

7 研究実践から

基本的な考え方

【学習行動予測】

○<予想される児童の反応>

- ・・・過去の児童の何を根拠に、そのことを予測したのかが大事。
教師の都合による予測ではまずい。

実態からのスタートが大事

- ・教えたのに覚えていない！
- ・前の学年でちゃんと教えたのかっ！
- ↓
- ・覚えてないかもしれない。できないかもしれない。
- ↓
- ・「備え」ができる。こちらの武器が多い状態で戦える

学習行動予測

= 授業力向上の武器

○指名について

- ・Aさんの登場する場面とBさんが登場する場面は違う！
Bさんが言っちゃうと、「みんなが『そうだろうね。』になってしまう。」
- ・半数以下の挙手なら指名せずにグループでの話し合いに戻す。
- ・指名する計画を立てておく。 **学習行動予測 → 指名計画**

○誤答を書いても、いつの間にか考え方を考える児童がいる。

→ 訳もなく考え方を考える → 授業力アップにならない。

○児童が考え方を考える前に気付く必要がある。

○どうやって？・・・学習行動予測にもとづいて可能性の高い児童へ！

うろろうろしていたら、訳もなく考えを変えてしまう。

課題の核心に触れることなく、別の考え方で解決を始める。

○授業力アップの復習

指名

・・・理想はもちろん全員だが



半数以下の挙手

学びの構え

○正しい鉛筆の持ち方、椅子に正しく座ることが大切。

→ 早く、ていねいに書けるようにもなる。時間の短縮も図ることができる。

※一年生の姿勢や鉛筆の持ち方の写真や絵も参考にするとよい。

→ 書く時間（めあて、まとめ等）が早くなる。

指導例：書いたら挙手して、その子に読ませる。

「今日は○人読む間に、みんなが書けたね。」

○教語教態

→ 共通語の使用。

○時間を守る

→ 時計を見て、学習計画通りに進める。

EX. ・めあてをつかむ（10分） ・見通しを立てる（5分）
・自立解決（10分） ・話し合う（10分）
・練習問題と感想（5分） ・まとめ（5分）

※観点「選択」の場合は話し合いが長くなる。

※めあてをつかむのは徐々に10分を目指して！しかし、長くても15分まで！

分かりやすい発表

- ①声の大きさ
- ②指示棒を使う（立ち位置）
- ③字の大きさ（教室の後ろからでも見える大きさ）
- ④図と式に表す（だらだら文章は、ぱっと見て分かりにくい）

○動きまわる子

→ ほめて指導

※「学びの構え」・・・どの教科にも通じる・・・学力保障の第一歩
<子どもの将来を明るく！>そのためには、厳しい指導も必要。

めあてをつかむ段階

【 既習の学習の想起 】

○授業の始めは **習得の想起** から。

×確かめではダメ「こうやったね。ああやったね。」
○子どもに思い出させる。子どもが思い出す。
そうでないと活用できない。

活用

○想起と確認の違い

- ・想起「長方形の面積はどうやって求めましたか？」
「長方形の面積の学習では、どんなことを学びましたか？」
↓
「面積を求めました。」「公式を求めました。」
- ・確認「長方形の面積の公式はどうでしたか？」

○既習の学習で分配法則を出すのは不自然な感じがして出さなかった。

----- 「比をつかって」の授業から -----

$$\boxed{\text{砂糖：小麦粉} = 2 : 5 = 100 : \square}$$

を教師が提示して、挙手した児童（多数）でめあてをつかんでいった。しかし、全員のノートに各自で考えて書かせるなどした後に同じ手立てをするのが必要。本時のめあてをつかむ場面では全員理解が必要。そうでないと、この段階ですでに数名を学びの場面から除外してしまうことになる。

○毎時間、前の時間を想起をする習慣を付けている。（5年のある学級）

日直が「前の時間は・・・をしました。」と指導者が黙っていても発言！

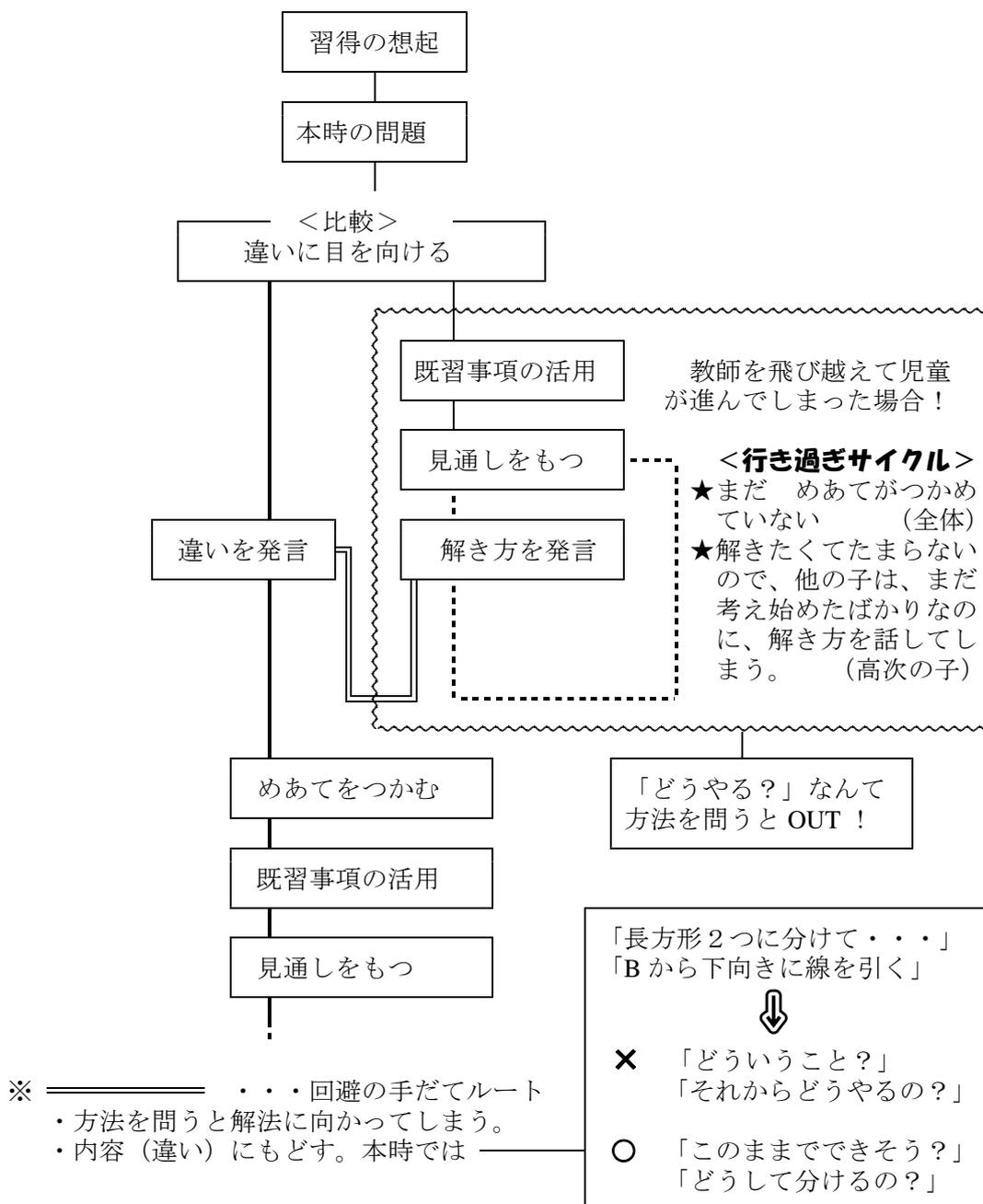
【 めあてをつかむ 】

めあてを出すまでに時間がかかる！

たびたび話題になることである。この原因ははっきりしている・・・

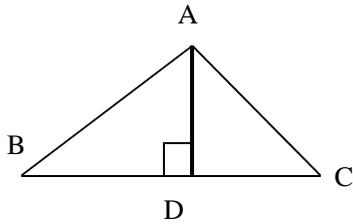
めあてをつかむ活動段階で見通しを立てる活動に入った後に、まためあてにもどる！（行ったり来たり）

失敗のパターンと失敗回避の手だて



- 「いい考えだね。でも長方形と違っていても長方形の面積を求める公式は、もともになる考えとしてつかえるの？」
 (見通しや解法そのものの発言には他の児童の考える機会を奪うので、受け入れはしても取り合わない。習得の想起や今までの問題との違いに戻す。これができないと児童の思考を奪い、しばらくたって、めあてに戻るといふ、行ったり来たり時間だけがかかる授業になる。)

○まちがいを取り上げる意義



- T 「高さはどこでしょう？」
 C 1 「辺 AC です。」
 C 2 「斜めのところ」
 C 3 「違うような気がする。」
 C 3 「ぼくは AD だと思う。」
 T 「説明してくれる？」
 C 3 「だって『高さ』は底辺に垂直にひいた直線の長さだから・・・」

まちがいを取り上げることによって

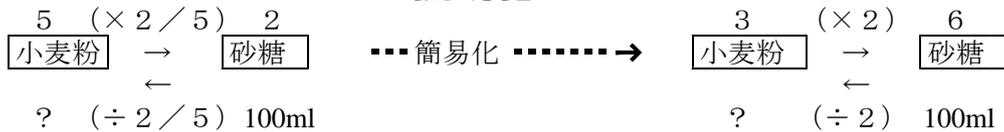
- ①多くの児童が「高さ」をその意味に基づいて、明確に捉えることができた。
 「高さ＝辺の長さ」「たて向きの辺＝高さ」と思っている児童が多かった。
- ②めあてをつかむ段階であつかったので、自立解決や全体の話し合いでの「行きつ戻りつ」を防ぐことができた。
- ③既習事項の想起（返るところをつくる）習慣が児童につく。

C 3 を称揚するのはよくするけど C 1 や C 2 を称揚して欲しい！

「C 1 さんや C 2 さんが、言ってくれたから、みんなで考えることができたんだよ！」

【誤答の扱いについて】

○誤答や理解しづらい児童には **簡易化** が有効



☆指導者が使っていると、児童が自分の考えの説明で簡易化が使えるようになる。

～＜誤答の扱いの基本的な考え方＞～

- 本質に関わるところの誤答や説明できないことは全員で扱って解決する。
- 本質に関わるところでない誤答（ケアレスミス）などは個別指導でよい。
- 「誤答」→「正答」の順で扱う。

見通しをもつ

問題解決力・・・最終的には自分の力で進めていかなければならない力でも、いっぺんにできないからモデルを示してあげている。

- ①見通しを立てるところの支援をやりすぎない。児童の力で！
- ②誤答活用。誤答への手だて。

○見通しをもたせる段階

既習事項を想起したことから・・・・・・を問いかけ、見通しをもつことができるようにする。
(指導案の表現)

- ・問いかけるだけ。それ以上は必要な場合に限り補足程度におさえる。そうでないと多くの児童の「活用」を阻害する。
- ・本時の場合「分ける」「取る」「動かす」の板書掲示程度をして、「この方法でできそう？」と問うことによって、活用的学力の促進を図る。

自力解決

○算数科での表現の仕方

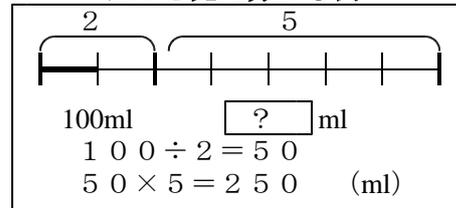
代表児童の書かせ方・児童のノート・教師のまとめは **図と式** を中心にする。あとは口頭での説明を用いる。(ぱっと見て分かる表現)

(例)

分かりにくい例

2 : 5 の 2 の方が 100 ml だから
ひとつ分は $100 \div 2 = 50$ なので
50 ml。だから小麦粉の 5 の方は、
 $50 \times 5 = 250$ の計算をしたら、
250 ml になる。

ぱっと見て分かる例



- ・スペース的にも省かれて、資料が増えても大丈夫！（八つ切りで大きく）

○誤答を書いている間、いつの間にか考え方を考える児童がいる。

→ 訳もなく考え方を考える → 授業力アップにならない。

○児童が考え方を考える前に気付く必要がある。

○どうやって？・・・・・・学習行動予測にもとづいて可能性の高い児童へ！

うろろうろしていたら、訳もなく考えを変えてしまう。

課題の核心に触れることなく、別の考え方で解決を始める。

○自立解決の力（1年生のノートから）

既習の学習をしっかり定着させているので算数的表現力が身に付いていた。
授業でも次のような予想される児童の考えがどの子のプリントにも書かれていました。

ア 数え引き

イ 減加法

ウ 減減法

ペアトーク

【問題を解き近くの友達と話し合う場面】

・説明力と学級全体での話し合いへの意欲が高められるようにする。解けたのに何も
しないなどのロスタイムは作らない。

・「教える」のではなく「話し合う」ように！

児童の言葉では・・・

「ばくは、ここが〇〇だから、こちらも□□だと思うけど。」 → ○

「そこを〇〇せられ〜！」 「□□でせんと、答えが出んよ！」 → ×

・理解できている児童ができていない児童にアドバイスするときには・・・

「どこの量が分かったら、出ると思う？」

「今、どういう風に考えてるの？」 「だったら、ここはどうなると思う？」

→ 質問型・ヒント型が有効

○ペアトーク・・・全員が考えを持ってから始めるとロスタイムが増える。

→ 勝手に移動すると、独りぼっちを作る。

→ ペアかグループで動くと両方クリア！

○挙手した人数が少ないときには、ペアトークを実行する。

→ 少ないときは指名しない。

○考え方の発表（ペアトーク，グループトーク）

- (あ) (い) の考えがある時。
- ・(あ) と (い) をそれぞれに発表すると、ただの発表大会になる。
 - ・① (あ) を発表 ② (い) の考え方を (あ) に考え方に関連させて発表。

○ペアトークのタイミング

- | | | |
|-------|------------|---|
| 自立解決の | はじめ | <ul style="list-style-type: none"> ・自力で解決できる児童の思考を妨害する。 ・自分の解法でやりたいのに・・・という思い！ |
| 自立解決の | おわり | <ul style="list-style-type: none"> ・ペアトークで気づいたり、ひらめいた解法をやりたくなるのに取り組む時間がないまま全体での話し合いになってしまってもったいない。 |
| 自立解決の | 途 中 | <ul style="list-style-type: none"> ・ペアトークの効用が発揮される。 ・またロスタイム（解決できてぼ～っと待つ児童）を作らないことが大事。 |

○児童の解法によるペアトークの仕方

多様な考え方で児童が解決している場合

- ・他の考え方を考えるヒントとなるのか？
- ・自力で解決することを妨げる結果になるのか？

○ペアトークについて

①既習の学習を想起する場面

挙手が少ないなと思ったとき、ほんの30秒弱ほどペアトークすることで大勢が挙手できるようになった。(効果大！)

②自力解決する場面

- ・日頃から各教科で取り入れているので子ども達が自然にペアトークできている。
- ・次の段階を目指している。
 - ペアトークへの自然な以降
 - 方向性をもたせたペアトーク

EX.減加法や減減法をペアのコミュニケーションを通して理解し解決する。

③練り上げの段階では

- ・「どちらが簡単？」という比較の観点を示したペアトーク
- ・将来的には、「どう？」と尋ねるだけで児童から比較発言が出るようになるのがベストだが、1年生で初めての「比較」の扱いである。比較できる方向づけは、とても大事である。

○指名の仕方について

指名

・・・理想はもちろん全員だが



半数以下の挙手

○発表について

分かりやすい発表

- ①声の大きさ
- ②指示棒を使う（立ち位置）
- ③字の大きさ（教室の後ろからでも見える大きさ）
- ④図と式を表す（だらだら文章は、ぱっと見て分かりにくい）

話し合う

【算数的コミュニケーション力（聞く力・説明する力）】

- ・しっかり取り上げて具体的に意味を誉める。（毎時間）
- ・児童の活動の中に次の活動を必ず位置づける。

- 友達と話し合っただけ嬉しかったことを発表することにより、話し合い学び合う意欲が高められるようにする。

まとめ

授業中に学び合っただけ嬉しかったことを発表したり、指導者ががんばりをほめたりすることにより、次時の学習への意欲が高められるようにする。

- 友達の聞き方・説明の仕方について、嬉しかったことを発表し合うことで、次時の学習への意欲につながるようにする。
- 聞き方・説明の仕方のよかった児童の具体的な行動を指導者がほめることで、児童いよいよモデルを示し、次時の学習への意欲につながるようにする。
- まとめの段階で、もう一度解き方の説明をしたりすると、ここでも行ったり来たりの状態になる。

本時の解決の方法

（あ）等しい比 （い）比のひとつ分 （う）比の値 の3つを想定

<ポイント①について>

（あ）（い）については前時での経験により自力で見通しを立てることができていた。しかし、（う）比の値を使った考え方については習得が不十分な児童も多くいたので手だてが必要だった。

↓
同じ場面（見通しを立てる）でも、手立ての必要性に違いがある
（学習行動予測）

<ポイント②について>

「誤答 $100 \times 2 / 5$ （8人）」を自力解決の途中で扱った。しかし、その時（あ）（い）で考え中の児童や（う）についての前時の習得が不十分な児童には、理解できなかった。

↓
誤答を活用するときのタイミングと具体的で綿密な計画が必要。

<本時のまとめ>

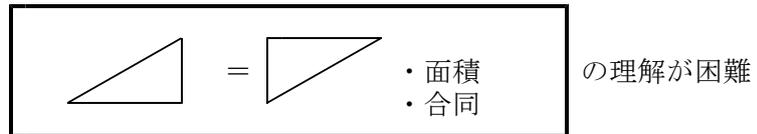
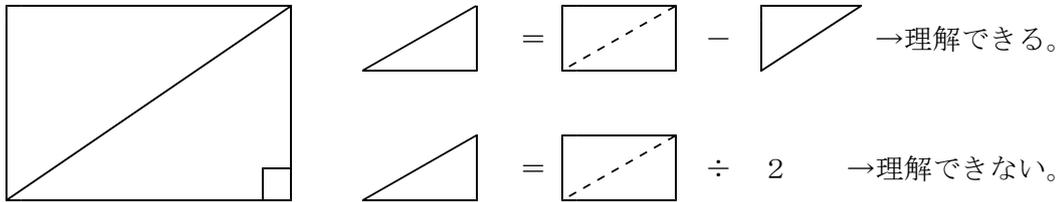
- 友達と話し合っただけ嬉しかったことを発表することで、話し合い学び合う意義が高められるようにする。
- 望ましい聞き方や説明の仕方についても称揚する。

↓
☆コミュニケーションの方法や友だちとの関わりに関する気持ちを発表

★考え方の良さなど算数的な内容に関するものは、話し合いの中で触れる。

【その他】

○ **とる** なのになぜ **÷ (割る)** ?



○ネーミングをしたり言葉を教えたりするタイミング

十分な概念ができてから

どうということ？（あまり例が良くないですが！）

バスケットで「トラベリング」のルールを説明

→ ゲームをする **×**

バスケットでボールを持ったまま何歩も進む児童が現れる

→ それを「トラベリング」って言うんだよ **○**

思い出してみると、4年のL字型の面積や5年の三角形の面積の授業でもありました。

考える手立てとなるべく「分ける・取る・動かす」の考え方が理解できていなくて「分ける・取る・動かす」の理解までも授業で考えなければならないという状況。

本時の学習では

- ・数え引き → ひくいちくん
- ・減加法 → ひくたすくん
- ・減減法 → ひくひくくん

と、児童がネーミングした方法を自然に使っていました。たし算の単元から同じような活動をしていたそうです。