



この「NEWSLETTER」は、研究の進捗状況、「フレッシュせんせい教師力アップ教室」の案内や報告など、研究課の諸活動について紹介します。



## 第2回 フレッシュせんせい教師力アップ教室

GIGA 端末を活用して、今年度初めてとなるフレッシュせんせい教師力アップ教室を実施しました。学級経営・学習指導・生徒指導・その他の4つの側面からお互いの悩みや困りを共有し、その解決方法について話し合いました。



アイスブレイク

GIGA 端末を活用して、情報活用能力を発揮しながら楽しめるゲームに取り組みました。



グループ学び

思考ツールを活用してそれぞれの困りや悩みを Teams で共有し、解決の方法についてグループごとに話し合いました。



一人学び

グループ交流で学んだことや考えたことを振り返り、明日からの実践について考えました。

### 参加者からの声

- ・学校での困りに対して自分で解決策や対応を考えることももちろんですが、こうして周りの方と意見を出し合うことでより深く考えられ自分としての学びも深まるのだと改めて感じました。
- ・フレッシュ先生には何度か参加していますが、毎回、「先生方とよく話し合うこと」の大切さを実感します。
- ・自分と同じように様々なことに悩みながらも子どもたちと向き合っている先生と悩みを話し合えて安心しました。

自分自身がワクワクする気持ちをもって、いることって大事ですね。この研修のように、これからも人とのつながりや出会いを大切にしていきたいですね。

今回のタブレット及び M365 の機能を使った研修を通して、次のような声もありました。

研究課では、各研究領域から様々な実践例を紹介しています。今回は、その中で『教科指導』と『校内での情報共有』に関する実践を紹介します。

- ・児童のよりよい活用のために、タブレットの授業活用事例なども他の先生方と共有しながら参考にしていきたい。
- ・Teams を活用して、共有してみたい。
- ・ロイロノートなどの活用について試行錯誤していきたい。
- ・効果的な使い方をもっと知りたい。

## 小学校 情報教育 校内で実践共有

校内の教育情報化促進チームで、各学年の実践を Teams と PowerPoint を使って共有しました。

実践の課題や解決方法、留意点など出た意見をコメントとして蓄積。

各学年の取組が一覧に。

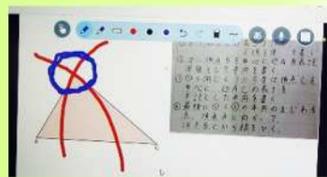
学年	実践内容	実践の課題	解決方法	留意点
1年生	...	...	...	...
2年生	...	...	...	...
3年生	...	...	...	...
4年生	...	...	...	...
5年生	...	...	...	...

『情報活用能力アドバイスシート』をもとに、実践を系統的にとらえます。  
 「5年生では、目的に合わせた情報収集が課題だった」「4年生も。ゴールイメージのたせ方にも課題があったかもしれない」「アドバイスシートに照らすと、4年生では様々な方法で収集できたことに価値がある」など。

## 小学校5年 算数 合同な図形

図と考え方を関連付け、自分の考えの根拠を明らかにし、わかりやすく説明する力を育むことを目指して

今回は、合同な図形をかくためにはどうすればよいのかを、図と言葉で書き表しました。考え方を GIGA 端末で共有し、自力解決を終えた子ども同士で自分がどのように考えたのかを、図を指し示しながら説明し合いました。ただ言葉でかき方を説明するのではなく、図と考え方を関連付け、一人一人が説明することで、考える力や説明する力が育まれていくと考えています。説明し合う中で、自分とは違う考え方に会ったときは、どのように考えたのかを図を見ながら話をしっかりと聞き、新たに学んだかき方で、もう一度合同な図形をかく姿が見られました。



## 中学校1年 数学 変化と対応

考え方を共有し比較することで、分類したり統合したりする活動に取り組みました

単元冒頭の関数関係を見いだすという活動の場面です。階段状に積み上げられた図形の中から、関数関係になっている二つの数量を見つけました。見つけた2量の関係をグラフで表してロイロノートの提出箱に提出しました。提出されたグラフの中から指導者が選んだ四つのグラフを全体で共有し、生徒が比較することで共通点や相違点を考えました。「0を通るものや通らないものがある」「直線上に並んでいるものや並んでいないものがある」など、各自で見つけた特徴を全体で確認します。このように、問題解決の過程で各自の考えを GIGA 端末を用いて共有することで、新たな考え方に気付くことができたり、よりふさわしい方法を考えたりすることができます。



## 第3回 フレッシュせんせい教師力アップ教室

今年度 最終となります！  
 日 時 1月18日(火) 18時30分～20時 ※日時が変更になる場合があります。  
 対 象 (小・中・総) 任用1～3年目講師 ※定員60名  
 内 容 日頃の教育実践について工夫して取り組んできたことや課題となっていることをグループのメンバーと意見交流し、学年のまとめにあたる3学期の実践に生かせるようにします。 教頭先生にお声掛けください

その他の実践例については、京都市総合教育センターの研究課「GIGA 端末活用のヒント」に掲載していますので、ぜひご覧ください。 ※ログインにはID、パスワードが必要です。



# 研究の進捗状況 part 2

## 情報活用能力を基盤とした 自己調整する力の育成

～GIGA 端末を活用した家庭学習の調整を通して～

研究員：久保田 守



自己調整をしながら学習を進めていくためには、先行研究によると、下の図のような三つの段階を循環させていく必要があるとされています。しかし、一定数の生徒はこの三つの段階をスムーズに循環させることができていません。そのような生徒を支援するために、本研究では二つの情報（方法）を活用しています。

一つ目が、自らの学習状況を効率的に把握し、分析するためのカスタマイズされた情報です。

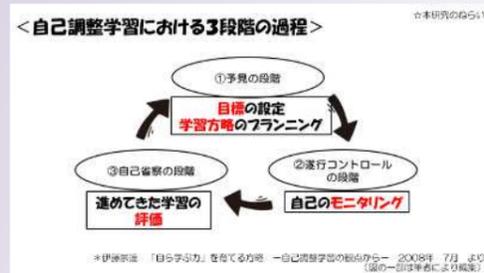
協力校では、生徒が「セルフマネジメントシート」（以下 SMS）に学習の計画や記録（学習時間、学習内容、方法）を入力し、学習履歴をクラウド上に残していくことを行っています。また、単元テストや定期テストの素点を入力すれば、観点別に得点率がグラフ化され、年間を通した推移を把握することもできます。

生徒たちはこの SMS を活用して、まずは自分の学習の分析を行い、立てた計画をもとにして、学習を進めていくこととなります。

二つ目が、学習方略を得るための他者からの情報です。先ほどの SMS に計画を入力し、学習の記録を残していくだけでは自己調整をしながら学習を進めていくことはできません。学習を振り返ったり分析したりする視点や方法、課題に応じて選択することができるだけの学習方法を生徒自身がもつことが必要です。

協力校では学習を自己調整する方略を得るために、架空のモデルを使って学習の進め方の良い点や悪い点を分析する練習を行ったり、ロイロノートを活用してクラスメイトや教師のおすすめの学習方法を共有したりする活動を行っています。また、Teams の課題機能を活用し、SMS の教師への提出と生徒へのフィードバックを行っています。これは教師にとっても、生徒個々の学習状況を常に確認し続けることができるというメリットがあります。

これまでも、プリントや手帳などを使って学習をマネジメントする取組は行われてきましたが、GIGA 端末の活用により、生徒が自身の学習情報を蓄積することや編集することがはるかに効率的になりました。また、他者と学習の進め方などを共有することで、孤立した学習になることもなく、生徒は新たな学習方略を効率的に獲得することができます。本研究では、自らの学習を効率的に把握し、分析するための SMS を活用しながら、学びを自己調整するために必要な方略を得るための指導もセットにして提案できるよう、協力校の先生方と一緒に研究を進めています。



## 算数科における「個別最適な学び」と

### 「協働的な学び」の在り方を求めて

～子どもが思考し判断し表現し続ける授業デザインの提案～

研究員：梶村 契



算数科では、「課題把握」「自力解決」「集団解決」「適応題」の4つの活動を時間で区切って授業を進めることが多いと思います。しかし、時間で区切ることによって、もう少し考えれば解けそうな子どもの思考を分断してしまったり、集団解決での発表者を限定せざるを得なかったりするなど十分に考える力や説明する力を伸ばしきれていないのではないかと仮説を立てました。本研究では、考える時間や説明する機会を十分に確保できる授業デザインを提案し、一人一人に考える力や説明する力など、思考力、判断力、表現力等を高めることをねらいとして進めています。

右の図は、従来の自力解決と集団解決の境目を無くし、子どもたちの学習進度に合わせて学習活動が変わる「思考し判断し表現し続ける授業デザイン」です。今回は、この授業デザインによる授業の進め方について紹介していきます。

始めは従来どおり自力解決を行っていきませんが、その後、問題が解けた子どもたちから順に、次の「学び合い」の活動に移ります。

【学び合い】の活動について

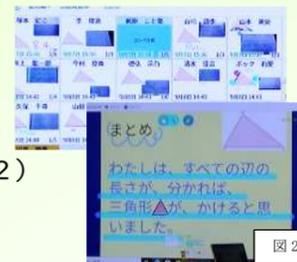
#### ①考えを説明し合う活動

自力解決での「考え方」を GIGA 端末で共有し、どのように考えたのかを自力解決を終えた子ども同士で説明し合います。（例：図1）



#### ②友だちの考え方のよさを取り入れる活動

GIGA 端末で共有された友だちの考え方をを見て、新たな考え方を取り入れたり、何が大切な考え方なのかを考えたりします。（例：図2）



#### ③自己選択課題に取り組む活動

①②を終えた子どもたちは、練習問題やデジタルドリル、問題作りに取り組み、学びを進めていきます。

#### ④まとめ（全員）

最後は、先生と子どもたち全員で大切な考え方を確かめ、本時のまとめ、振り返りを行います。

この授業デザインでは、自力解決を行っている子どもたちと、学び合いの活動を行っている子どもたちが混在します。最終的に全員が「学び合い」の①の活動までは移行できるように、先生は、自力解決を行っている子どもたちをよく見取り、ヒントカードを提供したり、個別支援を行ったりします。算数が得意な子ども、苦手な子ども、全員が粘り強く考え、自分の考えを説明できるようになることを目指しています。

## 数学科における「個別最適な学び」と

### 「協働的な学び」の授業の在り方を求めて

～GIGA 端末を活用した「思考過程の見える化」を通して～

研究員：寺井 淳



数学科の問題を解決するときには、自分の考えをもつ力や、考えたことを表現する力が必要になります。しかし、解決の見通しをもつことができなかつたり、解決方法を表現する活動が十分に行われていなかったりするために、思考過程に課題があつたとしても気付かないことがあります。そこで本研究では、このような課題を解決するために、「思考過程の見える化」を取り入れた授業展開を考えています。

数学では自分の考えをもったり、表現したりする手段として、言葉や数だけではなく式、図、表、グラフがあります。問題を解決する過程で式、図、表、グラフに途中の考え方を書き加えていくことで、どのような考え方をしたのか自分の考えを確かめることにつながり、他者にもわかりやすく説明することができます。問題解決への見通しや考えたこと、他者の説明からわかったこと、途中で考え方が変わった部分など**試行錯誤**した足跡を書き込み、考え方を共有することを「思考過程の見える化」と考えます。このように問題解決に向けて**試行錯誤**を促し、思考過程がわかるような活動を取り入れていきます。

そのために、授業の中で次の三つの場面を設定することで「思考過程の見える化」を実現させます。一つ目は、思考過程を問う問題の設定です。知識や技能のみを問うのではなく、結果に至る過程をいろいろな方法で考えて取り組みます。二つ目は考え方や表現方法を選択する場面の設定です。以前に学んだ考え方を GIGA 端末を活用し保存しておくことで、どのような思考や表現の方法をとるのかを生徒自身が選択して思考を進めることができます。三つ目は共有する場面の設定です。GIGA 端末を活用して自分や他者が考えた複数の考え方を**比較**し、**分類**したり、**統合**したりして考えることを促します。

このように「思考過程の見える化」を授業に取り入れることで、今までは解を求めることに至らなかった生徒が自分の考えをもつことや、**試行錯誤**して新たな考え方をもつことをねらいます。また、解決に至った生徒も、自分と友だちの考え方を比較する中で、よりわかりやすい方法やより効率的な方法に気付くことができます。自分だけではなく全体での交流やペア、グループで話し合う中でよりふさわしい方法を見つけることや、指導者が価値付けることで、一人ではたどり着けなかった新たな考え方を知ることにもつながります。

「思考過程の見える化」を取り入れた授業を通して、自分の考えをもつ力や、考えたことを表現する力を育成し、問題解決に向けて意欲的に取り組む生徒の姿を目指して実践を進めていきます。