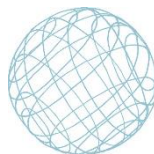
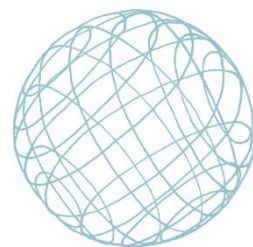


協働から個の思考を深める 学習モデル 実証研究レポート

“主体的・対話的で深い学び”を実現するための
I C T活用と評価の実践



ベネッセ教育総合研究所

1.活動の背景と目的	3
1- (1) 研究の背景	3
1- (2) 研究の目的	3
「学習モデルの構築・実践」編	4
2. 学習モデルの構築	4
2- (1) モデルの概念	5
2- (2) モデルの体系化	6
2- (3) 思考の流れとICTの機能	7
2- (4) 学習効果の仮説	8
3. 授業設計と実践	9
3- (1) 実践環境	9
3- (2) 授業内容	10
3- (3) 授業計画	12
3- (4) 活動の様子	13
「思考力の評価ツールの開発」編	14
4- (1) 評価・検証フレーム	15
4- (2) 評価項目の作成	16
4- (3) ルーブリックの作成	17
「効果検証結果」編	22
5- (1) (A) 批判的思考力の伸長	23
5- (2) (B) 意識・態度の変化	26
5- (3) 得点別の特徴	28
5- (4) 効果検証結果まとめ	34
「総括～この学びの価値と促進要因」編	35
6- (1) 効果のまとめ	37
6- (2) 促進要因①グループ後に個人で再構築することの効用	38
6- (3) 促進要因②ICTを活用することの効用	39
6- (4) 促進要因③授業設計・指導のポイント	40
6- (5) 今後の活用に向けて	41
研究メンバー	42

1.活動の背景と目的

(1)研究の背景

将来の予測が難しいこれからの社会を生きていくには、自らの未来を創り出していくために必要な資質・能力を育むことが求められている。文部科学省での次期学習指導要領検討においても、そうした資質・能力の育成と、そのための学び方の改革として協働学習などの子ども主体の学びが必要とされている。

しかし、協働学習については、「なかなか全員が参加する活動にならない」「必ずしも思考が深まらない」などの課題も多く、子ども自身がどのように取り組み、思考を深めていくかという方法については、研究の途上であると言える。

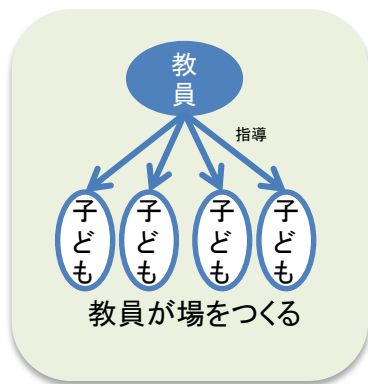
(2)研究の目的

今回の研究では、「協働学習」に着目し、以下の2点を実現することを目指す。

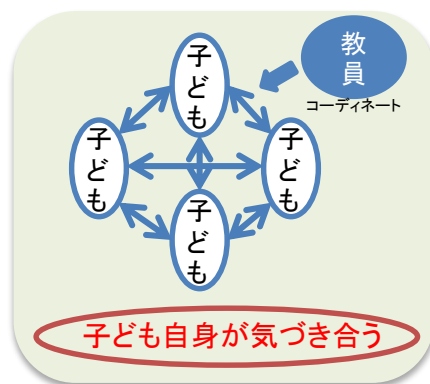
①協働により個の思考を深めるモデルづくり

協働学習において、より他者の知恵や意見を吸収して、子ども自身が自らの思考の枠組みや学びを広げ、思考を深めていく力を育むための学びのモデルを開発する。

【教員による一斉指導型の学び】



【子ども中心のコミュニティベースの学び】



②思考力の評価ツールの開発と効果検証の実施

上記の学びのモデルを行うことで、

子どもたちが

- ・多様な意見を吟味し、取り入れることで思考力(批判的思考力の要素)が向上すること
- ・自ら学びを創りだしていく学習観・やり方を身につけること

が期待される。

上記のような、思考の深まりや意識・態度の向上を検証するための評価ツールも併せて開発し、この学習モデルに基づく授業実践の効果を検証する。



「学習モデルの構築・実践」編



2.学習モデルの構築 (1)モデルの概念

今回の研究では、子ども自身が気づき合い、自ら思考を広げ・深める学びを実現するために、「協働から個の思考を深める学習モデル」づくりを目指す。

<実現のための着目点>

①本研究では、学習における「社会的つながり」と「認知的精緻化(認識の再構築)」(※)に着目し、人と意見を共有することで「拡散」と、内省による「収束」を繰り返すことで、思考の深まりを促進するモデルとする。

※参考
協同学習の達成効果に関する理論的視点として以下の要素が挙げられている(Slavin、1995、2009)。
・「動機づけの提供」
・「社会的つながり」
・「認知的発達」
・「認知的精緻化」(認識の再構築)

②上記の思考を、ICTにより促進させる。

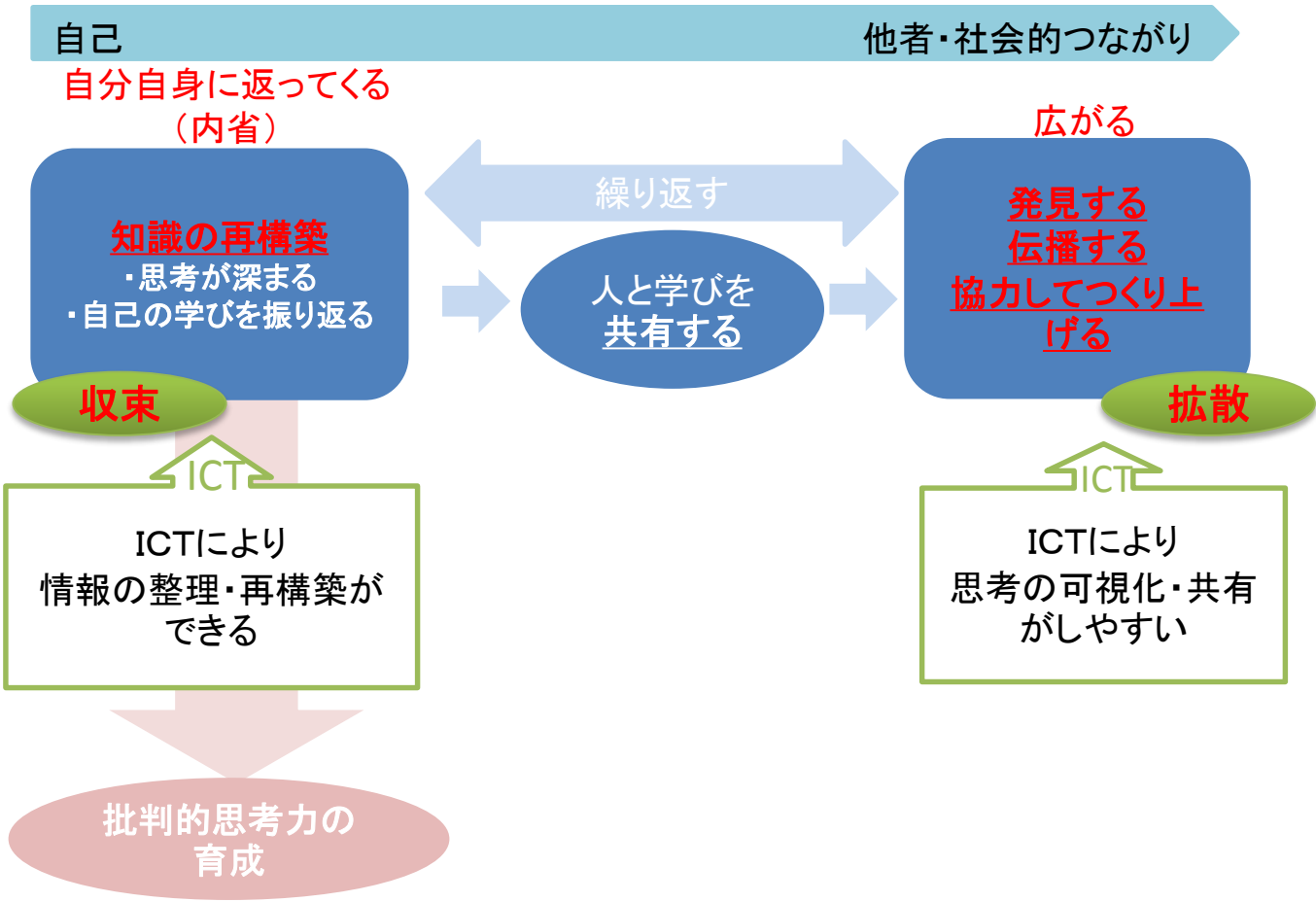


図1.「協働から個の思考を深める学習モデル」の概念図

2.学習モデルの構築 (2)モデルの体系化

社会的つながりの中から知識が広がり、個の思考が深まる学習モデルを、以下の3ステップで構成する。

学習者が、①個人の視点で考え、②それを社会的つながりの中で協働の知見として練り上げ、③その知見を再構築(精緻化)して個人の学びに取り入れる

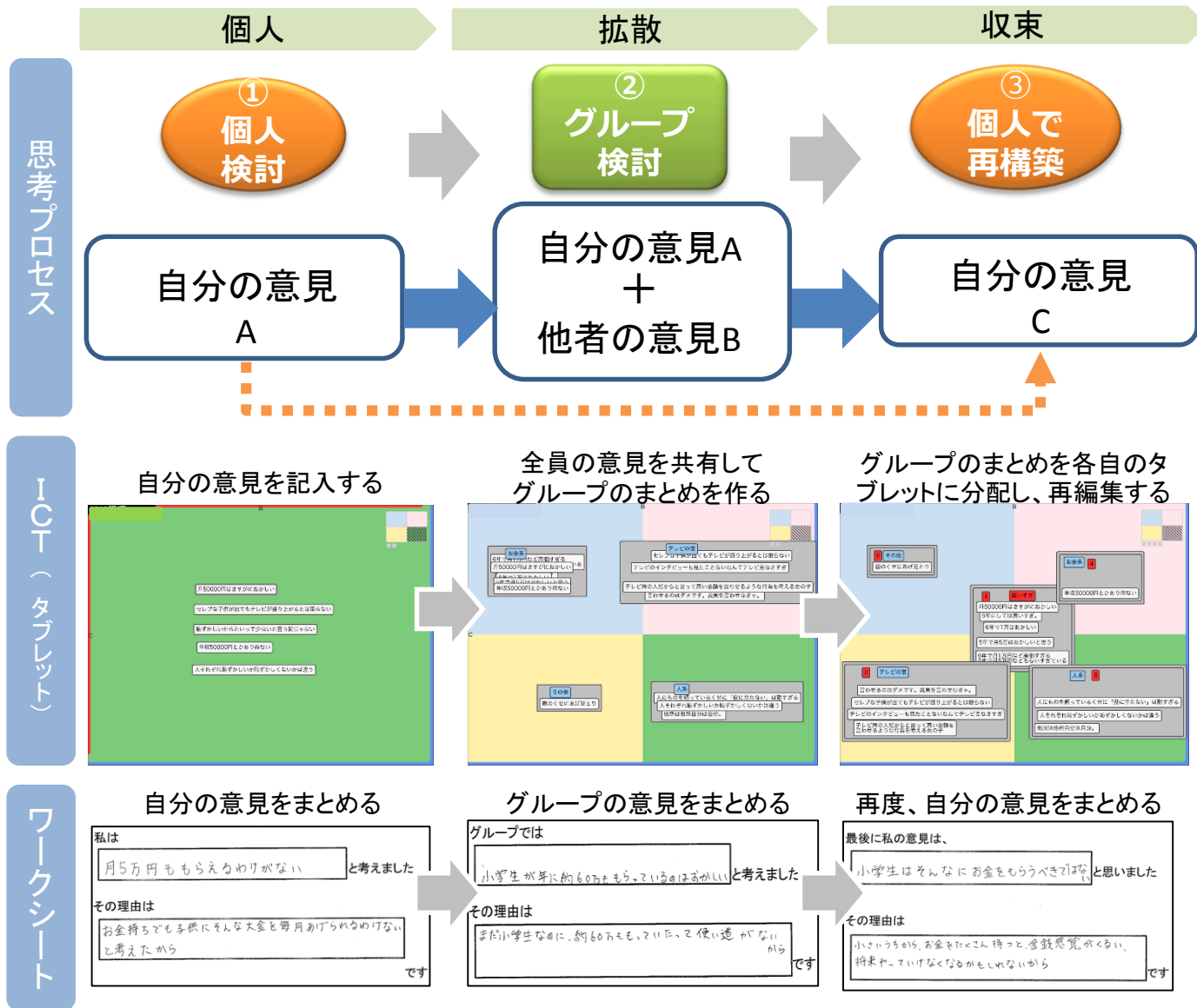


図2.「協働から個の思考を深める学習モデル」

2.学習モデルの構築 (3)思考の流れとICTの機能

この学習モデルにおける思考の流れと、各プロセスにおけるICTの機能を以下にまとめる。

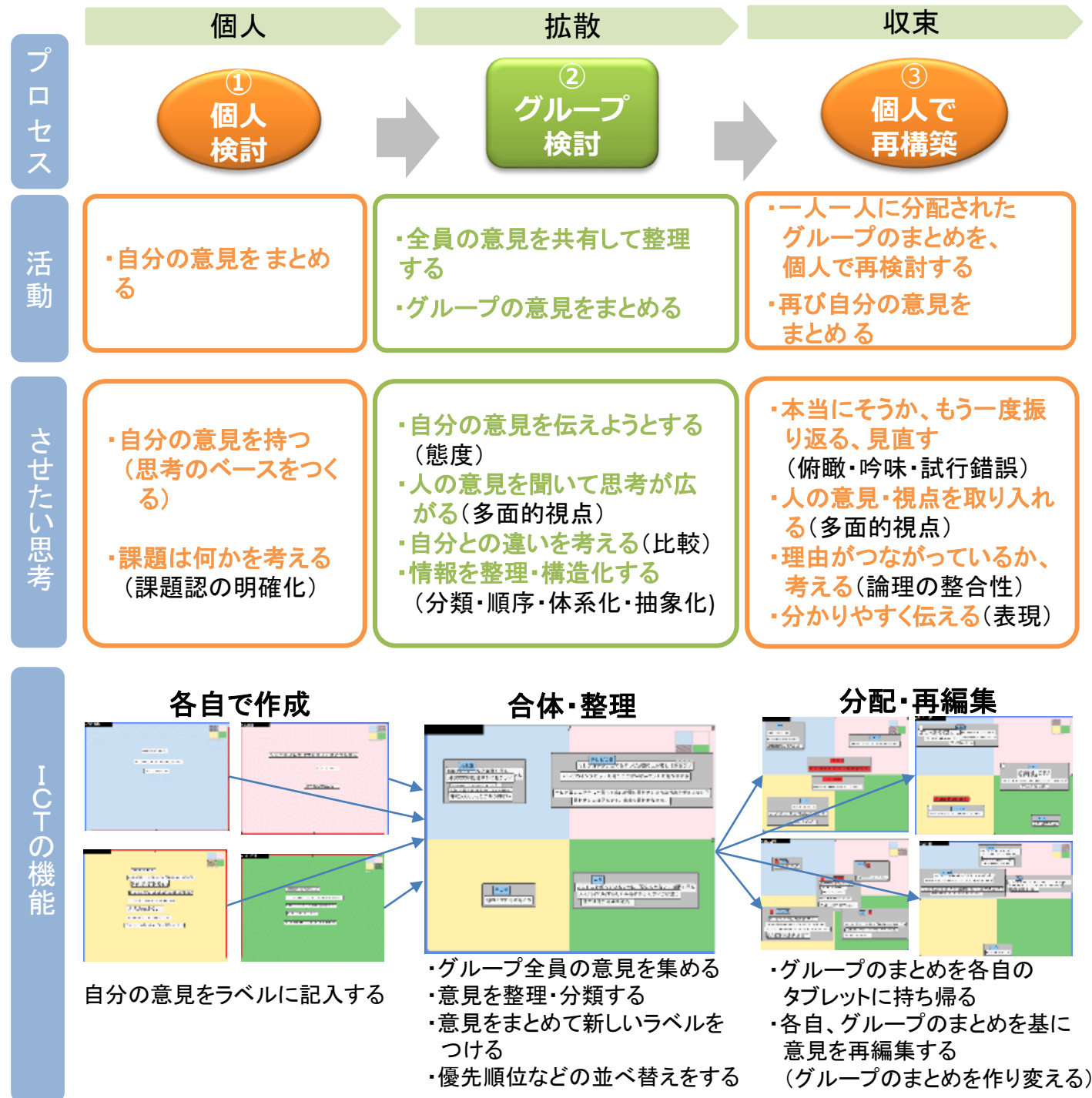


図2.「協働から個の思考を深める学習モデル」の思考の流れとICTの機能

2.学習モデルの構築 (4)学習効果の仮説

このモデルを実施することの効果の仮説を、以下にまとめる。

- (1) 批判的思考力が伸長することで、学びの質が向上する
- (2) 同時に、学習に向かう姿勢を身につけていくことが期待される

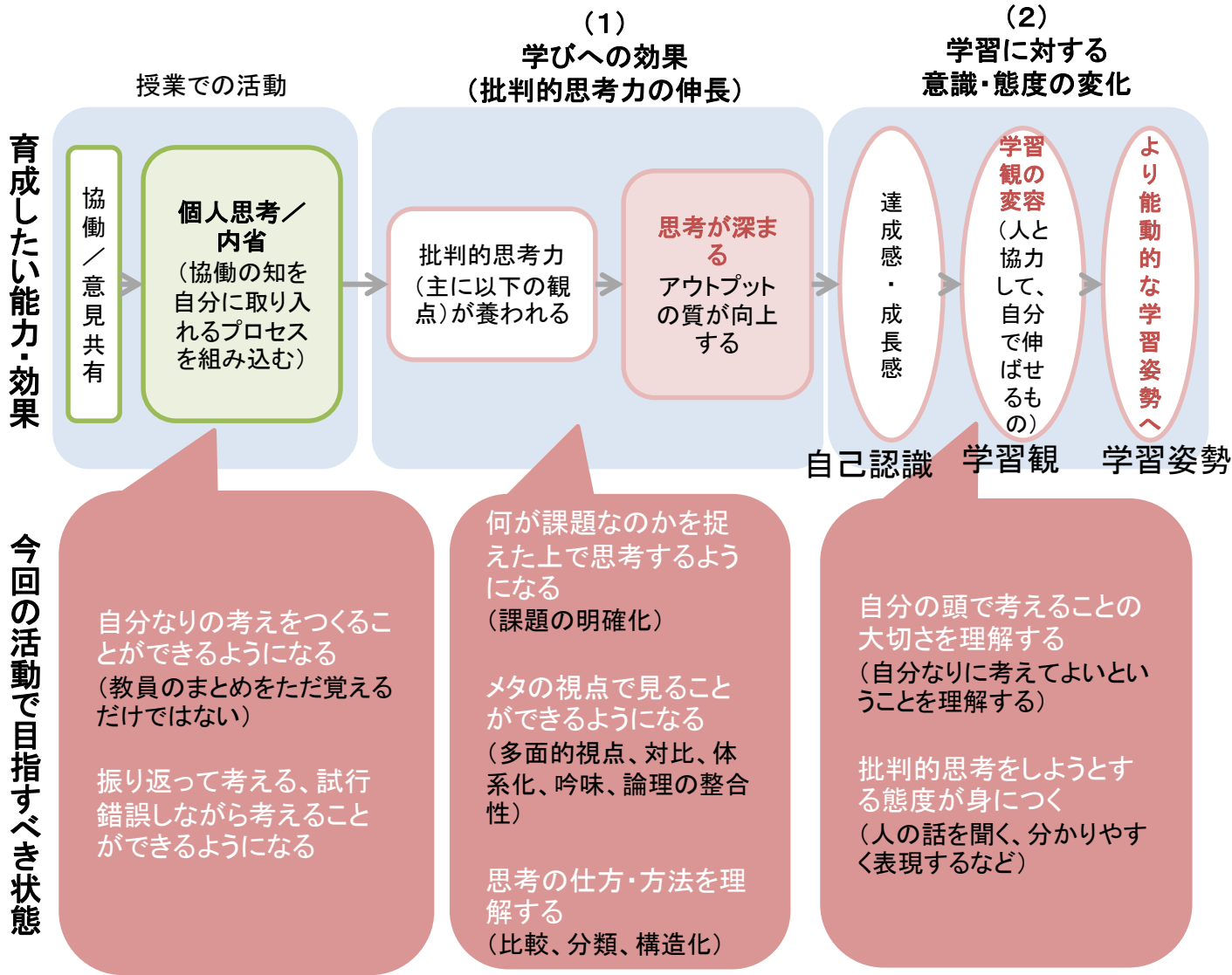


図4.学習モデルを実施することに対する学びの効果(仮説)

3.授業設計と実践 (1)実践環境

以下の実証校にて、授業実践を行った。

実践校	東京都北区立豊川小学校
対象学年	6年生
対象人数	30人
実践時期	2016年2月(総合的な学習の時間:全4回実施)
ICT環境	・タブレット(1人1台) ・無線LAN環境 ・作成ファイル・データなどをxSync(※1)に送信 (都度、データ蓄積・一斉表示などが可) ・思考ツールとしてXingBoard(※2)を利用

※1:xSync

パイオニアが提供する、普通教室向け学習支援システム。電子黒板と学習者用PCを連携させて学習をサポートする。

※2:XingBoard(集散型学習活動支援システム.以下:XB)概要 (図5)

個人で活動した成果をグループで共有して練り上げ、その成果をまた個人に持ち帰り、個人の視点でさらに発展させる活動として、集散型学習活動(鈴木ほか 2014)がある。

また、集散型学習活動を支援するためのタブレット型CSCLシステムとしてXBが開発されている(鈴木ほか 2014)。

XBでは、複数台のタブレット(基本構成は、2×2の4台)を1枚の「模造紙」のように見立て(換言すると、1枚の模造紙を分割して、複数台のタブレットに割り当て)て、ラベル(付箋紙)をその上に貼り付けたり、移動したり、階層的にグルーピングしたりして、自分たちのアイデアを表現する。タブレット間でラベルをやり取りしたり(ジャンプ)、「模造紙」全体のラベルをコピーして、それぞれのタブレットに分配したりすることができる。

これらの機能を活用して、個人活動やグループ活動、及び、両者の往復を支援する。

<http://xb.umegumi.net/>

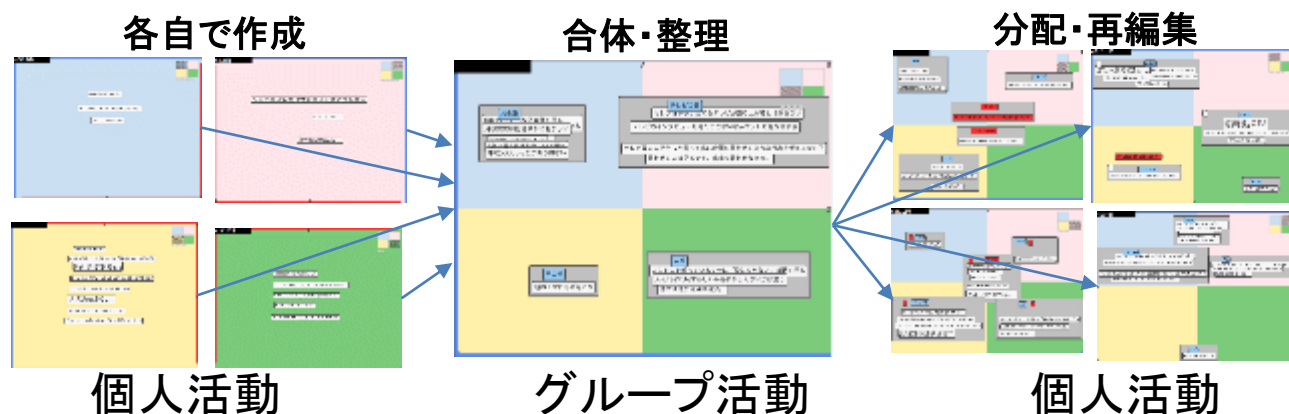


図5. XingBoardの概要

3.授業設計と実践 (2) 授業内容

授業は、情報リテラシーを題材とした内容を、同じ構成で4回実施した。

- **テーマ** : 情報リテラシー(全4回実施)
- **内容** : トラブル事例などの文章を読んで問題点を考える(図6)
 小学5年生の児童が情報活用について考えたり悩んだりするエピソード(舟生編 2012※)を題材として活用
 ※舟生日出男編著(2012.3)『教員のための情報リテラシー』ナカニシヤ出版(P35~47を引用)
- **検討課題** : 文章を読んで「問題点だと思ったこと」を「理由とともに記述」する
 各段階の終了時点では、ワークシートに意見をまとめ、理由とともに記述する(図7)

● **各回のテーマ** :
 テーマとエピソードの概要を以下に示す(資料参照)

実践1: 著作権

運動会のポスターに「ピ〇チュウ」を描こうとする児童の意見を契機として、他者の著作物の正当な利用について考える。

実践2: 情報モラル

遠隔地の学校の児童とのメールによる交流での、ささいなことから発生したトラブルについて考える。

実践3: 情報活用の実践力

遠足のおやつを限度額以内で買うために、チラシを活用したり、お菓子の量や質を判断したりして、効果的な買い物をする。

実践4: メディアリテラシー

高額なお小遣いをもらっている子どもがいることを紹介するテレビ番組を通して、編集された番組を批判的に読み解くことの必要性を考える。

【エピソード】

ヒロミはふて腐れています。お小遣いを増やしてほしいとあんなに頼んだのに聞いてもらえないのです。「5年生にそんなお金いらないでしょ。いったい何をかうの!？」ってあんな剣幕で問い詰められたら誰だって言葉につまります。なのに、お母さんたら鬼の首を取ったみたいに、「ほら、きちんと言えないでしょ」って。小学生にだって必要経費というものがあるのです。頼みのお父さんは、「本ならいくらでも買ってやるからな。安心しろ」とビントが外れたことを言っていて役に立ちません。

逆きたい気持ちでテレビをぼんやり見ていると、画面の中で子どもがインタビューされています。「えっ? ちょっとお母さん!」ヒロミは声をあげました。「テレビで小学生のお小遣い事情っていうのやってるよ」。竹下通りで女の子がレポーターに一ヶ月のお小遣いを聞かれています。「見て見て。月1万円って言ってるよ。6年生だってさ。あ、次の男の子は5年生なのに5万円ももらってるよ!」ヒロミはがぜん元気になることができました。「ほら、ほら、みんなこんなにももらってるんだよ」。そういって顔をのぞき込むと、お母さんは、「何言ってるの。よその家のことは関係ないよ!」と反撃してきました。いつもこれなんだから、大人はするい。ヒロミは顔を崩らせます。子どものお小遣いによって世間の相場ってものがあるでしょうよ。



その時、お父さんがボソッと「そういう問題じゃないだよ」と言いました。あれ?私に味方してくれるのかな?ヒロミは期待してそっちを見ます。「こういうインタビューには注意が必要なんだ。あれれ、なんか流れが変だぞ?」「まず一つは、サンプリングの問題。といつも子どもには難しいかな。例えばだなあ、そうだ。ヒロミ、もし、ヒロミがテレビレポーターから急に呼び止められてお小遣いの額を聞かれたら、答えるかい?」急な問いかけにびくりしながら、でもヒロミはきっぱりと答えます。「恥ずかしいから絶対にいや!」全国民に対して自分のお小遣いの額を公表するなんて恥ずかしくてできるわけがありません。「そうだよな」。お父さんはすまし顔で語を続けます。「だとしたら、この二人の他にインタビューを断

った人が何人もいたのかもよ。うーん、そうかもね。あまり少ないと恥ずかしいもんね。「あ、じゃあ、ここで答えた人はお小遣いの額を言っても恥ずかしくない人だけってことなの?」ヒロミの答えにお父さんは満足そうです。「その可能性は高いね。もっと言うと、竹下通りに来ているのはたくさんお小遣いをもらっている子だけなのかもしれないね」。ヒロミは、お小遣い値上げが遠のいていくのを感じながら、でも、この話はちょっとおもしろいと思いました。今まで、こんな風にテレビのインタビューを見たことはありませんでした。ヒロミの顔にはさらに疑問が生まれました。「ねえ、お父さん。じゃあ、テレビの人はお小遣いをたくさんもらっている子を撮りたくて原宿に行っただってことなのかなあ? 戸越公園商店街じゃなくて……」。ヒロミの問いかけにお父さんは、「断言はできないけどね」と言いながら画面を指さしました。

画面の中では、人気無気力芸人芸人が「うわー、最近の子は金持ってるなあ。俺の年収と同額っすよ」と騒ぎ、みんな楽しそうに笑っています。「ヒロミがこの番組を作る人だったら、どういう子どもにインタビューすると思う?」……うーん、そりゃあ、番組的には超セレブな子どもが出てくれば盛り上がるよね。私、面倒くさがりだから高い金額を言ってくるように子どもにたの願んじょうかもなあ。そんなズルをしないにしても、高い金額を言った子どもだけを選んで流すくらいのはするかもなあ……こう考えながらヒロミは、インタビューの後ろに隠れている「番組を作る人」の顔が見えそうな気がしました。

【今日の宿題】この文章から問題点だと思つところに赤線を引き、短く理由を書きましょ。この宿題は明日の6時間目に使用するので必ず行ってください。..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

図6. 題材(実践4の例)宿題シート

3.授業設計と実践 (2)授業内容

年____組____番____班

ワークシート①
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyndに送信してください

私は
と考えました

その理由は

です

ワークシート②
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyndに送信してください

グループでは
と考えました

その理由は

です

ワークシート③
※グループで話し合ったことをもとに、
「本当に重要だと思うこと」に◎、
「自分では気がつかなかったこと」と「新しく発見したこと」に★をつけよう
※それから、もう一度XingBoardで自分の意見を整理してみよう

最後に私の意見は、
と思いました

その理由は

です

図7. ワークシート(①～③)

3.授業設計と実践 (3) 授業計画

1つのテーマについて、次の3段階で学習活動を行う。

表1.各回の授業構成・流れ

時間	具体的活動	内容 & アウトプット物	授業設計・指導のポイント
前日 (宿題)	<p>①個人検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題提示 ・自分の意見出し 	<p>エピソードを読んで、問題だと思った箇所と理由を記入する</p> <p>宿題シート</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問いの立て方 課題認識と多様な意見を促すために、「問題点は何か」というオープンクエスチョンを投げかける
授業 (45分)	<p>①個人検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の意見をXBに入力する ・ワークシートに自分の意見をまとめる 	<p>宿題シートに書き出してきた意見(問題点)を、XBに入力し、自分の意見を記入する。</p> <p>XB画面保存 ワークシート記入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・最初は個人だけで考えさせる(思考のベースをつくる) ・最初の自分の意見は「白」のラベルで入力させる
	<p>②グループ検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全員の意見をXBで共有し、整理しながら議論する ・ワークシートにグループの意見をまとめる <p>※4人(一部で3人)で1グループとし、各回8グループを編成</p>	<p>グループ(4人)でタブレット画面を突き合わせて、全員のアイデアを共有する。 話し合いながら整理したり、新しい意見を出して、グループの意見を記入する。</p> <p>XB画面保存 ワークシート記入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の整理の仕方(グルーピング、ラベリング等)を補足する ・グループの議論の論点がずれてしまっている場合は、「問題点は何か?」という原点に立ち返らせる ・グループで出た意見は「青」のラベルで入力させる
	<p>③個人で再構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループのまとめを各自のタブレットに持ち帰り、XBでそれぞれ再検討する ・ワークシートに最終的な自分の意見をまとめる 	<p>グループのまとめをXBで各自のタブレットに分配する。 各自グループのまとめを個人で再編集する。(XBの画面で自分なりに整理し直したり、新しいアイデアを追加する) 最終的な自分の意見を記入する。</p> <p>XB画面保存 ワークシート記入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の評価の仕方(順番で示す、関連を示す等)を補足する ・まとめ方がうまい例、自分の意見がつくれている例などを提示する ・最後に自分で新たに出た意見は「赤」のラベルで入力させる ⇒各段階を異なる色のラベルとすることで、意見をつくり上げるプロセスを可視化させる ・1つの正解を目指すのではなく、自分なりの論理構築ができているかを促す

3.授業設計と実践 (4)活動の様子

授業の様子を以下に示す。(参考資料として、実際の授業のビデオも、報告書ページに掲載)

①個人検討

「課題」を確認する



自分の意見を入力する



自分の意見をまとめる



②グループ検討

全員の意見をまとめて
分類・整理する



グループのまとめを作って
各自のタブレットに分配する



グループの意見をまとめる



③個人で再構築

グループのまとめをもとに
各自で再編集する



再び自分の意見をまとめる



「思考力の評価ツールの開発」編



4. 思考力の評価ツールの開発 (1) 評価・検証フレーム

この学習モデルの効果検証については、思考力と学習意識・態度の2つの観点について、以下の2種類の項目にて検証する。

- (A) 思考力の深まり → 批判的思考力※のルーブリック評価(4回の推移)
- (B) 批判的思考・学習に対する意識・態度 → アンケート評価(事前→事後の比較)

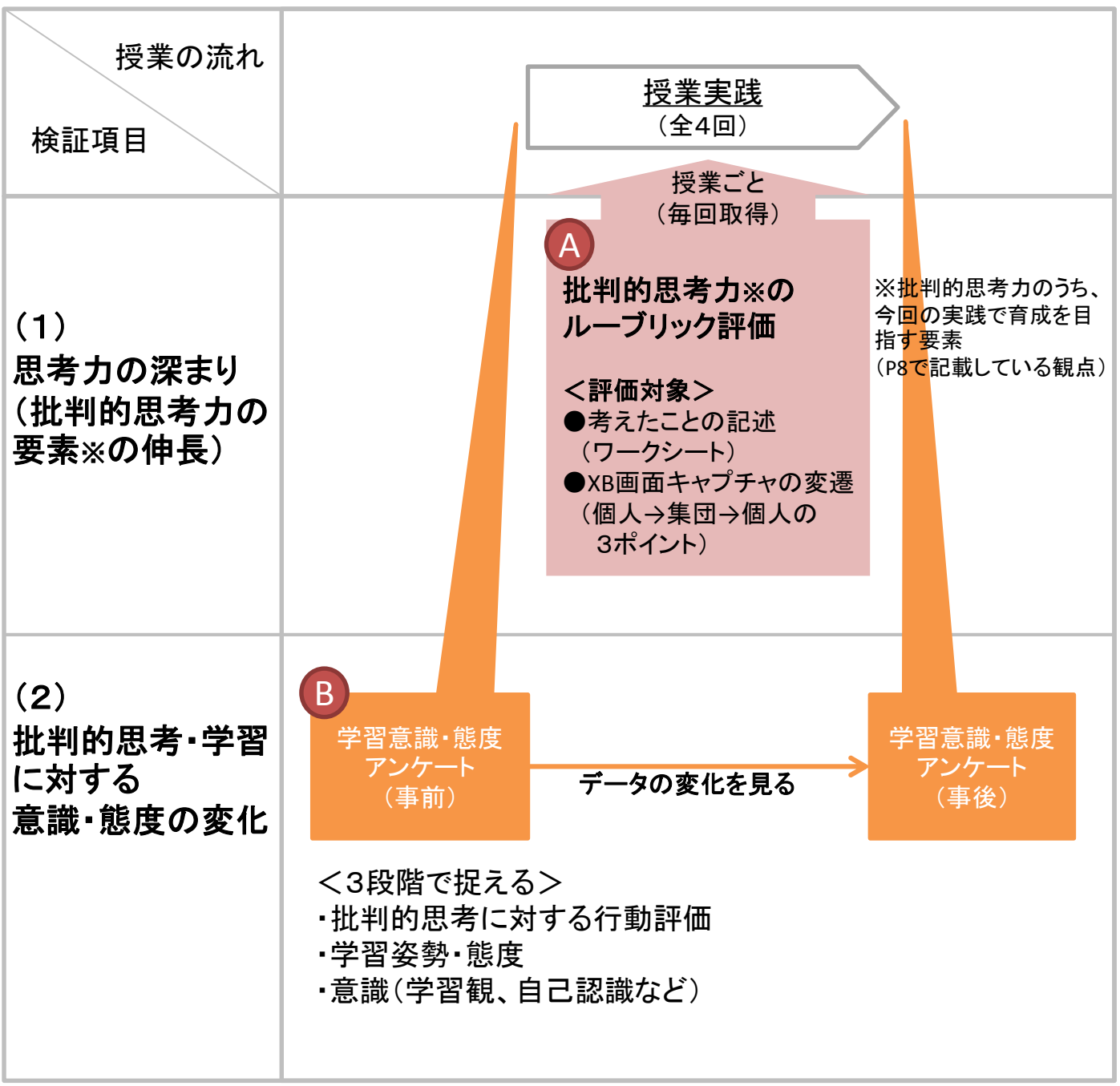


図8. 効果検証フレーム

4. 思考力の評価ツールの開発 (2) 評価項目の作成

今回の授業のねらいを資質・能力ベースで整理し、ルーブリック評価観点とアンケート項目を作成した。資質・能力は、ベネッセ教育総合研究所において整理した項目を基に、今回育成を意図した観点を抽出した。「これから求められる資質・能力の整理(ベネッセ教育総合研究所)」

<http://berd.benesse.jp/special/active-learning/goal.php>

- (A) 批判的思考力のルーブリック(評価の観点) ※詳細はP19参照
 - ・・・課題認識、情報の整理、情報の評価、視点の多様性、論理的整合性の5観点
- (B) 意識・態度のアンケート
 - ・・・批判的思考(行動評価)、学習姿勢・態度、意識の3観点

表2: ルーブリックの評価観点、アンケート項目(一覧)

※結果を掲載している項目

育成したい資質・能力	今回の授業のねらい	(A) 批判的思考力 (ルーブリック評価項目)	(B) 意識・態度 (アンケート項目)
批判的思考力	課題認識	【課題認識】 学習テーマとして何が問題になっているのか課題をしっかりと捉えて、考えることができるようになる	話し合いをする時は、何が問題になっているのかをまず考える※ 疑問をもったことについて、その予想を考える
	情報の整理	メタの視点で(対比、体系化して)考えることができるようになる	人の意見を聞くときは、事実と意見を区別して考える※ 自分と人の意見の共通点や違いを整理しながら考えている※ その人の言いたいことや理由を考えながら聞いている※ 人の意見を聞くことと、よく分からないことが多い
	情報の評価	振り返って考える・試行錯誤しながら考えることができるようになる	【情報の評価】 意見の共通点・差異点を分類し、意図が読み取れる整理をする
	視点の多様性	メタの視点(多様な視点から)考えることができるようになる	【情報の評価】 自分の主張に沿って、取り入れるべき情報の取捨選択を適切に行う
	論理的整合性(主張を含む)	メタの視点(吟味・論理性的の確認)で考えることができるようになる 自分なりの考えをつくることができるようになる	【視点の多様性】 他者の意見も踏まえ、多様な視点で見る
学び方	思考プロセス	思考のプロセスを理解する。思考の一連の流れ、プロセスの回し方をつかむ	【論理的整合性(主張を含む)】 自分の意見を、理由とともに論理の飛躍なく書く
	他者理解	人の話をよく聞こうとする 異なる意見も大切だと思う	なぜそう思うのかの理由をつけて自分の意見を説明している※ すじ道をとって、ものごとを考えている※ 意見をまとめるときは、全体のつながりを考える※ 反対意見があることも考えて、自分の考えを見直すことがある※ 自分の意見は、考えをまとめたがら書いては 自分の意見を、順序だてて説明するのが苦手だ 人の意見に流れやすい
	コミュニケーション意識	自分の意見を伝えたいと思う 分かりやすく表現しようとする	(上記、批判的思考力の項目を参照)
	試行錯誤	試行錯誤して考えようとする	人の意見や考えを知りたいと思う※ 考えが違ったら人の意見も大切にしている※ 誰かを喜ばせたいと思った時に、新しいことを思いつくことがある 人のいいところを見つけようとしている
学習姿勢・態度	学ぶ意欲	自分の頭で考えることの大切さを理解する 友だちと学ぶ価値を知る	人に自分の考えを伝えたいと思う※ 人の意見で、わからないことは質問している※ 自分の意見がどうしたら伝わるか、使う言葉や言い方を考える※ 友だちと一緒に新しいものを作ることが好きだ 友だちといっしょに協力して取り組むことは得意である
	学習観	自分の意見を言ったり、人から意見を言われたくないので、ひとりで学習したい 自分の学習について、次に何をしたらよいか考えている	いろいろな事柄について、どうしてそうなるのかをよく考える※ 何かよい方法はないかを考えて、意見を出すほうだ※ 何度も考えを整理しているうちに、よい考えを思いつくことがある※ いつも新しいアイデアを考えたり、工夫したりしている うまいかないときは、別の見方から考えてみる
	自己肯定感・達成感	自分の意見がみんなの学びに貢献したという実感を持ち、自分に自信がつく 自分の意見をつくれたという達成感を感じる	いろいろなことを知ること、できるようになることが楽しい※ なるべく多くのことを学びたいと思う※ 時間を忘れて取り組んだり、考えることがある 友だちががんばっていることに刺激を受ける
その他個人特性	問題発見	—	学習によって自分の能力を伸ばすことができると思う※ 学習は、教えてもらうだけでなく、自分で考えることだと思う※ グループで勉強したほうが、たくさんのことが学べる※ 自分の意見を言ったり、人から意見を言われたくないので、ひとりで学習したい 自分の学習について、次に何をしたらよいか考えている
	挑戦・レジリエンス	(今回の授業のねらいとはしていないが、基本属性としてアンケートを取得)	自分は成長していると思う※ 自分はクラスのみんなの勉強に役に立っていると思う※ 自分の得意な部分では、リーダーとして行動する※ 自分はこのくらい得意ということがある 努力すれば、自分もたいていのはできると思う 家の人から頼りにされて、何かの役割をまかされている 自分がやらなければならないことは、責任をもってやっている 自分のできていること、できていないことが分かる
	社会への関心	—	身の回りのできごとをみて、いろいろな疑問がわいてくる 興味や疑問に思ったことを調べている 身の回りのできごとや自然を観察して、その仕組みのすごさが気がつく あたりまえと思っていることを疑うことがある

4. 思考力評価ツールの開発 (3) ルーブリックの作成

① ルーブリック評価の全体像

学習到達状況を評価するため、表2の5つの観点に基づき、ルーブリックを作成した。評価対象として、子どもたちのアウトプット物であるXB画面とワークシートの内容を基に、各観点での評価を実施する。

評価対象 (=子どもたちが表現した アウトプット物)

XBの画面

+

ワークシート

ワークシート①
各人がが得たから順番キャプチャをってSwordに送信して欲しい

私は
[]と書きました

その理由は
[]です

ワークシート②
各人がが得たから順番キャプチャをってSwordに送信して欲しい

グループでは
[]と書きました

その理由は
[]です

ワークシート③
各グループで決めたことと、
「各組に書き出すこと」に
「自分の意見がかなったこと」を
それぞれ、もう一度Kingboardで自分の意見を説明しよう

最後に私の意見は、
[]と思いました

その理由は
[]です

ルーブリック
で評価を
実施

批判的思考力を評価する ルーブリック (=評価基準)

今回の評価観点	レベル1 Not Clear (ほとんどできていない)	レベル2 一部できているが不足がある	レベル3 Clear	レベル4 Plusα (発展が見える)
問題意識	何が問題か、重要な箇所を捉えていない	大事な箇所は捉えているが、重要な箇所を捉えていない	中身の理解に基づいて、何が問題か、重要な箇所を捉えている	自分の意見に基づいて、情報の信頼性のし
情報の整理 (要とめ方)	見出しの共通点や相違点を分類しづらい	見出しの共通点や相違点を分類できている (読み取れる) が、まとめる方が難しい	見出しの共通点や相違点を分類できている (読み取れる) が、まとめる方が難しい	自分の意見に基づいて、情報の信頼性のし
情報の評価 (内見・見)	どの意見を取り入れるべきか判断できていない	どの意見を取り入れるべきか判断できていない	自分の意見に基づいて、取り入れるべき情報の取捨選択が適切にできていない	自分の意見に基づいて、情報の信頼性のし
論理的整合性 (意見の裏付け)	意見の理由が書かれていない	意見の理由が書かれている	意見の理由が、論理の展開がなくて、論理が明確に書かれている	意見に対する理由が、結論まで書かれている (よ) 論理の筋が通っていて、

図9. ルーブリック評価の全体像

4. 思考力評価ツールの開発 (3) ルーブリックの作成

②ルーブリック作成のポイント

ルーブリック作成にあたっては、レベルに分けて、それぞれの具体的な状態を明記した。

●レベル設定の仕方

今回の学習活動によって育成を目指した能力(5観点)について到達レベルを4段階で設定。「レベル4:プラスαが見られる」、「レベル3:クリア」、「レベル2:一部できているが不足がある」、「レベル1:ほとんどできていない」とした。

●具体的な評価基準の明確化

研究チームメンバーで、児童4人名分のXB画面及びワークシートの内容について、各観点で、アウトプットのどの部分を評価の対象とするのか、どういう表現であればレベル3(クリア)とするのかを話し合った。(例えば「論理の飛躍がない」という状態とは、「結論と理由の整合性が取れていればよい」とするなど)このように、評価者の解釈によりぶれないようにするための認識合わせを行いながら基準を決定した。

基準以下 ← 到達目標 → 基準以上

育成を目指した能力の5観点

今回の評価観点	レベル1 Not Clear (ほとんどできていない)	レベル2 一部できているが不足がある	レベル3 Clear	レベル4 プラスα (発展が見える)
課題認識	何が問題か、重要な個所を捉えていない ※メディアの問題に全く触れていない ※的を外れの場合	大事な点は捉えているが、最も重要な点を認識できていない ※メディアの問題に触れている ※ワークシートでは記述できていないが、XBでの整理の中でメディアの問題も意識できている(優先順位を高くつけている。メディアの札も重要な観点として入れ込んでいる等の整理がみられる)	今回の学習課題について、何が問題か、最も重要な内容や要点を捉えている ※メディアリテラシーの問題に言及している(ワークシートも)	— (設定なし)
情報の整理(まとめ方) ※レベルダウンは発生しない	意見の共通点や差異点を分類しようとしているが、整理した意図が読み取れない	意見の共通点や差異点は分類できている(読み取れる)が、まとめ方が適切ではない部分がある ※文字づらなどの表面的な分類になっている ※まとめきれない部分がある	意見の共通点や差異点を分類しながら、分類した人の意図が読み取れる整理ができている ※自分の考えに沿った塊をつくる等、内容まで理解した整理になっている	自分の意見に沿って、情報の整理のし方に工夫がみられる ※レイアウトを使って整理するなど、まとめかたの整理のし方がうまい
情報の評価(内容・質) ※レベルダウンは発生しない	どの意見を取り入れるべきか判断できていない ※必要/不要な情報の選別ができていない ※自分の判断で札がうごかしていない(3個人)	どの意見を取り入れるべきか判断できていない部分がある ※必要/不要な情報の選別が適切にできていない部分もある ※札は貼らせているが取捨選択が適切にできていない(3個人)	自分の主張に沿って、取り入れるべき情報の取捨選択が適切にできている ※自分の意見に必要な情報を適切に選択できている(全体の8割くらいは判断できている) ※全体の優先順位を見直している。レイアウトを変えている(グループ間・マクロの観点)	自分の主張に沿って、内容の精査や解釈までできている ※全体のレイアウトを変えるだけでなく(グループ間・マクロの観点に加えて)、各意見を再整理して内容の精査をしている(グループ内・ミクロの観点)。ミクロ・マクロの観点両方できている ※タイトルレベルを付けかえる ※新しい整理のラベルが増えている
視点の多様性(意見の取り入れ) ※レベルダウンあり	見る視点が多様化していない ※当初の意見から意見が広がったり、深まったりしていない	— ※若干でも取り入れられていればクリアと判断	見る視点が多様化している ※新しい意見が取り入れられている(何かしら変化があればOK)	さらに自分なりの新しい意見が発生している ※新たな意見の札ができている(タイトル・整理以外のもの)
論理的整合性(自分の意見を分かりやすく記述することも含む)	意見と理由が書けていない	意見と理由は書けている ※理由に論理の飛躍や根拠が不明瞭に存在する	理由が、論理の飛躍がなく、根拠が明確に書かれている ※意見と理由の整合性がとれている ※小学生なりの意見が書けていて、内容が読めればOK	意見に対する理由が、筋道だてて説明できている ・(より)説明がわかる説明ができています ※ストーリーをもって説明している ※自分なりの新しい意見が加えて説明できている ※なぜそれが、他の問題と異なるのかまで説明している(ただし、その重要性まで語らない)

今回の授業のねらいを基に、目指す状態をレベル3に設定する

評価対象物が具体的にどのような状態であればこのレベルに相当するのか、判断可能な基準をなるべく明確にして記述する
例) 自分なりの新しい意見が発生している
→ 新たな意見の札ができています

図10. ルーブリック作成のポイント

4. 思考力評価ツールの開発 (3) ルーブリックの作成

③作成したルーブリック

ベネッセ教育総合研究所にて整理した「これから求められる資質・能力」に基づき、批判的思考力のうち、今回育成を目指す力を以下の5つの観点で抽出した。評価の観点の詳細は以下の通りである。

●評価の観点

- ・課題認識 : 学習テーマとして何が問題になっているか、課題をしっかりと捉える。
- ・情報の整理(まとめ方) : 意見の共通点・差異点を分類し、意図が読み取れる整理をする
- ・情報の評価(内容・質) : 自分の主張に沿って、取り入れるべき情報の取捨選択を適切に行う
- ・視点の多様性(意見の取り入れ) : 他者の意見も踏まえ、多様な視点で見る
- ・論理的整合性 : 自分の意見を、理由とともに論理の飛躍なく書く
(意見の良し悪しではなく、自分のストーリーや根拠をもって意見を作れているか)

表3. 批判的思考力(今回育成を目指す5観点)のルーブリック

今回の評価観点	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	Not Clear (ほとんどできていない)	一部できているが不足がある	Clear	プラスα(発展が見える)
課題認識	何が問題か、重要な個所を捉えられていない ※メディアの問題に全く触れていない ※的外れの場合	大事な点は捉えているが、最も重要な点を認識できていない ※メディアの問題に触れている ※ワークシートでは記述できていないが、XBでの整理の中でメディアの問題も意識できている(優先順位を高くつけている、メディアの礼も重要な観点として入れ込んでいる等の整理がみられる)	今回の学習課題について、何が問題か、最も重要な内容や要点を捉えている ※メディアリテラシーの問題に言及している(ワークシートも)	— (設定なし)
情報の整理(まとめ方) ※レベルダウンは発生しない	意見の共通点や差異点を分類しようとしているが、整理した意図が読み取れない	意見の共通点や差異点は分類できている(読み取れる)が、まとめ方が適切ではない部分がある ※文字づらなどの表面的な分類になっている ※まとめきれしていない部分がある	意見の共通点や差異点を分類しながら、分類した人の意図が読み取れる整理ができています ※自分の考えに沿った塊をつくる等、内容まで理解した整理になっている	自分の意見に沿って、情報の整理のし方に工夫がみられる ※レイアウトを使って整理するなど、まとめかた・整理のし方がうまい
情報の評価(内容・質) ※レベルダウンは発生しない	どの意見を取り入れるべきか判断できていない ※必要/不要情報の選別ができていない ※自分の判断で礼がうごかしていない(③個人)	どの意見を取り入れるべきか判断できていない部分がある ※必要/不要情報の選別が適切にできていない部分もある ※礼は動かしているが取捨選択が適切にできていない(③個人)	自分の主張に沿って、取り入れるべき情報の取捨選択が適切にできている ※自分の意見に必要な情報を適切に選択できている(全体の8割くらいは判断できている) ※全体の優先順位を見直している。レイアウトを変えている(グループ間・マクロの観点)	自分の主張に沿って、内容の精査や解釈までできている ※全体のレイアウトを変えるだけでなく(グループ間・マクロの観点に加えて)、各意見を再整理して内容の精査をしている(グループ内・ミクロの観点)。ミクロ・マクロの観点両方でできている ※タイトルレベルを付けかえる ※新しい整理のラベルが増えている
視点の多様性(意見の取り入れ) ※レベルダウンあり	見る視点が多様化していない ※当初の意見から意見が広がったり、深まったりしていない	—	見る視点が多様化している ※新しい意見が取り入れられている(何かしら変化があればOK)	さらに自分なりの新しい意見が発生している ※新たな意見の礼ができています(タイトル・整理以外のもの)
論理的整合性 (自分の意見を分かりやすく記述することも含む)	意見と理由が書けていない	意見と理由は書けている ※理由に論理の飛躍や根拠が不明な部分が存在する	意見と理由が、論理の飛躍がなく、根拠が明確に書かれている ※意見と理由の整合性がとれている ※小学生なりの意見が書けていて、内容が読みとれればOK	・意見に対する理由が、筋道だてて説明できている ・(より)説得力のある説明ができている ※ストーリーをもって説明できている ※自分なりの新しい意見も付加して説明できている ※なぜそれが、他の問題より一番問題なのかまで説明している(ただ「それが問題だ」だけでなく、その重要性まで語っている)

4. 思考力評価ツールの開発 (3) ルーブリックの作成

④ 評価対象(思考を外化したもの)

今回は思考を外化したものとして、学習活動を通じてアウトプットされた以下の2種類の成果物を評価対象とした。

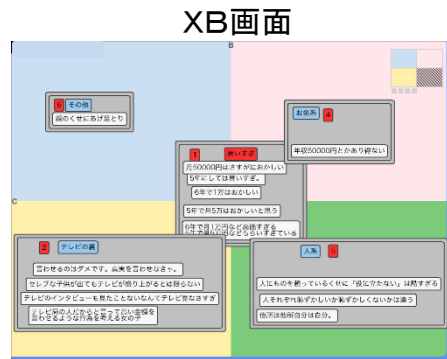
その際、「情報の整理」「情報の評価」の2項目については、ラベルの整理・追加などの状態を基に評価することから「XB画面」を主な評価対象とした。また、「課題認識」「視点の多様性」「論理的整合性」の3項目については、記述の内容を基に評価することから「ワークシート」を主な評価対象とした。

< 評価観点 >

< 評価対象物 >

ラベルの整理・追加などの状態を評価

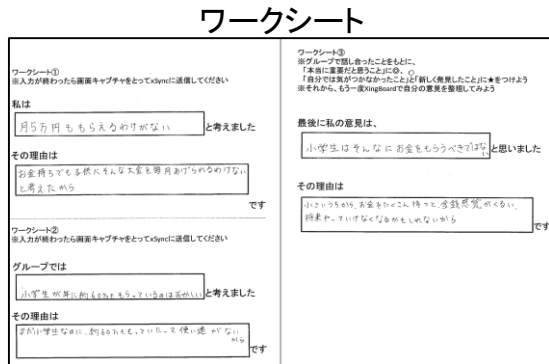
- 情報の整理** 意図が読み取れる整理をしている
- 情報の評価** 情報の取捨選択を適切に行っている



※点線は補完情報として参照する

記述の内容を評価

- 課題認識** 何が問題かをしっかり捉えている
- 視点の多様性** 他者の意見も踏まえ多様な視点で見ている
- 論理的整合性** 自分の意見を理由とともに論理の飛躍なく書けている



4. 思考力評価ツールの開発 (3) ルーブリックの作成

⑤評価の手順

実際の評価は、実践1から実践4までの4回分×クラス全員分(30人)について実施した。

●チェックシートの作成

どこをどの観点で評価をするかを記載したチェックシートを作成した(表4)。

●複数の評価者によるチェックと合議

児童のグループごとに、2人の評価者で評価を行った。

評価者は1チーム2人の3チーム(計6人)で、実践1から実践4まで、評価対象のグループは固定せず、ランダムになるように分担した。

①各グループの児童の評価を各評価者が行う(表4を使用)。

②グループの人数分の評価が終了したら、次に評価チーム間の2人で、それぞれの評価内容が一致するかどうかを確認。

③評価が一致しない箇所については理由を共有し、最終的にチームの評価を決定(表5)。

●評価の検証(信頼性)

評価の検証は、ルーブリックが4段階であることを考慮し「重みづけKappa」係数を適用することとした。結果は、チーム1が0.978、チーム2が0.964、チーム3が0.957であり、評価者間の信頼性は十分高いと判断できる。

表4.チェックシート(各評価者)

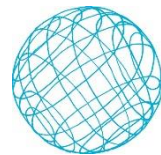
チェックシート Aさん		！今のまめ る目・目線(対 視点)				評価者: 1
評価ポイント	チェック媒体	レベル1 Not Clear (ほとんどで きていない)	レベル2 一部できて いるが不足 がある	レベル3 Clear	レベル4 プラスα(美 度が見える)	評価の観点
シラバスの項目	今日の評価観点					
課題理解	ワークシート+XB画像	①個人(最初)	○			情報活用の観点、 が欠けている
		②グループ(共通)	○			〃
		③個人(最後)	○			〃
情報の整理	XB画像	②グループ(共通)		○		内容の整理の仕方 ができていない
		③個人(最後)		○		〃
情報の評価	XB画像+ワークシート	②グループ(共通)		○		〃
		③個人(最後)		○		〃
意見の多様性 (意見の取り入れ)	ワークシート(+XB画像)	①→②への変化		○		〃
		②→③への変化		○		グループでの意見「個人 内」も意見が通っている 理由の説明が適切 に内容に添っていない
論理的整合性 (自分の意見を 分かりやすく記 述することも含む)	ワークシート+XB画像	①個人(最初)	○			理由の説明が適切 に内容に添っていない
		②グループ(共通)	○			〃
		③個人(最後)	○			意味の 理由に添っていない
その他の評価ポイント						

表5.評価検討シート(評価のすり合わせ・決定)

評価検討シート Aさん(実践3)						
今回の評価観点	チェック媒体	評価者		最終評価	理由	
		評価者1	評価者2			
課題理解	ワークシート+XB画像	①個人(最初)	2	1	1	情報活用・意志決定の観点が入っていない
		②グループ(共通)	2	2	2	中には情報活用・意志決定に関する意見も入っている
		③個人(最後)	2	3	3	情報活用・意志決定の問題を捉えている
情報の整理	XB画像	②グループ(共通)	3	3	3	
		③個人(最後)	3	3	3	グループでの整理をもとにまとめを作っている
情報の評価	XB画像+ワークシート	②グループ(共通)	3	2	2	完全にはまとめきれしていない
		③個人(最後)	3	2	2	変化が見られず、再評価ができていない
視点の多様性 (意見の取り入れ)	ワークシート+XB画像	①→②への変化	3	3	3	
		②→③への変化	3	1	3	人の意見を取り入れて、理由の説明のかきぶりが向上した
論理的整合性 (自分の意見を 分かりやすく記 述することも含む)	ワークシート+XB画像	①個人(最初)	2	3	3	小学生ならOK、飛躍なし
		②グループ(共通)	2	3	3	小学生ならOK、飛躍なし
		③個人(最後)	2	2	2	意見と理由に飛躍がある



「効果検証結果」編



5.効果検証結果 (1)(A)批判的思考力の伸長

まず、今回育成を目指した批判的思考力(5観点)の伸長について、次の2つの視点で見ていく。

- ①. 「②グループ検討」後に「③個人で再構築」する活動の効果
- ②. 4回の実践を経た効果

① 「②グループ検討」後に「③個人で再構築」する活動の効果

授業内における各学習ステップでのルーブリック得点(批判的思考力の5つの評価観点)の推移を見る。

【「②グループ検討」の効果】

●「課題認識」は、グループで共有することで、認識が補正される

「課題認識」は、「②グループ検討」時に大幅に得点が伸び、その後は大きな変化が見られなかった(図11参照)。グループで共有することで認識の改善が図られたと言える。それを基に「③個人で再構築」での思考の深まりにつながったと考えられる。

●全員で共有することで「視点の多様性」が向上する

「視点の多様性」についても、「①(個人検討)⇒②(グループ検討)への変化」に有意な差が見られ、視点が広がったと言える(表6参照)。

【その後、「③個人で再構築」することの効果】

その後、さらに個人で再検討することで、以下の得点の伸びが見られた。

●情報を解釈して取り込むこと(「情報の整理」「情報の評価」)は、「③個人で再構築」することで伸びが見られた

「情報の生徒」と「情報の評価」の2観点については有意な差が見られ、グループ活動の後に「③個人で再構築」を行うことで、大きく得点が向上した。グループで共有された意見を基に、再度個人で検討することで、情報を咀嚼して自己の中に取り込むことが促進されたと言える。

●「視点の多様性」も、「②グループ検討」時よりも、「③個人で再構築」時の方が、大きく向上した

「視点の多様性」についても、「①(個人検討)⇒②(グループ検討)への変化」と、「②(グループ検討)⇒③(個人で再構築)への変化」の差に有意差が認められた。

また、①⇒②の変化よりも、②⇒③の変化の方が大きく、「③個人で再構築」時に大きく伸びていることが分かった。

グループ検討により、「課題認識」が適性に補正され、多様な意見が得られたことから、その後個人で再検討することで、新たな解釈や意見が生まれやすくなったと考えられる。

今回のモデルによる批判的思考力の向上ステップを図12にまとめた。

5.効果検証結果 (1)(A)批判的思考力の伸長

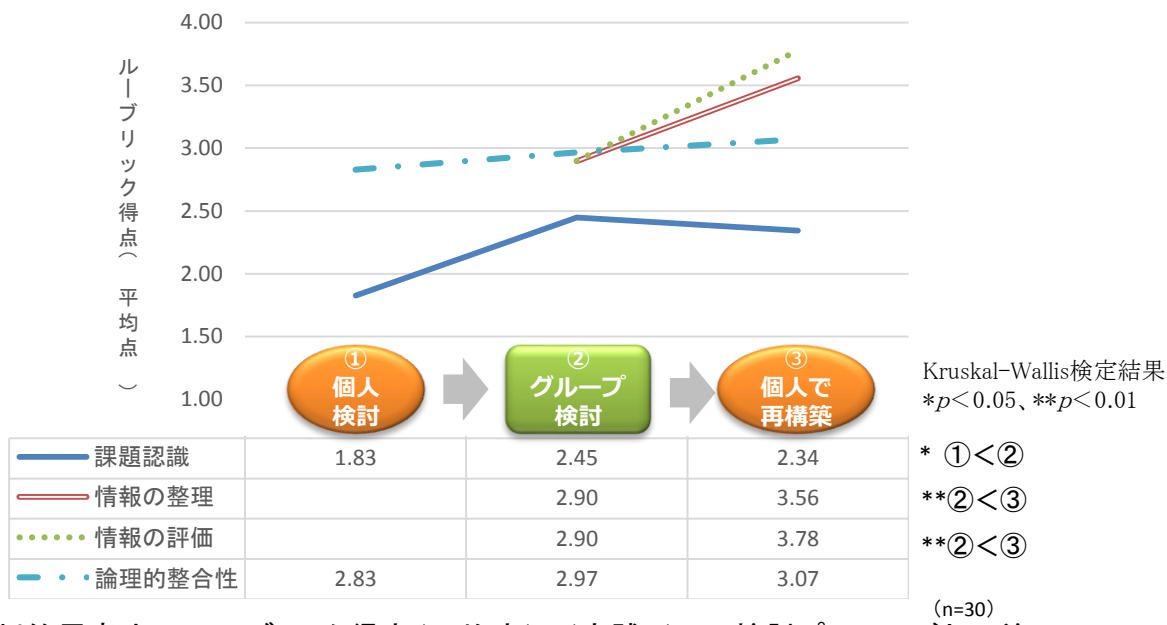


図11.批判的思考力のルーブリック得点(平均点) (実践4) ~検討プロセスごとの差~

表6.批判的思考力のルーブリック「視点の多様性」の得点分布と検定結果

	変化なし (レベル1)	変化あり (レベル3, 4)	(詳細内訳)		平均点
			変化あり (レベル3)	変化あり (レベル4)	
視点の多様性①⇒②への変化	2	27	27	0	2.86
視点の多様性②⇒③への変化	4	24	11	13	3.18

- ・変化あり・なしについて ⇒ 1×2の直接確率計算(正確二項検定、両側検定)結果
「視点の多様性①⇒②」、「視点の多様性②⇒③」ともに、有意差が認められた($p < .001$)
- ・詳細内訳について ⇒ マン・ホイットニの検定(両側)の結果
「視点の多様性①⇒②」と「視点の多様性②⇒③」との間に、有意差が認められた
(同順位補正Z値 = 2.79, 同順位補正p値 < .001)。
「視点の多様性①⇒②」と比べて、「視点の多様性②⇒③」の方が向上したと言える

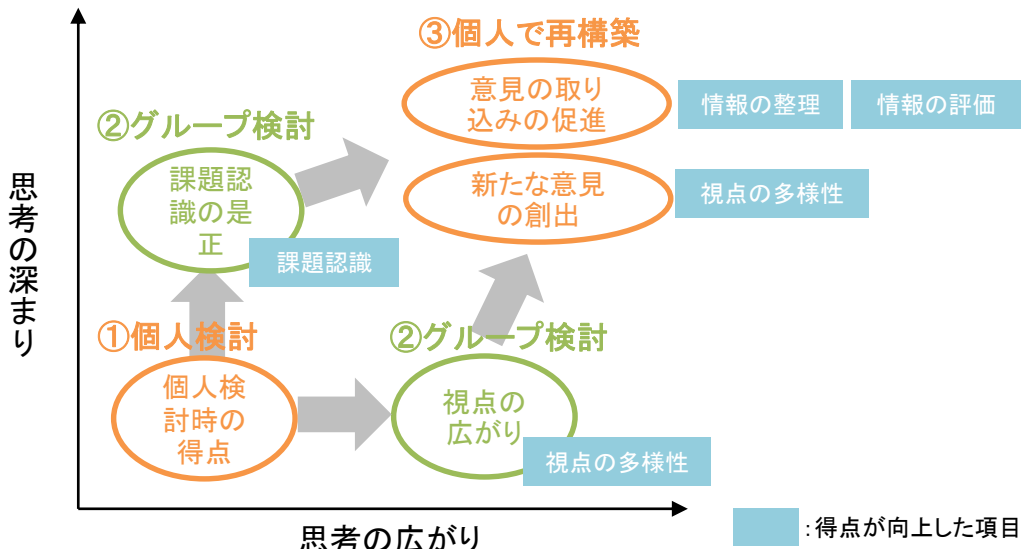


図12.批判的思考力の向上ステップ(まとめ)

5.効果検証結果 (1)(A) 批判的思考力の伸長

② 4回の実践を経た効果

前述の「③個人で再構築」することで伸びた力は、4回の実践を経ることで、批判的思考力の向上につながったといえるのだろうか。実践1～実践4の間で、批判的思考力のルーブリック得点がどのように変化したのかを見る。

●「情報の評価」と「視点の多様性」について、4回の実践による伸びが見られた

5つの評価観点のうち、上記2観点について有意差が見られた(図13)。特に、「情報の評価」については、約8割の児童がレベル4(プラスαが見られる)に達することができた(図14)。実践を重ねるごとに、多様な情報を取りまとめて評価したり、友だちの意見を取り入れたりすることができるようになっていったことが分かる。

●「課題認識」は、テーマの難易度に左右されやすく、「論理的整合性」の向上までには至らなかった

「課題認識」は、課題を捉えることが難しかった実践3や実践4で大きく落ち込みが見られた。実践間の有意差は見られたが能力の変化とは見なされず、テーマの捉えやすさによって左右されると考えられる。また、「論理的整合性」の向上には至らなかった。説得力のある意見を記述する力は、一朝一夕では育たず、さらなる実践を積み重ねていくことが必要であると考えられる。

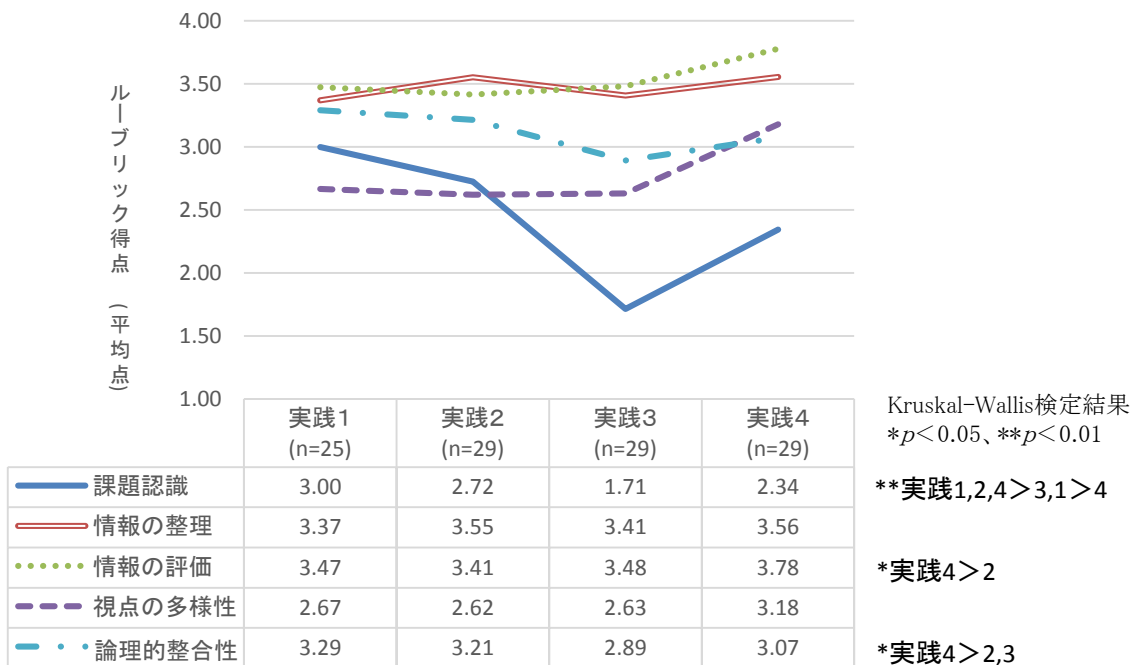


図13.批判的思考力のルーブリック得点(平均点) ③個人で再構築 ～授業ごとの推移～

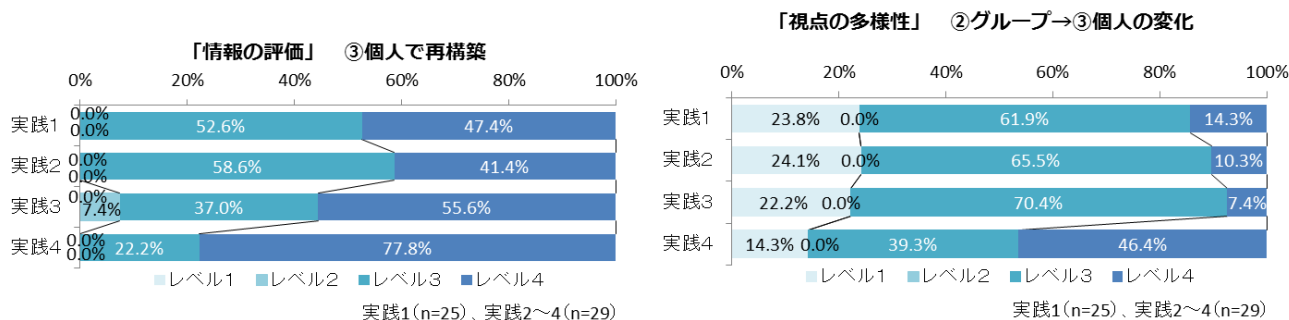


図14.批判的思考力のルーブリック得点(レベル分布) ③個人で再構築 ～授業ごとの推移～ 25

5.効果検証結果 (2)(B)意識・態度の変化

①アンケート調査より

実践前後に、児童に対してアンケートを取得し、行動や態度・意識がどのように変化したのを見た。

●「批判的思考」の方法を意識して取り組むことができるようになった

「批判的思考(行動評価)」に対する得点はほぼ全ての項目について得点が向上し、批判的思考の方法を意識して取り組むようになったと言える。

●さらに、「他者理解」や「試行錯誤」など、能動的な学習姿勢を身につけることができた

「他者理解」「コミュニケーション意識」「試行錯誤」も多数の項目の得点が向上した。人に意見を聞こう、あれこれ思考を巡らそうとする意識が身につく、より能動的な姿勢に変容する姿が見られた。

●ただし、意識(学習観、自己認識)が変化するまでには至らなかった

学習や自己に対する意識の変化には、継続的な学習活動や働きかけなどが必要になると考えられる。

表7.事前・事後アンケート結果(主な項目を抜粋)

分類		項目	事前	事後		
批判的思考 (行動評価)	課題認識	話し合いをする時は、何が問題になっているのかをまず考える	3.87	4.34	*	
		人の意見を聞くときは、事実と意見を区別して考える	3.13	4.00	*	
	情報の整理	自分と人の意見の共通点や違いを整理しながら考えている	3.48	4.17	**	
		その人の言いたいことや理由を考えながら聞いている	3.69	4.17		
		情報の評価	ものごとを関連づけて考えている	3.40	4.17	**
			述べられている意見と理由がきちんとつながっているかを考える	3.41	4.04	*
	視点の多様性	人の意見を聞いて、いいところを自分の意見に取り入れている	3.90	4.39	*	
		人の意見を聞いて、新しいことを思いつくことがある	3.53	4.00	*	
		人の意見を聞いて、自分の考えが正しいのかを考え直すことがある	3.77	4.48	**	
		自分の立場だけでなく人の立場からも考えている	3.47	4.18	**	
	論理的整合性	なぜそう思うのかの理由をつけて自分の意見を説明している	3.41	4.31	**	
		すじ道をたてて、ものごとを考えている	3.14	4.00	**	
		意見をまとめるときは、全体のつながりを考える	3.27	3.97	**	
		反対意見があることも考えて、自分の考えを見直すことがある	3.53	4.00	**	
学習姿勢・態度	他者理解	人の意見や考えを知りたいと思う	4.00	4.62	**	
		考えが違う人の意見も大切にしている	3.67	4.44	**	
	コミュニケーション意識	人に自分の考えを伝えたいと思う	3.61	4.17		
		人の意見で、わからないことは質問している	3.37	4.10	*	
		自分の意見がどうしたら伝わるか、使う言葉や言い方を考える	3.57	4.14	*	
	試行錯誤	いろいろな事柄について、どうしてそうなるのかをよく考える	3.23	4.21	**	
何かよい方法はないかを考えて、意見を出すほうだ		3.07	3.79	**		
意識	学ぶ意欲	いろいろなことを知ること、できるようになることが楽しい	4.63	4.56		
		なるべく多くのことを学びたいと思う	4.14	4.44		
	学習観	学習によって自分の能力を伸ばすことができると思う	3.97	4.33		
		学習は、教えてもらうだけでなく、自分で考えることだと思う	3.87	4.04		
		グループで勉強したほうが、たくさんのことが学べる	4.13	4.30		
	自己肯定感・達成感	自分は成長していると思う	3.72	3.96		
		自分はクラスみんなの勉強に役に立っていると思う	3.86	4.00		
		自分の得意な部分では、リーダーとして行動する	2.90	3.22		

注)・評定値は5件法で回答を得た(1.まったくあてはまらない~5.とてもあてはまる) n=30

・Wilcoxonの符号付き順位検定漸近有意確率(両側) * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

5.効果検証結果 (2)(B)意識・態度の変化

②児童たちの言葉より

さらに、授業を実施した後の感想のコメントを取得し、児童の意識を探った。

●「視野の広がり(拡散)」と「最後に自分で考えることの大切さ(収束)」への気づきが多数見られた

上記2点に関するコメントが多く、当初ねらいとしていた「拡散」と「収束」による思考の仕方や、そのようなプロセスを行うことの大切さを認識することができた。

●対話の価値を知る

「他者との意見の違い」に気づいた意見も多く、人は多様な考え方を持っていることに気づき、対話の価値を理解する様子も見られた。

表8.授業の感想・学んだこと(主な意見を抜粋)

分類	児童のコメント	
批判的 思考力	課題認識	・自分の意見をもつこと、それを友達と話し合うこと
	情報の整理	・どう分類するか、どうしたら一番自分の中での答えが見つかるか ・図式化することができた ・関連する情報をすぐに他の人にiPadで移動できて、考えが整理しやすかった ・アプリでこんなにみんなの考えなどで協力しあっていけんをまとめるとうことにきずきました。
	情報の評価	・友達と考え方が違っても、関連していることもあるから、もっと(普段から)友達の考えと比較しなければいけないと学んだ ・理由はなぜ自分と違う意見になったか、なぜこのように考えたかとても興味深い
	見る視点の多様性	【視点の広がり】 ・みんなの意見が聞けてシヤが広がった ・みんないろいろな意見があつて違うところから見てみる事ができる学習が出来て楽しかった。 ・自分では気づかない事も発見できた 【価値創造(新しい意見の創出)】 ・自分とグループでの意見を通して、新しい考えが生まれること ・情報を関連させることで新たな考えも出てきて、すごいと思った。 ・友達の意見をしてよりいい意見を出すことが出来たからいい学習になった
	論理的整合性	【多様な視点で考えること】 ・まわりの意見をもとにして考えられた ・1人ではなく、みんなの意見を聞くことで自身の間違いに気づけることがあった。 ・自分とはちがう意見がたくさんでて考えなおす所がたくさんあったし、友達の意見を取り入れたりすることができてよかった。 【最後に自分で考え直すこと】 ・もっと大切なのは「自分の意見をもう一回考え直す」ということ。 ・いつもは自分の意見しか見ないけど、グループで考える大切さと、自分で考える大切さ両方分かって面白かったです ・最初一人で取り組んで、グループで考え一人でまた考えることで最終的にはいい答えがでる ・最初に自分で書いて、グループになっていい意見をもらって、最後はやっぱり1人で考えるから生まれる意見もあった
		【理解が深まる】 ・グループで話し合いをすると新しいことが知れるので、意見の理由がわしくなって、人に伝える時に分かりやすくなるということを学びました。 ・内容が理解できた ・「自分→グループ→自分」の流れのおかげで、勉強内容が頭の中によく入った。
【学ばずには】 ・グループで話し合いをすることで自分の意見が生まれ、グループの話し合いで考えることで人の意見も知れて考える幅が広がって、意見が多くなったところで自分1人で考えると、理由とかが1番最初よりもよく書けるようになって良いと思った		
学び方 学習姿勢・態度	思考プロセス	・まず1人で考えることで自分の意見が生まれ、グループの話し合いで考えることで人の意見も知れて考える幅が広がって、意見が多くなったところで自分1人で考えると、理由とかが1番最初よりもよく書けるようになって良いと思った
	他者理解・コミュニケーション	【他者との意見の違い】 ・ちがう視点から見ている友達に驚いた ・人と人との考えがちがうことがすごく分かった ・物事に対する捉え方は多くあることを知った。 ・自分とはちがういけんがたくさんあってとてもたのしかった。 【人の考えを理解・尊重すること】 ・みんなと違う意見でもその意見をしっかりきけた事で、意見が変わることがあってすごいと思ったです。 ・自分だけでなくグループ全員の意見を知ることが大切 ・人の意見をきちんと聞いて、いいなと思ったことを考えること
		【人のいいところ】 ・人のいいところをよく見つけた。 ・自分の考えも大切だけど、みんなの意見もすごく良い。みんなから学ぶこと
		【コミュニケーション】 ・自分の考える伝えるのにつかれた
試行錯誤	・最初はなかなか意見がでなかったけど沢山やってうちに、楽しくなり沢山意見がでてきたのでもう1度やりたいたいと思いました。 ・身近にあるぎもんを一人で考えたりみんなで考えたりするのが楽しかった。 ・長期記憶のように、何度も同じ考えを巡らせることで視野が広がり、様々な情報をとり入れられる学習だった。 ・人の意見も取り入れて最初に意見が正しいと思わなくて文章をどんどん変えられたこと	
意識	学ぶ意欲・好奇心	・楽しかった ・もう一度やりたい
	学習観	【協働の意識】 ・グループで話し合っ結果を出すのがとても楽しい。 ・友達と勉強するより1人で勉強をした方がいい。人に見られるのでやる気がうせる
	自己肯定感・達成感	・グループの意見の時は、中々自分が意見がいえなかったけど、1人→グループ→1人でする事によって自分の意見をしっかり言うことができた

5.効果検証結果 (3)得点別の特徴

この学習モデルは、児童によってどのような効果があったのか。児童ごとの得点を分析し、検証する。

①批判的思考力の得点による児童の分類

今回は、最終的な到達状況を基に、児童によってどのような効果があったのかを見ていきたい。実践4のルーブリックの最終得点の合計を基に、高得点、中得点、低得点の3区分に分割して分析を行った。

表9.批判的思考力区分の算出結果(実践4「③個人で再構築」時の合計点より算出)

	低得点G (11-15点)	中得点G (16-17点)	高得点G (18-19点)	合計
n	10	8	8	26
%	38.4%	30.8%	30.8%	100%

※欠席及び全データがそろっていない児童を除いて算出

②批判的思考力の得点別による特徴

上記3区分ごとに、最終実践である実践4の得点の内訳を見る。(図15参照)

●全ての児童(グループ)に効果が見られた

今回の学習モデルによる効果が最も高かったのは高得点Gである。5つの評価観点の全ての得点が向上し、意見を深める点まで到達することができた。その他のグループについても、情報を咀嚼して自己の中に取り込むことが促進されるなど、全ての児童にとって、それぞれの効果がある協働学習となった。

●高得点G

全観点の得点が大きく上昇し、意見の深まりが見られた

高得点Gは、「③個人で再構築」することで、全観点が大幅に伸びた。最初の「①個人検討」時と比較しても、大きく得点が伸びていることから、一人で考えるだけでなく、「②グループ検討」を経て、最後に再び「③個人で再構築」することの効果がいかに大きかったと見える。特に、「②グループ検討」時に、「課題認識」が補正され、「視点の多様性」が向上したことを土台として、最終的な個人検討を行ったことで、多様な意見を取り入れて自己の意見を深めることにつながったと考えられる。

●中得点G

情報を咀嚼して自己の中に取り込むとともに、新たな意見の創出がなされた

中得点Gも、「②グループ検討」時に、「課題認識」と「視点の多様性」に向上が見られた。その上で「③個人で再構築」を行ったことで、「情報の整理」「情報の評価」「視点の多様性」にも向上が見られた。適切な課題認識の下、多様な意見を基に再検討したことで、いろいろな情報を整理・評価して自分の中に咀嚼して取り入れることや、新たな意見を創出することにつながったと考えられる。

ただし、「論理的整合性」の向上までには至らず、他者の意見を自分の意見に反映させるためには、さらなる実践が必要だと考えられる。

●低得点G

情報を咀嚼して自己の中に取り込むことが促進された

低得点Gも、他のグループと同様に、「②グループ検討」時に、「課題認識」と「視点の多様性」に向上が見られた。その上で「③個人で再構築」を行ったことで、「情報の整理」と「情報の評価」にも向上が見られた。適切な課題認識の下、多様な意見を基に再検討したことで、いろいろな情報を整理・評価して、自分の中に咀嚼して取り入れることまではできたと考えられる。

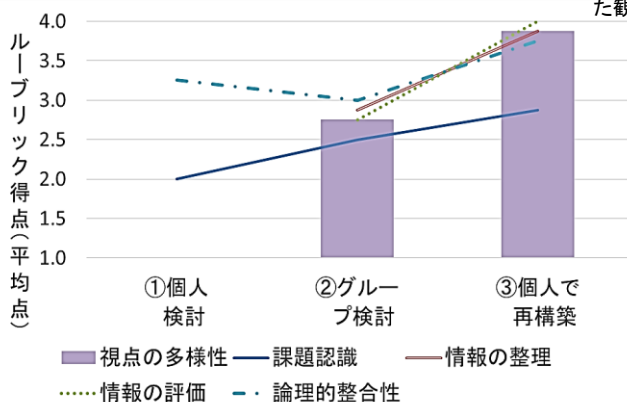
ただし、「③個人で再構築」時に低下してしまう項目もあることから、グループでの議論を全て理解して取り入れることは、まだ難しい状態にある。

5.効果検証結果 (3)得点別の特徴

高得点G

	課題認識	情報の整理	情報の評価	視点の多様性※	論理的整合性
①個人検討	2.0				3.3
②グループ検討	2.5	2.9	2.8	2.8	3.0
③個人で再構築	2.9	3.9	4.0	3.9	3.8

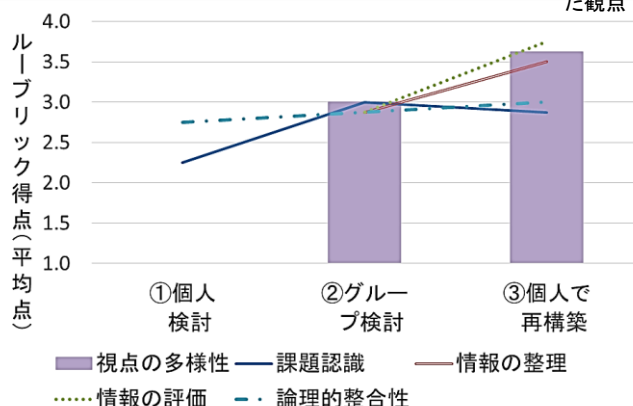
網掛けは③で得点が向上した観点



中得点G

	課題認識	情報の整理	情報の評価	視点の多様性※	論理的整合性
①個人検討	2.3				2.8
②グループ検討	3.0	2.9	2.9	3.0	2.9
③個人で再構築	2.9	3.5	3.8	3.6	3.0

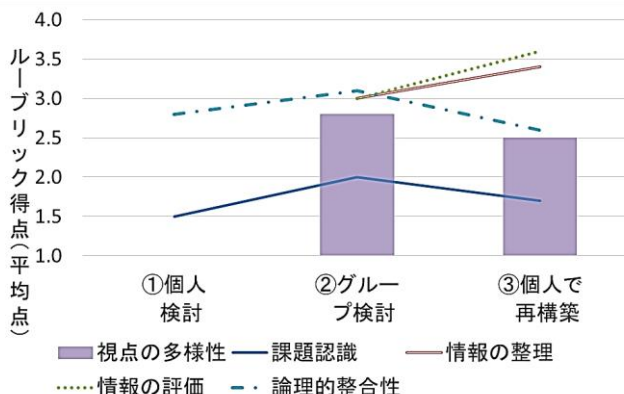
網掛けは③で得点が向上した観点



低得点G

	課題認識	情報の整理	情報の評価	視点の多様性※	論理的整合性
①個人検討	1.5				2.8
②グループ検討	2.0	3.0	3.0	2.8	3.1
③個人で再構築	1.7	3.4	3.6	2.5	2.6

網掛けは③で得点が向上した観点



※「視点の多様性」は、「①→②」、「②→③」の変化があった場合に「レベル3」、変化がなかった場合に「レベル1」と設定

図15.グループ別のルーブリック得点(平均点) (実践4のデータ)

5.効果検証結果 (3) 得点別の特徴

③実際の成果物の例

●高得点Gの児童の例(実践4)

グループの意見を基に、最終的には自分なりの解釈や意見の創出が行われ、ストーリー性を持って意見がつくれている。

実践4: メディアリテラシー

高額な小遣いをもらっている子どもがいることを紹介するテレビ番組を通して、編集された番組を批判的に読み解くことの必要性を考える。

①個人検討

ワークシート①
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyncに送信してください

私は
お小遣い欲しさの為に教育費も親に要求するのはよくない! と考えました

その理由は
親が頑張って働いたお金を何行と取ろうとする

この段階では課題を適切に捉えられていない

ルーブリック得点	
課題認識	1
情報の整理	-
情報の評価	-
視点の多様性	-
論理的整合性	3

②グループ検討

ワークシート②
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyncに送信してください

グループでは
小学生が年に約60万円ももらうのはおかしい! と考えました

その理由は
まだ小学生で働いていないのに100万円近くもお金を持つなんて金銭感覚が狂ってるから

メディアの問題が意識されている

ルーブリック得点	
課題認識	2
情報の整理	3
情報の評価	3
視点の多様性	3
論理的整合性	3

③個人で再構築

ワークシート③
※グループで話し合ったことをもとに、「本当に重要だと思うこと」に◎、「自分では気がつかなかったこと」「新しく発見したこと」に★をつけよう ※それから、もう一度XingBoardで自分の意見を整理してみよう

最後に私の意見は、メディアの課題を捉えている
メディアの都合の良いように番組を作るのは国民の為に反する と思いました

その理由は
メディアが流す情報の一部で人の欲望が高まり子供なのに大金を要求してしまうから。

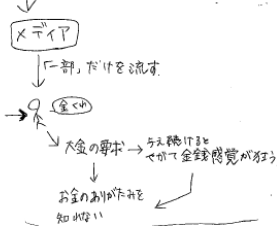
ラベルがつけ替えられて 解釈・意味づけが行われている

グループの考えと対比して、自分の新たな意見が つけられている

ルーブリック得点	
課題認識	3
情報の整理	3
情報の評価	4
視点の多様性	4
論理的整合性	4

自分の主張に沿って、情報の整理・吟味が行われている(全体)

なぜ問題なのかを、グループの意見も取り込みつつ、自分なりのストーリーで説明できている



5.効果検証結果 (3) 得点別の特徴

●中得点Gの児童の例(実践4)

グループ検討時に課題を適切に捉えることができ、その後の個人検討では、新しい意見の創出につながっている。

①個人検討

この段階では課題を適切に捉えられていない。説明も不十分

ワークシート①
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyncに送信してください

私は
そんな金ないにつかうの? とらてあきながら本当は家畜の問題
 と考えました

その理由は
大人は家のいろいろなお宝を金を使っているからさいしゅうてきにへらされるのはおこすから
 です

ルーブリック 得点	
課題認識	2
情報の整理	-
情報の評価	-
視点の多様性	-
論理的整合性	2

②グループ検討

ワークシート②
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyncに送信してください

グループでは **メディアの課題を捉えている**

おこづかいが高いだけテレビに出るのはおかしい
 と考えました

その理由は
全員がおこづかいをたくさんもらっているワケではないので多くもらっているワケでもないから
 です

ルーブリック 得点	
課題認識	3
情報の整理	3
情報の評価	3
視点の多様性	3
論理的整合性	2

③個人で再構築

ワークシート③
※グループで話し合ったことをもとに、「本当に重要だと思うこと」に◎、「自分では気がつかなかったこと」と「新しく発見したこと」に★をつけよう ※それから、もう一度XingBoardで自分の意見を整理してみよう

最後に私の意見は、
テレビはやらせだ
 と思いました

これまでの意見では出ていなかった
その理由は **新しい意見がつけられている**

そんな一万円か五万円もあつていふ人がはうしくにもなかなかりるはあつないから
 です

ルーブリック 得点	
課題認識	3
情報の整理	3
情報の評価	3
視点の多様性	4
論理的整合性	3

5.効果検証結果 (3) 得点別の特徴

●低得点Gの児童の例(実践4)

最初の個人検討では、課題認識やその説明も不十分であったが、グループ検討により改善・向上が図られている。その後の個人での再構築でも、新しい意見をつくるまでには至らないが、自分なりの優先順位づけを行うなど、自分の意見として解釈して記述している様子が見えてくる。

①個人検討

この段階では課題を適切に捉えられていない。説明も不十分

ワークシート①
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyncに送信してください

私は
テレビ局だからといって高い金額を言わせるのが悪いと思います

その理由は
テレビ局の人もそこまで言えない事はないと思う

ルーブリック 得点	
課題認識	2
情報の整理	-
情報の評価	-
視点の多様性	-
論理的整合性	2

②グループ検討

ワークシート②
※入力が終わったら画面キャプチャをとってxSyncに送信してください

グループでは
小学生が年に60万はおかしい、ときました

その理由は
小学生がもらっても使い道が無いと思う

ルーブリック 得点	
課題認識	2
情報の整理	3
情報の評価	3
視点の多様性	3
論理的整合性	3

③個人で再構築

ワークシート③
※グループで話し合ったことをもとに、「本当に重要だと思うこと」に◎、「自分では気がつかなかったこと」と「新しく発見したこと」に★をつけよう ※それから、もう一度XingBoardで自分の意見を整理してみよう

最後に私の意見は、
年12,60万ももらうのはおかしい、と思いました

その理由は
使い道が無いと思う

ルーブリック 得点	
課題認識	2
情報の整理	3
情報の評価	3
視点の多様性	1
論理的整合性	3

グループの意見とほぼ同じ
(ただし、左記XB画面より、自分なりの解釈を行って意見を記述している)

5.効果検証結果 (3)得点別の特徴

④各グループ別の意識の変化

続いて、グループ別の意識の差について見てみる。

●得点が高いグループほど意識の変化も大きい、全てのグループで向上が見られた

事前・事後の比較で有意な差が見られた項目を比較すると、「批判的思考(行動評価)」「学習姿勢・態度」のいずれにおいても、高得点Gが最も多く、次いで中得点G、低得点Gと低下していく。このことから、思考の方法や態度の両方を身につけることで、思考力の向上につながっていくと考えられる。

また、程度の差はあるが、全てのグループで向上している項目もある。各自の力に応じて、今回の実践から思考の方法や姿勢を学んだと言える。

●自己肯定感・達成感に向上のきざし

「意識」については有意差が出た項目はなかったが、事前・事後を比較すると、「自己肯定感・達成感」は、全グループにおいて得点が向上した(表10の囲み部分)。自分の意見が取り入れられたり、自分なりの意見をつくることで、達成感や役立ち感が向上したと考えられる。現段階では、明確な意識向上とまでは言えないが、各自が大なり小なり自己の成長とクラスへの役立ちを感じる活動になったのではないかな。こうした活動を今後も継続することで、学びへの意識を変革していくことにつながっていくことが期待される。

表10:各グループ別の事前・事後アンケート結果(主な項目を抜粋)

区分	アンケート項目	高得点G		中得点G		低得点G		
		プレ	ポスト	プレ	ポスト	プレ	ポスト	
批判的思考 (行動評価)	課題認識	話し合いをする時は、何が問題になっているのかをまず考える	3.88	4.50 *	3.88	4.50	4.20	4.40
		疑問をもったことについて、その予想を考える	3.38	3.88	3.00	3.88 *	3.20	4.40 *
	情報の整理	人の意見を聞くときは、事実と意見を区別して考える	2.88	4.25 *	2.88	4.25 *	3.70	3.90
		自分と人の意見の共通点や違いを整理しながら考えている	3.50	4.50	3.13	4.25	4.00	4.10
		その人の言いたいことや理由を考えながら聞いている	3.75	4.38	3.13	4.00	4.10	4.40
	情報の評価	人の意見を聞くとうするが、よく分からないことが多い	2.88	2.50	3.50	2.88	3.20	3.30
		ものごとを関連づけて考えている	3.38	4.63 *	2.88	3.75	4.00	4.20
	視点の多様性	述べられている意見と理由がきちんとつながっているかを考える	3.50	4.50 *	3.14	3.75	3.90	4.20
		人の意見を聞いて、いいところを自分の意見に取り入れている	4.25	4.75 *	4.38	4.50	3.40	4.50 *
		人の意見を聞いて、新しいことを思いつくことがある	3.63	4.38	3.50	4.13	3.70	3.90
		人の意見を聞いて、自分の考えが正しいのかを考え直すことがある	4.00	4.63	3.75	4.63	4.00	4.60
	論理的整合性	自分の立場だけでなく人の立場からも考えている	3.25	4.13	2.88	4.50 *	4.20	4.22
なぜそう思うのかの理由をつけて自分の意見を説明している		4.00	4.75	3.14	4.50 *	3.80	4.20	
すじ道をたてて、ものごとを考えている		3.38	4.00	2.50	4.00 *	3.67	4.20	
	意見をまとめるときは、全体のつながりを考える	3.13	4.25 *	3.00	3.75	3.70	4.00	
	反対意見があることも考えて、自分の考えを見直すことがある	3.75	4.25 *	3.00	3.75	3.80	4.20	
学習姿勢・態度	他者理解	人の意見や考えを知りたいと思う	3.75	4.88 *	3.75	4.75 *	4.40	4.50
		考えが違う人の意見も大切にしている	3.63	4.75 *	3.63	4.38	3.90	4.67 *
	コミュニケーション意識	人に自分の考えを伝えたいと思う	4.14	4.88 *	2.86	4.50 *	4.10	4.00
		人の意見で、わからないことは質問している	3.63	4.75 *	3.50	4.25	3.60	3.90
	試行錯誤	自分の意見がどうしたら伝わるか、使う言葉や言い方を考える	4.00	4.38	3.25	4.38	3.90	4.10
		いろいろな事柄について、どうしてそうなるのかをよく考える	3.38	4.38	2.63	3.75 *	3.70	4.60 *
意識	学ぶ意欲	何かよい方法はないかを考えて、意見を出すほうだ	3.00	4.38 *	3.38	3.88	3.50	3.60
		何度も考えを整理しているうちに、よい考えを思いつくことがある	4.13	4.63 *	3.50	4.13	4.10	3.90
	学習観	いろいろなことを知ること、できるようになることが楽しい	4.63	5.00	4.88	4.50	4.70	4.44
		なるべく多くのことを学びたいと思う	4.00	4.88	3.86	4.25	4.60	4.56
		学習によって自分の能力を伸ばすことができると思う	4.63	4.75	4.00	4.13	3.80	4.33
	自己肯定感・達成感	学習とは、先生から教えてもらうだけでなく、自分で考えることだと思う	4.00	4.13	4.13	4.50	4.00	3.78
グループで勉強したほうが、たくさんのことが学べる		4.75	4.38	4.13	4.38	4.10	4.56	
自分は成長していると思う		4.13	4.38	3.25	3.50	3.78	4.22	
	自分はクラスのみんなの勉強に役に立っていると思う	2.63	3.38	2.75	3.00	2.89	3.11	
	自分の得意な部分では、リーダーとして行動する	3.38	3.63	2.88	3.50	3.00	3.00	

注)・評定値は5件法で回答を得た(1.まったくあてはまらない~5.とてもあてはまる) n=30

・Wilcoxonの符号付き順位検定漸近有意確率(両側) *p<0.05, **p<0.01

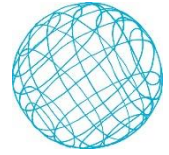
5.効果検証結果 (4)効果検証結果まとめ

これまでの分析結果をまとめる。

表11.分析結果まとめ

※ルーブリック評価得点、アンケート得点をもとに有意な結果がでたものに◎○、一部の児童など限定的に効果が見られたものに△

区分		今回の授業のねらい	能力伸長結果※	「②グループ検討」で伸び	「③個人で再構築」で伸び
批判的 思考力	課題認識	何が問題になっているのか課題をしっかりと捉えて、考えることができるようになる	○	「②グループ検討」で向上 (4回の実践での変化はなし)	—
	情報の整理	メタの視点で(対比、体系化して)考えることができるようになる	○	/	「③個人で再構築」で向上 (4回の実践での変化はなし)
	情報の評価	振り返って考える・試行錯誤しながら考えることができるようになる 思考の仕方・方法を理解する(比較、分類、構造化、体系化)	◎		「③個人で再構築」で向上 (4回の実践でも伸び)
	視点の多様性	メタの視点(多様な視点から)考えることができるようになる	◎	「②グループ検討」で向上	「③個人で再構築」でさらに向上 (4回の実践でも伸び)
	論理的整合性(主張を含む)	メタの視点(吟味・論理性の確認)で考えることができるようになる 自分なりの考えをつくることができるようになる	△	—	全体での向上は見られなかったが、高得点Gでは「③個人で再構築」で大きく向上
学び方	思考プロセス	思考のプロセスを理解する。思考の一連の流れ、プロセスの回し方をつかむ	◎	「批判的思考力(行動評価)」がほぼ全項目で向上 (児童たちが批判的思考の方法を意識して実施することができるようになった)	
学習姿勢・ 態度	他者理解	人の話をよく聞こうとする 異なる意見も大切だと思う	◎	「人の意見や考えを知りたいと思う」「考えが違う人の意見も大切にしている」が向上	
	コミュニケーション意識	自分の意見を伝えたいと思う 分かりやすく表現しようとする	◎	「自分の意見がどうしたら伝わるか、」使う言葉や言い方をよく考える」が向上	
	試行錯誤	試行錯誤して考えようとする	◎	「いろいろな事柄について、どうしてそうなるかをよく考える」「何かよい方法はないかを考えて、意見をだすほうだ」が向上	
意識	学ぶ意欲	自分の頭で考えることの大切さを理解する 友だちと学ぶ価値を知る	—	この学習に対しては、楽しかった、またやりたいという意見も多数出たが、 学習意欲までは向上せず	
	学習観		—	—	
	自己肯定感・ 達成感	自分の意見がみんなの学びに貢献したという実感を持ち、自分に自信がつく 自分の意見をつくれたという達成感を感じる	△	クラスにおける役立ち感、自分の成長感の得点が、全グループ※にて向上 ただし、有意差までは見られず ※最終ルーブリック得点による3区分	



「総括」編

～この学びの価値と促進要因～



6.総括 (1)学習モデルの効果

今回の学習モデルを実施した効果を以下にまとめる(図16参照)。(解説は次ページ以降参照)

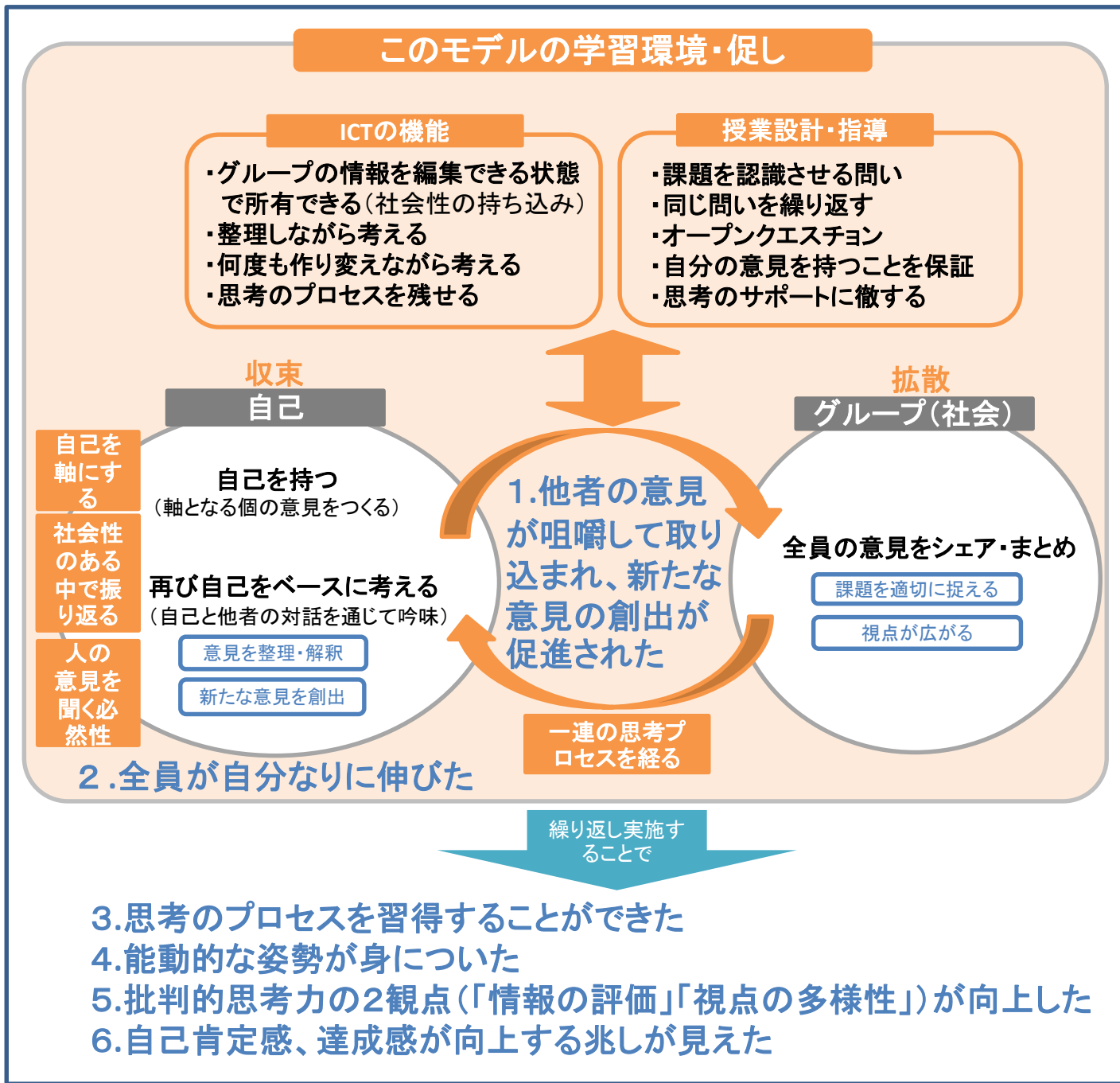


図16:「協働から個の思考を深める学習モデル」の効果のまとめ

青字:この学習モデルの効果
 ■:促進要因

【この学習モデルの効果】

1. 他者の意見が咀嚼して取り込まれ、新たな意見の創出が促進された

グループ検討では、「視点が広がり」「課題を適切に捉える」ことができるようになった。その上で、さらに個に戻り検討することで、「意見の整理・解釈」が進み、「新たな意見の創出」が図られた。他者の情報も含めて個で再構築することで、新たな自己の情報として取り込まれ、思考を深める活動となった。実際に、この学習でやったことは「理解できた」「頭によく入った」という意見もあった。

2. 全員が自分なりに伸びた (友だちの助けを得て全員が向上する協働学習となった)

批判的思考力のルーブリック得点、意識変化ともに、全ての得点グループで伸びが見られた。高得点グループは主張を深めるところまで到達し、中・低得点グループも、グループ検討で課題を共有することで、そこをベースに自分なりに情報を咀嚼して解釈することができ、全員が自分なりの向上を目指せる学びとなった。

【この実践を、4回繰り返したことによる効果】

さらに、繰り返し実践したことで、以下のような効果が見られた。

3. 思考のプロセスを習得することができた

児童アンケートにおいて「批判的思考(行動評価)」のほぼ全ての項目で有意に向上した。併せて、感想でも「どう分類するか、どうしたらいちばん自分の中で答えが見つかるかを考えた」などにあるように、繰り返し実施することで、批判的思考のプロセスを子どもたちが意識して行えるようになった。

4. 能動的な姿勢が身についた

児童アンケートにおいて「他者理解」「コミュニケーション意識」「試行錯誤」の項目が有意に向上し、「楽しかった」「またやりたい」「自分の考えを伝えるのに疲れた」などの声もあがった。人の意見を聞かないと進まない学習であったことから、人の意見を理解しよう、自分の考えを伝えようとする行動につながった。

5. 批判的思考力の2観点(「情報の評価」「視点の多様性」)が向上した

4回の実践を経て、上記2観点が有意に向上した。徐々に思考プロセスを習得していったことで、4回目の実践では、より深い思考にたどりつくことができた。

6. 自己肯定感、達成感が向上する兆しが見えた

今回の4回の実践では、有意な差は見られなかったが、「自己肯定感」「達成感」に関する項目も、全ての得点グループで伸び見られた。なかなか一朝一夕に向上することは難しいが、このような実践を継続していくことで、自ら学びを作りあげた成果を積み上げ、それぞれが自信を深めていくことが期待される。

6.総括 (2)促進要因①グループ後に個人で再構築することの効用

先ほどの成果につながった要因として、①グループ後に個人で再構築した効用、②ICTの効用(機能)、③指導のポイントの3つの観点で考察する。

①グループ後に個人で再構築することの効用

●一連の思考のプロセスを経て、結論を導き出す道筋を作る

(図16の「1.意見の取り込み・創出」「5.批判的思考力の向上」に寄与)

⇒協働と個人それぞれの利点を組み合わせることで、深い思考につながった短絡的な結論を出すことが難しい環境となった

「②グループ検討」時に課題認識が補正され、多様な意見に触れることがベースとなり、「③個人で再構築」時に、情報の解釈・評価や新たな意見の創出が行われた(図16まとめより)。
多くの場合、最終結論だけを覚えようとするケースや、“一定の結論が出たら終了”となり、それ以上考えないケースも散見される。しかし、最終的な結論だけでなく、そこに至ったプロセスや、途中の選択の理由なども振り返ることが重要であり、今回のモデルは、そうしたプロセスをたどることができる形態であったといえる。

●自己という軸を持つ (図16の「2:全員が自分なりに伸びた」に寄与)

⇒自分ごとの議論と成果になる

最初に自分の考えをつくることその後の思考のベースとなり、協働の後に自分で考えることでさらに深めることができる。一貫して自己を軸に考えさせ、自分と他者を対比させて考えることで、思考が自分ごとになる。

●「社会性のある学習環境」の中で振り返る(紙の振り返りとの違い)

(図16の「1.意見の取り込み・創出」「5.批判的思考力の向上」に寄与)

⇒他者の情報がある中で振り返ることで、他者の視点が自己の中に納得して取り込まれる(他者の意見も含めて、自己の意見となる)

ルーブリック評価「情報の整理」「情報の評価」「視点の多様性」が、「③個人で再構築」時に大きく向上したことから、他者の意見も含めて再検討することで、振り返りが個の中に閉じず、社会性がある状態での振り返りとなった効果が大きいと考えられる。
→通常のノートやワークシートでの振り返りの時は、友だちの意見が介入されない状態となり、再び自分の頭の中だけに戻ってしまうことが多い。XBの場合は友だちの意見も入っている画面の中で考えるため、いろいろな意見がある一般社会の状態になる。XBでは自分以外の様々な意見がある中で自分を決定する。自分の意見の周りに友だちの意見が点在していることに価値があると考えられる。
→子どもはグループ活動を一生懸命行うが、結局は自分の考えになって、人の意見は通り過ぎてしまうか、逆に人の意見に言いなりになってしまうことが多い。自分と他人を対等に比較することが必要だが、普段の活動でそこまで意識させることは難しく、このような形態にして初めて、少し深堀りさせることができると考えられる。

●人の意見を聞く必然性を作る (図16の「4.能動的な姿勢が身についた」に寄与)

⇒人の意見を聞き、思考しないと進まない学習活動であることから、“他者の考えを聞こう”、“よく考えよう”とする気持ちが芽生えた。最後に自分に返ってくることで考えるべき必然性が生まれた

「③個人で再構築」の過程があることで、必ず個人で考えなければいけない状況を作る。それと同時に、その時に自分の意見以外にも他者の意見が存在することから、自分の意見だけでまとめることが難しい状況となる。人の意見を理解しないと進まない学習環境を作り出すことで、「人の意見を理解しよう」「自分の意見を伝えよう」とする姿勢につながったと考えられる。

6.総括 (3)促進要因②ICTを活用することの効用

②ICTを活用することの効用

●グループの情報を編集できる状態で所有できる(社会性の持ち込み)

(図16の「1.意見の取り込み・創出」「5.批判的思考力の向上」に寄与)

⇒グループのまとめを自分の手元で編集できることで、意見の取り込みが促進された

「人の意見を聞いていいところを自分の意見に取り入れている」「人の意見を聞いて新しいことを思いつくことがある」が児童アンケートで有意に向上した。また、「まわりの意見をもとに考えられた」「情報を関連させることで新たな考えも出てきた」「みんなと違う意見でもその意見をしっかりきけた事で、意見が変わることがあった」などの声も見られた。グループで作成したまとめを、各個人の手元に分配し、それぞれがグループのまとめを基に再編集できる機能が寄与したと考えられる。紙や黒板でのまとめでは、それを各個人で再編集することは困難なため、ICTならではの効用といえる。

●整理しながら思考することができる(図式化・体系化)

(図16の「3.思考のプロセスを習得することができた」に寄与)

⇒情報の関係性を図式化・整理しながら考えることができ、それに伴って批判的思考のプロセス(比較・分類等)の一連の方法を習得することができる

XBにより、ラベルを同じ内容で集めたり、新しいラベルをつけたり、優先順に並び替えたりすることができる。批判的思考の情報の整理・評価の一連の思考プロセスがシステムに組み込まれていたといえる。

●何度も作りかえながら思考することができる(試行錯誤する)

(図16の「1.意見の取り込み・創出」「4.能動的な姿勢が身についた」に寄与)

⇒並べ替えや書き換えなどが自由に何度もでき、試行錯誤しながら思考することができた

「いろいろな事柄についてよく考える」が児童アンケートで有意に向上した。また、「長期記憶のように、何度も同じ考えを巡らせることで視野が広がり、様々な情報をとり入れられる学習だった」「最初の意見が正しいと思わないで文章をどんどん変えられた」という意見も見られた。XBの画面で自由にラベル操作をできることから、紙で書き直す場合と比較して、思考を妨げることなく考えを深めることができたといえる。

●思考のプロセスを残せる(評価が可能となる)

(図16の「6.自己肯定感、達成感が向上する兆しが見えた」に寄与)

**⇒思考を評価するための成果物として、履歴を活用することができる。
ワークシートの文章には表出されない、結果に至る思考の流れも見取ることができる**

XBで思考した画面を保存することにより、各段階における思考の内容を評価に活用することができる(ループリック評価の対象物として活用)。
また、その画像を保存して並べて俯瞰できることから、結論に至る思考のプロセスも可視化することができる。
成果をアウトプット、蓄積して俯瞰できることは、児童の達成感や成長感を促す効果もあると考えられる。

③授業設計・指導のポイント (図16の効果全体に対して寄与)

●問いの設定

・「問題点は何か？」という、課題を認識させる問い

課題認識が全ての基本となる。また、議論がずれてしまっている場合にも、問題点に立ち返らせることができる。

・同じ問いを繰り返す

同じ問いを繰り返すことが大事。問いがぶれると思考もぶれる。今回は一貫して「問題点は何か？」という問いを設定した。それにより、回数を経るごとに児童も思考の仕方を習得し、より短時間で深い議論ができるようになっていった(時間内に授業を深めることにもつながる)。

・オープンクエスション

明確に答えが1つに収束されるものではなく、多様な意見が出る素材や、学力に関係なく、日常生活や社会生活などの全員が参加できる話題がよい。

●一人一人が自分の意見を持つことを保証する

1つの正解ではなく、個々が多様な意見を持つことを認め、それを発揮する場を提供することが前提となる。授業を行うにあたり、児童に対する意識づけも必要となる。

●思考のプロセスを解説しつつ、児童自身が獲得するのを待つ

・児童の思考のサポートに徹する

まとめ方を教えるのではなく、「思考のプロセス」を解説する(各段階で異なる色のラベルをつけることで、意見をつくり上げるプロセスを可視化させる等)。

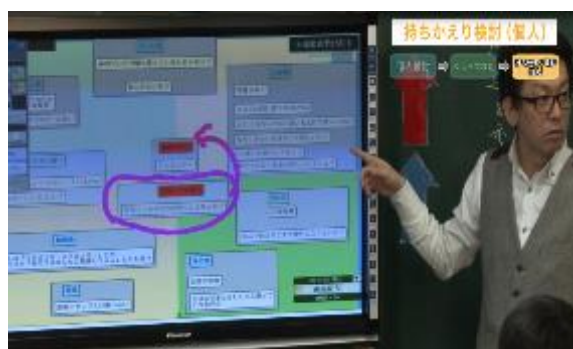
よいまとめの例などを示し、子どもの気づきを促す(児童は発表シーンや他の友だちのものを見て、「こうやっていけばいいんだ」と感じて、まねをしていく)。

・自分の思考プロセス(変遷)を俯瞰して捉えることができるように設計する

各検討段階のXB画面をタブレット上で簡単に閲覧できるようにしたり、意見の変化を一覧で捉えることができるワークシートを作ったりなど、児童が自分の思考の変化を振り返られるようにする。



思考の流れを板書で説明



よいまとめ方・考え方の例を紹介する

●ルーブリック評価は「方向性の評価」を行う

今回の授業においては、評価は意見の良し悪しではなく、「児童自身がストーリーや根拠をもって自分の意見をつくり出しているか」という観点で行っている。

6.総括 (5) 今後の活用に向けて

今後、このモデルを取り入れるに際しては、以下のようなことがポイントとなる。

●新しい枠組みをどう取り入れていくか

- ・今回の学習モデルはこれまでの枠組みとは異なる新しい学び方であるため(教員にとっても、子どもたちにとっても)、この枠組みをどのように取り入れ、どのように慣れていくかが課題である。
- ・この枠組みに適した学習課題・内容・テーマなどを、カリキュラムにどのように組み込んでいくのかを検討する必要がある。
- ・問いの与え方についても、子どもたちが興味を持って解き明かしていく課題や、答えが1つではなくプロセスを大切にする課題などの設定が重要になってくるであろう。

⇒適した課題・テーマの選定、既存の授業との組み合わせ方など

●繰り返し実践していくこと

- ・実践の1、2回目は学び方と、ICTの使い方を学んでいるという状態になり、3回目、4回目になって内容の検討に深く入っていく様子が見られた。この状態をつくるためには、繰り返し実践していくことが必要であると考えられる。
- ・全ての教科や学習活動に共通する問いを常に投げかけるのであれば、教科に関わらず取り組めるのではないかと考えられる。

⇒思考を深めていくためには、ある程度の繰り返しは必要
教科に関わらず同じ枠組みの中で継続して実施することができるか

●ルーブリック活用の観点

- ・今回のルーブリック評価については相応の時間を要したため、時間の確保も課題となる。詳細な評価は重点となる課題に絞って実施するなどの工夫も必要であろう。
- ・ただし、ルーブリックを作成することは、教員自身の目的・基準を明確化するとともに、それを教員間でも共有できるというメリットがある。
- ・また、教員間だけでなく、児童とも活動の目的やねらいが共有できるとともに、児童自身の振り返りにも活用できる。

⇒教員自身、教員間、児童との目的の共有、振り返りなどへの活用が考えられる

●今後求められる“振り返り”の指導

今回の学習モデルでは、「個で再構築する時間」=「振り返りをする時間」の有効性が明らかになった。しかし、児童によって思考の深まりの差が見られた。個での検討時に、一人では十分に思考を深めることができない児童もおり、各児童の状況に合わせた振り返りの指導がさらに求められる。

鈴木 栄幸	茨城大学 教授
久保田 善彦	宇都宮大学 教授
舟生 日出男	創価大学 教授
佐藤 和紀	常葉大学教育学部初等教育課程 専任講師 東北大学大学院情報科学研究科 博士課程 (実践時:東京都北区立豊川小学校主任教諭)
中垣 眞紀	ベネッセ教育総合研究所 カリキュラム研究開発室長
土屋 利恵子	ベネッセ教育総合研究所 主任研究員

※所属、肩書きは、刊行時のものです

ベネッセ教育総合研究所 カリキュラム研究開発室では、
これから求められる資質・能力とその指導・評価に関する研究を行っています。

【アクティブ・ラーニングを活用した指導と評価研究】

<http://berd.benesse.jp/special/active-learning/>

次期学習指導要領に対応した資質・能力の整理のほか、授業レポート及び実践のポイントなどを紹介しています。ぜひこちらをご覧ください。

「協働から個の思考を深める学習モデル実証研究レポート」

発行日:2017年5月15日

発行所:(株)ベネッセホールディングス ベネッセ教育総合研究所

企画・制作:ベネッセ教育総合研究所

〒206-0033東京都多摩市落合1-34

© Benesse Educational Research and Development Institute

※ 無断転載を禁じます