

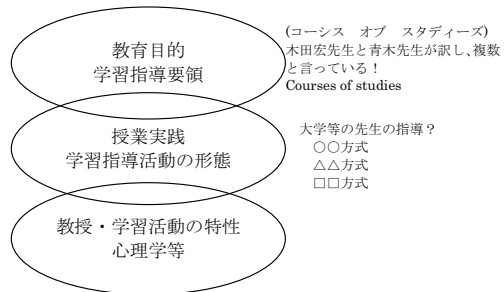
I 学習計画資料

1. 学習指導目標の設定

学習指導要領、学習指導目標（例：国立教育政策研究所、文部科学省 HP 等）

2. 学習指導の方法

どのような学習指導法を用いるか。



昔から、いろいろな方法が繰り返し出てきていて、教育委員会、学校、教科研等ではっきりと児童の様子も見て、よりよい方法を用いて下さい。

「大学の教員等の○○方式は、昔からカメレオンのように変わります。それぞれ良い点がありますが、あてにしないで参考までにして下さい。」(後藤)

第3表 「工学的接近」と「羅生門的接近」の対比(3)
— 目標、教材、学習過程 —

	工学的接近	羅生門的接近
目標	「行動的目標を」	「非行動的目標を」
教材	「特殊的であれ」 教材のプールからサンプルし、 計画的に配置せよ。	「一般的であれ」 教授学習過程の中で教材の価 値を見せよ。
教授学 習過程	規定のコースをたどる	即興を重視する
強 調	教材の精選、配列	教員養成

OECD シンポジウム「カリキュラム開発研究
の課題」文部省 昭和50年 より

(注) 学習指導要領は、1946年頃に米国関係者が Courses of studies (コース オブ スタディーズ) と複数形で言ったと当時の担当者(青木先生、木田先生)が話されていました。(意味のある話です)

(後藤忠彦・生田孝至・松川禮子、木田宏先生の証言より 戦後の教科書と教育の課題～「教科書を教える」から「教科書で教える」(新教育と教科書制度)～、岐阜女子大学)

3. 学習内容行動目標細目表

学習内容と行動目標のクロス表が作られていました。

クロス点には、

「 ○○ (学習内容) を△△ (行動)・・・する。」

学習行動目標の内容などを記入またはクロス点に○印を記入していました。

(計画) 学習内容・行動目標の細目表 単元名 _____ 年 月 日

行動																			
内容		○	○		○														
			○	○															
			○		○					○									

(注) 学習内容・行動で該当する枠に○を付ける。または、具体的な学習指導目標を記述する場合もある。(○印又は学習指導目標を記

(参考) Bloom、Benjamin Samuel、Hastings、J. Thomas (John Thomas)、Madaus、George F. 著；梶田叡一、渋谷憲一、藤田恵壘訳。教育評価法ハンドブック：教科学習の形成的評価と総括的評価。第一法規、1973 (Bloom、Benjamin Samuel・Hastings、J. Thomas (John Thomas)・Madaus、George F. . Handbook on formative and summative evaluation of student learning. McGraw-Hill、1971)

(注) 学習指導計画表の最初に使われていた。学習システム研究会の初期には、よく用いられていました。また、形成的評価を考える(検討)とき、参考にされていました。

(注) 教科の先生方が共同で学習指導案(学習指導計画書：設計書)作りによく用いられていた。

ブルームの分類学 (taxonomy)

認知領域・知識 (Knowledge)、理解 (Comprehension)、応用 (application)

分析 (analysis)、統合 (synthesis)、評価 (evaluation)

(ガニエの位置づけ、弁別、概念、ルールと原理、問題解決)・・・言語情報

4. 学習指導計画、プロセス表（学びの順序）

単元の学習の順序の検討によく用いられていました。特に、各教科の教員が共同で学習指導計画案や学習プリント、発問（各分野での）、問題（形成的評価用）、教材作りなどの基礎資料として用いられていました。

また、各教科の教育実践研究グループでそれぞれの教科に適した表現方法（表も含め）が利用されていました。（分節で区切る）

年 月 日

(計画)	学習指導目標(学習内容・行動目標)											
	内容・行動目標											
学習プロセス												
		○							○			
				○		○					○	
	↑該当するところに○印を付け、授業の分節等で何をどのよう に学習させるか示してください。											

学習の手順で並べる。授業であれば、分節の学習目標を学習のプロセスの各項目に記入し、各学習内容について、どのような学習行動で構成できるか記入する。

例

学習項目 学習プロセス	電流回路	電流	電圧	オームの法則	電気抵抗	熱量	電流による発熱	電力	電子
	直列回路の理解 並列回路の理解	電流の向き 電流の強さ 電流の単位(A・アンペア)	電圧の向き 電圧の強さ 電圧の単位(V・ボルト)	電圧の単位(V・ボルト) 電流と電圧の関係 電流と電圧の向き	電流と電圧の向き 電流と電圧の強さ 電流と電圧の単位	電流と電圧の向き 電流と電圧の強さ 電流と電圧の単位	電流と電圧の向き 電流と電圧の強さ 電流と電圧の単位	電流と電圧の向き 電流と電圧の強さ 電流と電圧の単位	電流と電圧の向き 電流と電圧の強さ 電流と電圧の単位
1 直列回路における電流の大きさについて予想できる		○							
2 並列回路における各点の電流を測定し、結果を整理することができる。		○	○						
3 測定結果より並列回路における電流がわかる。		○							
4 並列回路での電流の大きさがわかる。		○							
1 並列回路や電流のつなぎ方によって、なぜ電流の大きさがちがうのかという疑問がもてる。		○	○						
2 電圧計を使って電流の両端の電圧が測定できる。				○					
3 直列回路、並列回路の並列回路の両端の電圧を測定できる。				○	○				
4 測定結果より直列回路、並列回路の各部分の電圧と電流電圧の関係がわかる。				○	○				
5 回路の各部分の電圧を測定することができる。				○	○				
6 1 回路の各点の電流の強さや回路の各部分の電圧の大きさがわかり、電流や電圧の向きを推定することができる。		○		○					
2 電流の電圧、回路の各部分の電圧、回路の各点の電流の向きがわかる。		○		○					

5. 授業計画細目表（1時間、単元用）岩崎潔

今日、この授業で何ができ、どのような力がつくのか、事前と事後で教師が分析・評価するときによく使われました。とくに、教育実習生の「手引き」の計画・評価でも使われました。

授業計画細目表(1時間・単元用)		年(月 日)		作成者		
	1 学習目標	2 学習活動	3 教授活動	4 教材・資料・機器	5 評価	6 処方
ア わかる	ア1	ア2	ア3	ア4	ア5	ア6
イ できる	イ1	イ2	イ3	イ4	イ5	イ6
ウ 考え方	ウ1	ウ2	ウ3	ウ4	ウ5	ウ6
エ 見方	エ1	エ2	エ3	エ4	エ5	エ6
オ 学習力	オ1	オ2	オ3	オ4	オ5	オ6

[学習内容・行動]

(教材の資料番号記入) (評価問題等の資料番号記入) (処方学習の資料番号記入)

岩崎 潔

この表は、授業の前の計画でよく利用されていました。授業後は学習指導の反省としても利用します。

[ア わかる、イ できる、ウ 考え方、エ 見方、オ 学習力] は、教育委員会、学校、教科、研究会等で変えて下さい。

これらについての事例を第VII章で紹介しています。

- ・授業計画細目表 2年 音楽
- ・授業計画細目表 2年 体育
- ・授業計画細目表 3年 国語
- ・授業計画細目表 4年 道徳
- ・授業計画細目表 5年 家庭
- ・授業計画細目表 5年 図工
- ・授業計画細目表 6年 国語
- ・授業計画細目表 6年 社会

学習指導と評価 (指導計画細目表記入の手引き)

岩崎 深

①学習目標(指導目標)を明確に	②学習活動を適切に	③教授活動を的確に	④資料作成、機器活用を完全に	⑤評価を合理的に	⑥処方を最適に
ア この時間で理解させることは何か	理解させるためにどのような学習活動をさせるか	理解するための学習活動を、どの学習者にもよりよく成り立たせるために、どのような教授活動をするか	理解するための学習活動、理解させるための教授活動を効率よくするためにどのような学習資料、教授資料をつくり、どのような機器を活用するか	理解の度合い、学習活動の成立の状態をどのような手立てで確認するか	確認した理解度、学習の成立度に対してどのような処方をするか
イ この時間でできるようにすることは何か	できるようにするためにどのような学習活動をさせるか	できるようにするための学習活動を、どの学習者にもよりよく成り立たせるために、どのような教授活動をするか	できるようにするための学習活動、できるだけ多くの学習資料、教授資料をつくり、どのような機器を活用するか	できる度合い、学習活動の成立の状態をどのような手立てで確認するか	確認したできるようにできる度合、学習の成立度に対してどのような処方をするか
ウ この時間で身につけさせる考え方は何か	考え方を身につけさせるためにどのような学習活動をさせるか	考え方を身につけさせるための学習活動を、どの学習者にもよりよく成り立たせるために、どのような教授活動をするか	考え方を身につけさせるための学習活動、考え方を身につけさせるための教授活動を効率よくするために、どのような学習資料、教授資料をつくり、どのような機器を活用するか	考え方の身につけ度合い、学習活動の成立の状態をどのような手立てで確認するか	確認した考え方の身につけ度合、学習の成立度に対して、どのような処方をするか
エ この時間で身につけさせる見方は何か	見方を身につけさせるためにどのような学習活動をさせるか	見方を身につけさせるための学習活動を、どの学習者にもよりよく成り立たせるために、どのような教授活動をするか	見方を身につけさせるための学習活動、見方を身につけさせるための教授活動を効率よくするために、どのような学習資料、教授資料をつくり、どのような機器を活用するか	見方の身につけ度合い、学習活動の成立の状態をどのような手立てで確認するか	確認した見方の身につけ度合、学習の成立度に対して、どのような処方をするか
オ この時間で身につけさせる学習力は何か	学習力を身につけさせるためにどのような学習活動をさせるか	学習力を身につけさせるための学習活動を、どの学習者にもよりよく成り立たせるために、どのような教授活動をするか	学習力を身につけさせるための学習活動、学習力を身につけさせるための教授活動を効率よくするために、どのような学習資料、教授資料をつくり、どのような機器を活用するか	学習力の身につけ度合い、学習活動の成立の状態をどのような手立てで確認するか	確認した学習力の身につけ度合、学習の成立度に対してどのような処方をするか

備考 「わかる」「できる」「見方」「学習力」の観点は教科によって異なる。

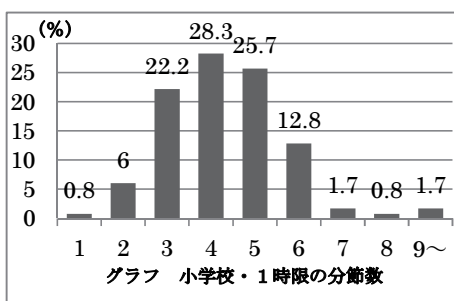
6. 学習指導案（学習指導計画）

学習指導案の書き方は、教科や地域で特徴のあるいろいろな方法が用いられていました。当時の学習システム研究会では、授業分析との対応ができるように学習フローチャートが利用がされていました。略案から分節の終わりの評価のための発問の内容まで書かれたり、かなりの指導案まで種々作られていました。

	学習目標	学習活動	教師の活動	教材、評価、処理
導入 (分)				
展開 (分)				
まとめ (分)				

【参考】区切りと時間

学校、教科で学習指導案の書き方が様々になされています。(分節で区切り、発問等も記入) 授業は 45 分しかありません。その中を上手に指導するのが教師です。1970 年頃の調査で次のような資料があります。(参考までに示します。)



数百時間の授業の中から選択調査したデータです。(参考になりますか。)

導入、展開の分節、まとめの時間

	Q ₁	Q ₂	Q ₃
導入 (本時の課題設定)	7分 (4分)	10分 (6分)	13分 (8分)
展開の分節	数分	～	十数分
まとめ	4分	6分	8分

- ・導入を前時までの復習と本時の課題の設定（検討）に分けることもあります。
- ・展開の分節の時間は、いくつに区切られるかで変わります。

【フローチャートの例】

例1 フローチャート例 (学習システム研究会のフローチャート例であり、統一化が必要です。)



小5 理科 電流と発熱 NO. 4 その2

④
1. 準備
大さじと発熱のばや
ぎの実験
2. 実験
大さじと発熱のばや
ぎ
3. 観察
実験結果
4. 考察
5. 考え
結果から結論
6. 話し合い
大さじと発熱のばや
ぎ
7. 結論
まとめ
⑤

④ (4, 1) ... 自分の仮かりに従って、実験の手順をすすめることができる。

④ (4, 2) ... 回路図にしたがって、回路を配線することができる。あうのよけは必ずをくから発熱のちがいを調べる。

④ (4, 3) ... 大い側の方向にやりとけ行るといふ結果になることがわかる。

④ (4, 4) ... 結果をノートに書く。

④ (4, 5) ... 結果と関係を用意つけて、説明できるかどう。

④ (4, 6) ... ノートの回路図を詳しく配線し、結果を説明できるか。

⑤ (5, 1) ... 大さじと発熱のちがいが、予想、結果からまとめることが出来る。

⑤ (5, 2) ... 自分の考えを表現したい、自分の考えを確かめることができる。

⑤ (5, 3) ... 大さじ、発熱のばやぎ、電流量の関係を調う。実験のまとめがわかる。

前編関係	学習内容	学習行動	事項
大さじと発熱 電流量	電流 (社会的相互作用)	準備するもの 電線、電池、ビュア器、回路図 (大い側はビュア器) 必要に応じて電流計	実験結果 大い側 大い側 大い側
大さじと発熱のばやぎ	電流 (観察)	大い側 大い側 大い側	大い側 大い側 大い側
大さじと発熱のばやぎ	電流 (考察)	大い側 大い側 大い側	大い側 大い側 大い側
大さじと発熱のばやぎ	電流 (利用)	大い側 大い側 大い側	大い側 大い側 大い側

フローチャートの中には、学習順序の番号や説明、話し合い、実験・実習などの活動や活動内容が簡単に表示されていました。(フローチャートは新しいものではなく、作業手順、プログラム開発などに昔から使われています。)

学習システム研究会では、授業分析用としてフローチャートを利用し、その後学習指導設計に利用していきました。

7. 授業研究参加の学習指導案の作成

授業担当者以外の参加者も、校内研、教科研、共同での学習指導案作成等で全員が学習指導案を作成していました。

また、学習システム研究会の教科研究会等で共同の学習指導案を作るときは、参加する先生全員がこれまでの自分の経験をもとに学習指導案を書かれていました。

(1) 校内研究会

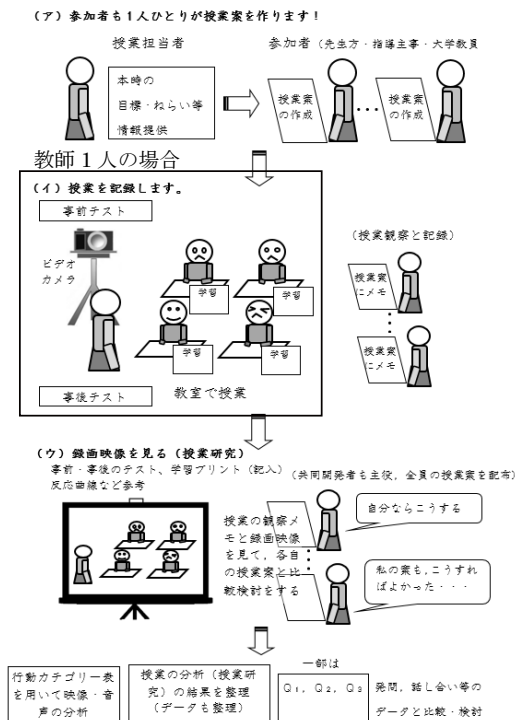
校内研では、参加する全教員が各自の学習指導案を作り、配布していました。

(2) 各教科の学習指導案の作成

学習システム研究会では、小・中・高等学校の教科の先生が集まり、授業研究、学習指導計画の案、教材開発、誤りの分析、イメージ調査などを実施し、望まし

い学習指導案の作成がされていました。そこでは、授業の前に

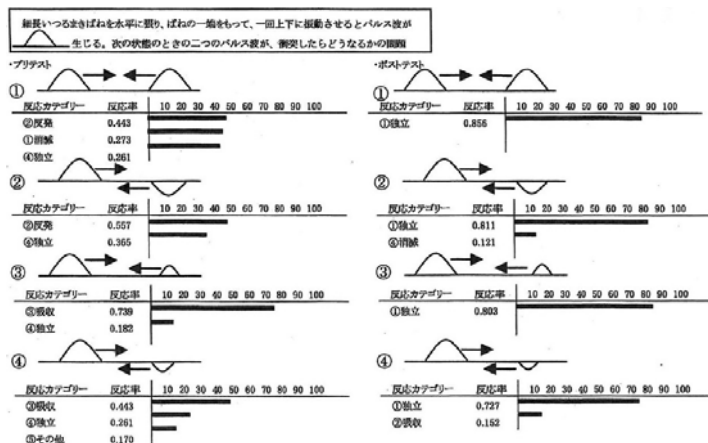
- ① 学習指導目標の設定
- ② 単元・各学習内容についての誤りの傾向（誤りのパターン）
- ③ 利用可能な教材（共同開発しデータベースに保管教材を選択）
- ④ 授業用の学習プリント（実験・実習の記録等も含む）
- ⑤ 評価問題（形成的評価等）（授業湯尾の学習プリントの中に入れる）
- ⑥ ①～⑤の資料を共同で開発し、これを参考に各先生方で学習指導案を作成。



8. 学習指導計画参考資料（利用できる資料を選択し、学習計画に利用して下さい。）

(1) 誤りの傾向の資料調査（学習の誤りの傾向等の情報の利用・参考にした計画）

〔例〕波動



(2) 教材・素材

授業に役立つ資料を選択し指導に利用。（『過去の教育研究資料と現在の実践を結ぶ』日本アーカイブ協会、2015）

- ① 教材・素材の Bank と Pool に保管されている教材
- ② 場所（素材が存在している）
- ③ これで、どのような力をつけるか。

① 教材内容	② 場所	③ 学習力

(3) 誤りの傾向

学習の状況の資料を参照し、指導の検討（誤りの傾向等は、大学教員、指導主任、研究主任の先生方がよくご存知ですので聞いてください。また、教育センター・大学には、これらのデータが保管されていると思いますので、問い合わせてください。）

① 誤りの傾向(例：(1、0) データの分析資料)：データベース化されています。

例：小学校1年~6年までの一連の正誤のデータを見て、一連の学習項目について、前学年、本単元、本時、次学年の継続性と本時の課題を見出し、学習指導計画を立案したい。

② 誤答（カテゴリー）の調査

学習者が一般にどのような誤りをするかをデータから調べ、間違った考え、見方などを事前（学習指導計画時）に注意した学習指導を予定して下さい。

③ 学習者の誤りの傾向の対策

教師は日常の授業の中から、本時ではこの児童がどこが理解できないか予想できます。そこで、重要な学習事項では、これらの学習者に対する指導の対策を立てて下さい。（岩田晃先生は、学習指導略案の途中に注意すべき児童の氏名を書かれていました。）

(a) 学習の傾向
(b) どのような誤りをするか考えるか
(c) 授業での誤りの傾向、誤答の傾向についての対策
(d) 全体的な注意点

(4) 事前の診断的テスト、イメージ調査等の用意

本時・本単元について、どのような学習状態、また、どのようなイメージを持っているか調べて下さい。(調査用紙(クラス・個人)を作ります。または他の資料を利用して下さい。)

この調査結果を参考に、学習指導を進めて下さい。また、これらの調査結果が授業後・単元後でどのように変わるかも調べると学習指導の分析・改善に役立ちます。

本時の目標(ねらい)と事前(前の授業・単元等のプロセス)の学習の関係から何を診断するか書いて下さい。

診断的評価の項目について、学習の様子を調べる。

本時の授業で、本時の授業内容、教材等のイメージがどのように変わるか調べる項目を書いて下さい。

イメージ調査(必要であれば実施するとよいでしょう。)

意識調査 1-2 特定の学習に対する意識調査

___年 ___組 ___番 男・女

名前 _____

あなたは、〇〇の(〇〇を使っての)勉強について、どのように思っていますか。<くらい>になって、あなたの気持ちに近い番号に○をつけなさい。

<くらい> かたくなるしい 1 2 3 ④ 5 うちとけた

① つまらない 1 2 3 4 5 おもしろい

② くらい 1 2 3 4 5 あかるい

③ おとっている 1 2 3 4 5 すぐれている

④ いそがしい 1 2 3 4 5 ゆったりしている

処理については『教育情報の処理』を参照してください。

(5) 形成的評価の準備

授業中に簡単に先生がプレゼン、学習プリントや問いかけで行われる形成的評価を準備して下さい。(メモでも良いので、指導案の片隅に書いておいてください。)

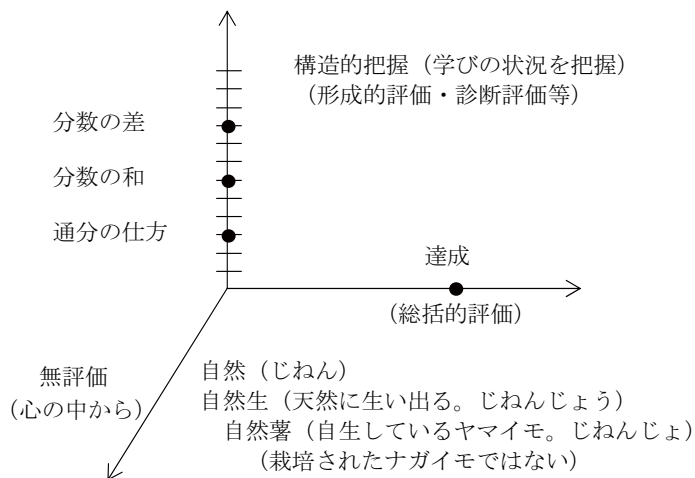


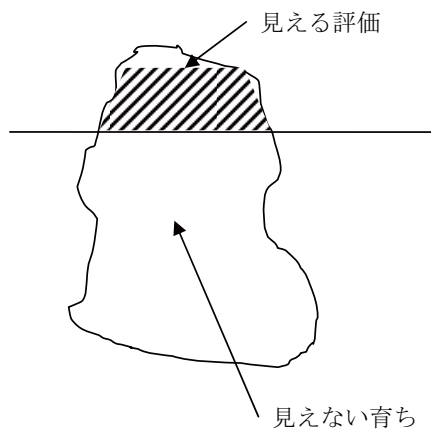
図 評価の構造 (総括、形成、自然評価)

(かつて、梶田先生が、このような図を書いて説明されたことがあります。)

やはり、形成的評価は学習内容・行動の状況が現在どのように学んでいるのか、学びの構造を先生が把握し、次の指導の手立て・方策を考える資料としたものです。

本時のプロセスの中で確認、発問、問題、話し合い等でどのような学びを期待しますか。そこから今、学習者がどのような学びの構造であるか調べる手立てを考えてみてください。

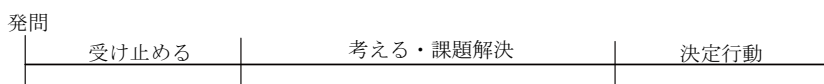
本時の学びのプロセスと形成的評価「何をどのようにできるか」をどのように調べますか。



(6) 発問・確認の準備

① 発問

学習者の「考え方」や「思考」、「イメージができる」、「見通しが立てられる」発問は大変重要であります。とくに分節の終わりでこれまでの学習と次の学びへの発展を支える発問をいかにするか、検討しておいて下さい。(できれば、授業前に学習指導案の片隅に書いておいて下さい。)



このとき、ぜひ、学習者が発問を受け止めやすく、分かったならば、どのようにまとめ、決定行動ができるか、よく分かる発問をして下さい。

そして、考える時間を大切にして下さい。そこで考えを引き出したり、考えを深める見通しが立てられだすなどのことができる発問としてください。授業後に音声レコーダーやビデオで、よい発問であったか調べて下さい。

本時の重要な分節等の発問（発問の要点を書いて下さい。）

①	
②	
③	
④	
⑤	

② 確認

先生方は、知っているか、経験したか、分かったかなど、学習者が課題解決（考える）しなくてもよい質問を多くされていることがあります。

質問が多く学習者が考える時間もなく、授業（1時間）が終わってもいけません。やはり重要な確認は、学習指導案に簡単にメモ、又は記号でもつけておいてはどうでしょうか。

本時の大切な確認（学習者のどのような学習状態を確認しますか。）

(7) 板書 (プレゼン)

板書、学習プリント等は学習者が今どのような学習のプロセスで学んでいるのか、また、前に学んだことを見直すことができるようにしてください。

このためには学習プリントであれば、学習者が記述する空白を上手に構成し、学習プリントを見れば何をどのように考え、学んできたか分かるようにしてください。

板書でも学習プリントと同様に、学習者がノートに学び (思い等) のプロセスや見直すことができるように考えて準備して下さい。

また、OHC (プレゼン) 等も学習の流れが把握できるようにしてください。あまり多くのプレゼンで後に何だったか、考え直さなければいけなくなるように、数は少なくても良いので、確かな資料を作って下さい。

板書の要点

--	--

--	--

(8) 授業のまとめの準備

授業のまとめは大切にしたいものです。「時間が無くなったので簡単に終わりました。」と言わないようにしてください。

まとめのときにノート、学習プリントに学習者の考えを記述できるようにしてください。また、学習プリント等では、最後に授業で学んだことについて。

- ① 他の人の話しを聞けばできる
- ② プリントなどを見ればできる
- ③ 一人で行える
- ④ 他の人に教えられる

などの、学習の自己評価ができるように準備をしておいてください。

学習プリント	
	<ul style="list-style-type: none">① 他の人の話しを聞けばできる② プリントなどを見ればできる③ 一人で行える④ 他の人に教えられる

(9) 教師の読み聞かせの評価

教師が上手に話を聞かせると、子どもは感動し、しばらく無言の状態となり、これがよいと考えます。読み終わってすぐに子どもが「ガヤガヤ」と発言するようでは困ります。(読み聞かせの準備を授業前に行うことが大切です。)