

研究の概要

1. 研究主題について

学校教育目標

力を合わせ、個性豊かに、
たくましく生きる子どもの育成
～一人ひとりの学びを大切にした教育～

目指す子ども像

可能性にチャレンジする子どもの育成

人も物も大切にする子ども

考え学ぶ子ども

豊かな心と健やかな体を育む子ども

児童の実態

考える力

〈成果〉

- ・線分図、関係図のかき方を理解し、図を手がかりにして課題解決することで、文章題に進んで取り組み、自分で考えようとする姿が見られた。
- ・黒板を手がかりに、授業の途中で確かめながら、問題を解こうとする子どもが増えた。

〈課題〉

- ・足場を設定するだけでなく、本時の課題解決につながるような授業展開を図ることが必要。足場を設定しても、足場自体を理解できにくい子どもがいる。また、場合によっては足場を必要としない子どももいる。

話し合い、練り上げる力

〈成果〉

- ・ハンドサインが定着し、聞く力が高まり、自分の考えを表示できるようになった。
- ・教師が意図的に「理由」を聞くようにするなど、答えに至るまでの過程を大切にしながら学習を進めるようにすることで、答えを発表するだけでなく、自分の考えとその理由を話すことができるようになってきた。
- ・算数の表現（算数用語）を使って話すことができるようになってきた。
- ・付け足しや質問をして考えをつなぎながら話し合うなど、意欲的にみんなで考えようとする態度が育ってきた。

〈課題〉

- ・しっかり聞いていなかったり、考えていなかったりしたまま、ハンドサインをしていることがある。
- ・自分の考えを話したり、自分の考えをもって聞いたりする力が十分な子とそうでない子がおり、発言にも偏りが見られる。

確かな学力

〈成果〉

- ・帯時間の取組が、学習の基本的な内容（特に表現・処理）の定着につながった。
- ・動画や具体物、インターネットのコンテンツなどを活用することで、多くの児童が学習内容を理解することができた。
- ・コース別学習を取り入れることで、多くの子が自分に合った学習を進めることができたと感じている。

〈課題〉

- ・文章題に苦手意識をもつ子が多く、問題文を理解する力に弱さが見られる。
- ・学年が上がるにつれて学習に取り組もうとする意欲の面も含めて、個人差が非常に大きく、学力差も大きくなる傾向が見られる。
- ・身に付けた力（既習事項）を応用する力の不足。



〈手立て〉

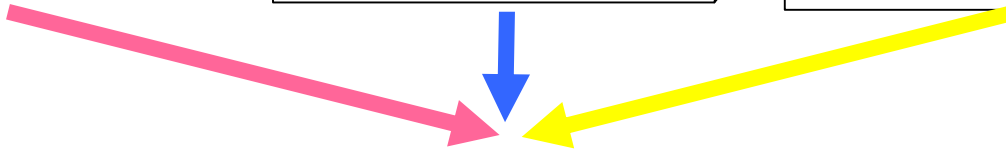
- ・課題解決に向けて有効に働く足場を設定することが重要である。
- ・足場を設定するだけでなく、本時の課題解決につながるような授業展開を図る。
- ・単に図をかくだけでなく、説明を付け加えるようにすることで、より筋道立てて考える力を育てる。
- ・算数における読解力（文章・図・グラフ・資料などを読み取る力）を高める。

〈手立て〉

- ・自分の考えを表現できるようにする。
- ・二人組など形態の工夫をした話し合い活動をもっと取り入れ、話す事に自信をもたせるようにする。
- ・話し合いのめあてを明確にし、ポイントを絞ることで、課題解決に向けてより有効な話し合いができるようにする。
- ・考えを共有化できる話し合いを目指す。

〈手立て〉

- ・一人ひとりの学力の実態を把握し、個々に応じた学習の進めるために、プレテストの活用と共に、その分析に基づいた補充を行い、条件をそろえてから、単元に入るようにする。
- ・学習内容の一層の定着を図るために、年間を通して繰り返し復習（スパイラル学習）し、学習内容を十分理解し、定着できるようにする。
- ・1年生～6年生～中学校といった系統性を意識しながら学習を進める。



《研究主題》

進んで考え、共に学び合う子ども

～筋道立てて考える力を伸ばし、意欲的に学び合う学習をめざして～

進んで考える子ども

筋道立てて考える力を伸ばす

* 足場を手がかりに、自力解決をめざす子どもの育成を図る。

共に学び合う子ども

意欲的に学び合う学習

* 考えを伝え合い、よりよい解決方法を見出そうとする子どもの育成を図る。



育てたい力

考える力

* 今ある知識や技能を生かし、足場を基に思考を働かせて問題解決する力を育む。
(論理的な思考力の育成)

自分の考えを表現する力

* 自分が導いた結果と、それに至る過程や根拠を分かりやすく表現できるようにする。
(表現力の育成)

確かな学力

* よく分かる楽しい授業を工夫し、主体的に学ぶ力を高める。
* 基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着を図る。

2. 具体的な取組について

◎授業を仕組む ＜探求型学習の構築＞

仕組みⅠ 考える力を育てる工夫

①自力解決の手がかりとするために、
今ある知識・技能を活用する「足場」
を設定する。

「考える足場」の授業の役割

スパイラルな算数学習のために
毎時間の足場で既習事項を振り返る
ことは、基礎・基本の定着に効果的。
論理的思考力の指導のために
足場の既習事項を問題解決過程の
思考の拠り所とすることで、根拠
を持って考えたり、説明したりする
のを促進できる。

●足場について

- ・ 本時の学習に関連する既習事項（知識・技能・考え）を導入問題で再確認する。
- ・ 掲示物で既習事項を確認してもよい。
- ・ 時間は原則として5分程度とする。

●具体物やP.C.などを使って、課題を提示し、課題把握しやすくする。

●コース別学習を行う場合は、達成状況を踏まえて、異なった足場を設定する。

「考える足場」をつくる算数授業の
特徴

- I スパイラルな算数学習
「考える足場」で本時の学習に関連する既習事項を振り返ることができる。
- II 導かれた発見学習
本時問題の解決に役立つ「考え方の手がかり」を与え、これを生かすことで解決できる。
- III 新しい知識を既習事項の上に適切に積み上げる学習
授業のまとめで本時の学習を足場の既習事項と関連付け、新しい知識を統合したり考え方のよさを知ることができる。

②図をかいたり、具体物を使ったりして一人一人が多様に考え、
自分の言葉で説明できるように
する。

●図の指導は以下のように行う。

- 1年生・具体物→半具体物→数図
- 2年生・数図→テープ図
- 3年生・線分図、関係図
- 4年生・線分図、関係図
- 5年生・線分図、関係図
- 6年生・線分図、関係図、面積図

③読む力（PISA型読解力）を
付ける。
PISA型読解力の定義（H17.12.文
部科学省）

「自らの目標を達成し、自らの知識と
可能性を発達させ、効果的に社会に
参加するために、書かれたテキスト
を理解し、利用し、熟考する力」

1. 算数におけるテキストとは、
図・グラフ・表などを指す。
2. テキストを単に「読む」だ
けではなくテキストを利用
したり、自分の意見を論じ
たりするなどの「活用」も
含んでいる。

●学年に応じて、問題文の書き方、
グラフ、表、図などの読み取り
方を知る、

足場をつくるポイント

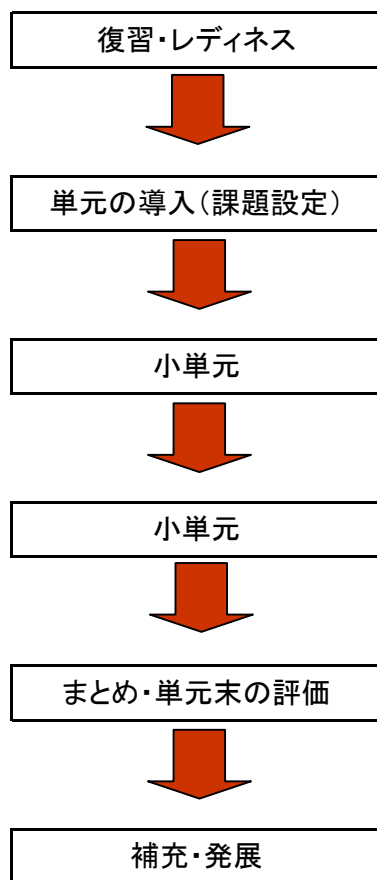
- ①本時の課題の解決に役立つ知識や考え方を明確にする。
- ②これらの知識や考え方を想起したり、つくり出したりするのに適切な「足場」の問題を考える。
- ③足場をヒントに本時問題を解決するように指示する。
- ④話し合いやまとめで、足場と関連付ける。

足場のタイプ

- ①既習問題の解決のアイデアや方法を振り返る。（そのアイデアや方法を活用して主問題の解き方を考える）
- ②既習問題を解く。（既習問題の学習結果を生かして、主問題の解き方を考える）
- ③導入問題を考え、新しいアイデア、方法を考える。（アイデアや方法を活用して主問題の解き方を考える）
- ④主問題の1つの解決の見通しなどの工夫を考える。（別解をいろいろ考える）

「足場」を生かした学習の進め方

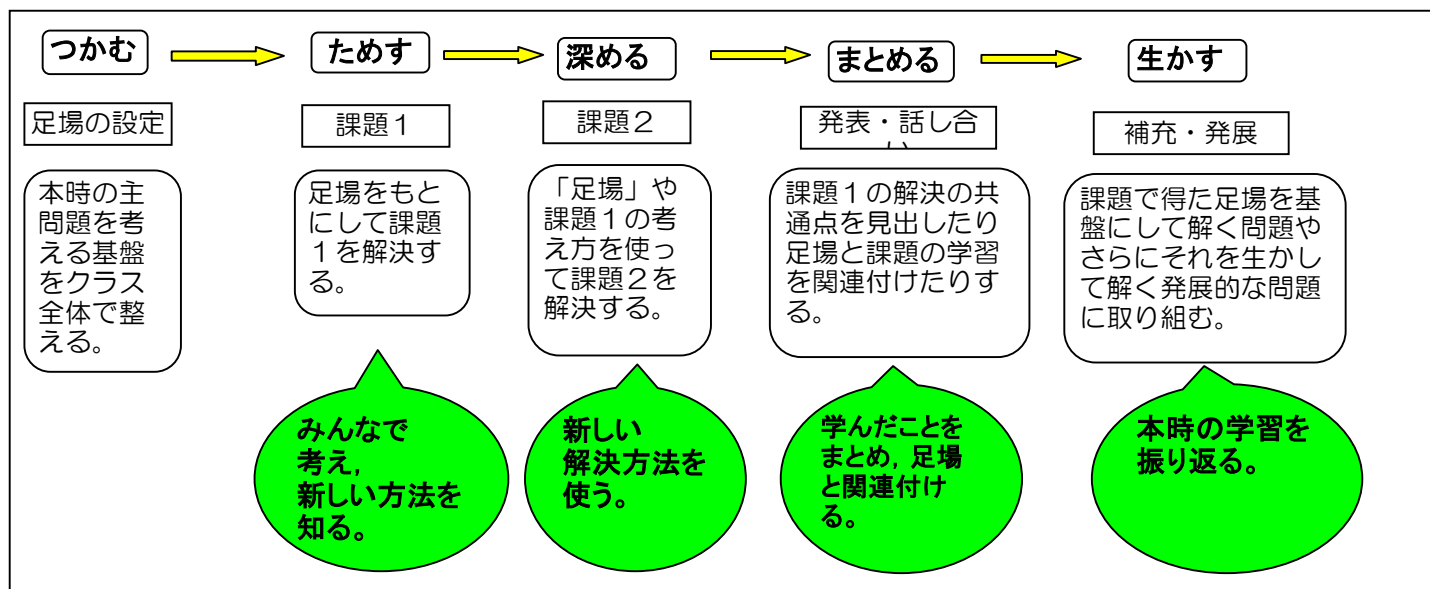
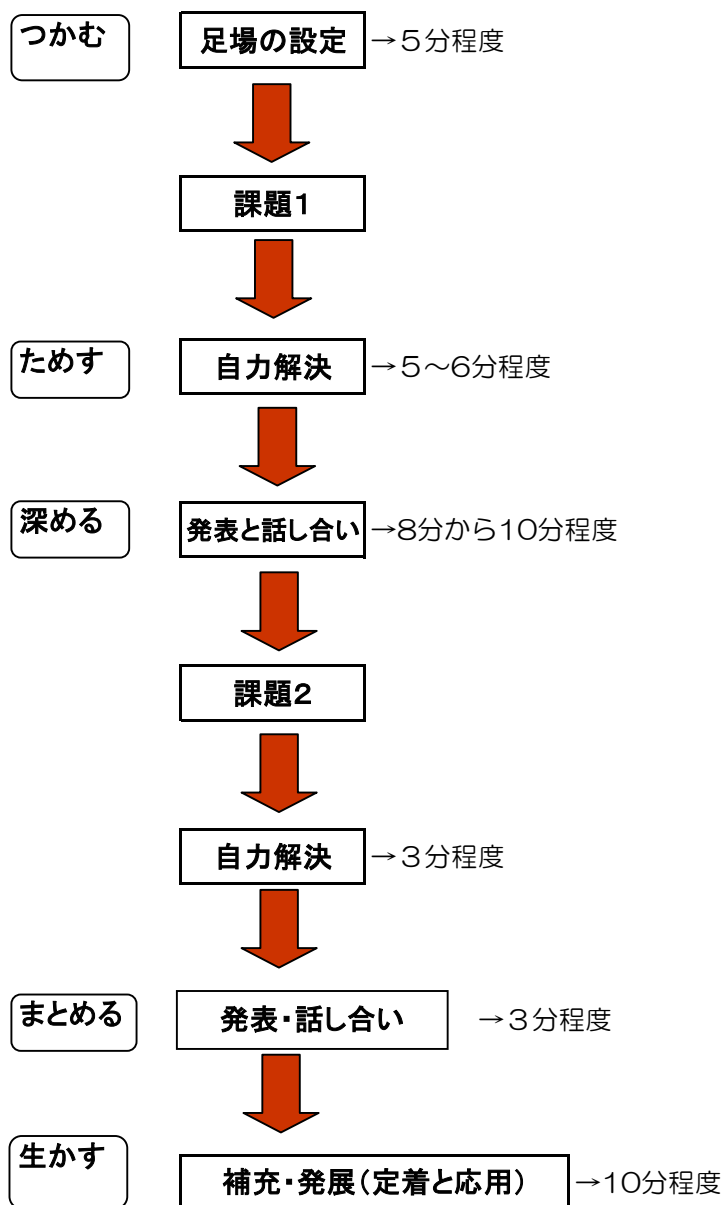
＜単元の流れ＞



ポイント！

ねらいを明確にし、テンポよく授業を進めることが大切。

＜1時間の学習の流れ＞



仕組みⅡ

表現する力を育てる工夫

①自分の考えを整理し、表現する。

- 問題解決のために自分の考え、あるいはその過程及び結果を整理し、分かりやすく説明することができるようにする。
- 目的に応じて表現方法を選択する。
ホワイトボード、O.H.C., 黒板、
具体物、P.C.具体的操作など

②ハンドサインの利用

- 賛成・質問・反対・付け足しの4種類のサインを決め、話し合い活動を行う。（質問から指名する）
- 子どもたちの考えをつないで課題解決を行うことで、集団解決のよさを感じることができるようになる。（みんなで考えをつなぎ合わせて答えを出せばよいという考え）

③板書の工夫

- 子どもの意見を取り上げながら板書を整理し、考えたことや話し合ったことが残るような板書計画を立てる。

④思考過程がわかるノートやワークシートの工夫

- 思考過程を大切にしながら、式や図、ことばを使って自分の考えを整理したり、まとめたりする。
- ノートの使い方の約束を決め、十分活用できるようにする。
 - ・日にち 単元名 問題
 - ・自分の考え みんなの考え
- 学習の振り返り（自己評価）ができるようにする。 ◎○△
 - ・しっかり考えたか
 - ・考えを表現できたか

⑤話す時の約束

自分の考えを分かりやすく、はっきりと伝える。
（相手意識・目的意識をもつ）

- 自分の考えに、理由をつけて話す。（思考過程が分かるように話す。）
 - （一）意見
 - （二）なぜなら（理由）
- なるべく短くまとめて話す。（要点をしぼった話し方）
- キーワード（板書に挙げられた言葉や算数用語を使って話す。）
- 「足場」を使って根拠を話す。
- 学級で何でも話せる雰囲気をつくる。
- 自分の考えに自信がもてない子どもの意見を取り上げ、どこまで考えたのか、どこでつまづいているのかを出し合うことで、話す力を高める。

⑥聞くときの約束

相手の伝えたいことをしっかり理解する。

- 友達の意見をさえぎらない。
- 分からないことは質問する。
- 話している人の目を見る。
- 話を聞くときは他の事をしない。
- 最後まできちんと話を聞く。
- 友達の話の要点をつかむ。（一番言いたいことは何か）
- 自分の考えと比較して聞く。
 - ・同じところ
 - ・似ているところ
 - ・ちがうところ
- 意見を言う時は、発言の前に、何について話すかをはっきりさせる。
 - ・似ている・付け足し
 - ・いいところ・質問
 - ・違う意見など
- ふざけたり、笑ったりしないで聞く。

⑦考えを交流する。 （話し合いの練り上げ）

- 何のために話し合うのかを明確にする。
 - ⑦並列型・それぞれの考えのよさを共有する。
「友だちの考えのよいところを見つけよう。」
 - ⑦一般型・より良い考えを探る。
「いつでも使える方法を見つけよう。」
 - ⑦共有型・共通する考えのよさを共有する。
「似ているところを見つけよう。」
- 話し合うことで、より高次の思考ができるようにし、学習の楽しさをあじわうことができるようにする。

板書の例

1. 学年の発達に応じて、字の大きさを変えたり、書く言葉を慎重に選ぶ。
2. 誤字や誤った送り仮名のないように気をつけて、文字・記号・筆順を正しくする。
3. 子どもから目を離さないようにして板書することも、大切な姿勢である。
4. 図形は、定規やコンパスを使うのが原則である。
5. ホワイトボードやO. H. C. などを活用する。
6. 色チョークの活用を工夫する。
7. 板書を消さずに、それを基にして授業の最後に本時の学習を振り返ることができるようにする。
[板書によって本時の学習展開がわかる]ということを目指して、その書き方を工夫することが大切である。

板書例

足場		学習のめあて		
		本時の課題 1	本時の課題2	
	子どもの考え	子どもの考え	学習のまとめ	学習の進め方

各学年の目標(話す・聞く)

付けたい力	さくら・低学年	中学年	高学年
聞く力	* 相手を見る。 * 友だちの意見を聞いて、自分の考えとのちがいに気付く。	* 自分の考えと比較しながら友だちの考えを聞くことができる。 * 分からないことは聞き返す「なぜ～になるのですか。」「～が分からないので、もう一度話してください。」	* 自分の考えと比較しながら、観点をもって友だちの意見を聞くことができる。 * 分からないことは聞き返す「なぜ～になるのですか。」「～が分からないので、もう一度話してください。」
表現する力	* 届く声ではっきり話す。 * 自分の考えを、具体物や図などを使ったり、操作したりしながら友だちに伝える。(教師の助けがあってもよい。) 「……だと思えます。なぜかという～だからです。どうですか。」 「わたしは〇さんと同じです。」	* 短くまとめて話す。 * 中心が分かるように話す。 * 自分の考えを、テープ図・線分図・表・式を使って説明する。 * 根拠をもとに、筋道立てて友だちに分かりやすく話すことができる。 「わたしは～だと思えます。なぜかという～からです。どうですか。」 * 足場をもとに自分の考えを話す。 「足場」と同じように考えると～になると思えます。」	* 自分の考えを、筋道立てて論理的に説明できる。 * 黒板に書いたり、必要などところを指し示したりしながら、話す。 「もし、～だとしたら～になるので～になると思えます。」 * 足場をもとに自分の考えを話す。 「足場のやり方を使って考えると～になると思えます。」
話し合う力	* 友だちの考えを聞いて、分からないこと・疑問に思っていることなどを出し合い、課題を解決する。 「～が分からないのもう一度話してください。」 「わたしも〇さんと同じです。」	* 友だちと話し合うことで考えを深めたり、発展させたりして、課題を解決する。 * 友だちの考えのよさに気付く。 「わたしは〇さんと同じです。」 「〇さんに付け足します。」 「〇さんの～というところがわかりやすいと思いました。」	* 友だちと話し合うことで考えを深めたり、発展させたりして、課題を解決する。 * 納得できないことに対しては、自分の考えを述べる。 * 友だちと自分の考えの違いを筋道立てて、論理的に説明できる。 「～に対して、私は～だと思えます。なぜかと言うと～だからです。」 「もう少し、～のところをくわしく説明してください。」

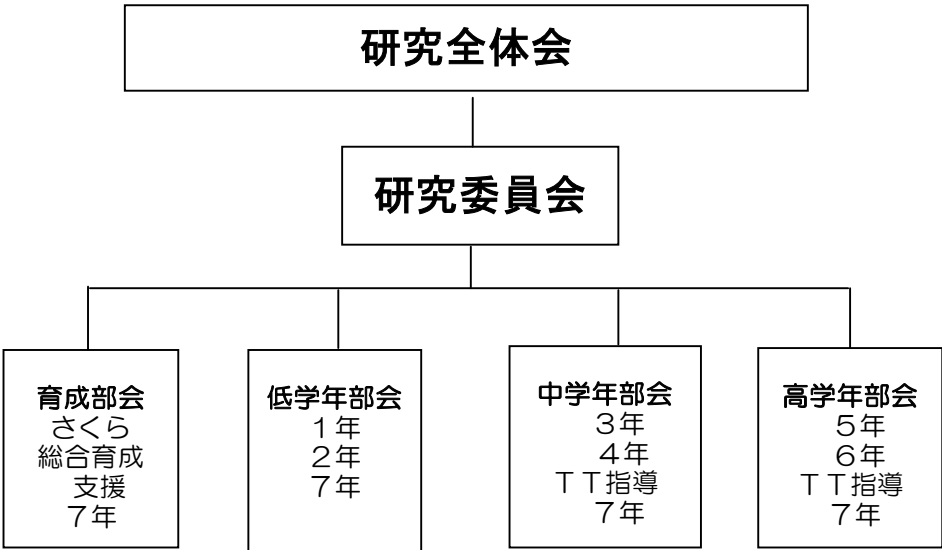
習熟の程度に応じた学習の進め方(例)

Aコース	Bコース		Aコース	Bコース
①	単元の足場	単元全体を通して、必要な既習事項が身についているかどうかを確認する。	①	①
②	①		②	②
③	②		発展問題	補充問題
④	③		③	③
⑤	④		④	④
⑥	⑤		⑤	⑤
⑦	⑥		⑥	補充問題
学習のまとめ	⑦		⑦	⑥
発展問題	学習のまとめ		学習のまとめ	⑦
			発展問題	学習のまとめ

3. 児童の実態をつかむ

- ◎校内アンケートを実施し、児童の意識調査を行う。
- ◎アンケートは11月に実施する。
 - ・アンケート内容は後日提案。
- ◎教育課程実態把握調査の実施（1年生～6年生）及び分析を行う。
 - ・実施期間……2月上旬
 - ・テスト集計のため、実施後データをPCに入力する。
 - ・データを冊子にまとめる。

4. 研究組織について



5. 研究の進め方

- ◎研究主題に迫るために仮説に基づいた実践を行う。その方向性を確かめ、仮説・成果を検証する場として研究授業を行い、今後の授業改善に向かう。
- ◎H19年度学力実態把握調査の結果、落ち込んでいた問題を把握し留意しながら学習を進める。（配布した問題用紙を参考にする。）
- ①育てたい子どもの姿の設定
 - *研究主題に迫るため、テーマ（育てたい子ども像）を各学年で話し合い、5月上旬までに設定する。
 - *H19年度学力実態把握調査の結果を参考に、学年児童の実態を把握し、テーマに迫るための具体的な学年の取組を明確にする。（資料別紙）
- ②年間計画を立てる。
 - *校内授業の日程を決める。

③授業を記録する。

*学習のねらいや足場の内容など、写真を撮るなどして記録する。（研究発表の際、学年提案に使用します。）

④ 研究授業・協議会を行う。

*研究授業の日程を5月上旬までに調整し、決定する。

*指導案…本校の形式にのっとり、作成する。（後日、PCパブリックにアップします。）

○全体会

- ・育成及び各学年が1回ずつ担当する。
- ・原則として、木曜日に研究会・協議会を設定する。
- ・研究授業1時50分～2時35分、協議会3時～4時40分とする。
- ・協議会の司会、記録は低・中・高各部会で担当する。
- ・授業を構築するに当たっては、学年及び各部会を中心に進める。
- ・事前研究会は担当学年で行う。
- ・研究会1週間前までに指導案を完成する、（助言をいただく講師の先生に届けます。）
- ・研究会当日までに、完成した指導案を教職員に配布する。

⑤研究授業を見る視点をもつ。

- 「足場」が自力解決につながるものであったか。
- 自ら学ぶ（考える）姿（自力解決）が見られたか。
- 自分の考えを表現することができていたか。
- 個に応じた学習の進め方であったか。
- 学年がめざす「育てたい子の姿」にせまれたか

⑥研究委員会

- ・原則として毎月第1月曜日（4時～）に行う。
- ・研究委員会終了後、学年に会で話し合ったことを伝達する。

⑦全体研修会

- ・授業以外の司会・記録は研究委員で行う。

《順番》

育成→低学年→中学年→高学年→T T

⑧研究発表会(12月9日)について

- ・育成学級、各学級が担当し、算数の公開授業を行う。
- ・授業を構築するに当たっては、各部会を中心に進める。

授業形態案（学習形態は未定）

さくら	算数		算数
1年A	算数	1年B	算数
2年A	算数	2年B	算数
3年A	算数	3年B	算数
4年A	算数（学年コース別）	4年B	算数（学年コース別）
5年A	算数T1 T2	5年B	算数
6年A	算数A・B・Cコース	6年B	算数A・B・Cコース

6. 年間計画

- ・校内研究授業の日程は、話し合い、4月24日中に希望を出す。
- ・日程は行事の都合等で変更することがあります。

研究会日程	内容
4月24日	研究会1 (全体提案)
5月22日	研究会2 (授業研1・提案授業)
6月5日	研究会3 (授業研2)
6月26日	研究会4 (授業研3)
7月3日	研究会5 (授業研4)
8月	研究会6 (夏季研修会)
9月11日	研究会7 (授業研5)
10月9日	研究会8 (授業研6)
10月30日	研究会9 (授業研7)
11月6日	研究会10 (研修会)
11月20日	研究会11 (研修会)
11月27日	研究会12 (研修会)
12月4日	研究会13 (研修会)
12月9日	研究発表会
3月5日	研究会14 (年間反省)