フォームの選択式の質問に答えることができる。           | フォームの記述式の質問に答えることができる。                | フォームの選択式の質問に答えることができる。                      | フォームの質問に答えたり、質問を作成したりすることができる。                       | フォームの質問に答えたり、質問を作成したりすることができる。                       |
|                  | スライド           |    |  |                                  | 学習で学んだことを個人でまとめることができる。               | 学習で学んだことを個人、グループでまとめることができる。                | 自分で伝えたいことをスライドで発表したり、コメントしたりすることができる。                | 自分で伝えたいことをスライドで発表したり、コメントしたりすることができる。                |
|                  | ドキュメント         |    |  |                                  | ドキュメントに自分の考えを書くことができる。                | ドキュメントに自分の考えを書くことができる。                      | ドキュメントに自分の考えをまとめ、それをクラスルームやドライブで提出することができる。          | ドキュメントに自分の考えをまとめ、それをクラスルームやドライブで提出することができる。          |
|                  | スプレッドシート       |    |  |                                  | スプレッドシートに自分の考えを書くことができる。              | スプレッドシートに自分の考えを書くことができる。                    | スプレッドシートに自分の考えを書き、割合に活用することができる。合計、平均、最大値等の関数を使用できる。 | スプレッドシートに自分の考えを書き、割合に活用することができる。合計、平均、最大値等の関数を使用できる。 |
|                  | ミート            |    | 教師がミートで映し出した人と交流することができる。                | 教師がミートで映し出した人と交流することができる。        | 教師がミートで映し出した人と交流することができる。             | 教師がミートで映し出した人と交流することができる。                   | ミートを効果的に活用し、学習に生かすことができる。                            | ミートを効果的に活用し、学習に生かすことができる。                            |
|                  | ドライブ           |    |  |                                  | ドライブのデータを見ることができる。                    | ドライブに名前をつけてデータを保存できる。                       | マイドライブと共有フォルダを使い分けすることができる。                          | マイドライブと共有フォルダを使い分けすることができる。                          |
|                  | その他 (Jamboard) |    |  |                                  | ジャムボードを使ってグループで考えを共有できる。              | ジャムボードを使ってグループで考えを共有できる。                    | ジャムボードを使ってグループや全体で考えを共有できる。                          | ジャムボードを使ってグループや全体で考えを共有できる。                          |
| ミライシード           | オクリンク          |    | マイボードに、ペイントや文字などで自分の考えを表すことができる。         | マイボードに、ペイントや文字などで自分の考えを表すことができる。 | マイボードに、ペイントや文字などで自分の考えを表し、提出することができる。 | マイボードに、ペイントや文字などで自分の考えを表し、提出することができる。       | 提出BOX内のデータを比較したり、コピーしてスライドを作ったりすることができる。             | 提出BOX内のデータを比較したり、コピーしてスライドを作ったりすることができる。             |
|                  | ドリルパーク         |    | 教師の指示する問題を解くことができる。                      | 教師の指示する問題を解くことができる。              | 教師の指示する問題を解くことができる。                   | 教師の指示する問題を解いたり、自分の課題に合った問題を選んで解いたりすることができる。 | 教師の指示する問題を解いたり、自分の課題に合った問題を選んで解いたりすることができる。          | 教師の指示する問題を解いたり、自分の課題に合った問題を選んで解いたりすることができる。          |
| 利用の約束            |                |    | 「羽生南小学校 Chromebook 利用の約束」を守って使用することができる。 |                                  |                                       |   |  |  |

## Minami Digital Academy

タブレットの活用能力を向上させるため、学校独自のタブレット活用能力到達目標「Mi Daカリキュラム」を作成した。各学年の修了までに最低限身に付けさせたい能力を一覧にまとめることで、学校全体として系統性のあるタブレット活用の指導が可能となった。

## 手立て②

## 「ギガマイスター試験」の実施・ギガマイスター認定



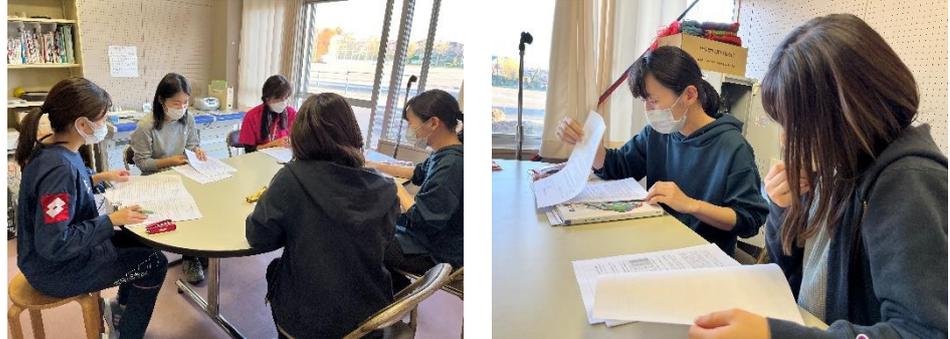
第1回  
ギガマイスター  
認定証  
Minami Digital Academy

高学年では、タブレットの活用能力の到達度をはかるテスト「ギガマイスター試験」を行った。合格した児童は「ギガマイスター」に認定され、低学年の操作サポート、効果的なタブレットの使い方提案等の役割を担った。

### 3 各専門部の取組

# 授 業 研 究 部

#### 【指導案検討・授業者への助言】



研究授業に向けての指導案検討や、研究主題にせまる手立てなどの助言を行った。

#### 【学カアップタイム（業前活動）デザイン】

|     | 1学期             | 2学期                | 3学期                 |
|-----|-----------------|--------------------|---------------------|
| 低学年 | 学習規律<br>タブレット活用 | タブレット活用<br>学カテスト対策 | 年間のまとめ<br>学カテスト振り返り |
| 中学年 | タブレット活用         | ドリルパーク<br>学カテスト対策  | 年間のまとめ<br>学カテスト振り返り |
| 高学年 | タブレット活用         | ドリルパーク<br>学カテスト対策  | 年間のまとめ<br>学カテスト振り返り |

学カアップタイム（業前活動）の年間計画をブロックごとに定め、年間を見通した指導を行うことができるようにした。

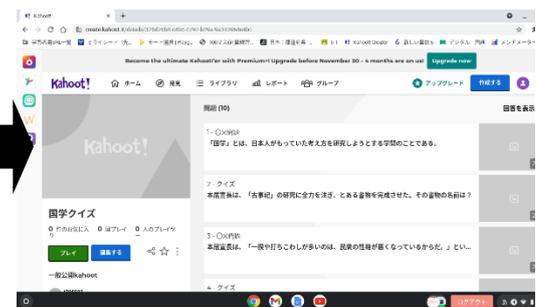
#### 【ICT活用法の検討・啓発】



【R-PDCA】  
学級の実態に応じた指導計画  
を提案する教師支援ソフト。  
(バネッセ提供:ミライシード内)

#### 【Kahoot! (カフート)】

クイズ作成ソフト。学習内容  
の定着を図る振り返り等で活  
用。



# 調査統計部

## 【意識調査アンケートの実施・集計・分析】

| No. | 質問                    | どれかひとつに○をつける |                |                 |     |
|-----|-----------------------|--------------|----------------|-----------------|-----|
|     |                       | はい           | どちらかど<br>いえははい | どちらかど<br>いえはいいえ | いいえ |
| 1   | 算数の学習は、好きですか。..       | ○            | ○              | ト               | ○   |
| 2   | 計算問題を好きですか。..         | ○            | ○              | ○               | ○   |
| 3   | 図形の知識が好きですか。..        | ○            | ○              | ○               | ○   |
| 4   | 算数の問題を解くことは好きですか。..   | ○            | ○              | ○               | ○   |
| 5   | 算数を少うに学習することは好きですか。.. | ○            | ○              | ○               | ○   |
| 6   | 自分の算数を解説することは好きですか。.. | ○            | ○              | ○               | ○   |
| 7   | 算数の学習を早くすることは好きですか。.. | ○            | ○              | ○               | ○   |
| 8   | もうひとつも解った学習は好きですか。..  | ○            | ○              | ○               | ○   |

全児童対象毎月末実施。  
年間を通して行うことで、児童の算数に対する意識の変容を調査する材料とした。

## 【各種学力テストの分析】

### 【分析対象テスト】

- ・埼玉県学力・学習状況調査  
(4～6年)
- ・全国学力・学習状況調査  
(6年)
- ・羽生市学力アップテスト  
(全学年)



## 【羽生市学力アップテスト2回実施 ～学び残しゼロを目指して～】

羽生市学力アップテストを、12月・3月の2回実施した。1回目の結果を分析し、それぞれの児童の弱点を補充した上で2回目に臨んだ。

また、2回目を行う前には、「学び残しゼロ期間」を設定し、ベネッセ提供の、「学力テストの結果と紐づいたドリルパーク」を業前時間に全学年で集中的に行った。

羽生市学力アップテスト（1回目）12月実施



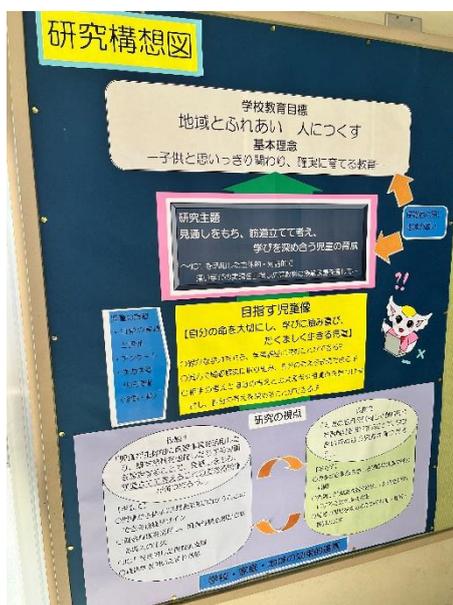
学び残しゼロ期間  
ベネッセ提供「総合学力調査振り返り問題」実施  
弱点克服



羽生市学力アップテスト（2回目）3月実施

# 環境整備部

## 【校内掲示物作成～体感的に学ぶ～】

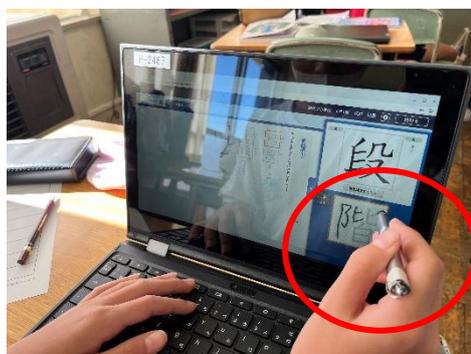


校内の階段や廊下等の児童が日常的に目にする場所に、視覚的・体感的に物の大きさや長さ、数を感じることでできる掲示を作成した。

また、「研究コーナー」に本年度の研究の足跡を掲示した。

## 【ICT機器の整備】

可動式モニター導入（全学級）



タッチペンの整備（全児童）

## 4 研究の成果と課題

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>【仮説1】</b>  |   |   |
| 児童が主体的に既習事項を活用したり、既有経験を想起したりする場面を設定することで、見通しをもち、筋道立てて考えることのできる児童が育つだろう。 |   |   |
| 成果  | 低 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教室に「算数コーナー」を設定することで、既習事項を振り返ることができた。</li> <li>• 半具体物を用いた操作活動を取り入れることで、思考が整理しやすくなった。</li> <li>• 見通しをもたせる場面で、全体で考えを出し合うことで、スムーズに自力解決へとつながることができた。</li> </ul> |
|   | 中 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自力解決の場面では、既習事項を活用して解くよう促した。</li> <li>• 児童が体験的に学ぶことのできる場面を設定すると、日常の既有経験を想起しながら学習していた。</li> </ul>  |
|   | 高 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本時と前回までの問題の違いに着目させることで、本時の課題を明確にしてから問題解決に進むことができた。</li> <li>• 教科書の問題をそのまま採用するのではなく、児童の日常に近い場面に置き換えることで、より思考を深めやすくなった。</li> </ul>                           |
| 課題  | 低 | • 既習事項から課題解決へと結びつかない場面があった。   |
|   | 中 | • そもそも既習事項が定着していない児童には、本時の内容の理解が難しかった。  |
|   | 高 | • 授業の流れ、板書の型を統一しきれなかった。   |
| <b>【仮説2】</b>  |   |   |
| 知識の活用を重視した創造的な学習展開を設定することで、学びを深め合う児童が育つだろう。                             |   |   |
| 成果  | 低 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ペア、グループでの活動を取り入れることで、考えを伝え合う場面を設定することができた。</li> <li>• 問題を日常生活に即した内容にすることで、児童の言葉で課題を設定することができた。</li> </ul>  |
|   | 中 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• オクリンクを活用することにより、普段は発言しない児童の考えを取り上げることができた。</li> <li>• タブレットの導入により、発表の方法に広がりが生まれた。</li> </ul>   |
|   | 高 | • オクリンクを中心としたICTを活用することで、他者の意見と比較しながら考える意識が向上した。  |
| 課題  | 低 | • 考えの説明はできたが、比較ができなかった。   |
|   | 中 | • 友達の考えを聞いて、理解できる児童とそうでない児童がいる。   |
|   | 高 | • スプレッドシートを活用した振り返りはやや時間がかかる。様式の工夫が必要。  |
| <b>【ICT 関係】</b>   |   |   |
| タブレット端末操作に関すること・授業、宿題等における教員のICT活用                                      |   |   |
| 成果  | 低 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 低学年でも、スムーズにタブレットの操作を行うことができるようになった。</li> <li>• タブレットを学習用具の一つとして捉え、使用のルールを明確に確立することができた。</li> </ul>   |
|   | 中 | • 学年閉鎖時には、タブレットを活用してドリルパークに取り組みさせることができた。   |
|   | 高 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 算数に限らず、複数の教科で柔軟的にタブレットを活用することができ、操作の技能が大きく向上した。</li> <li>• 週2回のペースでタブレットで宿題を配信した。</li> </ul>   |
| 課題  | 低 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 宿題の配信は、児童一人で取り組むことが難しい。</li> <li>• ミライシード以外のツールの活用が難しかった。</li> </ul>   |
|   | 中 | • 検索の力は、ローマ字入力の技能が大きく関係する。  |
|   | 高 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• タブレット使用の規律を明確にできなかった。</li> <li>• 「ICTを使うための授業」ではなく、「学習のためのICT活用」という考え方を重視し、ICTを使う場面や方法の見極めをよく吟味する必要がある。</li> </ul>   |