

資質・能力でつなく教科横断
「授業compass」
～子どもたちのための羅針盤～
プロジェクト

大人のワークシート

授業デザインシート セット

- 1 これからの授業をデザインしよう
～単元のまとまりによる授業づくり～
- 2 単元計画シート(簡易版+詳細版)
- 3 習得・活用・探究の学習場面充実のためのシート
- 4 自問自答シート
- 5 入魂ポイントシート
授業場面設定の工夫+子どもたちに身に付けて欲しい力
- 6 創造的思考力を促す発問の工夫シート
- 7 こんな時使ってみよう! 思考サポートシート
- 8 振り返りシート



これからの授業をデザインしよう！

授業デザインシートを使った 単元のまとまりによる授業づくり

子どもたちが
キラキラした目で
学んでいる姿を
目指して！

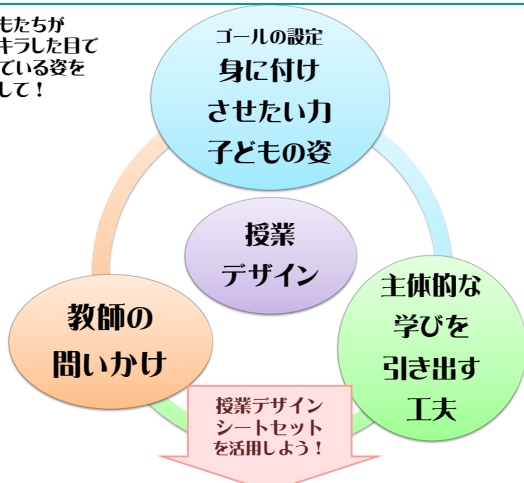


図1

文部科学省2016年7月1日 教育課程部会「学習指導要領改訂の動向について」資料より抜粋

育成すべき資質・能力の三つの柱(案)

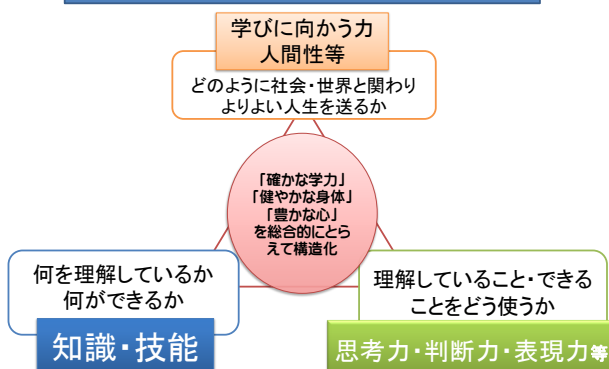


図2

目指したい子どもの姿から、現実の課題を浮き彫りにし、試行錯誤しながらアプローチを工夫し計画を立てよう！

授業デザイン
アイデアをまみ出す！

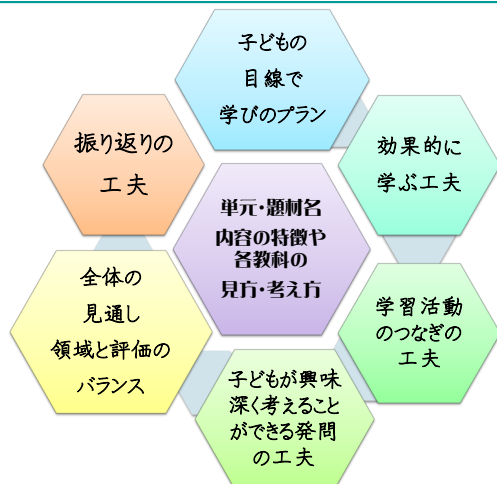


図3

1

その学習で「こんな風に取り組んで欲しい」「こんなことを学習しながら身に付けて欲しい」という、その具体の姿を付箋に数多く書き出してみる！ 図1 図4

2

単元のまとまりの中で「子どもが効果的に学ぶためには？」

自問自答しながら付箋を並び替える！

<自問自答>

- ①何時間構成で計画するか。
- ②図2のように、何をどのように学ばせることで、子どもたちの学びが達成できるかをイメージする。
- ③習得の段階を考えながら、その時間構成で、身に付けて欲しい内容を焦点化する。

3

付箋を別紙単元計画の各時間に、時間配分をイメージしながら貼り付けてみよう！

4

発問や場面設定を工夫しよう！

5

子どもの学びの姿=評価規準

各時間の入魂ポイント(評価場面)を焦点化する
子どもの多面的な力を見取ること
=見直しをもったバランスの良い評価

単元の始めの姿と終わりの姿をイメージしながら授業デザインをしよう！

ここでレベルアップ

6

<プランの練り直し！>

自分の授業デザインを他者と共有し、意見改善点等を取り入れながら、もう一度、発問や場面設定を工夫しよう！さらに、図3の視点で見直してみよう！

他教科との連携で学習効果が上がる内容はその内容を教科担当者同士で共有する。

1

その学習で「こんな風に取り組んで欲しい」「こんなことを学習しながら身に付けて欲しい」という、その具体的な姿を付箋に数多く書き出してみる！

「心に残る音楽の不思議は何か？」その要因を曲の鑑賞から感じ取って欲しい。

管弦楽の多彩な音色の豊かさを知覚・感受して欲しい。

最後はじっくりと作品のよさを味わって鑑賞して欲しい。

例 音楽科：題材名（単元）
「心に残る音楽のデザイン①」
教材：（鑑賞）ラヴェル作曲「ボレロ」

「最小限のリズムパターンが聞き手をどのように引き込むのか」について自分なりの価値観をもって欲しい。

「2種類の旋律がどのように効果を出しているのか」について知覚・感受して欲しい。

音の重なり・強弱・音列による曲想の変化を繊細に知覚・感受して欲しい。

形式と構成がもつ音楽の力について、曲を通じて感じ取り自分なりの価値観をもって欲しい。

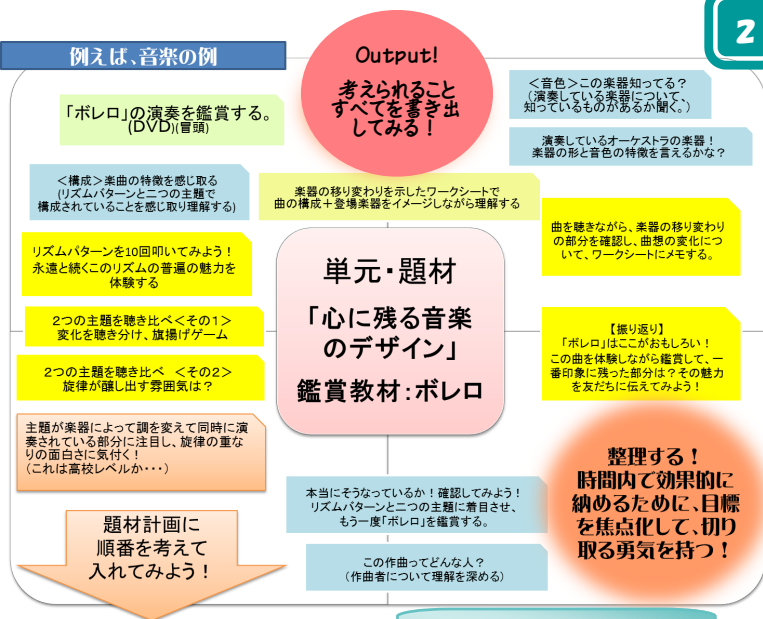
作曲家の立場になって音楽の構成・形式について考えられるようになって欲しい。
例：「ラヴェルはなぜこのように作曲したのか」「何を伝えたかったのか」

図4

「こんな姿で学んで欲しい！」その教科の特徴と本質＝学習するものの「見方・考え方」

2

単元のまとまりの中で「子どもが効果的に学ぶためには？」
具体的な発問・学習活動・評価場面等を書き出す。



3

付箋を別紙単元計画の各時間に、時間配分をイメージしながら貼り付けてみよう！

4

発問や場面設定を工夫しよう！
子どもが興味をもつ発問や深く考えることができるような発問を工夫する。

題材名	「心に残る音楽のデザイン～ボレロの魅力を探る～」		
教材	ラヴェル 作曲 「ボレロ」		
	1校時目	2校時目	
導入 ↓ 展開 ↓ まとめ	0分	この曲の特徴って何だろう？	<構成> 楽曲の特徴を感じ取る (リズムパターンと二つの主題で構成されていることを感じ取り理解する)
	5分	「ボレロ」の演奏を鑑賞する。(DVD)(音頭)	演奏しているオーケストラの楽器！ 楽器の形と音色の特徴を言えるかな？
	10分	特徴をあげてみよう！(隣同士共有する)	曲を聴きながら、楽器の移り変わりの部分を確認し、曲想の変化について、ワークシートにメモする。
	15分	リズムパターンを10回叩いてみよう！ 永遠と続くこのリズムの普遍の魅力を体験する	【振り返り】 「ボレロ」はここがおもしろい！ この曲を体験しながら鑑賞して、一番印象に残った部分は？その魅力を友だちに伝えてみよう！
	20分	2つの主題を聴き比べ<その1> 変化を聴き分け、旗揚げゲーム	本当にそうになっているか！確認してみよう！ リズムパターンと二つの主題に着目させ、もう一度「ボレロ」全体を鑑賞する。
	25分	2つの主題を聴き比べ <その2> 旋律が醸し出す雰囲気は？	
	30分	主題が楽器によって調を変えて同時に演奏されている部分に注目し、旋律の重なり面白さに気付く！ (これは高校レベルか...)	
	35分	「ボレロ」の演奏を鑑賞し確認してみよう！ (DVD)	
	40分	発見したことをあげてみよう！(隣同士共有する)	
	45分	この曲の作曲家ってどんな人？ (作曲家について理解を深める)	
50分	【振り返り】 PMIシートに気がついたこと、感じたことなどを記入しよう！		

★ 教師目線の評価規準を記入する前に 2時間計画の学びの姿の具体をあげてみよう！

1時間で完結したいときはどう工夫する？ (目標の焦点化の陣線)



中学校 音楽科 鑑賞の授業 (2時間)
鑑賞教材:ラヴェル作曲「ボレロ」

「心に残る音楽のデザイン-ボレロの魅力を見よう!-」

ラヴェル 作曲「ボレロ」

時間	活動項目	活動項目
5分	この曲の特徴って何だろう?	<構成>楽座の神髄を聴取る (リズムパターンと2つの主題で構成されていることを聴き取り理解する)
5分	「ボレロ」の楽座を鑑賞する。 (DVDの鑑賞)	
10分	特徴をあげてみよう!(関わり共有する)	2つの主題を聴き比べ、<その2>の楽座を聴く 変化を聴き分け、真実ゲーム
15分	リズムパターンを聞いてみよう! 水通しとこのリズムの音響の魅力を体験する	2つの主題を聴き比べ、<その2>の楽座を聴く 変律が感じ出す異色美は?
20分	<音色>この楽座材って?楽座の特色の魅力を考えるかな? (演奏している楽座材についての材料理解)	本当に5分なっているか!確認してみよう! リズムパターンと2つの主題に注目し、もう一度「ボレロ」全体を鑑賞する。
25分	これらの楽座材がどんな楽座材の仕方をしているかな?	
25分	「ボレロ」の楽座材を鑑賞し確認してみよう! (DVD)	楽座を聴きながら、楽座の作りかたの楽座材を 確認し、楽座の変化について、ワークシートに 記入する。
40分	効果したことをあげてみよう!(関わり共有する)	
45分	この曲の楽座材ってどんな人? (作曲者について理解を深める)	[振り返り] 「ボレロ」はどんな曲?という! この曲を聴きながら鑑賞して、一番印象に 残った楽座材は?その魅力を自分なりに伝えて みよう!
50分	[振り返り]ワークシートに記入したこと、感じたこと などを記入しよう!	

子どもの学びの姿

1 時間目	2 時間目
<ul style="list-style-type: none"> 曲全体を聴いて、特徴を 発見する姿 (関心・意欲・態度①) 	<ul style="list-style-type: none"> 2つの主題のちがいとその魅 力を味わい、どのように構成され ているかについて興味をもって鑑 賞する姿 (関心・意欲・態度②)
<ul style="list-style-type: none"> ボレロのリズムパターンが、 曲全体へどのような効果を生 み出しているかについて 体験しながら感じ取る姿 (鑑賞の能力①) 	<ul style="list-style-type: none"> 曲全体を味わい、この曲の魅 力について自分なりに語る姿 (鑑賞の能力②)
<ul style="list-style-type: none"> 楽器それぞれの音色の魅 力と、音の重なりによる音楽 の効果について感じ取り、曲 の面白さについて自分なりの 価値観をもつことができる姿 (鑑賞の能力③) 	<ul style="list-style-type: none"> 心に残る音楽とはどんな楽 座でデザインされているのかにつ いて自分なりの考えをもち、他 の芸術と繋げて考える姿 (学びに向かう力・人間性)
<ul style="list-style-type: none"> 作曲家の生き方や背景 を知り、曲への関心を高める 姿 (関心・意欲・態度③) 	

子どもの実態に
即した学びの姿

5

子どもの学びの姿=評価規準

この題材(単元)でこの姿で学んで欲しい具体的
の姿をイメージしよう!そこからどのように見取る
かを評価規準として設定する。

音楽への関心・意欲・態度

音色・リズム・旋律・構成がどのように展
開されて楽曲が成り立っているかについて
関心をもち、鑑賞する学習に主体的に取り
組もうとしている。

鑑賞の能力

音色・リズム・旋律・構成を知覚し、それ
らの働きが生み出す特質や雰囲気を感じ
ながら、解釈したり価値を考えたたりして、
音楽のよさや美しさを味わって聴いている。

題材の評価規準

ここでレベルアップ

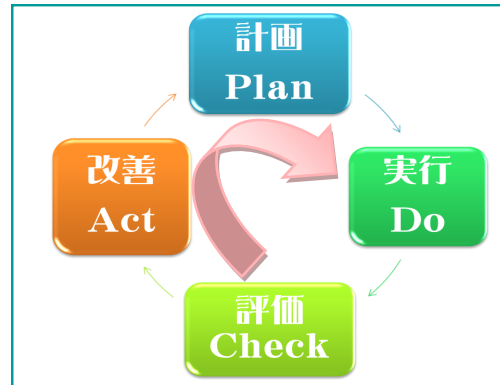
6

図3の6つの視点で再度見直してみる。

自分の授業デザインを他者と共有する。

さらに、発問や場面設定を工夫しよう!

他教科との効果的な連携も考えよう!



家庭科の実践の様子です!

分かったことは活用してみる!

授業デザインシートに描く

アイデアを共有する

A3に拡大して使用してください

単元・題材名	
教材	

		1校時目	2校時目	3校時目	4校時目	5校時目
導入 ↓ 展開 ↓ まとめ	5分					
	10分					
	15分					
	20分					
	25分					
	30分					
	35分					
	40分					
	45分					
	50分					

関心・意欲・態度					
思考力・判断力・表現力					
技能					
知識・理解					

※評価の観点は、教科によって異なります。国立教育政策研究所の各教科の「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」を参照してください。

A3に拡大して使用してください

単元・題材名				発問・学習活動		学習活動(生徒)		評価場面		ICT活用			
教材													
時間構成		1時間目		2時間目				3時間目					
本時の内容													
0分		学習活動		評価場面・具体の評価規準		学習活動		評価場面・具体の評価規準		学習活動		評価場面・具体の評価規準	
導入 ↓ 展開 ↓ まとめ	5分												
	10分												
	15分												
	20分												
	25分												
	30分												
	35分												
	40分												
	45分												
	50分												
関心・意欲・態度													
思考力・判断力・表現力													
技能													
知識・理解													

※評価の観点は、教科によって異なります。国立教育政策研究所の各教科の「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」を参照してください。

A3に拡大して使用してください

単元・題材名			
教材			
時間構成	1時間目	2時間目	3時間目
本時の内容			
学 び の プ ラ ン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

単元全体を見通しながら、各時間の子どもたちの学ぶ姿を思い浮かべ、「子どもたちが何をどのように学ぶと目標に近づくのか」を教師がイメージする具体の姿を記入しよう！
主語は「子どもたち」です。

習得・活用・探究の学習場面充実のためのシート

①単元名

②本時の目標

③子どもたちが学ぶ情報・知識は何ですか？

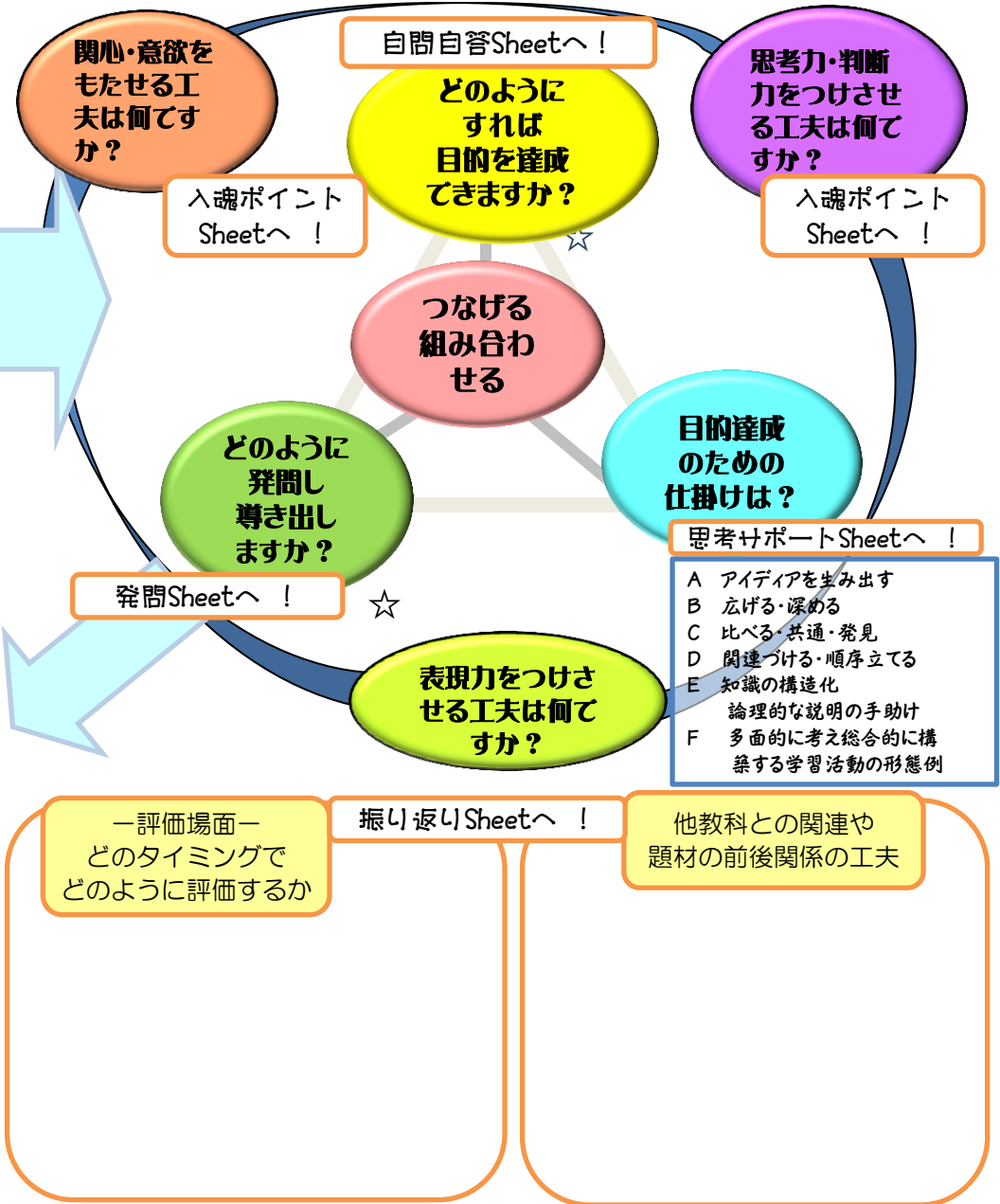
⑤身に付けて欲しい力は何ですか？

_____ することで _____ 力を付けさせたい

④思考を深めさせる工夫は何ですか？

【予想される子どもの姿】 → 【ここまで頑張っ欲しい！子どもの姿】

今日の入魂ポイント



学習場面の工夫 教師の入魂ポイント！+ 子どもの学びのプラン

	教師の学習場面設定の工夫	子どもたちに身につけて欲しい力
関心・意欲を高める工夫	未知との遭遇	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> やっちゃんになる！考えたくなる！学習場面の中から身につけて欲しいこと </div> ☆五感を使って感じ取ろうとする姿 ・理論的な理解の前に、全身で感じてみることを大切に する姿 ・体験しながら、感じたことを素直に伝え合う姿 ☆学びのおもしろさに触れ、その学習内容に意欲を持って 取り組もうとする力 ・見たり聞いたりしたことから自分なりのイメージを 広げつなげていこうとする姿 ☆教師の問いかけに、様々な疑問や発見をもつ姿 「聞いたことのない言葉だ・・・どんな意味だろう？」 「どんな意味があるのかな？」 「もしかして、〇〇と同じかな！」 「どうすれば違いがわかるかな？」 etc・・・
	違和感、疑問、謎を喚起する提示	
	自分たちの現状との対比	
	実物・本物に触れる（魅力的、または価値の高いモデルの提示）	
	場所を工夫する	
	五感を刺激する	
	聞く（聴く）ことでイメージを広げる	
思考力・判断力・表現力を深める工夫	情報量を少なくし、深く考えるための空間を広げる工夫	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 答えがない！創造的な学習活動から身につけて欲しい力 </div> 【自立】 ☆間違いを恐れず、自分の思いをぶつけながら、自ら考える力 【共創】 ☆とりあえず試す→考え直す→試作する→課題を見つける→生み出す （仲間と知恵を出し合い、考えを創り出す力） 【クリティカルシンキング】 ☆概念を打ち砕く力（型をくすす！） ・本当にこれでいいのかな？ ・いつもと違うやり方はないか？ ・ひっくり返して考え直す ・失敗を利点に変えてみる （疑い、斜めから見ることで本質を見極める力） 【深化・探究】 ☆見通しを持って考える力 ☆学んだことを違う事柄と置き換え、つなげ、深める力 ・家に帰っても今日やったことが頭から離れない姿 ・あの日学んだことは、つまり、これと同じ考え方かな？ ・もっと調べてみたくなる姿
	身近な素材で自分事に置き換えて考えられる学習場面の工夫	
	【考えをとにかく書き出してみる！】 （比較・分析・多面的・関連性・構造化・・・） 頭の中の見えない思考を、手を動かして、共有し、整理して いくうちに、創造的な方向に進む！	
	その手立てとして、目的に応じて、思考ツールの助けを借りてみ よう。	
	【型をくすす！】（創造的な言語活動の場） いつもの学習形態、いつもの学び方を、目的に応じて、ワー クショップ型の協同学習の場の設定をすることで、止まって いた思考が動き出す！ 【ジグソー法・ワールドカフェ方式 etc】	
	【こんなとき使ってみよう！】のシートを参考にしよう！	
	【五感のフィルター】 感じたこと、学んだこと、伝えたいことを、自分の心のフィ ルターを通して、表現する学習場面の工夫	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 興味をもって学んだこと・思考を深め学んだことを 「他者に理解してもらいたい！」「伝えたい！」という 心を大切に学習活動で、身につけてほしい力 </div> ☆心から感じ、学んできたことを、表現しきる姿 ・本当に感じたこと、やってきたことが、相手に 伝わっているか？ ☆感じたこと、考えたことが、なぜそうなるのか、 理由とともに、しっかりと相手に伝える姿 ☆「一言で言うと！」 ・学んだことのエッセンスをシンプルにまとめて伝える ことができる姿（論理的に説明する） ☆発表を振り返り、課題や成果について仲間と分かち合い、 次の学びにつなげ生かそうとする姿 （学びに向かう力・人間性）	【表現の工夫の仕上げのステップアップを明確化】 ①自分の思いを表現する ②グループでの表現の工夫（共有・深化） ③どこをどのように伝えることで、自分たちの表現しようと することが相手に伝わるのか工夫を焦点化・総合化する。	
	【プレゼンテーション力】 ・相手意識をもって、「どのように伝えたら実感をもって理 解してもらえるか」の工夫 ・まとめたことを論理的にわかりやすく伝えるための工夫	

目的を明確にする教師のための自問自答シート
 ～学習活動を意味あるものにするために！～

その活動の目的は？

何を(What)	なぜ(Why)	いつ(When)	どの場面で(Where)	だれと(Who) 学習形態	どのように(How)
①既習事項を,	①深めるために	①思考の場で,	①着眼・抽出,	①全員で,	①見る
②知覚・感受したことを	②知識・技能を高めるために	②判断の場で,	②比較・分析,	②個人で,	②聞く
	③つなげて広げる	③表現の場で,	③整理・統合,	③ペアで,	③話す
④本時の学習内容を,	④意欲の向上・持続のため,	④習得の場面で	④熟考・評価,	④小グループで,	④書く
⑤まとめた内容を	⑤生活につながる実践的な学びにするために	⑤活用の場面で	⑤その他	⑤その他	⑤読む
		⑥探究の場面で			⑥調べる
					⑦考える
					⑧発表する

「創造的思考力を促す発問の工夫！」

少しだけ発問の角度を変えてみてはどうでしょう？

置き換える力 類推する・	①方法を広げる	「その他の（もっとよい）やり方はないかな・・・」
	②置き換えるⅠ	「〇〇の場合だとどうなるかな・・・」
	③置き換えるⅡ	提示された資料から自分で課題を作る
関係付ける		「～に～を付け加えたらどうなるかな・・・」
		「～と～を結びつけたら、どうなると思う・・・」
条件を付けて 多面的に見る	⑤削って考える	「～から～を取り除いたらどうなるかな・・・」
	⑥ひっくり返す	「～ではなくその逆だったらどうなるかな・・・」
	⑦観点を変えてみる	「～についていろいろな観点から考えよう・・・」

教科書の問いかけや、
いつもの発問をひと工夫することで
更に深い学びにつながることも…
視点を変えると何かが生まれる！
子どもの思考を揺さぶる
発問の工夫を！



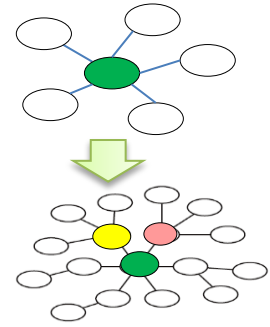
A アイディアを生み出す(拡散)



◎何かについて生み出すとき！
◎イメージが固定化して、アイデアが生まれないうとき！
◎諸条件に縛られて考えが拘束されているとき！

↓

思いついたこと、つながることなどを
とにかく書き出してみる！
手を動かしながら考えると、光が見えてきます！



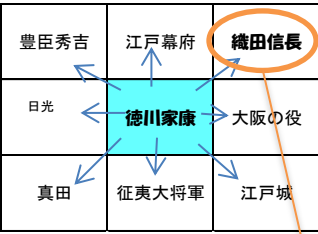
B 広げる・深める(拡散)



◎関連する事柄を掘り出し、つなげたいとき！

↓

①関連事項を周りに書き込む！
②周囲の項目で気になる項目を別マングラシートの中心におき、更に情報を広げていく。



うつけ者	鉄砲	本能寺の変
キリスト教	織田信長	安土城
豊臣秀吉	楽市楽座	冷徹

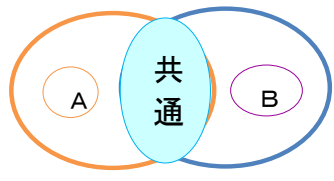
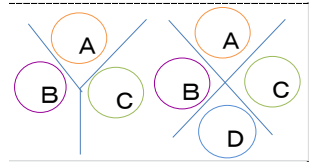
C 比べる・共通点を見つける・気付く (分類・整理)



◎特徴をつかみたいとき！
◎違いがはっきりしないとき！
◎分類を意識した情報収集、整理・分析をしたいとき！
◎共通なモノを見つけるとき
◎これらの共通の本質は何か？考えたいとき！

↓

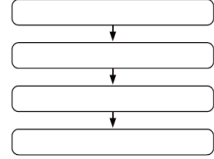
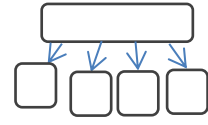
①物事をいくつかのまとまりに区分する。
②それぞれの違いや関係を図から整理分析する。



D 関連づける・順序立てる・要約する



◎ひとつの事柄の意味を深めたいとき！
◎様々な要素での成り立ちを意識したとき！
◎整理して順序化してみたいとき！
◎関連性を生み出したいとき！



①上部に課題やテーマ、出来事を入れる。
②関連することを下に書き込む。

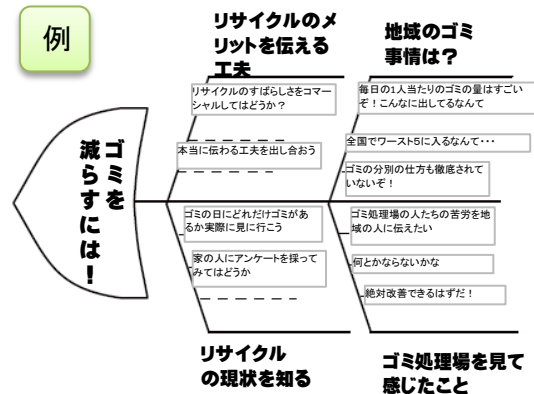
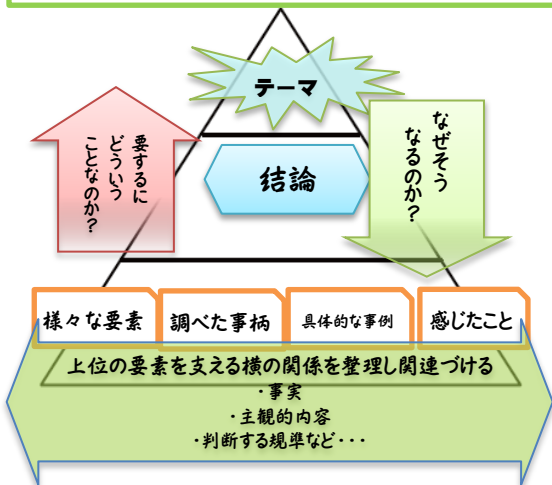
◎ゴールをイメージして行程を考え、項目を書き出した後に、各段階を意識してつなげていく。

E 知識の構造化・論理的な説明の手助け

- ◎調べ学習でたくさん情報が集まり、何を伝えたいのか焦点化していく活動のとき！
- ◎何が大事で、何の情報を削除しながらまとめるか整理したいとき！
- ◎小論文を書くとき、テーマに対して自分の意見を反映させながらどのようにまとめていったらよいのか、構築したいとき！
- ◎□□は△△である！とすっきりと情報を組み立て直して論理的に説明したいとき！



- ①結果や課題を頭を書く
- ②その要因や原因となる事柄を中骨に書く
- ③より具現化したモノを小骨に書く



F 多面的に考え総合的に構築する学習活動の形態例

【ジグソー学習／ワールドカフェ方式／ポスターセッション】



固定化した班活動から、テーマに沿って型をくずし、思考を広げ、多面的なものの捉え方をする姿を目指したいとき！

＜ワールドカフェ方式(思考の拡散)＞

- ①グループで話し合う
- ②移動しない人を決める
- ③移動する人は他の班へ移動し、意見を交わす
- ④例) 8分→8分→8分→最後に自分の班に戻り、多面的な意見を持ち寄り情報や感じたこと等を共有する



＜ポスターセッション＞

報告内容をホワイトボードや紙などに、図表やキーワードで書き、お客さんが自分の報告の前に立つ度に、適宜説明を行うという報告形式。

- ◎報告者と聞き手の距離が近く、気楽に質問しやすい。
- ◎少人数かつ時間の制約が遙かに緩いので、議論を発展させやすい。



＜ジグソー学習＞

- ①課題を設定する
- ②自分のわかっていることを意識化する
- ③同じ資料を読み合うグループを作り、その内容について意味を話し合い、その内容に関して深く語れるようになる。(エキスパート活動)
- ④違う情報をもつグループに組み替え、それぞれの内容を説明し合い、共有する。新たな疑問も生まれる。(ジグソー活動)
- ⑤根拠と共に発表する。(クロストーク)
- ⑥一人に戻り、問いに対する考えをまとめる。

教科や単元の特性の中で、1つのテーマに対し、広い視野で多面的に捉え、共有し、深める授業場面に効果的です。



【振り返りSheet】

「創造的思考力を促したい！」 少しでも発問の角度を変えてみてはどうでしょう？

収穫・発見・理解	疑問点・改善点・見通し	興味をもったこと 深めたいこと
今日わかったこと！ (発見)	提示された資料から自分で課題を作る	興味を持ったこと
今日の理解度は〇〇%！	疑問に思ったこと	もっと知りたいことは？
調べてみたいことは？ (つなげる)	先生の発問で、思考が止まった瞬間は？	楽しかったこと
今日学んだことは、他のどのようなことにつながりますか (つなげる)	今日の授業の反省点 (自分を振り返る)	「深い〜！」と思ったこと
身の回りのことにつなげて考えたとき、どのようなこととつながりますか？ (つなげる)	今日の発表を聞いてどんなことを考えましたか？ (感受・疑問)	不思議に思ったこと
〇〇になったつもりで、その人の考えを吹き出しに書いてみよう (Out put)	もっと良くするには、どのように改善すればよいか (創造的視点)	今日の授業で一番心に残っていること
学んだことを家の人に伝えるつもりで書こう！ (Out put)	もっとレベルを上げたいところはどこですか (創造的視点)	やりがいがあった場面
〇〇の立場に立って問題点・悩みを書いてみよう (多面的視点)		次回の授業内容への期待度は〇〇%ですか？
今日の勉強は、どんなときに役立つと思いますか (多面的視点)	<div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; text-align: center;"> 様々なパターンをこのリストに 付け足してみよう！ </div>	

本時の授業に適する質問を入れて
振り返りシートを作ってください。

	収穫・発見・理解	疑問点・改善点・見通し	興味をもったこと 深めたいこと
質問			
生徒記入欄			

< 思考サポートシート・振り返りシート 参考資料 >

- ・シンキングツール～考えることを教えたい～黒木晴夫・小島亜華里・泰山裕 (著)
- ・思考ツール～関大初等部式 思考力育成法(実践編) 関西大学初等部 (著)
- ・教員研修の手引き【改訂版】 独立行政法人 教員研修センター(発行)
- ・知識構成型ジグソー法 Coref <<http://coref.u-tokyo.ac.jp/archives/5515>>