



文部科学省委託事業

「教科等の本質的な学びを踏まえた
アクティブ・ラーニングの視点からの
学習・指導方法の改善に関する実践研究」

平成30年5月9日（水）
学術総合センター 一橋講堂

埼玉県 戸田市教育委員会



TODA 1 とだっ子に身に付けさせたい三つのスキル

人工知能(AI)では
代替できない能力

人工知能(AI)を
使いこなす能力

21世紀型スキル

- ・批判的思考力
- ・問題解決力・企画力
- ・コミュニケーションスキル
- ・プレゼンテーションスキル

汎用的スキル

- ・各教科で学んだ力を
実社会の様々な場面で
活用できる能力

非認知スキル

- ・粘り強さ
- ・やり抜く力
- ・協調性
- ・自制心

TODA 1 とだっ子に身に付けさせたい三つのスキル

アクティブ・ラーニング

主体的な学び

対話的な学び

深い学び

とだっ子に
身につけさせたいスキル

21世紀型スキル

- ・批判的思考力
- ・問題解決力・企画力
- ・コミュニケーションスキル
- ・プレゼンテーションスキル

汎用的スキル

- ・各教科で学んだ力を実社会
の様々な場面で活用できる
能力

非認知スキル

- ・粘り強さ
- ・やり抜く力
- ・協調性
- ・自制心





2 研究の背景、委託事業の概要



3 学習・指導方法の改善及び検証

(手立て1) アクティブ・ラーニング研究員による授業研究会

- ① A Lの6つのチェックポイントを活用した授業づくり
- ② 研究員による授業の振り返り
- ③ 効果的な学習・指導方法の吟味

<拠点校7校：研究員各校2名>

○年間7回の授業研究会を実施（6月～1月）

※ A Lの6つのチェックポイントによる振り返り

○授業ビデオ・プロトコルを基に細部に渡り、授業評価を行う。

(手立て2) 各種学力調査を通じた授業改善

- ① 埼玉県・全国学力・学習状況調査結果分析
- ② 「戸田市授業が分かる調査」結果分析
- ③ 市学力確認問題の実施及び結果分析
- ④ 教員質問紙調査分析



4 AL研究員による授業研究

アクティブ・ラーニングの効果的なエビデンス検証

○ALの視点からの学習・指導方法の工夫・改善

- ① 『ALの6つのチェックポイント』を活用した授業づくり
- ② 研究員によるチェックポイントを用いた研究協議
- ③ 効果的な学習・指導方法の吟味

◆ アクティブ・ラーニングの推進

アクティブ・ラーニング 6つのチェックポイント

アクティブ・ラーニングの視点から、PDCAサイクルに基づき、不断の授業改善を図っていくことが、児童生徒の学力向上につながる。そこで、授業を評価する際の基本的な6項目をチェックポイントとして示した。授業研究の視点として積極的に活用していただきたい。

主体的な学び	対話的な学び
1 子供が目標を理解し、課題に興味をもって取り組んでいたか。 □本時の目標は明確であるか。(何を学ぶのか)どのように学ぶのか!何ができるようになるか? □目標などの達成実現しているかを測る適切な評価規準が設定されているか。 □意欲を高める声等。(懇親・資料提示の工夫等)がなされているか。	昨年度、市内全教員で 『6つのチェックポイント』を基に授業づくりを進めること。 特に校内授業研・学校訪問等で指導主事が働きかけ、積極的な活用を図った。
2 子供が学習の見通しをもつことができていたか。 □本時のめあてや学習課題を提示し、児童生徒が見通しをもてるようにしているか。 □適切な学習問題(課題)があり、見通しをもって解決することができるているか。 □問題(課題)解決のための手順が設定され、活動に適切な時間が配分されているか。	3 子供が自分の考えを表現することができていたか。 □一人一人の具体的な学習活動が行われているか(時間や場の設定)。 □調べる、考える、表現する等の活動が目標の実現につながっているか。 □相手意識や目的意識、条件などを踏まえて表現しているか。

平成29年度 指導の重点・努力点に掲載



4 AL研究員による授業研究

アクティブ・ラーニングの効果的なエビデンス検証

○ALの視点からの学習・指導方法の工夫・改善

- ① 『ALの6つのチェックポイント』を活用した授業づくり



学習・指導方法の改善及び検証

検証方法の深化



4 AL研究員による授業研究

	教科等名	単元名・題材名	学年	指導方法・教具
1	理科	「動物の生活と生物の進化」	中2	知識構成型ジグソーフ法 ミライシード
2	社会	「水産業のさかんな地域」	小5	知識構成型ジグソーフ法 ミライシード
3	道徳	「絵葉書と切手」 <B友情・信頼>	小3	ミライシード (ムーブノート) 少人数による話合い
4	道徳	「ブランコ乗りとピエロ」 <B寛容>	小6	ミライシード (オクリンク)
5	国語	「ふたりでかんがえよう」	小1	ミライシード (オクリンク)
6	算数	「並べ方と組み合わせ方」	小6	少人数による話合い
7	社会	「開国と近代日本の歩み 『開国と不平等条約』」	中2	少人数による話合い

- 協調学習、ICT機器、思考ツール等の工夫を取り入れた指導の工夫
- 埼玉県学力・学習状況調査を基にした、学力を伸ばすための効果的な指導方法



4 AL研究員による授業研究

アクティブ・ラーニングの効果的なエビデンス検証

○ALの視点からの学習・指導方法の工夫・改善

- ②研究員によるチェックポイントを用いた**研究協議**
- ③**効果的な学習・指導方法の吟味**



筆目中学校 久保 康 教諭 理科「動物の生活と生物の進化」 6月12日(月)
第1回 アクティブラーニング研究員 授業研究会の振り返り(A.L. 6つのチェックポイントを基に)

1 子供が目標を理解し、課題に興味をもって取り組んでいたか。	[実際] ○本日の授業の目標を、子供が理解し、興味をもつて取り組んでいた。 ○研究員は子供たちがどのようにして、同じ子供から本物が教わられた。(ムーブノートの活用)
▲課題に興味を持たせるなどできていたか?	
▲課題を始めたときにじっくりおもかげで取り組むなどなく、(自己)課題に対する意識が薄かったときは?	
→次回は、課題に対する意識を高めることで、より効率的に課題を解決していくことが大切だつたではありますか?	
→課題に対する意識を高めるには、本物の問題を解決するための手順を示すなど、手順説明が有効です。	
▲日記帳で記入していくなかで何が?	
→既に記入しておいたところを、他の子供が参考するなどして、より明確化するといい。	
▲子供が学習面の見通しをもつてどこまでできていたか。	[考察] ○子供たちはどのくらい見通しができていたか。(が、時間分量にしては理解が豊富)○課題やあらうとうきのポイントを、ミニマムで教える。生徒が覚えておかないようにしていた。
→既に、時間の許す限りどのくらい理解ができるといい。(それが学習活動の発達し得ることにつながる)	
→既に記入しておいたところを、他の子供が参考するなどして、生徒にとって取り組むことができるものになってしまふ。	
○子供が自分の考えを表現することができるでていたか。	[考察] ○前回から学習の成長が見られた。(違うから課題を担当しているところが最もいい)○個人から大きく、ブレーカー書き、それを自分で評価していく。これは、アドバイスや販売を評価したくなるので、必ずやめてほしい。
→なぜ選択肢が、一人で選択肢だけじゃなくて複数あるべきだったか。	
→なぜ選択肢が、一人で選択肢だけじゃなくて複数あるべきだったか。	
→なぜ選択肢が、一人で選択肢だけじゃなくて複数あるべきだったか。	
○自分の考え方を出せばいい。	
4 子供が友達の発言を受け止め、自分の意見と比べていたか。	[考察] ○グループの発言を整えただけでは、対話は成立しない。
▲シグゾーワークでの発言の伸び悩みがあり見られなかった。	
→エキスパート交代での問題解決が十分でなかったため、対話を考えていいく。	
→自分たちで意見を出し合って意見交換をする時間を作らなければいけない。	
▲全会員が意見を出し合った。	



5 授業分析(教室を科学する・Ed Techの活用)

議論評価サービスシステムを活用した授業分析

(株式会社ハイラブルとの共同研究)

芦原小学校での授業研究会(教員による協議)に導入

戸田第一小学校での授業研究会(授業)に導入

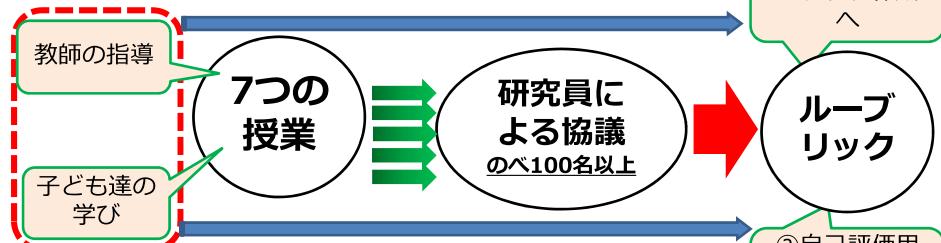
<3大メリット>

- グループでの学び合いを録音し、**再生・保存**できる。
- 協議会の際、**音声再現**を基に**発話分析・指導方法**の吟味ができる。
- 子供の変容に**何が起因**となったかを分析できる。



6 ルーブリックの作成について

協調学習、ICT機器、思考ツール等の工夫を取り入れた指導



授業での子供の様子、教師の指導方法、教材成果物等を研究員・自己で協議

授業記録等を基にした、研究員(のべ100名以上)による**協議会**を通し、シートにまとめ、そこから**指導要素**を抽出していった。



11 3つのループリックについて

○指導用ループリック

- ALの視点からの指導方法を考える際、**教師が自己（他者）評価**できるもの。

○自己評価用ループリック

- ALの視点からの（子供たちの）学習を考える際、**子供たちが自己の学びを自己評価**できるもの

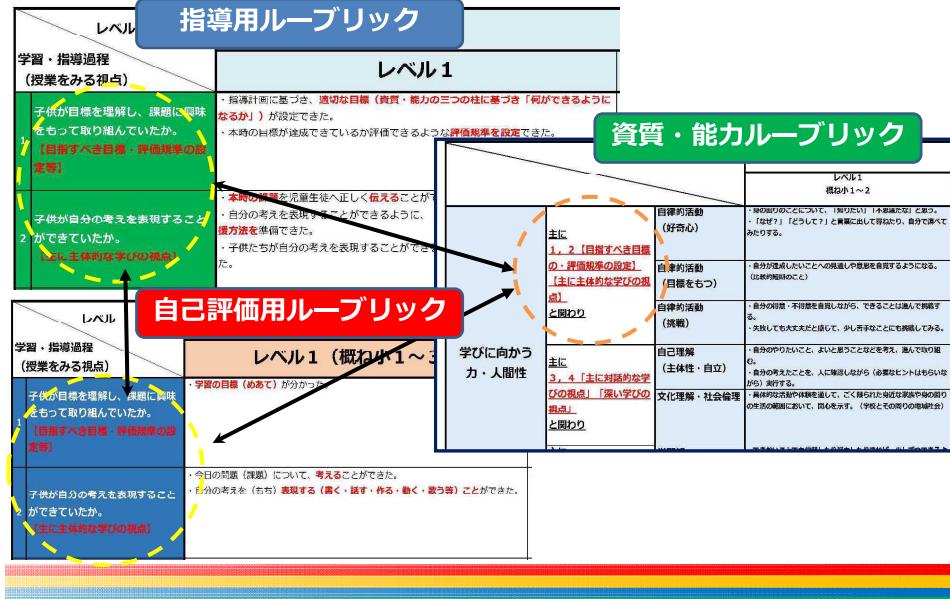
○資質・能力ループリック

- ALを通して、子供たちに身に付けさせたい資質・能力

	使用者	使用時	方法	目的
指導用ループリック	教師	授業前・後	・チェック項目を基に授業づくり授業分析（振り返る）する。	・ALの視点からの指導の実現
自己評価用ループリック	児童生徒	(主に)授業中・後	・チェック項目を基に自己の学びを振り返る。	・学習態度の見直し・指導の評価(※教師)
資質・能力ループリック	教師	授業前	・項目を基に、カリキュラムマネジメントを行う。・本時の目標の明確化	・育成すべき資質・能力の明確化



11 3つのループリックについて



12 各種学力調査に基づく授業改善

各種学力調査等

①埼玉県・全国学力・学習状況調査結果分析

②「戸田市授業がわかる調査」結果分析

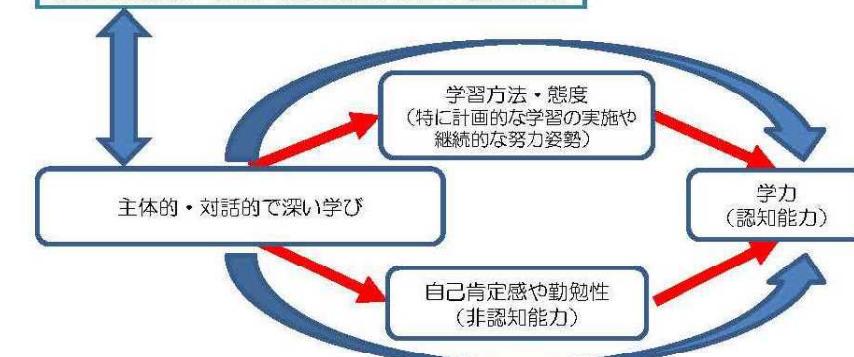
③市学力確認問題（ベネッセ）の実施及び結果分析

④教員質問紙調査分析



12 各種学力調査に基づく授業改善

従来型の教員が一方的に説明し教え込むような授業形態



「埼玉県学力・学習状況調査」及び
「戸田市教員質問紙調査」の分析より

学習・指導過程 (検討をみる視点)	<教師用> 学習指導ルーブリック		
	レベル1	レベル2	レベル3
子供の主眼を理解し、課題に興味をもって取り組んでいたか。	・当該計画に基づき、適切な日数（例：週末・能力の三つの柱に基づき「用ができるようになる」）が設定できた。 ・本時の目標が達成できているか評価できるよう評価基準を設定できた。 〔評価するための方法や場面を記述する際の留意点〕	・普段計画に基づき、「適切な日数（例：週末・能力の三つの柱に基づき「用ができるようになる」）」が設定できた。 ・本時の目標が達成できているか評価できるよう評価基準を設定できた。 ・子供の「学習意欲をもれるような必要な活動を実施」を設定することができた。 〔学習意欲をもれる活動、提示する工夫など〕	・クラスの子供の実態に応じた適切な日数（例：週末・能力の三つの柱に基づき「用ができるようになる」）が設定できた。 ・本時の目標が達成できているか評価できるよう評価基準を設定できた。 ・子供の「学習意欲をもれるような必要な活動を実施」を設定することができた。 〔問題解決の仕組みの工夫、提示する工夫など〕
子供が自分の考え方を表現することができるていたか。	・本時の目標を可視化して正しく伝えることができた。 ・自分の考え方を表現することができるるように、〔まことにまつしている子供たちへの〕文書提出を実現させた。 〔文書提出の仕組みや提出の際の留意点〕	・本時の目標を可視化して正しく伝えることができた。 ・自分の考え方を表現することができるよう、〔まことにまつしている子供たちへの〕文書提出を実現させ、実現することができた。 〔子供たちが自分の考え方を表現することができるように、適切な時間や場所の選択・ワークシートの準備等の工夫〕	・本時の目標を可視化して正しく伝えることができた。 ・自分の考え方を表現することができるよう、〔まことにまつしている子供たちへの〕文書提出を実現させ、実現することができた。 〔子供たちが自分の考え方を表現することができるように、適切な時間や場所の選択・ワークシートの準備等の工夫〕
子供が左側の階級を受けとめ、自分の見出しと比べていたか。	・子供たちの考え方を正確に理解するうえ、学習形態（個人、ペア、グループ、全体会話）を設けた。 〔会話の仕組みや会話の際の留意点〕	・子供たちの考え方を正確に理解するうえ、学習形態（個人、ペア、グループ、全体会話）を設けた。 ・子供たちの考え方を認められるよう、算数（タブレットPC・ホワイトボード・ワークシート・具体模型）を工夫して実現させた。 ・子供たちが思考を共有（ハイライトカード等で示すことも含め）できることを確認した。	・子供たちの考え方を正確に理解するうえ、学習形態（個人、ペア、グループ、全体会話）を設けた。 ・子供たちの考え方を認められるよう、算数（タブレットPC・ホワイトボードなど）を工夫して実現させた。 ・子供たちが思考を共有（ハイライトカード等で示すことも含め）できることを確認した。
子供が思ひ・判断・表現する活用を通して、「見方・考え方」を働きかけさせることができたか。	・子供たちが本時に「かわせんへ来る（見方・考え方）」は、明確であった。 ・子供たちに「見方・考え方」を働きかせることができるように、学習活動を設定することができた。	・子供たちが本時に「かわせんへ来る（見方・考え方）」は、明確であった。 ・子供たちに「見方・考え方」を働きかせることができるように、学習活動を設定することができた。 ・子供たちが思ひ出させていて「見方・考え方」を可視化する（新規・口頭等）ことができた。	・子供たちが本時に「かわせんへ来る（見方・考え方）」は、明確であった。 ・子供たちに「見方・考え方」を働きかせることができるように、学習活動を設定することができた。 ・子供たちが思ひ出させていて「見方・考え方」を可視化する（新規・口頭等）ことができた。
〔問題解決の仕組み〕			
子供が「分かったこと」「やったこと」「できること」など、学びの成果と連絡を実施していたか。 〔学びの連絡・振り返り〕	・評議会・計算計画に基づき、本時の子供たちの収容を評価することができた。 ・評価するための方法や場面を設定することができた。	・計算発表・計算計画に基づき、本時の子供たちの収容を評価することができた。 ・評価するための方法や場面を設定することができた。 ・子供たちが本時の学習を振り返ることができるように面接が設定できた。	・評議会・計算計画に基づき、本時の子供たちの収容を評価することができた。 ・評価するための方法や場面を設定することができた。 ・子供たちが本時の学習を振り返りることができるように面接が設定できた。 ・本時の子供たちの面接を生かし、次回以降の授業を計画することができた。

レベル		<児童生徒用> 自己評価用ループリック		
学年・指導過程 (授業をみる視点)	レベル1 (概ね小1～3)	レベル2 (概ね小4～6)	レベル3 (概ね中1～3)	
1 子供が目標を理解し、実際に興味をもって取り組んでいたか。 【目標への取り組み・評価用の目標変更】	・学年の目標（「あわて」）が分かった。 ・字画の順序（「あわて」）が分かった。 ・楽しく字画に取り組むことができた。	・字画の順序（「あわて」）が分かった。 ・楽しく字画に取り組むことができた。	・字画の順序（「あわて」）が分かった。 ・楽しく字画に取り組むことができた。 ・なぜ、この問題に取り組むのが分かった。	
2 子供が自分の考え方を表現することができるいか。 【どこで体験や学びのひらめき】	・今日の問題（「体験」）について、考えることができた。 ・自分の考え方（もじ）を表現する（書く・持す・作る・動く・使う等）ことができた。	・今日の問題（「体験」）について、自分であきらかに考えることができた。 ・自分の考え方（もじ）を表現する（書く・持す・作る・動く・使う等）ことができた。	・今日の問題（「体験」）について、最後まであきらめずに考えることができた。 ・自分の考え方（もじ）を表現する（書く・持す・作る・動く・使う等）ことができた。 ・友達の考え方などもとにじして、自分の考え方を表現する（書く・持す・作る・動く・使う等）ことができた。	
3 子供が友達の発言を受け止め、自分の意見と比べてみたか。 【どこで意見交換や確認】	・友達の意見を聞いて、自分の考え方と比べることができた。 ・友達と一緒に話し合って、考え方をよりうなぎなどで、自分の考え方を増やすことができた。	・友達の意見を聞いて、自分の考え方と比べることができた。 ・友達と一緒に話し合って、考え方をよりうなぎなどで、自分の考え方を増やすことができた。	・知識の範囲を広げて、自分の考え方と比べることができた。 ・知識と一緒に話し合って、考え方をよりうなぎなどで、自分の考え方を増やすことができた。 ・友達と一緒に話し合って、考え方をよりうなぎなどで、自分の考え方を増やすことができた。	
4 子供が思考・判断・表現する活動を通して「考え方・考え方」を働かせていけるか。 【読み切りの評価】	・これまで自分の友達の考え方とつづけて考えることができた。	・これまで自分の友達の考え方とつづけて考えることができた。 ・どのように考えたのか、お題に沿うことができた。	・これまで自分の友達の考え方とつづけて考えることができた。 ・どのように考えたのか、お題に沿うことができた。 ・新たに考えたいことや、やってみたいことが生れた。	
5 子供が「分かかったこと」「やったこと」「やったことを」となど、学びの成長や実績を確認していくため。 【学びの評価・振り返り】	・何を学習したのかを説明できる。	・何を学習したのかを説明できる。 ・今日の学習でわかったこと・でききたことが表現できる（ノートに書く、体を動かせる等）。	・何を学習したのかを説明できる。 ・今日の学習でわかったこと・でききたことを自信に誇れる。	

~教師・生徒会議用~ 基本・教科ルーブリック						
		レッスン1 授業1～2	レッスン2 授業3～4	レッスン3 授業5～6	レッスン4 授業7～8	
学びに向かう力・人間性	困難の克服 (好奇心)	「お手本の心地よさ」、「お手本の『自分自身』」、「お手本の『自分自身』」(「うきうき」「くろり」と)と題して実践的で、自分で見てみよう。	「お手本の心地よさ」、「お手本の『自分自身』」、「お手本の『自分自身』」(「うきうき」「くろり」と)と題して実践的で、自分で見てみよう。	「お手本の心地よさ」、「お手本の『自分自身』」、「お手本の『自分自身』」(「うきうき」「くろり」と)と題して実践的で、自分で見てみよう。	「お手本の心地よさ」、「お手本の『自分自身』」、「お手本の『自分自身』」(「うきうき」「くろり」と)と題して実践的で、自分で見てみよう。	
	1.「理解すべき目標の 実現・実現のための行動 」(主に主体的な学びの場 面)	困難の克服 (自信)	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	2.「問題解決の 探求」	困難の克服 (情操)	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	3.「自己理解 (活性化・自立)	自己理解 (自己の心地よさ) 「高い品質の 文化階層・社会階級	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	4.「高い品質の 環境・「学びの場・身 に」の探求	学園運営	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	5.「高い品質の 環境・「学びの場・身 に」の探求	コミュニケーション 方略	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	6.「高い品質の 環境・「学びの場・身 に」の探求	チームワーク行動力 との関わり	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	7.「高い品質の 環境・「学びの場・身 に」の探求	感想	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	「自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	8.「高い品質の 環境・「学びの場・身 に」の探求	問題発見・課題解決	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
思考力・判断力・表現力等 (教科等の本質に 根ざした見方・考え方・考え方等)	9.「高い品質の 環境・「学びの場・身 に」の探求	議論 (論理的思考力)	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
	10.「高い品質の 環境・「学びの場・身 に」の探求	創造	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	自分の心地よさ」をいかせるところを実現するうらやましい。自分の心地よさをいかせるところを実現するうらやましい。	
(生き働く) 知識・技能	知識・技能	各教科等で身に付けるべき資質・能力(知識・技能について)				