

令和8年度 徳島県小学校教育課程研究集会（算数）



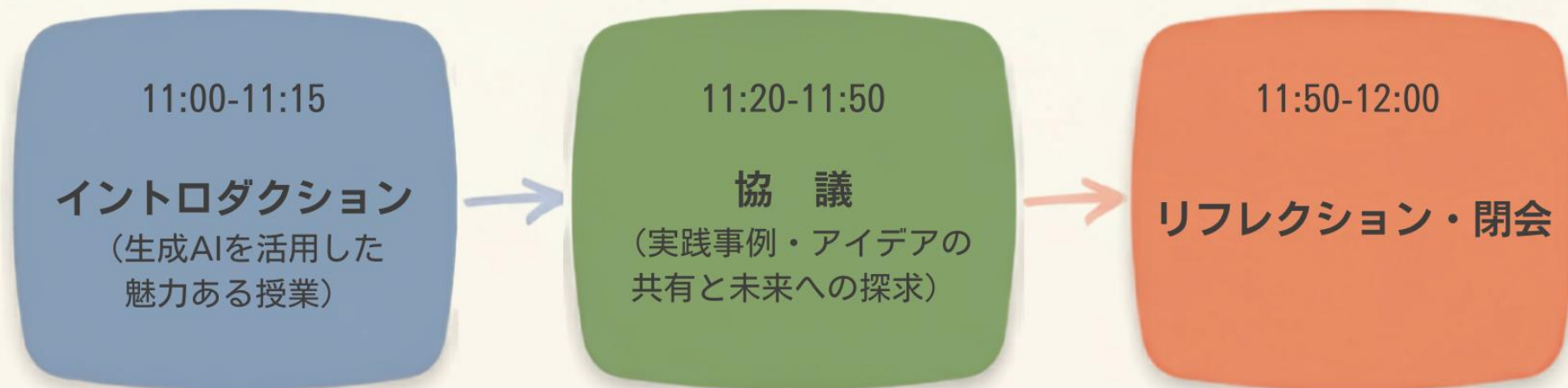
生成AIを活用した 魅力ある算数科授業づくり



徳島県立総合教育センター
学校経営支援課
指導主事 山口 友舎

生成AIを活用した 魅力ある算数科授業づくり

本日の流れ



生成AIを活用した魅力ある算数科授業

「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、
誰一人取り残さない形で、
「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげる



主体的・対話的で
深い学びの実現

授業改善



全ての子供に
これからの社会を生きる
資質・能力を育む

多様な子供を誰一人
取り残さない視点

個別最適な学びと協働的な学び
一体的充実



算数科では…

算数科の目標

数学的な見方・考え方を働かせ、
数学的活動を通して、
数学的に考える資質・能力を
次のとおり育成することを目指す。

文部科学省「小学校学習指導要領（平成29年告示）」p.64

算数科の目標

文部科学省「小学校学習指導要領（平成29年告示）」p.64

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

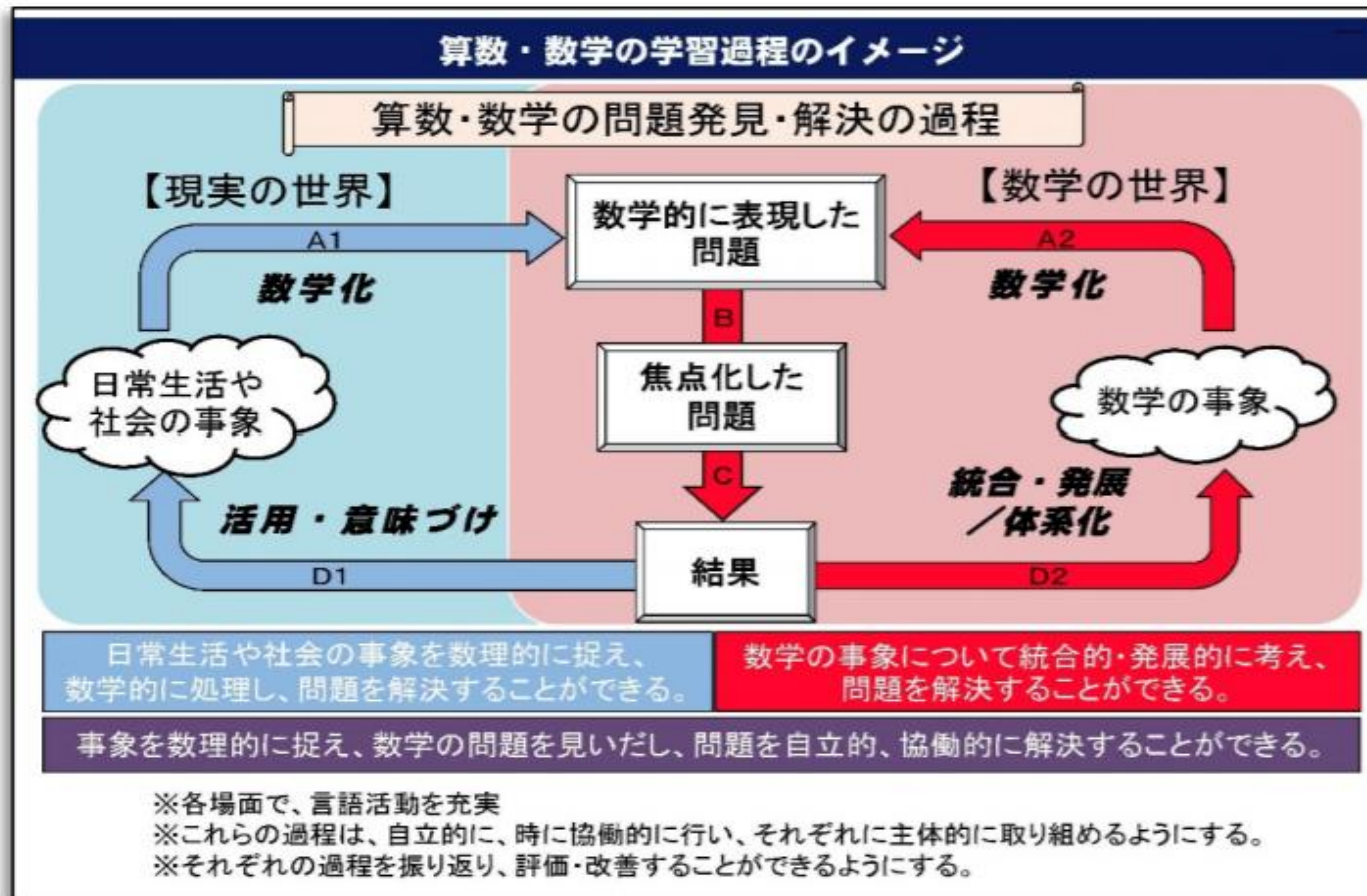
〇〇に着目して捉え、根拠を基に筋道を立てて考えたり、統合的・発展的に考えたりすること

A	数と計算	数の表し方の仕組み、数量の関係や問題場面の数量の関係など
B	図形	図形を構成する要素、それらの位置関係や図形間の関係など
C	測定	身の回りにあるものの特徴など
	変化と関係	二つの数量の関係など
D	データの活用	日常生活の問題解決のために、データの特徴と傾向など

算数科の目標

文部科学省「小学校学習指導要領（平成29年告示）」p.64

数学的な見方・考え方を働かせ、**数学的活動**を通して、**数学的に考える**資質・能力を次のとおり育成することを目指す。



算数科の目標

文部科学省「小学校学習指導要領（平成29年告示）」p.64

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、**数学的に考える資質・能力**を次のとおり育成することを目指す。

知識及び技能

数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。

思考力、判断力、表現力等

日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う。

学びに向かう力、人間性等

数学的活動の楽しさや数学のよさに気づき、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

生成AIを活用した魅力ある算数科授業

1. 学習指導要領改訂の大きな方向性とは？

次期学習指導要領に向けた基本的な考え方

～あらゆる方策を活用し、三位一体で具現化～

1 「主体的・対話的で深い学び」の実装 (Excellence)



「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を通じた資質・能力の育成について、一層の具現化・深化を図る

2 多様性の包摂 (Equity)



子供たちの多様性を包摂することで、一人一人の意欲が高まり、可能性が開花し、個性が輝く教育を実現する

3

実現可能性の確保 (Feasibility)



持続可能な在り方を追求し、教師と子供の双方に「余白」を創出することで豊かな学びに繋げる



学びをデザインする高度専門職としての教師

「裁量的な時間」をはじめ柔軟な教育課程による余白

デジタル学習基盤をはじめとする基盤整備

総合的な勤務環境整備

多様な子供たちの「深い学び」を確かなものに

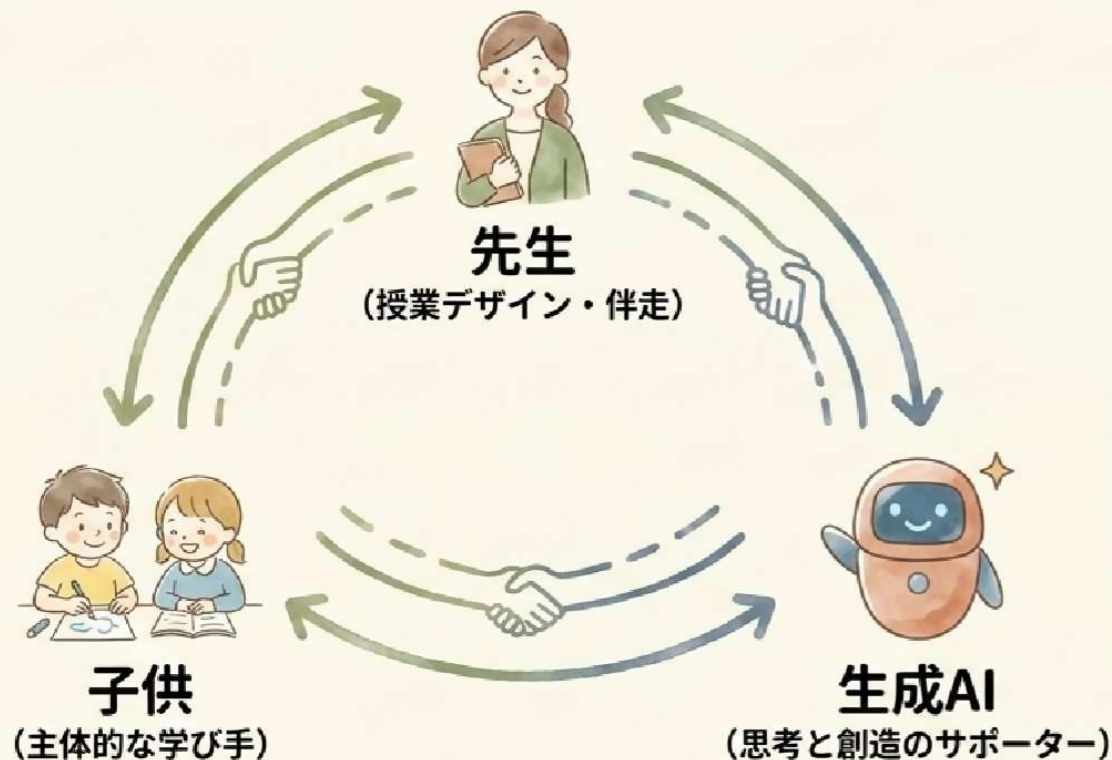


生涯にわたって主体的に学び続け、多様な他者と協働しながら、自らの人生を舵取りすることができる民主的で持続可能な社会の創り手をみんなで育む



生成AIは「パートナー」

生成AIの役割は、先生と子供、それぞれを支える頼もしいパートナーです。



活用アイデア① 視覚化と批判的思考(Gemini)



イメージの具現化

言葉では捉えにくい場면을画像で視覚化し、豊富な具体例を瞬時に提示する。

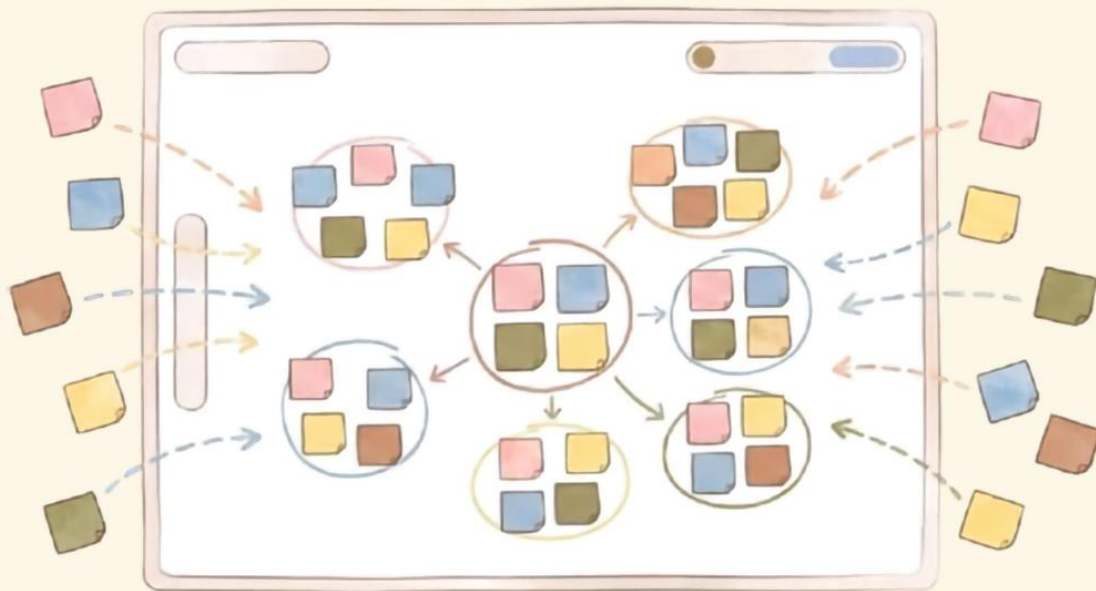


逆転の発想（ハルシネーションの活用）

- AIの誤情報（ハルシネーション）をあえて利用。
- 「どこがおかしいかな？」と問うことで、子供たちの批判的な思考を育む。

活用アイデア② 協働を促す (Canva)

多様な考えを可視化し、対話を活性化する



みんなの思考のキャンバス



アイデアをリアルタイムで共有。



考えを分類・整理することで、
数学的な見方・考え方を働かせる。

活用アイデア③ 対話で深める (Gem)



ひらめきポケット

思考と創造のサポート

答えを直接言わず、考えを広げる「ヒント」「問い返し」を行う。



見方・考え方の宝箱

価値付けと次のステップ

子供の視点を分析し、数学的な視点での価値付けや、新たな問いにつながる言葉かけを行う。

活用に向けた「ルール・マナー」

パートナーとして安心して活用するために



個人情報の保護

個人情報や機密情報は入力しない。



情報モラルと著作権

各ツールの利用規約を遵守する。



出力結果の検証

AIの情報（ハルシネーションを含む）を鵜呑みにせず、最終的な判断・事実確認を行う。

協 議 (11:20～11:50)

協議題

生成AIを活用した魅力ある算数科授業づくり

1 共有

実践事例やアイデア、課題や気になることをグループで共有する。

※Canvaを使って共有してもOKです。

2 探求

共有したことをもとに、今後の具体的な取組やポイントを一緒に考える。

※GeminiやCanvaなど、実際に試しながら対話しましょう。



本部会を振り返って（リフレクション）

もっと考えたいと
思うことはありましたか。

どのような気づきが
ありましたか。

自校の先生方と
共有したいと思うことは
ありましたか。

実践に生かそうと
思うことはありましたか。

おわりに

持続可能な授業（学び）の創り手に

「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善とは、特定の「型」の普及ではありません。
子供たちに必要な学びの在り方を絶え間なく考え、授業の工夫・改善を重ねていくことです。

文部科学省 サポートマガジン 『みるみる』 より

小学校の各教科等の重点

算 数	目指す子供の姿 ○数量や図形に関する基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けている。 ○筋道立てて考え、具体物、図、言葉、数、式、表、グラフなどを用いて事象や問題解決の過程を簡潔・明瞭・的確に表現したり、統合的・発展的に考察したりしている。 ○算数の楽しさやよさを実感し、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとしている。
	目指す子供を育成するための教師が取り組む具体的な実践内容 ①学習評価を充実させ、学びの質を高める ◇本時だけでなく、単元を通してどのような資質・能力を育成するのかを把握する。『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料小学校算数』をもとに、評価規準の設定や単元計画の作成、評価問題の工夫・精選を行うことにより、児童の学びの質を高める。 ②伴走者となり、児童一人一人の学びのプロセスを重視する ◇児童が新しい問題に出合うとき、教師は、結果や方法の見通しを引き出し整理する場を設定することにより、児童が自ら既習内容と関連付けて考えられるようにする。 ◇児童が思いや考えを話し合うとき、教師は説明ばかりするのではなく、「～さんは、なぜそのように考えたのかな」とあえて全体に問いかけることにより、問題解決の過程を共有し、児童一人一人が意味や根拠を説明できるようにする。また、児童のつまづきを事前に想定し、図による可視化等、解消できる方策をもつようにする。 ◇児童が学びを振り返るとき、教師は、振り返りの視点や学習記録、評価問題等を充実させることにより、児童が統合的・発展的に考察したり、学んだことを生活や学習に活用しようとしたりすることができるようにする。 ③学級全体で児童が学び合うことを価値付ける ◇児童が「自分だけ分かればよいのではなく、学級の全員が分かること」を目指し、協働的に学ぶことができるように、具体物、図、言葉、数、式、表、グラフなど数学的な表現を目的に応じて柔軟に用いる場を確保する。ICTは「デジタルの力でリアルな学びを支える」という視点に立ち、資質・能力の育成のために積極的に活用する。

徳島県立総合教育センターWebサイト



センター概要 >> お知らせ 所長あいさつ 事業概要 沿革 コンセプト 施設予約 交通アクセス イベント情報他

各課等のページ

教職員支援
学校支援

生涯学習

教職員
研修講座

教育相談
特別支援

教育の情報化

リンクリスト

資料・様式の
ダウンロード

学習指導案
重点目標等

小学校

- 国語
- 社会
- 算数
- 理科
- 生活
- 音楽
- 図画工作
- 家庭
- 体育



学習ガイド等
ダウンロード可能

学習日 月 日																									
1	「あまりのあるわり算」 十二支																								
名前 () 年 組 番 ()																									
2019年は、いのししでした。2031年には、また、いのししさがめぐってきます。ひろしさんは、次の十二支の絵と年のうつけわりを見ています。 <table border="1"> <tr> <td>寅</td> <td>子</td> <td>丑</td> <td>寅</td> <td>卯</td> <td>辰</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td>巳</td> <td>午</td> <td>未</td> <td>申</td> <td>酉</td> <td>戌</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> </tr> </table> (1) 2024年の次に、たつどしがめぐってくるのは何年でしょう。 答え 年 (2) 2050年は何しになるでしょう。また、そう考えた理由もかきましょう。(むずかしい漢字は、ひらがなで書いてもかまいません。) 2050年は、() しになる 理由		寅	子	丑	寅	卯	辰	2019	2020	2021	2022	2023	2024	巳	午	未	申	酉	戌	2025	2026	2027	2028	2029	2030
寅	子	丑	寅	卯	辰																				
2019	2020	2021	2022	2023	2024																				
巳	午	未	申	酉	戌																				
2025	2026	2027	2028	2029	2030																				