

「わかった!」でおわらない 授業をつくる ～質の高い学びを目指して～



県教育センター
イメージキャラクター
「せんたん」

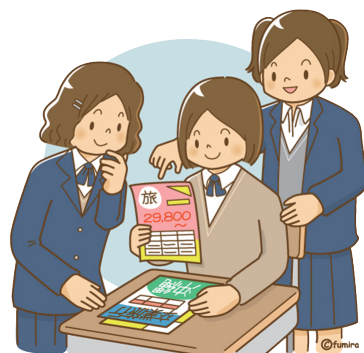
グループ学習で、
こんな経験
ありませんか

- △考えを言う子がいつも決まっている。
- △司会を入れて発表するようにしても、それぞれが自分の考えを発表しておわりになってしまう。
- △答えを自分の言葉で書かず、他の子の答えを写してしまう。
- △教える子と教えられる子に分かれ、関係が固定化してしまう。



「協調学習」は、こういう“思い”にこたえます。

- 児童生徒が学びの主体となる授業にしたい。
- 児童生徒が「自分で考え、表現を探り、判断する」授業にしたい。
- 児童生徒が「全員参加する」授業にしたい。
- 児童生徒が「学び合う」授業にしたい。
- 「聞く力」の育つ授業にしたい。
- 「自己有用感」の育つ授業にしたい。
- 「知識を自分のものとして活用できる」授業にしたい。
- 探究的な学習の「学び方を学ぶ」授業にしたい。

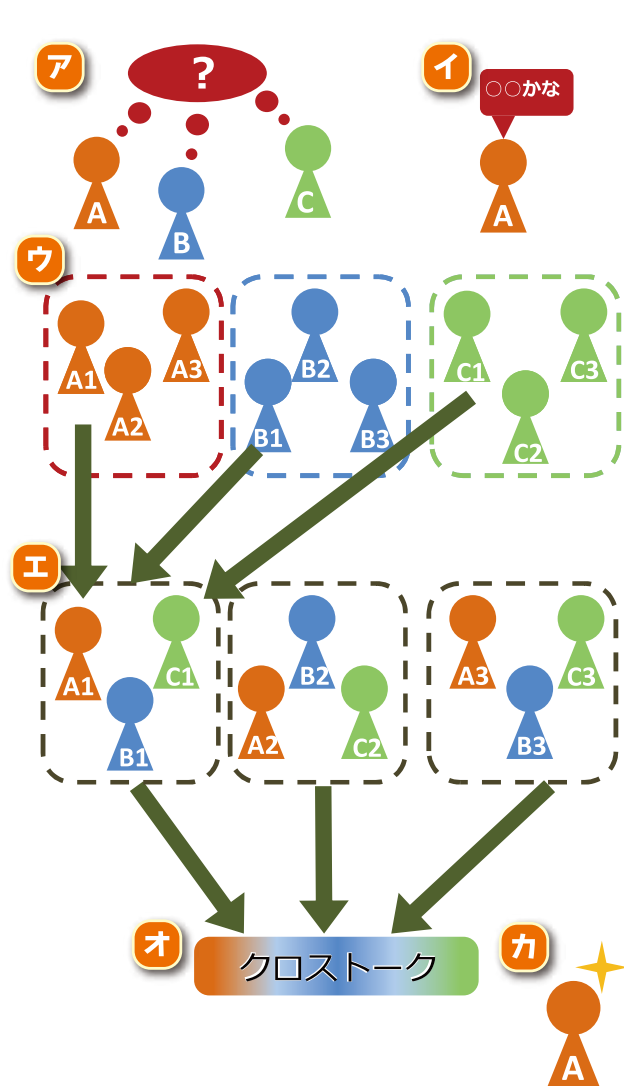


☆協調学習の一つの型として 知識構成型ジグソー法を提案します

協調学習は、「一人一人のわかり方の違いを生かし合って、各自が自分なりの理解を深め、学んだ成果の適用範囲をひろめてゆける」学習の仕方です。協調学習を引き起こすには、「他人の考えを聞いたり、他人に説明したりする活動を中心にして、少しずつ異なる見方を組み合わせて問題をうまく解きながら」学習者が、活動的・構成的・対話的に学べる環境をつくる必要があります。**協調学習を教室で引き起こしやすくする授業の一つの型に「知識構成型ジグソー法」(ジグソー法)があります。**

ジグソー法は、「型」として、以下のような展開の授業を行います。

ジグソー法による授業展開



- ア** 解きたい一つの問い(メインの課題)を共有する。
- イ** 児童生徒各自が、メインの課題に対する、はじめの自分の答えを書く。
- ウ** メインの課題を解くために必要な、視点の異なる三つか四つの資料を、児童生徒が一つずつ分担し、同じ資料を担当する者同士が3人程度のグループを作る。資料に提示されている問いを、話し合いながら解くことで、資料に対する理解を深める(エキスパート活動)。
- エ** 違う資料を読んだ児童生徒が一人ずつ集まって、新しいグループを作り、自分が担当した資料について、説明する。全員の説明が終わったら、メインの課題について、話し合いながら、答えをまとめる(ジグソー活動)。
- オ** ジグソー活動で得られたグループの答えを発表し、他のグループの答えを聞く(クロストーク)。
- カ** メインの課題に対する、自分なりの答えを、再び、一人で書く。

ジグソー法には、「型」にしたがって授業をつくれる、やりやすさがあります。

☆知識構成型ジグソー法の学習プリントのイメージ

ジグソー法の授業では、次のようなワークシートを用いることで、教師が一つ一つ指示をしなくても、児童生徒の学習活動が行われるように支援することができます。

授業ワークシートの例（中学校 社会）

ア メインの課題

イ はじめに一人で書く

ウ エキスパート活動

エ ジグソー活動

オ クロストーク

カ 再び、一人で書く

学習プリント

年 組 番 氏名

学習課題
欧州連合の統合で、ヨーロッパの人々の生活がどのように変化しただろうか。

1 **はじめに**
これまでの知識や経験をもとにして、学習課題に対するあなたの答えを、下の枠に書きましょう。途中まででもかまいませんし、わからない時は空欄でもかまいません。

2 **グループ活動①**
グループに配付した資料は、学習課題に答えを出すために必要な情報が書いてあります。そして、担当した資料に書いてある内容は、グループごとに違っています。異なる三つの資料の情報を合わせることによって初めて学習課題に答えることができます。グループ活動①では、担当した資料について読み、他のグループの人に説明できるように、話し合います。

3 **グループ活動②**
(1) グループ活動①で資料について話し合った内容を、資料Aを担当した人から順に説明しましょう。そして、説明を聞いてわからないことやもう少し詳しく教えてほしいことがあれば、遠慮せずに聞きましょう。
(2) 資料A～Cの三つの情報を合わせて考えると、学習課題「欧州連合の統合で、ヨーロッパの人々の生活がどのように変化しただろうか」についての答えがわかります。自分たちなりの言い方でかまわないので、3人で話しあい、答えをまとめましょう。
【メモ】

4 **発表** グループ活動②でまとめた答えを発表しましょう。また、他の班の発表を聞きましょう。他の班の発表の中で、自分の答えにはない内容や「なるほど」「いいね」といった表現があれば、自分の答えをつくる参考にしましょう。
【メモ】

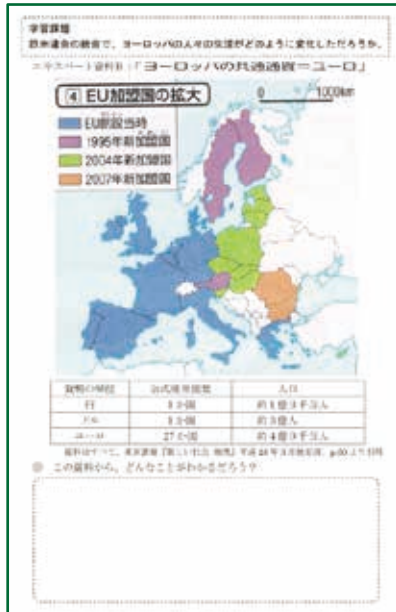
5 **おわりに** 授業のおわりに、グループ活動①で発表を通して学んだことを活かして、学習課題に対するあなたの答えを、下の枠に書きましょう。

エキスパート活動で用いる資料の例

エキスパート資料A



エキスパート資料B



エキスパート資料C



教材「山形の森林保全から環境を考える」*～授業の一例として～

- 課題 「山形の森林の木を切ると、なぜ環境を守ることになるのか。」

- 生徒**の記述には、以下のようなものがありました。

- ・木を切ると土地ができて、田んぼや畑などが作れるようになるから。
 - ・木が多すぎてまた別の問題が起きているから。
 - ・森林を切ると山の整備ができて、どしゃくずれを防ぐことができるから。
- (空欄の生徒もいた。) ※ 生徒が記述したものをそのまま掲載

- 3人ずつのグループに分け、グループごと資料 A～C のいずれかを担当し、エキスパート活動を行います。クラスの人数等によっては、グループの人数を4人にしてもかまいません。エキスパート活動の最初に学習プリントの「3 グループ活動①」を説明します。

学習プリント () 年 () 組 氏名 ()

1 本時の学習課題

課題 『山の森林の水を切る。なぜ保護を守ることになるのか。』

2 はじめに これまでの知識や経験をもとにして、学習課題に対するあなたの考えを下の欄に書きましょう。途中ででもいいから考え直し、わがままな考えは削除でもいいから、

3 グループ活動!

グループに配付した資料には、学習課題に答えるための必要な情報が書いてあります。そして、該当した資料に書いてある内容は、グループごとに選んでいます。異なる工夫の資料の情報を合わせることでよってはじめて学習課題に答えることができます。グループ活動中では、担当した資料について読み、他のグループの人に説明できるように、話し合ひましょう。

4 グループ活動②

(1) グループ活動①で資料について話し合った内容を、資料人を担当した人から順に説明しましょう。そして、説明を聞いてわからないことやもう少し詳しく教えてほしいことがあれば、連絡先の人に聞きましよう。

(2) 資料A～Cの3つの保護を合わせて考えると、学習課題『山の森林の水を切る。なぜ保護を守ることになるのか。』についての答えをつくることができます。自分たちなりの言い方でいいので、3人で話し合ひ、答えをまとめましょう。

【メモ】

5 意見交流

グループ活動②でまとめた答えを発表しましょう。また、他の班の発表を聞きましょう。他の班の発表の中で、自分の答えにはない内容や「なぜは?」「いかに?」と思った点があれば、自分の答えをつくる参考にしましょう。

【メモ】

6 授業の終わりに

グループ活動②で意見交流を通して学んだことを確かめて、学習課題に対するあなたの答えを、他の人と相談しないで、下の欄に書きましょう。

[illegible]

資料A 林業経営の実態

[illegible]

資料B 木材を加工した製品づくり

[illegible]

資料C 森林の働きと森林の維持

エキスパート活動中の生徒のつぶやきには、次のようなものがありました。

- ・安価な輸入木材の影響から国産材が売れなくて…林業をする人が減っている…
- ・木質バイオマスって何？
- ・伝統工芸品がなくなるとかじゃない？
- ・地球環境を保全することになるんだよね…。
- ・二酸化炭素を吸収して酸素をつくる…。「光合成？」とか

- ジグソー活動のグループ（ジグソー班）になり、(1)、(2) の活動を行います。(1) の活動が始める前に、学習プリントの「4 グループ活動②」を説明します。

- (1) エキスパート資料を説明する時間を取ります。その時、エキスパート資料にある補助発問の答えとして、エキスパート活動のグループ（エキスパート班）でまとめたものを話します。

下の表は、生徒がジグソー班で説明したものの一部を例として示しています。

資料 A	・ 林業の人たちが働きやすい環境をつくるのが大切なのかな？
資料 B	・ 木工品や伝統工芸品、木質バイオマスになる。
資料 C	・ 伐採すれば、健全な森林ができる。

- (2) 資料A～Cの三つの情報を合わせて、課題に対しての答えをグループで話し合い、つくります。生徒のつぶやきには、次のようなものがありました。

- ・ 森林の木を切れば他の木がいきいき育ち、その切った後の木を生活や燃料などに使えるけど、働く人が減っている。
 ・ 木は、生活の中でよく使われるし、災害や地球温暖化を防ぐには木が必要 !!
 ・ 木の数が多すぎて全然木が育たないから病気になった木を伐採して、伐採した木を有効活用すればいい。だけど、林業をする人の数が減っていて木を切る本数が減っている。

- 課題に対しての答えを、いくつかのジグソー班（時間があればすべてのジグソー班）から発表してもらいます。聞いている児童生徒は、取り入れたい表現や考えがあればメモします。
 ○ 授業のおわりに、「エキスパート活動・ジグソー活動・クロストークをもとに、あなたが考える、課題に対しての答えを、自分一人を書いてみよう」と、学習プリントに記入するように指示しました。

下の表は、生徒2名について、授業の前後での記述の変化を表にまとめたものです。

（文章は、生徒が記述したものをそのまま、掲載しています。）

生徒	授業のはじめ	授業のおわり
A	住みついた害虫をくじよできるから。	木を切ると、木質バイオマスなどがつくられるので働く人の仕事も増えていく。二酸化炭素があまりでないので環境にいい。森林には災害を守る機能などもあり、環境を保全している。木を切ることたくさんの機能がはたらき、また環境にもいい。
B	空欄	木を切ると、その木が発電や様々なものの材料として使われ、木の需要が増える。すると木の価値があがり、林業従事者が増える。林業従事者が適度に木を切ると、丈夫な木が生え、災害を防いだりする。その木が発電やいろんな材料として使われ…というサイクルで環境を守ることになる。

林業従事者の仕事を増やすものとして木質バイオマスを活用することに気づき、まとめることができた。



植林から伐採までのサイクルによる森林保全と林業従事者雇用の関係に気づき、表現することができた。



- 以下は、生徒が記述した、授業を通して感じたことや考えたことです。

- ・ CO₂の排出量が本当にプラスマイナスゼロになるのか？
 ・ 林業をやる人の減少の理由をもっと知りたい。

教材を改善し、授業のねらいをよりよく達成するために

- 1 この授業のねらいは、次のようなものでした。このねらいをよりよく達成するための、改善点や工夫したらよい点を考えてみましょう。次の①、②は改善点や工夫の例です。

気づいてほしいことは、県産木材を使うことで、植林から伐採までのサイクルを健全化し、山形県内の森林を保全できるということである。マクロな視点で捉えると、適度な森林管理により地球環境全体が保全できることにも気づくようになってほしい。そして、持続可能な社会をつくるためには、環境に関することの他に、経済的なこと等を考慮しなければ、合意形成できないことも学んでほしい。

例 ① 森林には、人工林の他に天然林もあるので、（エキスパート班をA～Dの四つにし、）天然林の木を切ることについて記述されたエキスパート資料を準備したらどうか。

例 ② 「メインの課題」を自分自身の問題として捉えさせるように、授業の導入段階を工夫したい。

- 2 上の1の作業を行う際に、「授業の前後での児童生徒の記述の変化」の他に、知っておくことができれば役に立ちそうな情報にはどんなものがあるか考えてみましょう。次の例はその一つです。

例 生徒が環境問題に対してどの程度知っているか。

* 本教材は、東京大学 大学発教育支援コンソーシアム推進機構（CoREF）のWeb ページを参考に、山形県教育センターが例として作成したものです。

** 本教材の実践にあたっては、山形県内の中学校に御協力いただきました。

★知識構成型ジグソー法による授業が目指すものは

ジグソー法による授業によって、次のようなことを目指します。

- わかりかけていることを「ことばにしながら考える」ことやいろいろな意見を「集めて編集する」ことで、答えを「つくり出す」知性を育てること
- 自分で答えを作り、納得することで、知識が活用できるものになること
- 思考力・表現力・コミュニケーション力などの、21世紀を生き抜く力を育てること



授業手法のレパートリーをもう一つ増やすという観点から、ジグソー法による授業を実践してみましょう。

1 知識構成型ジグソー法により保障されること

- 私には人に伝えたいことがある状況
- 私の考えは相手に歓迎される状況
- 他の人と答えを出し合うと、私の考えはよくなる状況

これらの状況が授業において保障されているため、ジグソー法は、児童生徒が安心して学び合う授業環境を提供することができます。その授業を通して、児童生徒の学びは以下のように深まっていきます。

一人一人が、自分がもった考えを大切にしながら（オーナーになりながら）、授業で学び合っている他者の考えをとりこむ。



自分のもった考えをつくりかえながら、とりこんだ他者の考えと統合する。

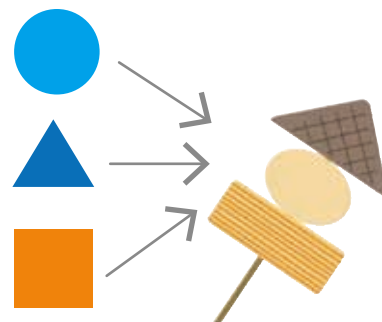


統合してつくった考えを大事にしながらも、さらにその考えをより妥当で、日常にも活用できるものにしていく。

2 授業づくりのスタンス

「正解」は一つでも、「正解」の納得できる表現や「正解」を納得できるポイントは、個々人でばらばらです。「正解」を納得して自分なりに使えるものにするには、一人一人が自分で表現しながら知識をつくっていくことが大事になります。

「人は対話によって、自分の考えをつくりかえてゆく」ことはよく知られた現象ですので、その現象を教室の中でできるだけ回数多く引き起こすようにします。そのためにも、完成されたエキスパートをもち寄ってジグソー班で並べれば答えが出る学習ではなく、ジグソー活動で他の生徒と話し合って自分たちなりの答えをつくり上げるように留意して、メインの課題やエキスパート資料を用意していきましょう。



☆「わかった!」でおわらない授業をつくるために

I 授業の前に

授業をつくるにあたって、クラスの児童生徒の現状を把握しましょう。どのような知識をもっているか、「メインの課題」を読んだ時にどんな反応を示しそうか、これまでの学習経験はどうかなどをイメージしながら、授業を構想しましょう。

授業を構想する時は、次の簡易デザインフォーマット（CoREF 提供）に書き込みながら進めていきましょう。



1 「メインの課題」をつくる

「メインの課題」をつくる際には、次のような視点をもちながら、つくってみましょう。

- ① この授業における教科としてのねらいやつけたい力を明確にする。
- ② 教科のねらいを達成するために、中心となる問い（メインの課題の原型）を、ひとまず設定する。
- ③ 中心となる問いを、次の点を踏まえながら、ブラッシュアップし、メインの課題をつくる。

- ・児童生徒にとって「解きたくなる問い」であるか。
- ・一人では解けない問いであるか。
- ・課題に対し、考えれば一人一人が言いたいことや自分なりの答えがもてるような問いであるか。
- ・自分とは「違う考え」を組み合わせると、よりよい答えに到達できるという期待がある題材か。
- ・教科の学習内容において、本質的に大切と言える内容や視点を学ぶことができる問いか。

「メインの課題」ができたならば同僚の先生に見せてみて、感想や意見を聞いてみると、よりよい「メインの課題」となります。

○ 「メインの課題」として目指す問いの具体例

例：中学校 社会科（歴史的分野） 単元名「近世の日本」 本時の授業「豊臣秀吉の政策」
この例では、ねらいを達成するための「メインの課題」としては、次のような問いが考えられます。

協調学習では、イのような課題を設定し、授業をつくることを目指します。

ア 個別の知識を確認する問い

「豊臣秀吉が行った政策を三つ挙げ、説明しなさい」

アの課題は、単に知識を確認するだけの問いなので、学び合う必要性が低い課題といえます。

イ 知識をもとにして、児童生徒なりの解答の流れをつくり、表現する問い

「豊臣秀吉はどのような社会をつくったか」

イの課題は、「刀狩」「太閤検地」「身分統制令」の知識を組み合わせながら、児童生徒の多様な表現を引き出す課題です。児童生徒は、答えをつくり出す過程で、これまで学習してきた中世を振り返り、近世である江戸時代へ続く、新しい社会構造の基礎をつくらうとしたことを考えなければなりません。このような課題を提示することは、児童生徒にとって学び合う必要性が生じます。

「知識構成型ジグソー法」簡易デザインフォーマット 氏名 _____

1. 対象（実測を想定する学校・児童生徒の概要・授業の位置づけ）

2. 教材のねらい（この授業を通じて何を身につけてほしいか、このあとどんな学習につなげるために行うか）

3. 授業のデザイン

課題
授業前に予想される解法
○このエキスパートでおさえたいポイント ⇒具体的に使えるような資料や活動
○このエキスパートでおさえたいポイント ⇒具体的に使えるような資料や活動
○このエキスパートでおさえたいポイント ⇒具体的に使えるような資料や活動
授業後に期待する解法

簡易デザインフォーマット

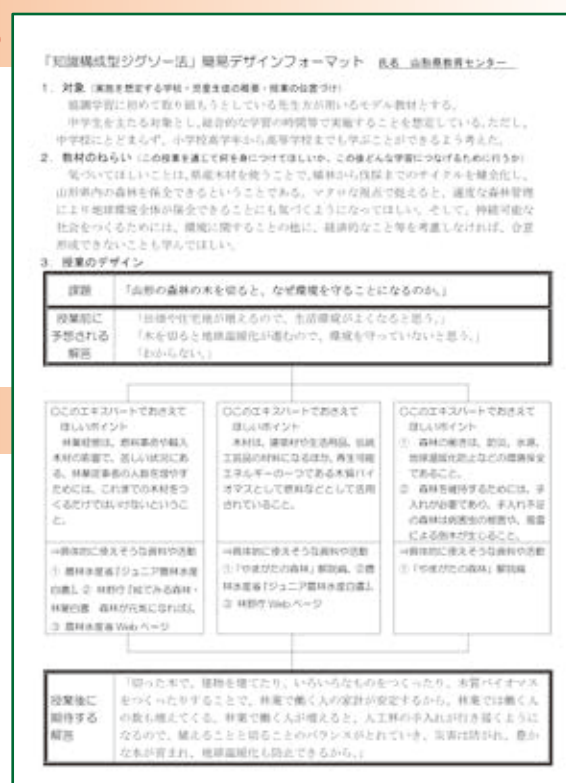
（山形県教育センターの Web ページよりダウンロードできます。）

2 どんな答えを出してほしいかを想定する

- (1) 「メインの課題」を設定したら、その課題に対してどのような答えを期待するかを、文章で書き出し、明確にしておきましょう。
- (2) **答えを想定し文章として書くことは、授業者が具体的な評価規準をつくることでもあります。**いくつかの答えを想定しておくことで、児童生徒の記述を見た時、評価しやすくなるというメリットがあります。

3 エキスパート資料をつくる

- (1) エキスパート資料とは、「メインの課題」を解くために必要な部品となる資料のことです。そのため、三つ程度の資料を準備します。各資料から読み取れる内容をもとに考えることによって、「メインの課題」に対して答えを出すことができるようにします。
- (2) エキスパート資料をつくる時には、「メインの課題」に対して期待される答えの中に含まれる要素を取り出し、その要素が、エキスパート資料に含まれるようにします。
- (3) エキスパート資料を先につくってしまうと、「メインの課題」とエキスパート資料の情報がかみ合わなくなることや授業の中でつきたい力がつかないことがあるので、気をつけましょう。
- (4) 「メインの課題」に対応するエキスパート資料をつくった後、「メインの課題」を振り返って修正することは、充実した授業をつくることにつながります。
- (5) エキスパート資料の情報量が多すぎると、それを理解するだけで授業が終わってしまいます。協調学習では、ジグソー活動での学び合いを充実させることを大切にしています。授業を受ける児童生徒が「3人で話し合えばわかる」「友達から聞けば話すことをもてる」程度の資料にしましょう。
- (6) 児童生徒に「考えるのに必要な既習知識が身についていない」ことがあらかじめわかっているときは、エキスパート資料をシンプルでわかりやすいものにしたり、必要な知識が児童生徒に自然に伝わるように工夫して書いておいたりするとよいでしょう。また、教師にとっては、あえて書かなくてもよいと思われる情報でも、児童生徒にとっては必要な情報であることがあります。



簡易デザインフォーマットの記入例
 (P3～4の教材を例として)

II 授業の中では

ジグソー法によってつくりたい授業は、児童生徒が「学びの主体」であり、**児童生徒が「自分で考え、表現を探り、判断する」授業です。**

その授業を進める上で、次のような留意点があります。いつもの進め方とは異なるため、やりにくさがあり、ストレスを感じるかもしれません。しかし、ジグソー法の授業を何度か行う中で、自然に授業を進めることができるようになります。児童生徒もスムーズに座席の移動や活動ができるようになります。何度かチャレンジしてみてください。



1 「メインの課題」を提示する場面において

クラスの全員が、「メインの課題」を自分のこととしてとらえ、授業に向かうことは非常に重要です。「メインの課題」を児童生徒が解きたくなるよう、授業の導入において、児童生徒を授業に引き込むような提示の工夫をしましょう。

2 はじめに自分の答えを書く場面において

- (1) はじめに書く理由の一つは、すべての児童生徒の意識が「メインの課題」に向き、課題について今自分が知っ

ていることを確かめ、課題意識を持つようにするためです。「メインの課題」を共有することができないと、これ以降の活動において、話し合う必然性がなくなってしまう。

- (2) 次の点からもこの活動は大事です。児童生徒自身が、はじめに書いたものと授業後の答えと比較することにより、授業における自分の学びを実感し、自己の成長を認識することができます。また、教師は、プリントを回収し、記述の変化を知ること、評価を行うことができます。



3 エキスパート活動の場面において

- (1) エキスパート活動のはじめに、① グループに配付した資料には、学習課題に答えを出すために必要な情報が書いてあること、② 担当した資料に書いてある内容は、グループごとに違うこと、③ 異なる三つの資料の情報を合わせれば学習課題に答えることができること、を伝えましょう。
- (2) エキスパート資料の理解は100%でなくてもかまいません。エキスパート活動では、「だれかがこう言っていた」でも、「ここがわからない」でもかまいませんので、資料をグループで読むように支援しましょう。なぜなら、エキスパート活動で「半わかり」の状態でも、ジグソー活動の時に、ぼんやりとわかっていることを説明していく過程で、より理解できるようになるからです。
- (3) 教師は、エキスパート活動の間、あまり多くの声かけをする必要はありません。机間指導の際に、話し合いが進んでいないように見えるグループがあった時は、そのグループの話し合いの状況をよく観察してください。もしも、「自分たちで何かを考えている」「自分たちで何とか表現しようとしている」状況であれば、教師が声をかける必要はありません。
- (4) 教師の支援が必要になるのは、「今、何をしてよいかわかっていない」状態になっているグループや個人がいるときです。その場合、声かけをして課題の確認をしましょう。また、そうした児童生徒が一人いる場合、他の児童生徒にも課題が正しく伝わっていないことがしばしばあります。一つのグループにかかりきりにならず、教室全体に再確認の声かけをするようにしましょう。
- (5) **エキスパート活動に時間をかけすぎないようにしましょう。**教師は、授業において、ついつい完璧に生徒が理解すること、説明の台本をつくりそれをきちんと読めることを求めてしまいがちです。エキスパート資料に時間をかけすぎると、授業が間延びしたり、ジグソー活動の時間が短くなってしまったりするので、タイマーなどで適度に時間を区切るとよいでしょう。

4 ジグソー活動の場面において

- (1) **ジグソー活動は、ジグソー法の中核となる活動です。この活動に、なるべく時間を取れるように、時間配分を考えましょう。**
- (2) ここでの大まかな流れは、① それぞれがもち寄ったエキスパート資料について説明し、聞くこと、② その説明でわからなかったことを質問し合うこと、③ エキスパート資料の情報を統合しながら、メインの課題に対する、グループとしての答えを練り上げることです。この流れを、教師が説明しなくてもいいように、3ページに例示したようなワークシートを準備しましょう。
- (3) ジグソー活動の目的を、児童生徒に伝えましょう。そのときに、資料A～Cの三つの情報を合わせて考えると、メインの課題についての答えをつくることを話します。
- (4) ジグソー活動で児童生徒から引き出したいことは、「考えながら」話すこと（立て板に水の説明を求めるとは異なる）や話したり聞いたりを少しずつ繰り返すことです。そのためにも、わからないことを積極的に他人に聞くことを推奨し、そのような雰囲気のある授業をつくりましょう。話したり聞いたりをやりとりを通じて、一人一人がわかっていること、わかっていることが徐々にはっきりしてきて、自分なりにより納得できる言い方を見つけていきます。
- (5) エキスパート活動と同じく、教室の中を見て回りながら、児童生徒の発言やつぶやきを観察しましょう。その際に、話し合いが進んでいないように見えるグループがあるかもしれません。その時は、話し合いの状況をよく観察してください。もしも、「自分たちで何かを考えている」「自分たちで何とか表現しようとしている」状況であれば、教師が声をかける必要はありません。むしろ、教師の声かけにより、児童生徒の思考が分断されてしまうことがあります。できれば、見守りながら学びを支援の方が望ましいと言えます。**児童生徒に保障すべきことは、自分の考えをつくる（黙って聞いて考える）ゆとりを、ある程度与えることです。**

5 クロストークの場面において

- (1) クロストークでは、発表するだけではなく、聞き合うことが必要です。発表している児童生徒の話を聞くことができるような声がけをしましょう。
- (2) 児童生徒が考えた言葉を大切にしましょう。教科書にあることばではないときに、無理に直させたり、教師が言い換えたりしないようにしましょう。
- (3) 教師が板書してまとめることは、時間がかかってしまうことと児童生徒の言葉ではなくなってしまうことの二つが考えられるので、特にする必要はありません。クロストークで教師が児童生徒の発言をつないだり、強調したりするときは、児童生徒の言葉を生かして行うことを心がけましょう。
- (4) クロストークで発表した班の答えを「聞く」ことができるように、ワークシートにメモ欄を準備することも効果的です。
- (5) 各班の発表では、小さなホワイトボードや ICT 機器を使ってプレゼンテーション等の工夫も有効です。発表する児童生徒にとっては相手意識を高め、聞き手にとってはわかりやすくなります。
- (6) クロストーク終了後の「今日のみんなの発表をまとめると、〇〇ということだね」というような、教師のまとめは、できれば避けたいものです。それは、クロストークで出てきた表現を、次の「再び一人で書く」活動に生かそうと考えている児童生徒の思考を中断させてしまうからです。ただし、明らかに誤っている場合は、児童生徒の思考を生かしながら、修正することが必要です。表現等が不足している場合は、次時に補足するとよいでしょう。

6 自分なりの答えを、再び、一人で書く場面において

- (1) 考えをまとめて表現することができる時間を確保しましょう。
- (2) この授業で、問題にしたいのは、一人一人が自分の考えを先に進めることができたかです。もし、一人で書いたものに、言葉が足りなかったり、明らかな誤りがあったりした場合には、次時以降に、気づくことができるように支援しましょう。

Ⅲ 授業の後で



1 子どもの考えが「わかった」でおわっていないかを見て取る

- (1) はじめに一人で書いたものと最後に再び一人で書いたものに記名するよう指示し、全員分回収しましょう。授業のはじめとおわりでどのように変化したかを比較し、一人一人の学びの深まりを評価しましょう。次の学びにつながるような記述があれば、次時以降の授業に活かしましょう。
- (2) 授業のおわりに再び一人で書いた記述や表現の中に、教師が期待する答えの要素がどの程度入っているか、考えの筋道は妥当か等を踏まえて、形成的な視点を大切に評価しましょう。
- (3) できれば、児童生徒が授業で書いたワークシート等にも記名するよう指示し、回収しましょう。授業途中での、児童生徒の思考の流れが見えてきます。

2 授業の改善・向上につなげる

- (1) 児童生徒の記述は、必ずしも教師の期待した答えと同じようになるとは限りません。その時が、授業をよりよくするチャンスです。授業づくりの段階を振り返り、「メインの課題」は妥当だったか、期待する答えの要素とエキスパート資料の間に整合性があったかなど、見直してみましょう。また、本時の児童生徒の考えや誤解を、次時以降の授業のプランニングに生かすことができれば、一層の学習の深まりが期待できます。
- (2) エキスパート活動やジグソー活動において、児童生徒の発言の中には、授業改善につながるつぶやきがあることがあります。そのつぶやきを次時以降の授業に活かしましょう。
- (3) 実践を重ねていきましょう。次の実践における「メインの課題」の設定では、職員室の席が近い先生や同じ教科や学年(学年部)の先生に話をしてみましょう。きっと、新たな視点やヒントが見つかるでしょう。

Q 1 ジグソー法の授業は、毎時間行う必要がありますか？

A1 ジグソー法による授業は、毎時間実施できなくてもかまいません。まずは、一つの教科・科目あたり年間1～2回の実施を試みましょう。

Q 2 1単位時間で実践しなければならないですか？

A2 教室での児童生徒の学びの様子や教師のねらいによって、2単位時間で行っている実践事例もあります。ジグソー法の授業を2回連続で行うなどのバリエーションも可能です。

Q 3 どのような単元や題材で、また、どのような場面で、実践したら効果的ですか？

A3 どの単元や題材でも実施可能です。なお、位置付ける場所は、次のように考えられます。

- ① 最初の段階に取り入れる場合、これから学ぶことについて、様々な答えが期待できるような「メインの課題」を設定することで、児童生徒の多様な考えやわかり方の違いを引き出すことができます。
- ② 途中で実践する場合、これまで学習してきた内容をいったん整理し、次の段階につなげたい時に有効です。「メインの課題」が単なる知識の確認にならないようにしましょう。
- ③ まとめの段階に取り入れる場合、学習してきたことを活用して発展的な問いをつくるができます。「メインの課題」をオープンエンドなものにし、さらに学習してみたいことを引き出したり、実生活とのつながりを意識できるようにしたりすることが可能です。「メインの課題」もつくりやすく、初めて実施する場合は、この段階に導入すると、実践しやすいでしょう。

Q 4 ねらいをどのように立てたらいですか？

A4 学習指導要領やその解説をもとに、ねらいを確認しましょう。また、国立教育政策研究所による『評価規準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料』なども参考になります。

Q 5 エキスパート資料の数は三つ以上でなければなりませんか？

A5 三つの資料により多角的な視点を提示していますが、二つの資料でも可能です。

Q 6 テーマだけではなく課題や資料まで教師が与えてしまうことは、児童生徒の多様な見方や考え方を制限してしまうことになりませんか？

A6 「メインの課題」やエキスパート資料を教師があえて提示することで、児童生徒にとって「探究的な学び方を学ぶ」場面を提供しています。探究するに値する課題の設定や収集した資料の活用のしかたを学ぶことによって、自ら課題を見つけ、情報を収集・分析して、課題の解決に取り組む学習のしかたを身につけることになります。また、複数の資料をもとに、それぞれの考えを話し、聞くことで、児童生徒の多様な見方や考え方を引き出していくことになります。

Q 7 コミュニケーションの技能を身につけてから実践した方がいいのでしょうか？

A7 ジグソー法では「私には話したいことがある状況」を保障しています。コミュニケーションが苦手な児童生徒でも、話し合いに参加できます。また、話を聞いているだけに見える児童生徒であっても、自分で思考を続けていることがあり、その子のタイミングで話すのを待ちましょう。

Q 8 エキスパート活動やジグソー活動において、グループにリーダー的な児童生徒を必ず入れた方がいいでしょうか？

A8 特に意識する必要はありません。「まったく考えることができない」状況と判断されるグループに対しては、教師が支援を行います。

Q 9 児童生徒のもつ知識に差がある場合、活動が成り立ちますか？

A9 多様な児童生徒がグループに含まれることは、「協調学習」で学び合う際のメリットになります。活動は成り立ちますし、学びもそれぞれの児童生徒にとって深まっていきます。学習科学の知見によれば、人は、相手がわかるように説明をつくりかえていく過程で、より理解していくことが知られています。児童生徒同士が「わからない」と言い合えることが大切です。

Q 10 グループがたくさんあるので、授業中、教師の目が行き届くのでしょうか？

A10 ジグソー法の授業展開は「型」に従いますので、教師が次の行動を指示する場面は少なくてすみます。また、教師によるグループ活動での支援を必要最小限にします。そのため、各グループの活動の様子を見て取ることができます。

Q 11 ジグソー法の教材の例はありますか？

A11 教材は、山形県教育センター (<http://www.yamagata-c.ed.jp/sns/htdocs/> ※ 登録制) や東京大学 大学発教育支援コンソーシアム推進機構 (<http://coref.u-tokyo.ac.jp>) の Web ページにあります。相談についても、上記の山形県教育センターの SNS サイトでできます。

☆実践例～「メインの課題」とエキスパート資料～

山形県内の小学校・中学校・高等学校では、ジグソー法による協調学習の授業が実践されています。山形県教育センターには、実践された教材が寄せられています。その一部について、「メインの課題」とエキスパート資料のテーマを、下表にまとめました。授業づくりの参考にしてください。

校種	学年	教科	メインの課題	エキスパート資料
小学校	1 年	算数	ひき算の問題（おはなし）をつくろう	A トンボが 7 匹います。2 匹飛んでいきました。のこりは何匹？ B 鳥が 7 羽います。2 羽飛んでいきました。のこりは何羽？ C ご飯が 7 杯あります。味噌汁が 2 杯あります。どちらがいくつ多いでしょう？
	2 年	生活科	クラスでドジョウを飼うべきか。	A 死ぬまで飼う場合のいいところを挙げる。 B 一週間だけ飼う場合のいいところを挙げる。 C 飼わない場合のいいところを挙げる。
	6 年	国語	「五月」で描かれた世界と「十二月」で描かれた世界には、どのようなちがいがいるのでしょうか。（教材「やまなし」）	A 川底の情景から、どんな世界がイメージできるか考えよう。 B 上からやって来たものの描写から、「かわせみ」と「やまなし」は、かにたちにとって、どんなものなのか考えよう。 C かにたちの会話や行動から、かにたちがどんな気持ちなのか考えよう。
中学校	2 年	数学	家から 12 km 離れた駅まで行きました。最初は自転車に乗って時速 18 km で走っていましたが、途中からは時速 4 km で歩き、全体で 1 時間 15 分かかりました。自転車で走った道のりと歩いた道のりを求めなさい。	A 道のり・速さ・時間の関係について説明しよう。 B 次の文章から、方程式をつくりなさい。 A 君は 2300 m 離れた学校に行くのに、毎分 x m の速さで自転車をこぐと 20 分かかります。 C 太郎さんは、A 町から 20 km 離れた B 町まで、バスと電車を乗り継いで行きました。このとき、次の①、②を、線分図に表しなさい。 ① A 町からバスで移動した道のりは x km、その後の電車での移動は y km でした。 ② バスで移動する速さは 30 km / 時、電車で移動する速さは 70 km / 時でした。
	3 年	社会	「現代」ってどんな時代？	A 「終末時計」からみる「現代」 B 「グローバル化」からみる「現代」 C 「開発と環境」からみる「現代」
	3 年	英語	映画に誘おう？（現在完了形、受身形、誘う言い方の三つを使い、4 文以上のセリフをつくる）	A 現在完了形を説明し、使えるようになる。 B 受身形を説明し、使えるようになる。 C いろいろな誘う言い方を使えるようになる。
高等学校	1 年	数学	グラフが点（1，－3）を頂点とし、点（－1，5）を通る放物線になるような二次関数を求めよ。	A 頂点が点（1，2）のとき、二次関数は $y = a(\text{ア})^2 + \text{イ}$ である。 ア 、 イ を埋めなさい。 B $y = x^2 + x - 3$ が通る点はどれか。 ①（0，0） ②（1，－1） ③（－2，4） ④（5，21） C 次の連立方程式を解きなさい。 $\begin{cases} 4a + 2b + c = 3 \\ 9a + 3b + c = 10 \\ a + b + c = 0 \end{cases}$
	2 年	理科	なぜこの手順で DNA が抽出できるのだろうか。	A DNA のある場所と構造についての資料 B エタノール沈殿についての資料 C 界面活性剤についての資料 D 細胞膜の構造とその成分についての資料
	3 年	国語	「男」が主人公としてふさわしい理由は何だろう。（教材「伊勢物語」）	A 在原業平についての資料を読む。 B 主人公が春日の里を訪れた本当の目的について資料を読む。 C 古文の世界における「和歌」の役割についての資料を読む。
	3 年	家庭科	食卓で季節を感じよう	A 山形県（村山地方）の秋の食材と料理を調べる。 B 食と色の関係をまとめる（秋を連想させる色、料理の基本色）。 C 食事空間（敷物、箸置き、器、テーブル等）の演出を考える。