

子ども一人一人の 可能性を引き出す

個別最適な学びと協働的な学び



「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
—算数科における課題を選択し、自立的に学び合う授業の提案—

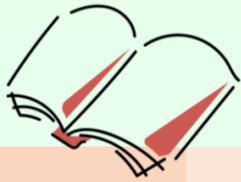
算数科における「個別最適な学び」と「協働的な学び」

自分のペースで自分に適した学習方法で学びを進める「個別最適な学び」と、子ども同士で考えを伝え合い学びを深める「協働的な学び」となる授業をデザインすることで、算数科で目指す資質能力を高めることをねらいます。

自分に適した学習方法を自己選択・決定する

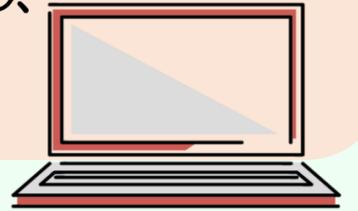
子どもたちは自分に適していると思える学習道具、学習形態、学習場所を自己選択し、学びを進めます。始めの5分間は教科書を使わないなど、指導者の意図によって学習方法に制限をかける場合もあります。

学習道具



- 教科書
- ノート
- ヒントカード
- GIGA端末
など

教科書には式や答えだけでなく、絵や図など用いてわかりやすく解説が書かれています。ノートやGIGA端末には、これまでの学びの足跡が残っています。自分が理解しやすい学習道具を使うことで、「なるほど」「わかった」を生み出し、理解を深めます。



学習形態



- 一人学び
- 二人学び
- グループ学び
など

自分のペースでじっくり考える方が学習が捗る子どももいれば、友だちと話し合いながら考える方が理解ができる子どももいます。簡単な問題は一人で取り組んだり、わからないことがあれば友だちに相談しにいたりするなど、学習形態を自己選択しながら学びを深めます。



学習場所



- 教室
- オープンスペース
- 体育館
- 運動場
など

教卓の周りを指導者が教えるミニ教室にしたり、教室の後ろを自由に話し合える学び合いのスペースにしたりするなど場の工夫をし、教室内で学習しやすい場所を選択できるようにします。また、学びを生かす学習では、体育館や運動場の面積を求めるなど、教室以外の場所も選択できるようにします。



子ども主体の授業デザインを段階的に仕組む

子どもが学習道具、学習形態、学習場所を自己選択し主体的に学習を進める時間を単元の中で仕組んでいきます。始めは20~30分間を委ね、1時間、2~3時間、最終的には単元全体へと委ねる時間を段階的に延ばしていきます。指導者は個別の支援を行いながら、子どもたちを自立した学習者へと育てていきます。

【20~30分間】を子どもに委ねる

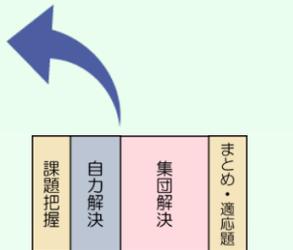
45分授業の内、20分~30分間を子どもに委ねます。短時間から始めて、子どもが自分に適した学習方法で学びを進める経験を徐々に積むことがポイントです。

単元例 **子ども主体** 一人一人の子どもが自分に適したペースと学習方法で学習を進める

時間	1	2	3	4	5
	(概念習得の場面など) 一斉授業	課題把握 子ども主体 まとめ・適応題	課題把握 子ども主体 まとめ・適応題	課題把握 子ども主体 まとめ・適応題	(練習課題等) 知識・技能定着



20~30分間を委ねる授業デザイン

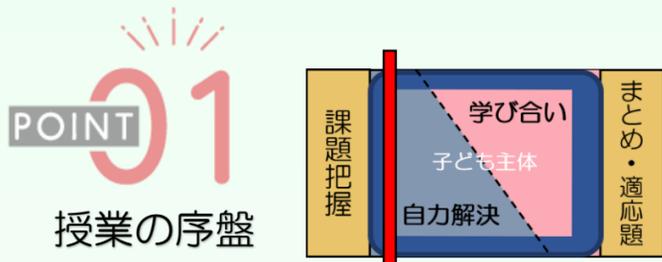


一般的な授業デザイン

自力解決と集団解決の境目をなくした授業デザインにすることで、最後まで粘り強く考えたり、一人一人が説明したりできるようにします。

「学び合い」とは、主に自力解決を終えた子ども同士で自分の考えを伝え合う活動となります。

授業展開のイメージ



教室の後ろ (学習場所)

教科書 (学習道具)
図示の仕方や考え方を学んだり考えの確かめとして活用したりする。

二人学び (学び合い)
自力解決を終えた子ども同士で考え方を説明し合う。

指導者 (個別支援)
ヒントカードをGIGA端末で提供したり、わからない子どもに個別支援を行ったりする。

一人学び (学習形態)
一人でじっくり課題に向き合う。

GIGA端末
自分の過去の学びを参考にしたり、共有されている友だちの考えをもとに解決を目指したりする。

【1時間～単元全体】を子どもに委ねる

1時間以上を子どもに委ねる場合は単元計画を提示し、何を学ぶ必要があるのかを確認します。子どもは**学習プリント**で学習を進めていきます。問題は**教科書の問題をベース**に作成します。学習プリントを終えた後は、自分の理解度に応じて練習問題や問題作り等に取り組んだり、次の学習プリントに取り組みます。

学習プリント例

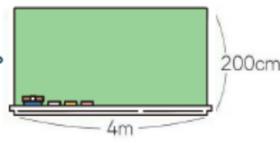
単元 面積

めあて たてと横の長さの単位がちがうときの面積の求め方を考えよう。

P11

1. 問題：たて 200 cm、横 4 m の長方形のけいじ板の面積を求めましょう。

たては cm、横は m で長さが表わされているけどこのまま計算していいのかな？



何 cm²

① けいじ板の面積は何 cm² ですか。説明しましょう。

何 m²

② けいじ板の面積は何 m² ですか。説明しましょう。

わからなければ、教科書やノートを見返したり、友達と話し合ったりしてみよう。

(まとめ) 面積を求めるときは、_____

学習の手順

学習の手順を示し、子どもだけでも学習を進められるようにします。

考え方を図式化したり、自分の考えを伝えたりする**数学的活動を必ず行う**ようにします。

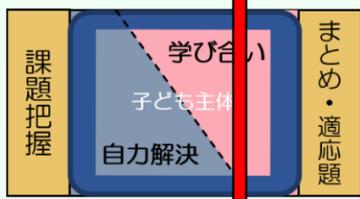
学習の手順や条件

- ① けいじ板の面積を求める (cm² と m² の 2 つの単位で)。考え方をノート (もしくは GIGA 端末) にかく
※どうしても一人で考えてもわからなければ、先生や友だちに聞いたり、教科書、GIGA 端末に友達が提出した考え方をみたりしてみよう。
- ② 友だちに考えを説明する
- ③ ① ② で共通する大事な考え方を「まとめ」として書く
- ④ ③ の問題をとく (自分一人でとけるようにする)
※わからなければ、① ② の考え方をふりかえり、先生や友達に聞いてみよう。

「確実に解けるようになりたい人」・・・練習問題、デジタルドリル
 「説明が上手になりたい人」・・・練習問題の解き方について説明、説明動画づくり
 「学習を生かせるようになりたい人」・・・問題作り、
 「どんどん問題を解いていきたい人」・・・次の課題 or 発展課題

学習プリントをこなしていくことが目的ではなく、理解しながら学習を進めていくことが大切です。学習プリントを終えた後、自分の**理解度に応じて学習活動を決め、学びを深めます。**

POINT 3
授業の終盤



学び合いでは、

- **どのように考えたのか** ・なぜそのように考えたのか
- 「**はやい・かんたん・せいかく**」な考え方はどれか
- **共通する考え方**はあるか
- 他にも**よりよい考え方**はないか

などを中心に考えたり話し合ったりすると理解が深まります。



一人学び (学びを深める)
説明し終えて、**練習問題**や**デジタルドリル**、**問題作り**等に取り組む。

指導者 (学びの確かめ)
子どもが理解しているかを見取る。わかっていなければ、「なぜそうなるの？」など**追発問**を行う。

指導者 (見取りと支援・指導)
子どもたちだけで理解が十分にできていない場合は、従来と同じような**集団解決の場**を設ける。

学びを生かす課題 で学びを深め、広げる

学びを生かす複数の課題を単元末に設定します。課題は社会生活で出会う課題に近いにします。子どもは、こうした課題に取り組むことで日常や社会生活の中でも数学的な見方・考え方を働かせることができるようになりますと考えます。また、単元の学習で習得した考え方を実際に生かすことで、生きて働く知識や技能につながります。

学びを生かす課題の作成

作成のポイント

POINT
01

既習の学習内容、他教科での学習内容、子どもの生活経験等と関連付けることのできる課題

POINT
02

様々な場所で実際にものの長さや重さ、時間などをはかる活動を取り入れた課題

POINT
03

解が一つにならない、子どもの発想を生かすクリエイティブな課題

課題例1（4年「面積」）

あなたは家をデザインする設計士です。

どちらか選択

- ①お客さんの要望に合わせて家を設計することになりました。
- ②自分が住みたい理想の家を設計することにしました。

あなたは、どのような家の形にしますか。また、部屋の配置をどのようにしますか。条件や要望に合う家を設計しましょう。



<設計条件>

- ・家を建てられる面積は、100 m²以内
(庭やプール、ガレージなど屋根がない部分は家の面積にはふくまない)
- ・部屋（リビング、寝室、お風呂など）は3つ以上作る
- ・各部屋の面積（大きさ）を求めること
※1マス→1m
- ・部屋の出入口（とびらの場所）をかきこむ



課題例2（4年「面積」全学力層向け）

教科書やつくえ、運動場など、自分が調べたいものや場所を、ものさしやメジャーを使って面積を求めてみましょう。



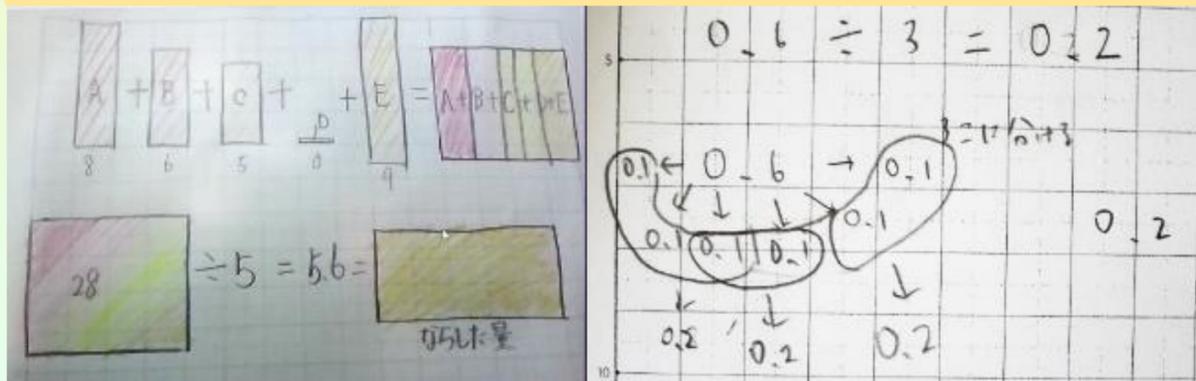
難易度の異なる課題を子どもの実態に合わせて作成します。課題例2のように、全学力層の子どもたちが取り組める課題を一つ以上は用意することが大切です。子どもたちは自分の理解度や興味・関心に合わせて、課題を自己選択します。

数学的活動を設定 し算数科の資質能力を高める

学習方法を自己選択しながら、「**考えの図式化**」「**要点を簡潔にかく**」「**考えを伝え合う**」の、三つの活動を必ず行うようにします。

それぞれの活動を繰り返すことによって、**算数科の教科としての資質能力**を高めます。

考えを図式化



なぜその答えになったのか、**考えの根拠を絵や図に表す。**

どのように考えたのか、何を求めたのか、**要点をしぼり、順序立てて言葉で表す。**

要点を簡潔にかく

曜日	日	月	火	水	木	金
さつ数	8	6	5	0	9	

- ①平均＝合計÷個数
- ②平均＝ある数を同じ量にならす
- ③0も数に入るから
- ④だから0を含める
- ⑤つまり冊数÷曜日になる

式 $3 + 1 = 4$ (倍) ... 3倍 + 元々を1にする。
 $32 \div 4 = 8$ (人) ... 全体＝大人4倍＝大人の人数
 $32 - 8 = 24$ (人) ... こどものかい
 答え 大人 8人、子ども 24人

どのように伝えればわかりやすくなるか、**相手意識**をもって、絵や図と**関連付けながら**、自分の考えを説明する。

考えを伝え合う



自分のペースで自分に適した学習方法を自己選択できる授業デザインと、数学的活動を通して学びを生かし、自立的・協働的に課題解決する力を高めることができました。詳しい授業の組み立て方については、論文や、授業で使える成果物などをホームページに掲載しております。ぜひQRコードからアクセスして、実践の参考にいただければと思います。

発行 令和5年3月

発行元 京都市総合教育センター 研究課・カリキュラム開発支援センター
〒600-8023

京都市下京区河原町通仏光寺西入ル

TEL 075-371-2705

FAX 075-353-4851

詳しくはこちらを検索!

