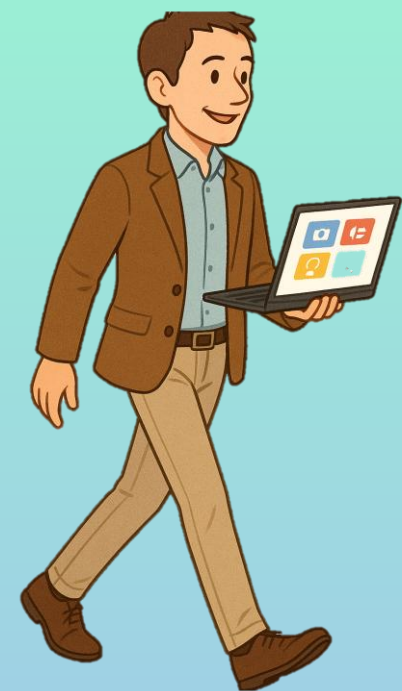


〈令和7年度 島尻教育研究所 前期研究員 研究報告〉

児童主体による 個別最適な学びの実現



～ICT活用を通じた算数科の
授業デザイン～



南部広域行政組合島尻教育研究所 第62期研究員

豊見城市立長嶺小学校 金城一樹

テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

報告書
P I

教育の在り方

~~現在の
画一的な教育~~

個別最適な学び

ICTの活用

個別最適な
学びの実現
に繋がる



テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

これまでの実践・・・😊

報告書
P1

1、レベルアップ運動ができるようにしよう

- ①うさぎとび。(3) 回でいけた。
- ②かえるの足うち。最高 (7) 回。
- ③かえるとう立。最高 (34) 秒。
- ④頭とう立。最高 (1分51) 秒。
- ⑤ゆりかご。



ふりかえり：今日は、良い記録を出せたので良かったです。他の技にも挑戦してみたいです。

¥お気に入りの1枚をはろう！



それぞれのステップで正しく書けていたか判定を行っていきます。

1、今日のめあて 幅跳びの力強い踏み切りができるようにする



自分の動画を何度も見て、ふみきりの修正をしていたね😊

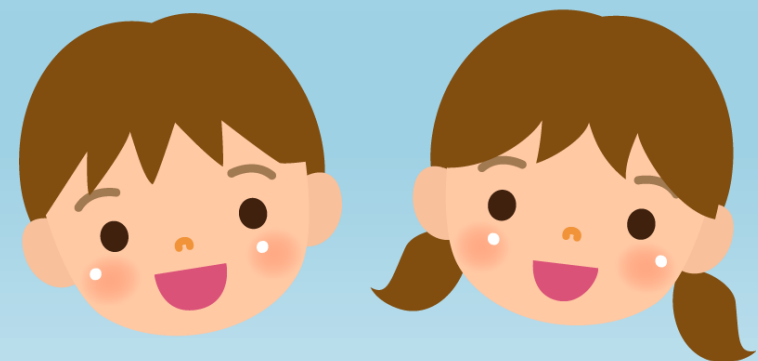
よい点
めあて達成～スゴイ！
:きのうの課題にした踏み切り台に一步で入って強く踏み切れるようになったことができた。

改善点
:後ろから足がついてくるように前の足を高く上げること。
よいポイントに気付けたね😊

Googleスライド

ICTドリル

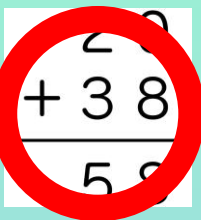
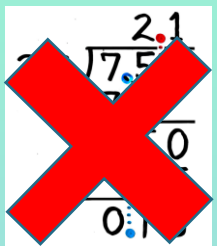
ロイロノート



これまでの実践・・・😞

報告書
P1

課題①



できる事だけをする

他の事をする

深まらない

課題②



テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

これまでの実践・・・😞

報告書
P1



個性最適
学び

改善

②

4年生

児童主体による 個別最適な学びの実現

～ICT活用を通じた算数科の
授業デザイン～

検証授業の対象：豊見城市立長嶺小学校□4年2組□34名			検証方法
1	事前調査		児童アンケート レディネステスト
2	検証授業□日程	検証の観点	
	① わり算① 5月26日～6月10日	- 児童の学力の把握 - 児童の学び方の把握 - ICT活用の頻度	学習状況観察 めあてふりかえりの分析 単元テスト（わり算①）
	※6月11日～6月22日□単元構成・授業展開等修正期間		
	② わり算② 6月24日～7月14日 □・検証①7月7日□2校時	- 児童の理解度の把握 - 児童の学び方の把握 - ICT活用の頻度	学習状況観察 めあてふりかえりの分析
3	事後調査		児童アンケート 単元テスト（わり算②）

意欲等の変容

学力との関係

研究内容 1 「個別最適な学び」について

- (1) 「個別最適な学び」とは
- (2) 算数における「個別最適な学び」

研究内容 2 「授業デザイン」について

- (1) 算数における単元構成
- (2) 自由進度学習
- (3) 自由進度学習の45分の流れ

研究内容 3 「ICTの活用」について

(1) 個別最適な学び

報告書
P 2

令和の日本型学校教育における個別最適な学び



個別最適な学び (教師視点では「個に応じた指導」)

協働的な学び

異なる考え方が組み合わせられ
よりよい学びを生み出す



I C T 活用



一人一人に
寄り添える

(2) 算数科における「個別最適な学び」

算数の
学習すべき内容

子どもに全
てを委ねる

ドリル型

学習内容が
身につかない

既習事項を使い
新しい知識をつくり出す子

最終目標

自ら課題を見つけ
学び続ける子

研究内容 1 「個別最適な学び」について

- (1) 「個別最適な学び」とは
- (2) 算数における「個別最適な学び」

研究内容 2 「授業デザイン」について

- (1) 算数における単元構成
- (2) 自由進度学習
- (3) 自由進度学習の45分の流れ

研究内容 3 「ICTの活用」について

(1) 算数科における単元構成

前半

中盤

終盤

一斉

個別

一斉

知識・技能や
数学的な見方・
考え方の確認

【自由進度学習】
新たな知識の創造
を目指す。状況に応
じ、一斉の時間も予
想される。

共有すること
で定着&新たな
気づきを促す

(2) 自由進度学習

自己選択・自己決定

学び方

進 度

学習内容の定着と
深化が期待できる

教師の役割も重要

1人で困っている児童
★できている部分を褒める
★困っている内容を聞いたり、どの方法で解決したいか一緒に考えたりして、自分で解決する力へつなげる。



1人でどんどん進めている児童
★説明する事が自分の力になることや困っている子がいたら手伝ってあげると良いことの声かけを行う。
★自分と違う解き方を探し、その考えも理解できるように声かけを行う。



授業中の教師の役割
個別最適な学びの支援者
①個々の進度、状況を観察し把握する。(巡視、ICT)
②進度や状況に応じた支援を行う。(対話、助言、つなぐ)
③深化へ導く。(質問、対比、発展)



グループでどんどん進めている児童
★説明する事が自分の力になることや困っている子がいたら手伝ってあげると良いことの声かけを行う。
★1人でも解けるのか、挑戦を促す。

予定より進度のゆっくり
★ゆっくりな理由を明らかにし、細かな計画を一緒に考え、自己調整能力を育てる支援をする。



グループで困っている児童
★「どこがわからない?前と何が違う?」などの対話でヒントを与える。
★他の人に聞いてきて、グループのメンバーに伝える事も良い方法と言うことを伝える。

(3) 45分の流れ

- ① 自らのペースで
学びやすい
- ② 自然と協働的な
活動が起こる
- ③ 困ったときの
手立てがある

① ステージの確認…動画

報告書
P 4

② めあてを立てる…スプレッドシート

③ ミッション…フォームにはりつけ

情報① ヒント動画

情報② ヒント画像

情報③ 友達の考え

情報④ 復習サイト

情報⑤ 人に聞く

情報⑥ 教科書やノート

④ チャレンジ問題…フォームにはりつけ

⑤ ふりかえり…スプレッドシート

⑥ レベルアップタイム(自分で選ぶ)

にている問題
をときたい



① ドリルパーク

② 教科書QR

学んだことを
活かしたい



③ 問題づくり

④ 説明動画づくり

学んだことを
伝えたい



⑤ 教える

※次のステージへ

研究内容 1 「個別最適な学び」について

- (1) 「個別最適な学び」とは
- (2) 算数における「個別最適な学び」

研究内容 2 「授業デザイン」について

- (1) 算数における単元構成
- (2) 自由進度学習
- (3) 自由進度学習の45分の流れ

研究内容 3 「ICTの活用」について

研究内容 3 「ICTの活用」について

ICTは必要不可欠



1人1台端末

思考の
共有

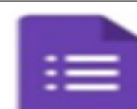
情報の
蓄積

個に応じた
支援

教師の
見取り

研究内容 3

ICTの活用場面

ツール	
Google スプレッド シート	
Google スライド	
Google サイト	
Google フォーム	
Looker Studio	
ミライシードのドリル パーク	
動画	

学習 進行表		課題解決 (ミッション)	   
課題 把握		チャレンジ 問題	  
めあて ふりか えり		レベル アップ タイム	 

単元について 4年算数 「わり算の筆算(2)」

報告書
P 6

単元の目標

2～3 位数を 2 位数でわる除法計算について理解し、その計算が確実にできるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して計算を工夫したり計算の確かめをしたりする力を養い、基本的な計算を基に考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

知識・技能

既習の除法の筆算の仕方や数のまとまりを用いて 2～3 位数を 2 位数でわる除法の計算をすることができる。

思考・判断・表現

数量の関係に着目して、2～3 位数を 2 位数でわる除法の計算の仕方を考え、説明している。

主体的に学習に取り組む態度

2～3 位数÷2 位数の除法の計算方法を、既習の除法の計算を基に考えたことを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。

単元の 観点別 評価規準

単元計画

1～3時
基礎基本
の確認

4～10時
自由進度
学習

11～12時
単元の
まとめ

	ステージ	教科書	学習の計画
みんなで 進めよ う！	1	94～96	わる数が2けた！？といてみよう！！
	2	97～98	わる数が2けたでも、筆算でとけるのかな！？
	3	99	あまりが出た！計算当たっているかな！？
自由 進度 学習	4	100	かりの商が大きすぎた・・・どうしよう！？
	5	101	かりの商が小さすぎた・・・どうしよう！？
	6	102	25は、20？30？どっち？
	7	103	3けた÷2けた登場！！とけるかな！？
	8	104～105	今回も3けた÷2けただけど・・・前回と何かちがうぞ！！
	9	106	あれ！？われないんですけど・・・どうしましょう！？
	10	106	3けた÷3けた登場！！とけるかな！？
みんなで進 めよう！	11	107	わり算にはどんな性質があるのかな！？
	12	108	わり算の性質を使って、簡単に計算しちゃおう！！
1人	13	109～111	レベル100問題に挑戦！
	14		単元テスト！卒業テスト！

テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

「各ステージの学習進行表」 (スプレッドシート)

報告書
P7

		ステージ7	わり算の筆算②																						
1、教科書p103		目指す目標S	Aができ、説明書を使って、友達や全体へ説明することができる。	情報収集①	情報収集②	情報収集③	情報収集④	情報収集⑤	情報収集⑥	チャレンジ	問題作成I		動画の貼り付け先II												
課題動画		目指す目標A	Bができ、図、式、言葉を使って説明書を作ることができる。	ヒント動画	ヒント画像	友達の考え	復習サイト	友達や先生に聞く	教科書や過去ノート	解答	問題作成シート		説明動画シート												
		目指す目標B	3けた÷2けたのわり算をすることができる。																						
		2、めあて		3、ミ ッ シ ョ ン										4、チャレンジ		5、ふ り か え り		6、レベルアップ							
番号	名前	目指す目標	【学び方について】 いくつでも選べます	りょうへいさんは、153このボールを24人で同じ数ずつ分けようと思っています。1人分は何こで何こありますか？式153÷24。3けた÷2けたは、やったことないけど〜筆算で解けるのかな？やってみよう〜！！										教科書p103△10の①④⑦をとこう	目標達成状況	【自分のふりかえり】 ・分かった事を書こう。 ・自分の学び方をふりかえろう。 ・次のステージではどうしたいかな？	自分の目標を立てて、やることを選びましょう。 ドリル7-14,15,16,17		弱さから						
				①ミッションの答えをノートに書く	②説明書を作る。(目標AとSの人)	③友達に説明しよう(目標Sの人)	④ ミッションを提出	【まとめ】見つけたコツを自分の言葉で書こう。			何問正解できたかな？	写真を撮って貼り付けよう													
1		B	困ったら友達に聞く。 友達と相談しながら...	友達に聞いて解け	パス	パス	オッケー	ゆづきさんとできました。			全問正解	オッケー	B	ともだちとおしえながらやった。	15	次のステージへ	書いていないところがあるよ								
2		A	1人で解く	1人で解けた	作った	パス	オッケー	3けたわる2けたでも飯の問をたてると、計算できるということがわかりました。			全問正解	オッケー	A	3けたわる2けたでも飯の問をたててみるということがわかりました。今回はヒントを見ないでできたのでうれしいです。次のステージでは、目標5目標6にしてみてもいいかな。ヒントも見ないでできたらいいなと思いました。	105	ドリルパークのドリル	全てすばらしい！								
3		B	友達と相談しながら... 困ったら友達の考...	友達の考えを見て	パス	パス	オッケー	これまでと違うやり方でした			全問正解	オッケー	S	飯の問が大きかったら小さくして、小さかったら大きくしたら、いいと分かった。友達にも説明できてよかった。	51	友達に教える	書いていないところがあるよ								
4		B	困ったら友達の考え... 友達と相談しながら...	1人で解けた	パス	パス	オッケー	たてる、かける、ひくをやった			全問正解	オッケー	B	次のステージでは、説明をつくれるようになりたい	23	ドリルパークのドリル	ふりかえりまで全部できてすごい！								
5		S	1人で解く 困ったら友達に聞く。	1人で解けた	作った	1人にできた	オッケー	かける数が、100のときは、150にしたりしたらいいのがわかりました。			全問正解	オッケー		次のステージでは、説明を友だちにわかりやすく説明したいです。	30	次のステージへ	全てすばらしい！								
6		B	友達と相談しながら... 困ったら友達の考え... 困ったら友達に聞く... 困ったら先生ヒント... 困ったら先生に聞く	友達と相談しながら	パス	パス	オッケー	100は150にすればいい			全問正解	オッケー	B	友だちにおしえた	8	次のステージへ	ふりかえりまで全部できてすごい！								
7		A	1人で解く 困ったら友達の考え... 困ったら先生に聞く	友達の考えを見て	作った	1人にできた	オッケー	今までと同じように、たてるかけるひくを意識してやれば、とける。			全問正解	オッケー	S	たてるかけるひくを意識してやると、わかりやすい。次のステージでも、たてるかけるひくを意識してやろうと思いました。	56	次のステージへ	全てすばらしい！								
8		B	1人で解く	先生に聞いて解け	パス	パス	オッケー	今までと同じやり方でいしきして計算すればいい。			正解が多い	オッケー	B	今までと一緒でたてるかけるひくおろすをいしきしたり、いままでのおもいだいてやりたくなかったです。一人でするととても集中できるのがこれから続けたいです。	80	次のステージへ	全てすばらしい！								
9		B	困ったら友達に聞く。 友達と相談しながら...	友達に聞いて解け	パス	パス	オッケー	いままでより3けたは、むずかしかった			正解が多い	オッケー	B	いままでは、3けたのわりさんがやったことがなかったのがあったので、これからは、3けたができるようにしたい	56	次のステージへ	全てすばらしい！								

課題把握（動画）

1、教科書p103

課題動画



式 $153 \div 24$

$\overline{)153}$

153 がある。
24 人で分けよう。

1人は何こ？
あまは何こ？

めあて設定（選択式）

1、教科書 p 103		目指す目標 S	Aができ、説明書を使って、友達や全体へ説明することができる。
<u>課題動画</u>		目指す目標 A	Bができ、図、式、言葉を使って説明書を作ることができる。
		目指す目標 B	3けた÷2けたのわり算をすることができる。
		2、めあて	
番号	名前	目指す目標	【学び方について】 いくつでも選べます
1		B	困ったら友達に聞く。 友達と相談しながら...
2		A	1人で解く

1人で解く



困ったら友達に聞く。

困ったら友達の考えを見る

友達と相談しながら解く

困ったら先生に聞く

困ったら先生ヒントを見る



テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

ミッション（スプレッドシート）

報告書
P 8

ステージ番号 *

提出するステージの番号をえらんで下さい。

選択

ミッションの提出 *

サポートされているファイルを 1 個アップロードします。最大ファイルサイズは 100 MB です。

[📎 ファイルを追加](#)

3、ミ ッ シ ョ ン

りょうへいさんは、153このボールを24人で同じ数ずつ分けようと思っています。1人分は何こ
は、やったことないけど〜筆算で解けるのかな？やってみよう〜！！

① ミッションの答えを
ノートに書く

② 説明書を作ろう。(目
標AとSの人)

③ 友達に説明しよう(目
標Sの人)

④ ミッションを提出

【まとめ】 見つけたコツを自分の言葉で書こう。

友達に聞いて解け

パス

パス

オッケー

ゆつきさんとできました。

1人で解けた

作った

パス

オッケー

3けたわる2けたでも仮の商をたてると、計算できるということがわかりました。

1人で解けた

友達に聞いて解けた

友達の考えを見て解けた

友達と相談しながら解いた

先生に聞いて解けた

ヒントを見て解けた

テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

ミッションの個に応じた手立て

報告書
P 8

情報収集①

ヒント動画

情報収集②

ヒント画像

情報収集③

友達の考え

情報収集④

復習サイト

情報収集⑤

友達や先生に聞く

情報収集⑥

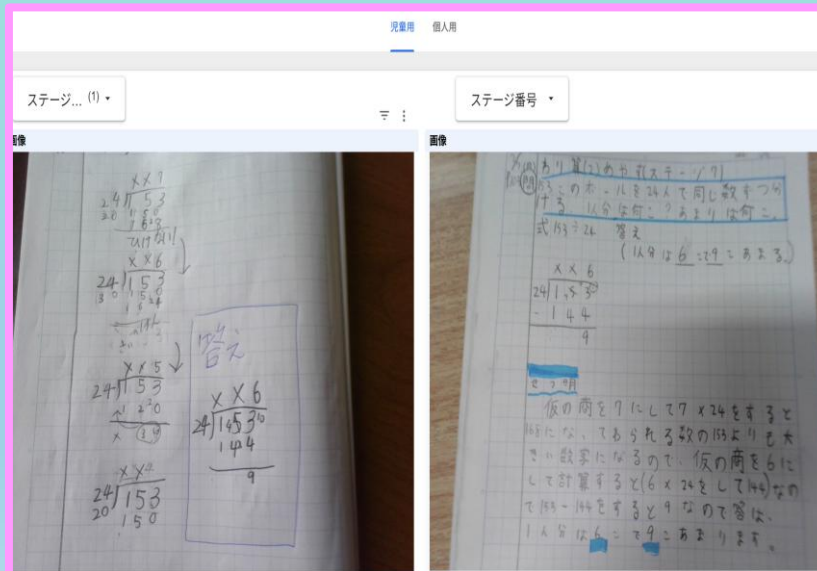
教科書や過去ノートを参考にする



式 $153 \div 24$

$24 \overline{) 153}$

153こある。
24人で分けよう。
1人分は何こ？
あやは何こ？



チャレンジ問題（ノート）

報告書
P9

ステージ7チャレンジ問題
△10

① $284 \div 43 = 6$ 余り 26

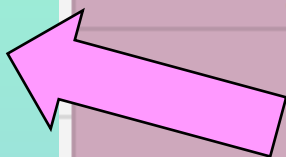
④ $127 \div 25 = 5$ 余り 2

⑦ $284 \div 43 = 6$ 余り 26

⑧ $127 \div 25 = 5$ 余り 2

⑨ $284 \div 43 = 6$ 余り 26

⑩ $127 \div 25 = 5$ 余り 2



チャレンジ
解答

4、チャレンジ

教科書 p103△10の①④⑦をと
こう

何問正解できた
かな？

写真を撮って
貼り付けよう

全問正解 ▼

オッ
ケー ▼

全問正解 ▼

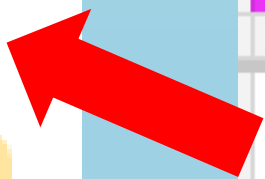
オッ
ケー ▼

全問正解

正解が多い

間違いが多い

全問間違い



- ①児童は、ノートに書いて解く。
- ②自分で解答をする。
- ③写真をとる。
- ④Googleフォームで送信
- ⑤教師用のルッカースタジオに集約する
- ⑥教師が児童の理解度を把握でき、フィードバックする。

ふりかえり（スプレッドシート）

報告書
P9

目指す目標S	Aができ、説明書を使って、友達や全体へ説明することができる。
目指す目標A	Bができ、図、式、言葉を使って説明書を作ることができる。
目指す目標B	3けた÷2けたのわり算をすることができる。

5、ふりかえり		
目標 達成状況	【自分のふりかえり】 ・分かった事を書こう。 ・自分の学び方をふりかえろう。 ・次のステージではどうしたいかな？	
B ▼	ともだちとおしえながらやった。	15
A ▼	3けたわる2けたでも仮の商をたてたらできるということがわかりました。今回はヒントを見ないでできたのでうれしいです。次のステージでは、目指す目標をSにしてみてできたら、ヒントも見ないでできたらいいなと思いました。	105

テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

レベルアップタイム

報告書
P9

振り返りを習慣化し、学習意欲を高める

ベーシックドリルは基礎・基本

パワードリルは思考力・判断力・表現力



6、レベルアップ

自分の目標を立てて、やることを選びましょう♪
ドリル7-14,15,16,17

ドリルパークのドリル

教科書のQR問題

友達に教える

問題作成

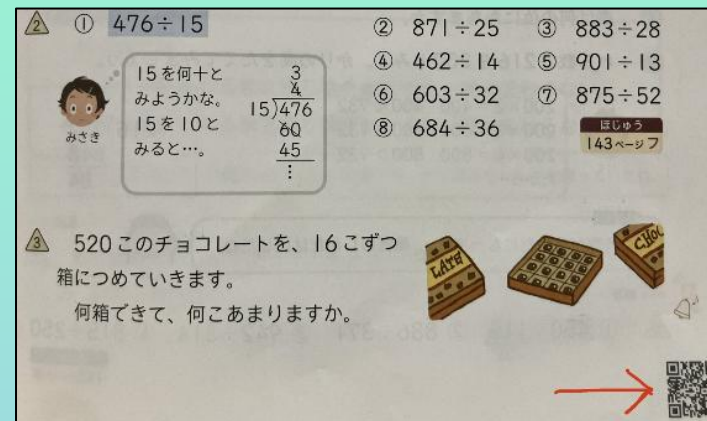
説明動画作成

次のステージへ

① $476 \div 15$ ② $871 \div 25$ ③ $883 \div 28$
④ $462 \div 14$ ⑤ $901 \div 13$
⑥ $603 \div 32$ ⑦ $875 \div 52$
⑧ $684 \div 36$ 143ページ

15を何とみようかな。15を10とみると...

520このチョコレートを、16こずつ箱につめていきます。何箱できて、何こあまりますか。



作った人:

問題 飴玉が、942個あります。
一人に31個ずつ分けると、
1人分何個？
何個余る？

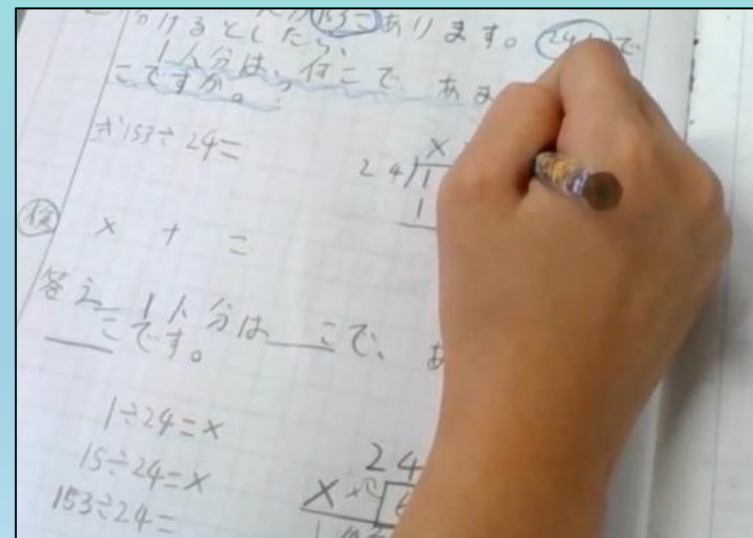


式

クリック

答え

クリック



テーマ
設定理由

目標

方法

内容

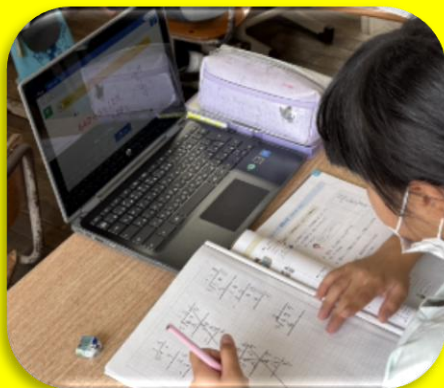
実践

まとめ

成果と
課題

授業中の様子

1人学びの児童



個別最適な学びの支援者



複数人で学ぶ児童



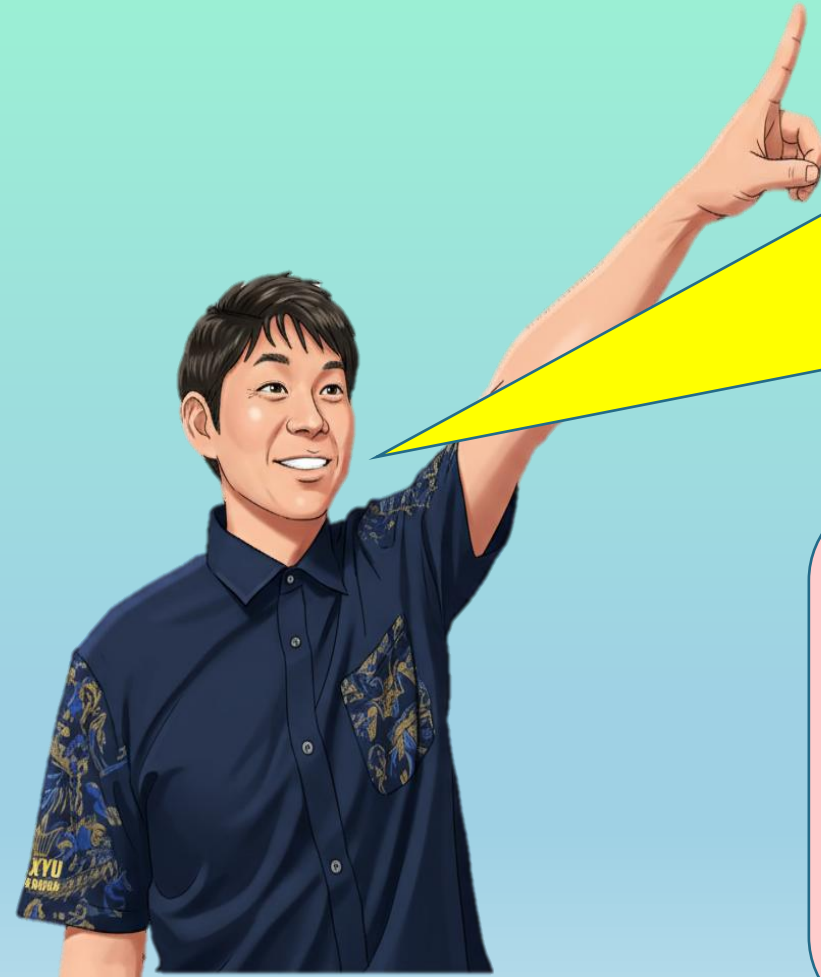
報告書
P10

全体での共有



児童主体による 個別最適な学びの実現 ～ICT活用を通じた算数科の 授業デザイン～

児童の変容について
①児童アンケート②ノート記述③学習
進行表④学習状況の観察⑤テスト
上記5つの分析を行う



1 算数の学習意欲 (1) アンケート結果から

算数の授業は好きですか？

肯定的

■好き

■どちらかといえば好き

否定的

■どちらかといえば好きではない

■好きではない

実施前

30% 60% 30%

20%

20%

実施後

57% 70% 13%

20%

10%

1 算数の学習意欲 (1) アンケート結果から

算数の授業は好きですか？

肯定的

■好き

■どちらかといえば好き

否定的

■どちらかといえば好きではない

■好きではない

意欲の
向上

実施前

30%

30%

実施後

57%

「解けるとうれしい」の割合

67%

90%

実施前

実施後

自分で
解けた

1 算数の学習意欲 (2) 教師による観察から

実施前 → 気分にもうがあり、板書はほとんどしない。

自由進度学習になると・・・

学習意欲が高まった!!!

答えを
書く

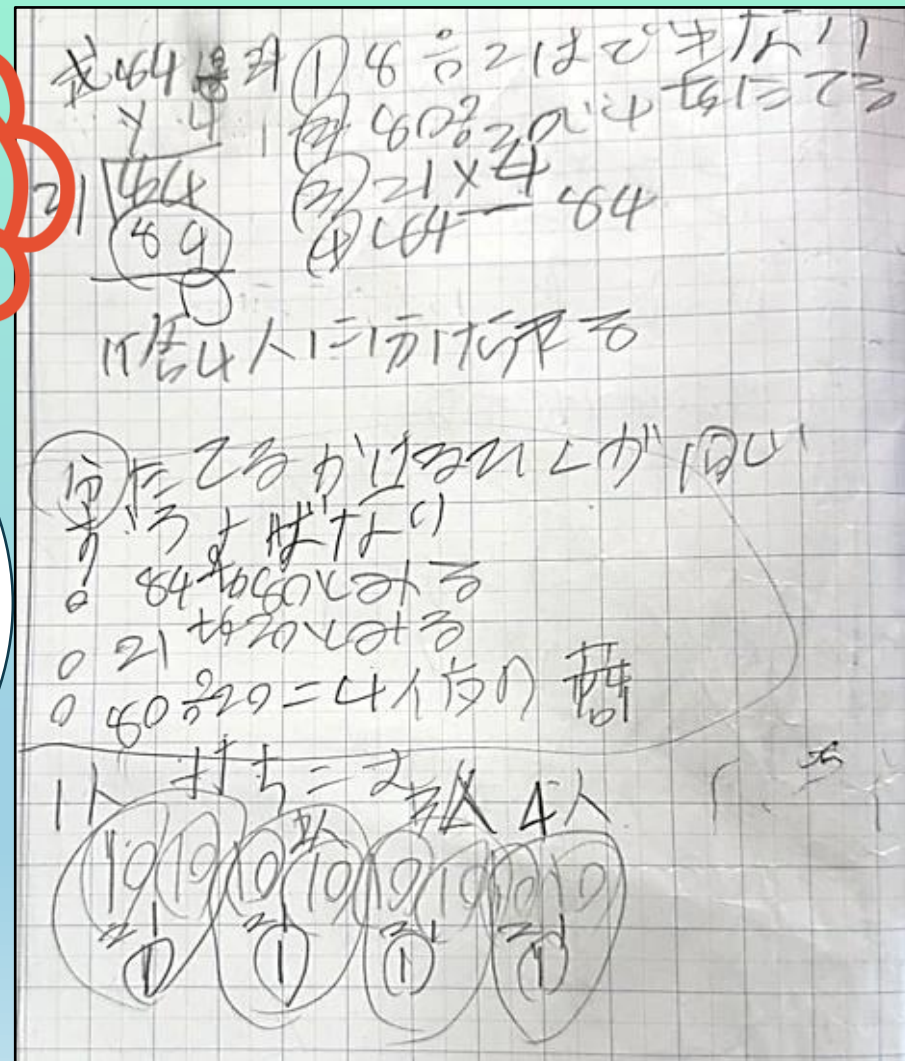
板書
を写す

教師に
質問
する

友達と
一緒に
考える

自分の
考えを
書く

自分のペースで進めら
れるから (^ 0 ^)



2 算数におけるICTの効果

ICTを使うと算数の勉強が分かりやすくなりますか？

肯定的 ■ 分かりやすくなる

■ どちらかといえば分かりやすくなる

否定的 ■ どちらかといえば分かりにくい

■ 分かりにくい

■ 算数でICTを使ったことが無いから分からない

実施
前



実施
後



ICTの活用は
学習の
手助けとなった

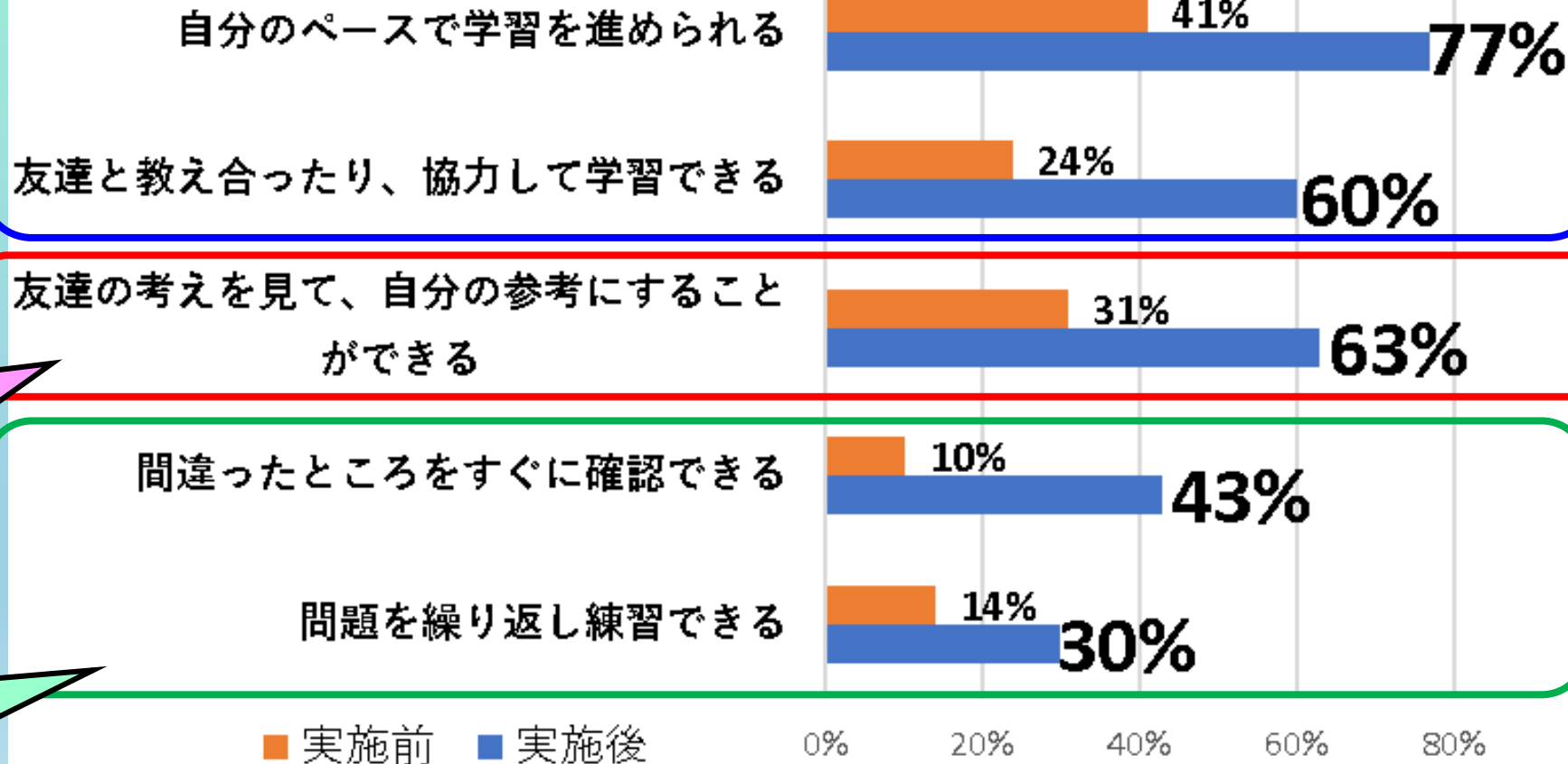
2 算数におけるICTの効果

「自由進捗学習」
を行ったことが
学びやすくなった
1つの要因

「ICTによる思考
の共有」の効果
があった

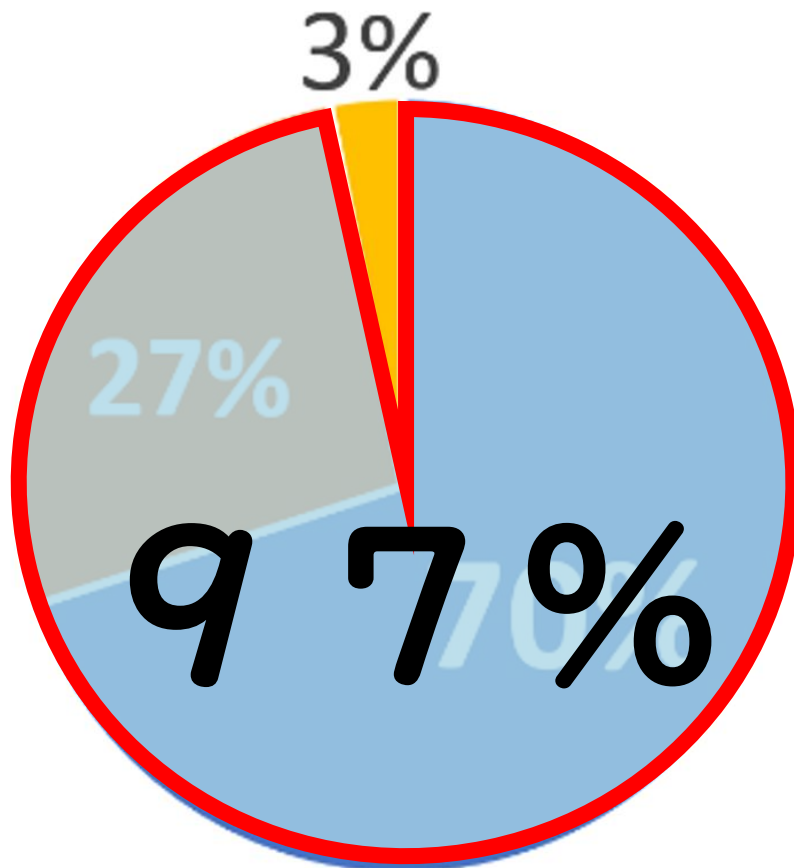
「ICTの個に応じ
た支援」の効果
があったc

ICTを使うことで、良いと思うことは何ですか？



3 個別最適な学びの実現(1) アンケート結果から

自由進度学習はどうですか？



肯定的

- 勉強しやすい
- どちらかといえば勉強しやすい

- どちらかといえば勉強しにくい

- 勉強しにくい

否定的

3 個別最適な学びの実現(1) アンケート結果から

自由進度学習は

3%

27%

97%

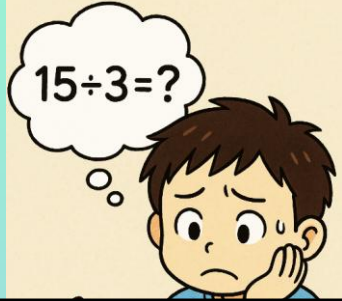
肯定的な理由



勉強しにくい
否定的

自由進度学習
を用いた
授業デザイン

3 個別最適な学びの実現(2)教師による観察から



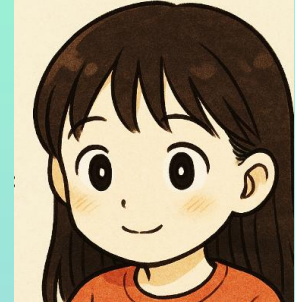
①Bさん：算数が苦手

- ・ 分からない→離席
- ・ 2年生のかけ算から開始(ICTドリル)
- ・ 3年の「あまりのあるわり算」まで習得



②Cさん：やる気が出ない

- ・ 面倒くさい→遅い
- ・ 意欲的。自分の学び方を意識した振り返り
- ・ 自由進度学習が良い



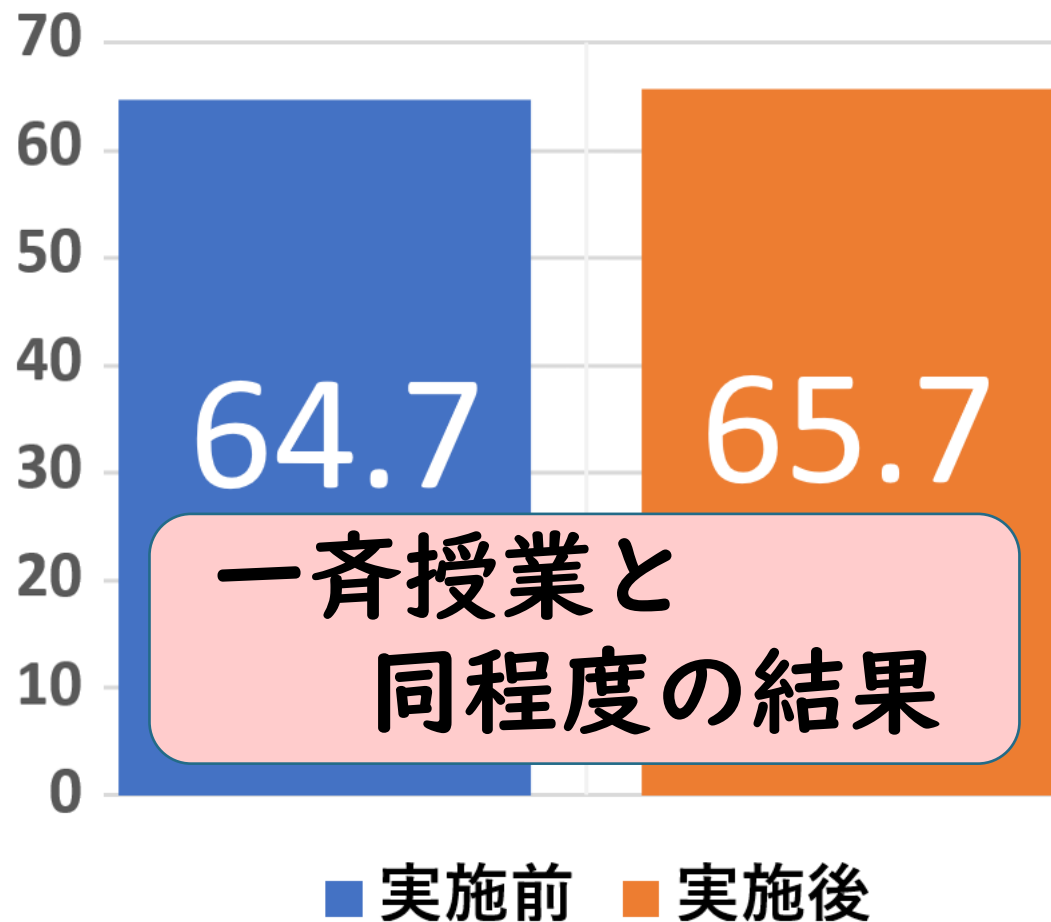
③Dさん：算数が得意

- ・ 教えることが苦手
- ・ 高い目標を立て、説明活動に取り組んだ
- ・ 問題や動画作成など、常にレベルアップ

三者三様：個別最適な学び

4 個別最適な学びの実践と学力の関係

算数テストの平均正答率



いつも友達に聞くのではなく、自分の力でできるように頑張りたい！！

改善

個別最適な学びの充実

理解を深める
ための

学習活動

理解度確認の
ための

チャレンジ問題

テーマ
設定理由

目標

方法

内容

実践

まとめ

成果と
課題

1 成果

研究テーマ

児童主体による個別最適な学びの実現



有効

授業デザイン



自由進捗学習

- ★進捗や学び方を自己選択・自己決定できる
- ★意欲的な児童が増加

ICTの活用

- ★共有・蓄積・支援・見取りが効果的。
- ★個別最適な学びの手助け

2 課題

学習のさらなる理解度につなげる

わり算の筆算
ミニテスト

- 1. $543 \div 27$ ☐
- 2. $896 \div 32$ ☐
- 3. $705 \div 45$ ☐
- 4. $826 \div 29$ ☐

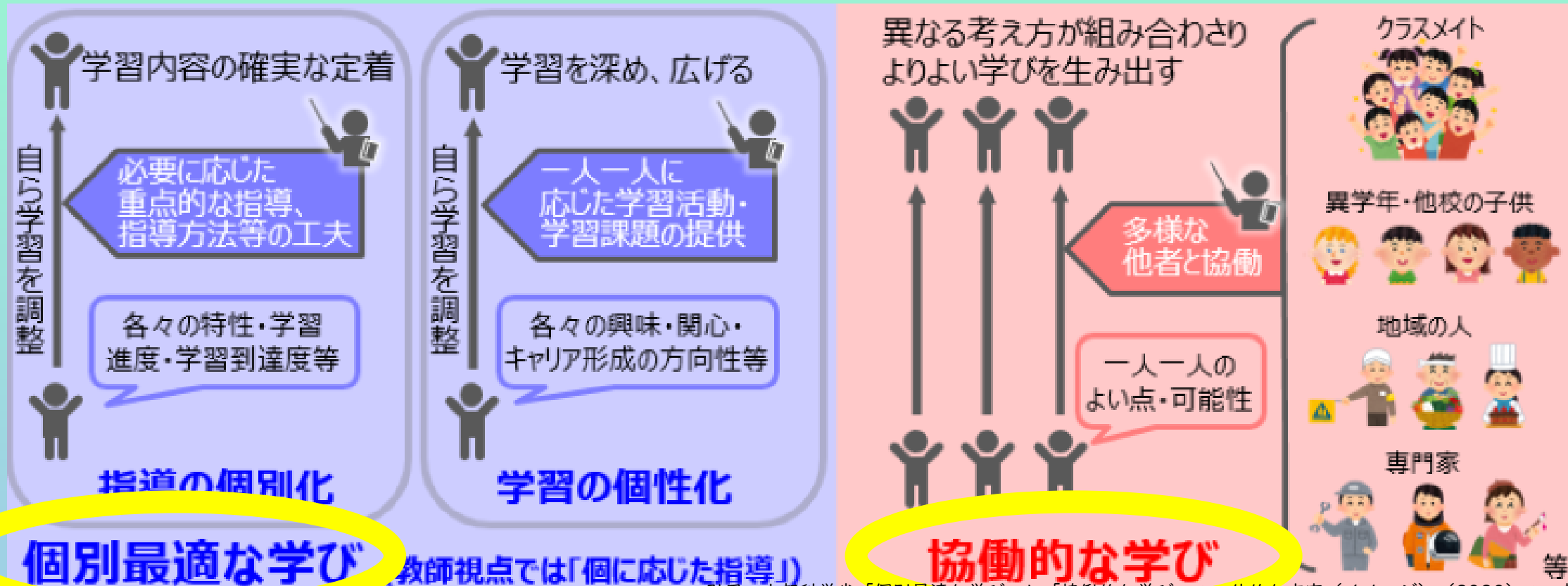
小テスト
の実施

ICTの効果的
な活用の検討

児童自身が達成状況を
認識する場面の設定



今後の展望



引用 文部科学省「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）（2020）の一部

両方を実現できる授業デザイン

児童主体による個別最適な学びの実現 ～ICT活用を通じた算数科の授業デザイン～

子どもも大人も
個別最適な学びが
できると素敵だね★
ご清聴ありがとうございました♪



第62期研究員
長嶺小学校 金城一樹