授業改善実践事例集（第 33 集）

CONTENTS

1 「豊かに学び続け 未来を拓く力」をはぐくむために
3 誰にとっても分かる授業を目指して
5 すべての子どもたちの可能性を引き出す効果的なICTの活用
7 「幼児期の学びをつなぎ、気付きの質を高める生活科の授業」を目指して
9 主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善
13 育成を目指す資質・能力をはぐくむ授業づくりのポイント28

京都府中丹教育局

「豊かに学び続け 未来を拓く力」をはぐくむために　～第４期教育振興基本計画がスタートしました～

豊かに学び続け 未来を拓く力をはぐくむ中丹の教育

中丹教育局では、令和5年度からコンセプトを「豊かに学び続け 未来を拓く力をはぐくむ中丹の教育」にリニューアルし、生涯にわたる学びの姿を管内全体で共有することを基盤にして、教育活動の一層の推進に取り組んでいます。このコンセプトには、次のような意味を込めています。

「豊かに学び」は、学ぶ意義を理解し、興味を持って楽しく学ぶことや、主体的・対話的で深い学びになることを、
「学び続け」は、人生100年時代の生涯教育の中で、簡単に諦めずに粘り強く学び続けること、将来の夢や目標に向かって学び続けること、いくつになっても新たなことに興味を持ち続けることを、
「未来を拓く」は、将来に向けて暗いイメージではなく明るいイメージを持ち、夢や目標を実現することや新しい時代を創造することを、それぞれ込めています。

現代は将来の予測が困難な「VUCAの時代」と言われ、様々な危機に対応する強靭さ（レジリエンス）を備えた社会をいかに構築していくかという観点が重要な課題とされています。このような世の中において、どのようなことが教育に求められているのでしょうか。経済産業省「未来人材ビジョン」に基づき考えてみましょう。

経済産業省「未来人材ビジョン」より

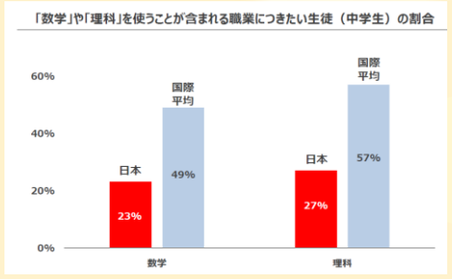
OECD加盟国中、日本の15歳の数学的・科学的リテラシーはトップレベル（2018年PISA調査より）で、子どもたちには未来を切り拓く素晴らしい可能性があると言えます。

数学的リテラシーのランキング

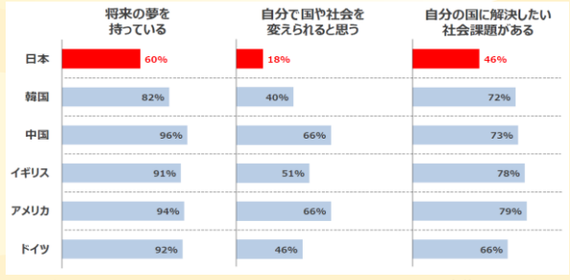
順位	国名	平均得点
1	日本	527
2	韓国	526
3	エストニア	523
4	オランダ	519
5	ポーランド	516
6	スイス	515
7	カナダ	512
8	デンマーク	509
9	スロベニア	509
10	ベルギー	508
	OECD平均	489

科学的リテラシーのランキング

順位	国名	平均得点
1	エストニア	530
2	日本	529
3	フィンランド	522
4	韓国	519
5	カナダ	518
6	ポーランド	511
7	ニュージーランド	508
8	スロベニア	507
9	イギリス	505
10	オランダ	503
	OECD平均	489



しかし、「数学や理科を使う職業につきたい」と思う子どもの割合は国際平均に比べて低く、高い数学的・科学的リテラシーが十分に生かされにくい状況です。



日本の18歳の「社会への当事者意識」は低く、自身の力を生かしたり、そのことによって社会がより良くなったりするという実感が得られにくいようです。

今、新たな未来を牽引する人材が求められています。それは、好きなことにのめり込んで豊かな発想や専門性を身に付け、多様な他者と協働しながら、新たな価値やビジョンを創造し、社会課題や生活課題に「新しい解」を生み出せる人材です。

そうした人材は、「育てられる」のではなく、ある一定の環境の中で「自ら育つ」という視点が重要になります。

参考資料：経済産業省『未来人材ビジョン』（令和４年５月）

子どもたちが確かな学力を身に付け、自らの人生を豊かなものにしていこうとする営みは、先行きが不透明で将来の予測が困難な時代においても変わることのない教育の「不易」です。教育振興基本計画は「不易」を普遍的な使命としつつ、社会や時代の「流行」を取り入れることで、我が国の教育を方向付ける羅針盤としての役割を担っています。

それでは、中丹教育局がコンセプトに掲げる、「豊かに学び続け 未来を拓く力」と第４期教育振興基本計画とのつながりを見てみましょう。

第４期教育振興基本計画について理解を進めるための３つの🔑（key）をお示しします。

key-1 教育振興基本計画

教育振興基本計画とは、教育基本法に示された理念の実現と教育振興に関する施策を推進するために、同法第17条１項に基づき政府が５年ごとに策定している計画です。この計画は、文部科学省のみに留まらず、各省庁が連携して着実に実行されるよう取り組んでいくものです。17条２項には、地方公共団体において教育振興基本計画や教育大綱を策定する際には、国の教育振興基本計画を参酌することと定められており、京都府教育振興プランも教育振興基本計画を基に策定されています。

key-2 これまでの各教育振興基本計画の特色

教育振興基本計画【平成20(2008)年度～平成24(2012)年度】
教育基本法の改正（H18）により政府として初めて策定した計画です。確かな学力や規範意識、健やかな体の育成等、今後10年間を通じて目指すべき教育の姿を示しました。

第２期教育振興基本計画【平成25(2013)年度～平成29(2017)年度】
「自立・協働・創造」を基軸に、生涯学習社会の構築に向けた教育施策を推進しました。

第３期教育振興基本計画【平成30(2018)年度～令和４(2022)年度】
2030年以降の社会の変化を見据え、教育を通じて生涯にわたる一人一人の「可能性」と「チャンス」を最大化する「教育立国」の実現に向けた取組を進めました。

参考資料：文部科学省HP「教育振興基本計画」、文部科学省『第４期教育振興基本計画』（令和５年６月）

key-3 第４期教育振興基本計画の視点

令和５年６月16日に閣議決定された「第4期教育振興基本計画」は、令和５(2023)年度から令和９(2027)年度を対象期間にしています。この計画は2040年以降の社会の変化を見据え、「２つのコンセプト（①持続可能な社会の創り手の育成、②日本社会に根差したウェルビーイングの向上）」「５つの基本方針」「16の目標」で構成されています。詳しくは、右上の二次元コードからご確認ください。

本記事では、第4期教育振興基本計画のコンセプトに示されている視点「ウェルビーイング」について紹介します。

教育とウェルビーイング

第４期教育振興基本計画には、コンセプトとして「日本社会に根差したウェルビーイングの向上」が挙げられています。

ウェルビーイングとは、「身体的・精神的・社会的に良い状態にあることをいい、短期的な幸福のみならず、生きがいや人生の意義など将来にわたる持続的な幸福を含むもの」です。多様な個人それぞれが幸せや生きがいを感じるとともに、地域や社会が幸せや豊かさを感じられるよう、教育を通じて日本社会に根差したウェルビーイングの向上を図ることが求められています。

また、地域コミュニティを基盤としてウェルビーイングを実現していく視点も大切であるとされています。

文部科学省『第４期教育振興基本計画』リーフレット（令和５年６月）より一部抜粋

先行きが不透明と言われる現代であるからこそ、子どもも大人も幸せや生きがいを思い描き、成長し続けようとする意欲を育む教育への期待はさらに高まっていると言えます。本誌「中丹のまなび14」から、中丹管内で進められている授業づくりの実践や最新の教育動向等を確かめ、「豊かに学び続け 未来を拓く力をはぐくむ中丹の教育」を一層推進しましょう。

誰にとっても分かる授業を目指して

～ 一人一人の学びを最大限に引き出す教師の役割 ～

近年、義務教育段階の児童生徒数全体が減少傾向にありますが、特別支援学校、特別支援学級、通級による指導対象の児童生徒数は増えています。

文部科学省『通常学級に在籍する障害のある児童生徒への支援の在り方に関する検討会議　報告』(令和５年３月)には、以下のように示されています。

> **全ての教師が、障害のある児童生徒を含め多様な児童生徒が通常の学級に在籍していることを前提として、全ての児童生徒に対し、高い学習成果が得られるようわかりやすい授業づくりを進め、通常の学級において安全・安心に学ぶことができるよう、多様性を尊重した学級経営を行うことが求められる。**

この報告にもあるように、すべての通常学級に特別な教育支援を必要とする児童生徒が在籍していることを前提に、子どもたちの「困り感」に寄り添い、一人一人の可能性を引き出すため、教師やチームとしての見立てから適切な指導・支援につなげる参考資料としてこのページを活用してください。

子どものサインに気付く

教室の中で、児童生徒のこのような姿が見られた時・・・

学習面
- 机上や鞄の中の整理が難しい
- 文字を書き間違えている
- 授業中の離席がある
- 板書を写すことに時間がかかる
- 聞き間違えがある

生活面
- 友達とのトラブルが多い
- 力の加減が難しい

どのような対応をされていますか？

一人一人の教育的ニーズを的確に把握し、適切な指導・支援につなげることが求められます。

以上の様子が、他の児童生徒に比べて「頻度が多い、程度が重い、継続性がある」と感じた場合は、**行動の記録**を蓄積することが大切です。その際、子どもの行動について、どの教師でも同じ行動の状況がイメージできるよう「いつ」「どこで」「どのような時」「どんな問題が起こるか」あるいは、「上手くいっている時はどんな時か」を観察することから始めます。

文部科学省『発達障害を含む障害のある幼児児童生徒に対する教育支援体制整備ガイドライン』(平成 29 年３月)

子どもの教育的ニーズを把握するためには、学級担任だけでなく同学年や他学年を担当する教師、養護教諭等と日常的に教師間で子どもたちの様子を話題にできる職場環境が大切です。

★児童等の困難な状況の参考指標について **P86～89** 参考【H24 文部科学省調査質問項目】・・・・・・**二次元ｺｰﾄﾞ A**

★子どものサインから、教師やチームで見立て、指導・支援へつなぐ【みんなの笑顔Ⅲ】・・ ・・・・・・・・**二次元ｺｰﾄﾞ B**

参考資料集　→　二次元ｺｰﾄﾞ A　二次元ｺｰﾄﾞ B　二次元ｺｰﾄﾞ C

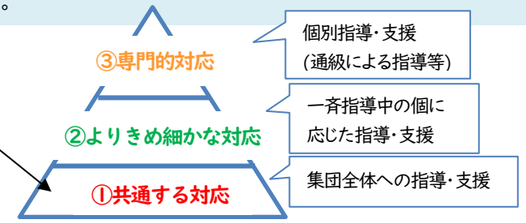
指導・支援　①共通する対応

授業づくりに特別支援教育の視点を生かし、支援が必要な子どもたちが学びやすいように授業改善をする、それがすべての子どもたちに分かりやすい授業につながります。

どの児童生徒も主体的に参加し、分かりやすく学べる学習条件〔学習のユニバーサルデザイン〕

★子どもたちが安全・安心に過ごせる学級経営について
【みんなの笑顔Ⅰ】P**1～2、5～6**参考　・・二次元ｺｰﾄﾞ B

★集中できる授業の展開について
【みんなの笑顔Ⅱ 】P**3～6**参考・・・・　二次元ｺｰﾄﾞ B



↑集団全体と個別の指導・支援の対応３層モデル

UDL:　Universal Design for Learning　学習のユニバーサルデザイン

UDL は、次の３つの原則を基に授業づくりを行います。

原則１：課題理解と提示の工夫　学習理解の支援、誰にでも分かる提示の工夫、内容理解の支援

原則２：考えの表現と課題解決　意思表現を促進、課題解決の支援、他者の意見理解を支援

原則３：学びの自己管理と意欲　学習意欲を高める工夫、自己評価、次へつなげる支援

参考資料:NITS『特別支援教育総論』

指導・支援　②よりきめ細かな対応

授業全体を分かりやすくしても個別に配慮を要する場合があります。授業中の子どもの様子を見ながら、個に応じた支援を行います。

学習活動を行う際に生じる**困難さ**への手立てについて、各教科等の学習指導要領には具体的な手立てが記載されています。例：小学校の国語(一部抜粋)　『小学校学習指導要領解説国語』(平成 29 年改訂)

> **文章を目で追いながら音読することが困難な場合**には，自分がどこを読むのかが分かるように， 教科書の文を指等で押さえながら読むように促すこと，行間を空けるために拡大コピーをしたものを用意すること，語のまとまりや区切りが分かるように分かち書きされたものを用意すること，読む部分だけが見える自助具（スリット等）を活用するなどの配慮をする。　(以後省略)

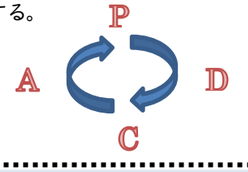
★関連資料【通常学級における多様な教育的ニーズのある子供の教科指導上の配慮に関する研究　国立特別支援教育総合研究】には学習指導要領の記載以外にも手立てについて示されています。**P32**～を参考・・・・・・・・・・**二次元ｺｰﾄﾞ C**

指導・支援は、左ページに記載したように、教師やチームの見立て(アセスメント)を基に①共通する対応、②よりきめ細かな対応を考えていくことが大切です。また、必要に応じて③専門的対応も考えていきましょう。

支援のプロセスは PDCA サイクルを回し、段階的に支援する

～具体例～(児童の実態)書くことに時間がかかる。自分の思いを書いたり話したりすることが苦手である。

P:　ICT 機器の使用により、書くことへの苦手意識を軽減しようとする。
D:　タブレット端末で自分の意見を発信させ、活動への参加を促す。
C:　指導・支援の評価(児童の様子や気付きを把握)
A:　個別の指導計画や今後の指導・支援への反映
　　児童の頑張りをフィードバックし次の学習につなげる。



支援の成果が見られない場合は、見立ての見直しをしましょう。

児童生徒一人一人の学びを最大限に引き出すため、まずは子どもからの様々なサインに気付くことが必要です。そして、見立て(アセスメント)より全体や個に応じた指導・支援をチームで考え、PDCA サイクルを回しましょう。子どもたちの「分かる・できる」授業づくりのために、教師自身が指導を振り返ることが大切です。

すべての子どもたちの可能性を引き出す、効果的なICTの活用

～「個別最適な学び」と「協働的な学び」を実現するために～

中央教育審議会『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと，協働的な学びの実現～（答申）』（令和３年４月）において、ICTが学校教育の基盤的なツールとして必要不可欠なものであることや、これまでの実践とICTとを最適に組み合わせることで様々な課題を解決し、教育の質の向上につなげていくことが必要であると述べています。

これまでの教育実践の蓄積 × **ICT** = **学習活動の一層充実**
主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善

また、『第４期教育振興計画』（令和５年６月閣議決定）では、目標Ⅱの指標に「児童生徒一人一人の特性や理解度・進度に合わせて課題に取り組む場面でのICT機器の活用頻度の増加」が位置付けられ、すべての子どもたちの可能性を引き出すためのICTの活用が求められています。

中丹管内においては、それぞれの学校で積極的に一人一台端末が活用されており、子どもたちも端末を活用することによって学習がよく分かると感じたり、学習に興味を持って取り組んだりしています。まずはICTを使ってみるデジタル化の段階から、デジタル化したものを効果的に活用する段階に移行しています。

効果的な活用とは、子どもたちの**資質・能力が一層確実に育成できる**活用です。ICTをいつ、どの場面で、どのように活用すれば子どもたちの資質・能力の育成に効果が高いのかという視点で授業を計画し、工夫していくことが大切です。

ICTを効果的に活用した学習場面とは

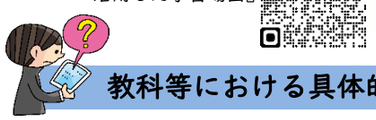
現行の学習指導要領において、初めて「情報活用能力」が学習の基盤となる資質・能力に位置付けられ、教科等横断的にその育成を図ることとしています。このことを踏まえ、文部科学省『教育の情報化に関する手引-追補版-』では、ICTを効果的に活用した学習場面として「一斉指導による学び（一斉学習）」、「子供たち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）」、「子供たち同士が教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）」の３つの分類例を示しています。

さらに、これら３つの分類例を更に細分化し、10の分類例に分けています。

各分類例に対応した授業の具体例については、『教育の情報化に関する手引-追補版-』の第４章「教科等の指導におけるICTの活用」や、NITS 独立行政法人教職員支援機構『学校におけるICTを活用した学習場面』等において、Web上で分かりやすく紹介されています。

文部科学省『教育の情報化に関する手引-追補版-』（令和２年６月）

NITS『学校におけるICTを活用した学習場面』



ICTを効果的に活用した学習場面（10の分類例）

教科等における具体的な活用例

下のWebサイト等を参考にしてください。その他、文部科学省『各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料』や、経済産業省『未来の教室』、NHK for School等、様々な資料を活用することができます。

京都府デジタル学習支援センターでは、府内の先生方の実践を蓄積し、掲載しています。

文部科学省「StuDX　Style」

京都府デジタル学習支援センター

ICTを「効果的に」活用するための視点

ICTの活用は手段であり、取り組むのは授業改善、目指すのはすべての児童生徒に単元で付けたい力を付けることです。

端末には様々なツールがありますが、それぞれに効果を発揮する場面や方法が異なります。これまでの授業がより良くなる（児童生徒の理解が深まる、子ども主体の学習になる、時間が短縮される、協働的な学びにつながる等）ようなICTの活用を意識して、先生方がPDCAサイクルを回し実践を積み重ねることが求められています。

その上で、教科等の各単元で付けたい力が全ての子どもたちに付くことが大切です。その過程を通して子どもたちが学習に応じて自らICTの活用方法を選択し、学びを調整していける力を付けることを意識してください。

授業における効果的なICTの活用のためのチェックリスト

□１　ICTの活用が、本時の目標や単元の目標につながっている。

ICTの活用に伴って動画や音声等が使えるようになり、授業への興味・関心を高めやすくなりました。授業が楽しいことは大切ですが、楽しかった経験が学ぶ意欲や目標達成につながっているかについて、先生が常に意識をしておくことが大切です。

□２　ICTの特性・強みを生かしつつ、学習内容の定着を図る活動も併せて行うようにしている。

ICTの特性・強みは、①多様で大量の情報を整理・分析、まとめ、表現できること、②時間的・空間的制約を超えること、③双方向性を有することです。ICTの活用により分かりやすいものの、内容を理解したつもりになっているだけの場合もあるため、学んだことが定着しているか子どもたちが自ら確かめる機会が必要です。

□３　子どもが自分の言葉で表現したり、表現方法を工夫したりするような場面がある。

ICT機器を用いて自分の考えやまとめを子どもが自分の言葉で表現する機会が増えました。空欄補充など、統一された形式でのまとめやグループでのまとめも大切ですが、伝える内容や相手を踏まえて表現方法を工夫する場面や、個人でまとめる場面があることも必要です。

□４　他教科や生活との関連、見方・考え方を意識するような場面がある。

ICT機器で蓄積された教科等の資料を、子どもたちが自由に見返すことが可能になりました。これまでの学習を生かすことにより、学ぶことの意義を理解したり、他教科との関連を図ったりすることができます。

□５　ICTの活用と（可能な場合には）体験的な活動とを組み合わせて行うようにしている。

実物に触れたり、実際に試してみたりすることによって得られる学びは、校種や学年を超えて大切にされてきた貴重な経験です。実体験を通して学びが「自分事」となり、意欲的に取り組む姿勢や粘り強さにつながります。

□６　児童生徒が互いの意見や考えから学び合う場面を設定している。

共有機能により互いの考えを自由に伝え合う環境が整いました。子ども同士が互いの意見や考えを基に議論したり新たな価値を創造したりするような「学び合い」の場面を計画的に設定することが求められています。

□７　情報収集において、インターネット上にある情報の信憑性の吟味について指導している。
　また発表において、著作権等の知的財産権について指導している。

情報活用能力は、情報モラルを含め、すべての教育活動の中で育成する力です。単元を通して付けたい力と並行して、どのような情報活用能力を育成するのか、視点を持って指導することが大切です。

□８　ICTを効果的に活用するための授業研究を、学校全体で進めるようにしている。

ICTを効果的に活用するための工夫や実践は、まだまだ道半ばです。様々な実践の蓄積の中で、うまくいったこと、うまくいかなかったことを共有し、学校全体でICTを活用した授業改善に取り組むことが求められています。

参考資料：文部科学省『「学びのイノベーション事業」実証研究報告書』（平成26年４月）

「幼児期の学びをつなぎ、気付きの質を高める生活科の　　授業」を目指して　～ 中丹プロジェクト21　生活科の実践より ～

生活科は、具体的な活動や体験を通して学ぶことを基本としているところに特色があります。一方で、「活動あって学びなし」との批判があるように、具体的な活動を通して、どのような思考力等が発揮されるかを十分に検討する必要があります。中丹プロジェクト21　生活科では、児童の思いや願いを大切にしながら、活動や体験を通して気付きを確かなものにしようと、「気付きの質を高める生活科の授業」を目指し、研究を深めました。また、生活科は幼児期の学びが発揮される教科でもあることから、幼児期の経験を踏まえて学習を進めてきました。その実践から、生活科の授業改善のポイントを紹介します。

思いや願いを引き出し、気付きの質を高める授業改善のポイント

生活科の学習過程　※①～④の順序が入れ替わることもあります。

①思いや願いを持つ　②活動や体験をする　④伝え合う・振り返る　③感じる・考える

「活動あって学びなし」にならないよう、①～④の学習過程を大切にしましょう。

Ⅰ　学習の原動力になる児童の思いや願いを引き出す

「思いや願い」は学習の原動力になります。思いや願いを引き出すことで、児童はその実現に向けて思考し、主体的に学習に向かうようになります。

児童の意欲や主体性を高める学習活動から、思いや願いを引き出す。

2年「ぐんぐんそだて　わたしの野さい」の実践から

〈児童の意欲や主体性を高める学習活動〉　みんなで野菜を育てて食べよう

※教師が設定しても、児童と教師で一緒に設定してもよい。

児童の思いや願い

〈思いや願いを引き出すために〉

教師「どんな野菜を食べたい？」→ 児童「あまい野菜を育てて食べたい」「おいしい野菜を育てて食べたい」「大きい野菜を作って食べたい」「自分が好きな野菜を育てて食べたい」

教師「（思いや願いの）野菜を育てるには、どんな世話がいるのかな？」

→児童「図鑑で調べてみたいな」「友達はどうするのかな」「地域の野菜名人にも聞いてみたいな」

Ⅱ　多様な学習活動と教師の働きかけで気付きの質を高める

生活科の学習では、児童に気付きが生まれる多様な学習活動を設定することが大切です。さらに、教師は一人一人の活動の様子から思考を見取り、適切に働きかけ、児童の気付きを深めて新たな気付きにつなげていきます。

学習活動	気付きの質を高める視点（例）
見付ける	・同じ性質や変化を見付ける。 ・異なる特徴や違い、共通点を見付ける。
比べる	・過去の自分、過去や周りのことと比べる。 ・比べて、予想したり予測したりする。 ・比べたり分類したりする。
たとえる	・体験したことや知っていることと関連付けて考える。 ・体験したことをこれまでの体験につなげて表現する。
試す	・条件を変えて試す。　・予想したことを試す。 ・できるようになったことなどを使いながら試す。
見通す	・結果を予測したり、先を見通したりする。
工夫する	・様々な方法を工夫して、試してみる。

〈気付きの質を高める教師の働きかけ〉

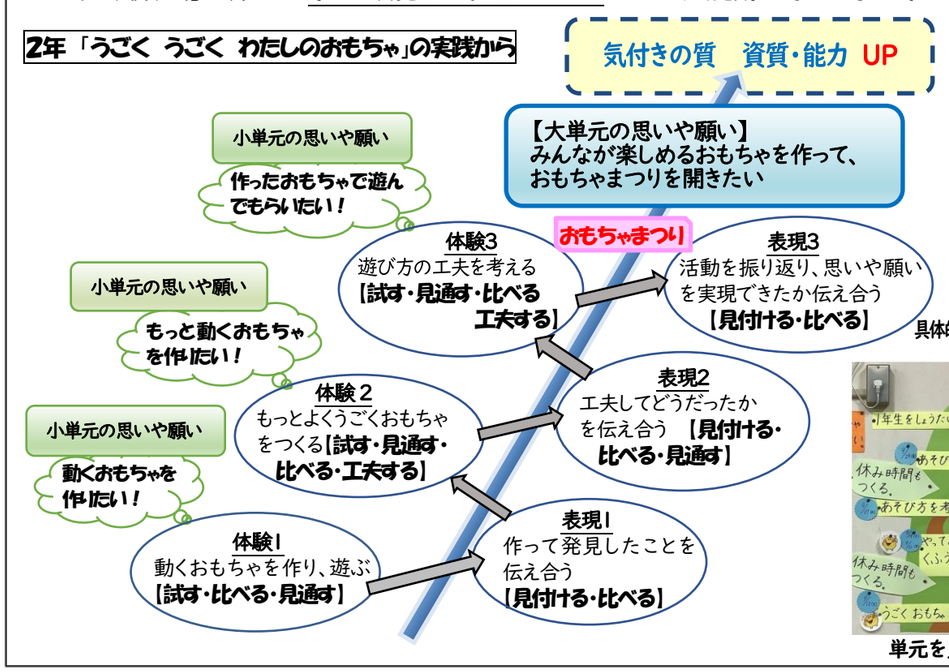
児童に何を気付かせたいのか**意図を持って**問いかけ、児童の思いや考えを深めることが重要です。

比べさせる…前はどうだった？～だったらどう？
詳しく聞く　…どんなふうに？どれくらい？
思いを聞く…どうしたい？　何かできそう？
わけを聞く…どうして～したの？
協働を促す…○○さんに聞いてみたら？

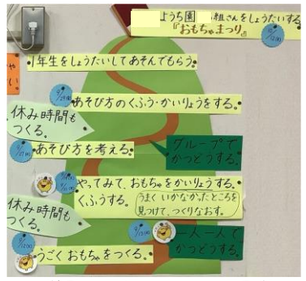
Ⅲ　「体験活動」と「表現活動」を繰り返し、思いや願いを実現させる

「体験活動」と「表現活動」を連続させることで、無自覚だった学びが自覚化され、気付きの質を高めていくことができます。「体験活動」で終わらず学びの自覚化が求められているところは、幼児期の遊びを通した学びとの違いです。

2年「うごく　うごく　わたしのおもちゃ」の実践から



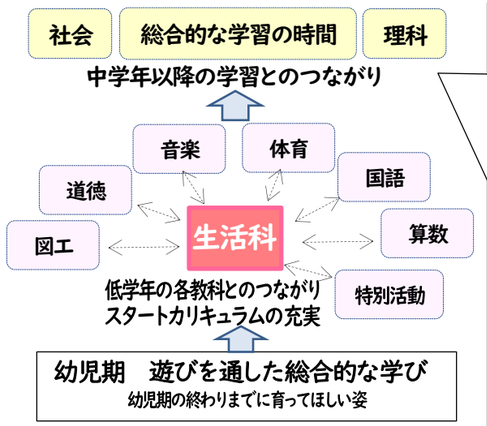
具体的な活動内容を示した板書例



単元を見通すための掲示物

幼児教育や他教科、中学年以降の学習とのつながり

生活科は、幼児教育とのつながりや小学校低学年における各教科等の学習との関わり、また中学年以降の学習とのつながりもある教科です。それぞれどのようなつながりがあるのかを把握しておくことで、指導が充実していきます。



中学年以降の学習との**つながり**

	社会的事象の見方・考え方へ	理科の見方・考え方へ	探究的な見方・考え方へ
生活科	地域の方との関わり、公民館、図書館、公園… 等	氷 天気 温度 虫 花 たね 水 暑さ…等	具体的な活動や体験を通して考え、問題解決しながら思いや願いを実現

低学年の各教科との**つながり（合科的・関連的な指導）**

生活科では各教科等との関連を積極的に図り、両者の指導の効果を高めるため、関連を意識した年間計画を作成することが重要です。

幼児教育との**つながり**

幼児期には、具体的な遊びを中心に総合的に学んでいきます。スタートカリキュラムや、体験重視で子どもの思いや願いの実現を目指す生活科を通して、幼児教育で育んだ資質・能力をつなぐことが大切です。

中丹プロジェクト21　生活科で大切にしてきた「気付きの質を高め、子どもの思いや願いの実現に向けて取り組む授業づくり」を通して、生き生きと活動する姿、友達と熱心に話し合う姿、試行錯誤を繰り返す姿が見られました。「学習対象への興味・関心を高め、子どもの主体性を引き出す」という授業づくりの視点は、低学年の各教科、中学年以降の学習にもつながります。ぜひ、本プロジェクトの実践をヒントにしてください。

主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善　～ 中丹プロジェクト21 算数科・数学科の実践より ～

中丹プロジェクト21 算数科・数学科では、アドバイザーを中心に、「子どもたちが学ぶことの楽しさを感じ、主体的に学びに向かうことができる授業づくり」、「相互に学び合うことができる授業づくり」をそれぞれテーマに取り組んできました。中丹のまなび13でご紹介しました「授業を見直す5つの視点」を踏まえ、課題解決型の学習の手法を生かして、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を進めてきました。

今年度の取組の成果として、以下の 4 点について実践事例を紹介します。

実践事例①　**小学校と中学校、それぞれの学びを系統的につなぐ授業づくり**
小学校と中学校の学習をつなぐことで、既習事項を関連付けて考えることができる。

実践事例②　**単元の目標を意識して単元全体を見通した単元構想**
単元の見通しを持ち、育成を目指す資質・能力に向かって学習を進めることができる。

実践事例③　**学習状況を捉え、次の学びにつながる振り返り**
自らの学びを振り返り、学んだことを整理したり学びを自覚したりすることで、気付きや疑問から新たな課題を持つことができる。

実践事例④　**数学的活動の質を高める課題の設定**
日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に処理したり、数学の事象について統合的・発展的に考えたりすることができる。

実践事例①　小学校と中学校、それぞれの学びを系統的につなぐ授業づくり

単元全体や1時間1時間の授業を構想する際に、小学校と中学校の教師がお互いの学習の系統性を意識しておくことが大切です。小学校で何をどのように学習しているのか、中学校の学習にどのようにつながるかなどを教師が把握しておくことが児童生徒の学びの充実につながります。教科指導においても小学校、中学校で系統的な指導・支援を目指しましょう。

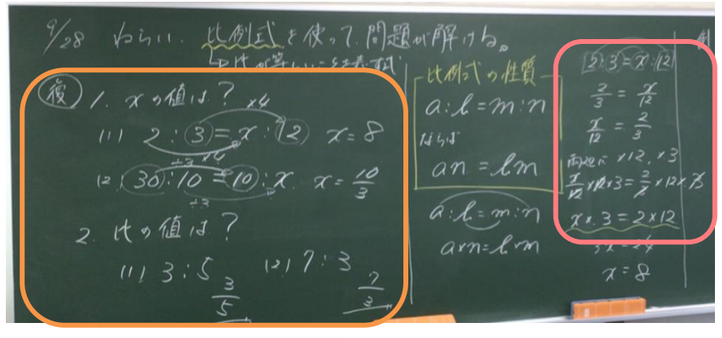
小中の系統的な学び　中1『比例式の利用』

小学校の学習内容を把握する。 ⇒ 授業の導入で、小学校の学習内容を復習し、比の値や比が等しいことを思い出させる。 ⇒ 比の値が等しいことを使って比例式の性質を導く。

○ a：b の比の値が a÷b で求められる。

○ a：b の両方の数に同じ数をかけたり両方の数を同じ数で割ったりしてできる比は、すべて a：b に等しくなる。

○ 大きい整数や小数、分数で表された比をできるだけ簡単な整数の比で表す。



Good Point
本時の学習内容が、小学校の学習内容とどのようにつながっているかを授業者が把握して授業を行うことで、これまで身に付けた知識・技能等を児童生徒が活用できる場面を具体的にイメージしたり、新たな学習内容に円滑につなげたりしている。

小中両方の学習指導要領や教科書、指導書などを見ておくことも有効ですね。

実践事例②　単元の目標を意識して単元全体を見通した単元構想

1時間1時間の授業として考えるのではなく、単元をまとまりとして考え、単元でどのような資質・能力の育成を目指すのか、また、何を思考させ、どのような活動をさせるのかを構想します。

単元構想シート　小６『図形の拡大と縮小』

単元の目標

○　縮図や拡大図について、その意味や性質を理解し、縮図や拡大図をかくことができる。　【知識及び技能】
○　縮図や拡大図の性質を見いだし、縮図や拡大図のかき方を考えたり、実際には測定しにくい長さの求め方を縮図や拡大図を活用して考えたりすることができる。　【思考力、判断力、表現力等】
○　縮図や拡大図の性質を利用して、主体的に問題解決しようとしたり、身の回りで縮図や拡大図を用いる良さに気付いたりしている。　【学びに向かう力、人間性等】

単元のゴール（単元目標を達成した子どもの姿）

縮図や拡大図の意味や性質を理解し、縮図や拡大図を用いることの良さに気付き、身の回りの事象と関連付けて主体的に考えようとしている。

単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1　縮図や拡大図について、その意味や対応する角の大きさは全て等しく、対応する辺の長さの比はどこも一定であるなどの性質を理解している。 2　縮図や拡大図の性質を用いて、縮図や拡大図をかくことができる。	1　図形間の関係を考察し、縮図や拡大図の性質を見いだし、その性質をもとにして、縮図や拡大図のかき方を考えている。 2　縮図や拡大図を活用して、実際には測定しにくい長さの求め方を考えている。	1　縮図や拡大図を簡潔、明瞭、的確に描こうとしたり、実際には測定しにくい長さの求め方を工夫して考えたりしている。 2　実際には測定しにくい長さを縮図や拡大図を用いると求めることができる良さに気付いている。 3　縮図や拡大図を身の回りから見付けようとしている。

単元の学習課題

木のてっぺんを見上げた様子から、木の高さを調べよう。

単元の流れ（全 10 時間）

第１時　図形の関係を考察することを通して、拡大・縮小の意味を理解する。　知識・技能 1
第２時　形が同じ２つの図形について、対応する直線の長さや角の大きさの関係を理解する。　知識・技能 1
第３時　図形の拡大図、縮図をかくことができる。　知識・技能 2　思考・判断・表現 2
・・・

Good Point
教師が単元の目標を常に意識することで、育成を目指す資質・能力に向かって、授業づくりを進めることができる。
また、単元構想シートを基に振り返りをポートフォリオにまとめることで、児童が見通しを持つことにつながっている。
さらに、教師は児童の振り返りを通して、指導の改善を図ることができる。

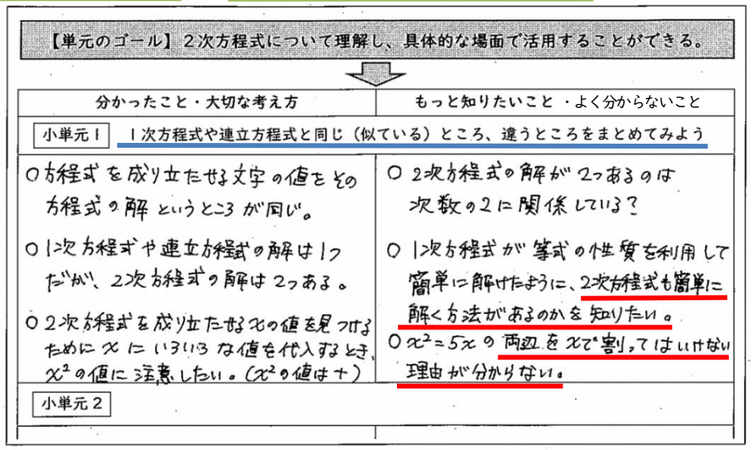
振り返りシート

図形の拡大と縮小	分かる できる	考える 説明する	自分から	ふり返り1 ◎:よくできた ○:まあまあ △:できなかった	ふり返り2（分かったこと、できるようになったこと、次に生かしたいこと）
1　拡大と縮小の意味を理かいすることができる。	◎	◎	◎	◎	拡大とは形はそのままで大きくすること、縮小とは形はそのままで小さくすることが分かった。これを使って問題がとけるようにしていきたい。
2　対応する辺や角の大きさの関係を理かいすることができる。	◎	◎	◎	◎	○○さんの話を聞いて、形はそのまま大きくしたり小さくしたりするから、長さは変わるけれど、角の大きさは変わらないことに気付いた。角が大きくなっているように感じたが、間違わないように気を付けたい。
3　拡大図、縮図をかくことができる。	◎	○	◎	◎	方眼のマス目を使ってかくとかきやすかったが、何倍の方眼紙なのかに気を付けないといけないと思った。方眼紙を使わなかったら難しそうだ。
4					

実践事例③　学習状況を捉え、次の学びにつながる振り返り

振り返りを通して、自己の学習活動の意味を考えたり、身に付いた資質・能力を自覚したりすることができます。また、振り返ることで生まれた気付きや疑問などから新たな課題を生み出し、次の学習につなげることもできます。

振り返りシート　**中３『２次方程式とその解き方』**



【単元のゴール】２次方程式について理解し、具体的な場面で活用することができる。

分かったこと・大切な考え方	もっと知りたいこと・よく分からないこと
小単元１　１次方程式や連立方程式と同じ（似ている）ところ、違うところをまとめてみよう	
○方程式を成り立たせる文字の値とその方程式の解というところが同じ。 ○１次方程式や連立方程式の解は１つだが、２次方程式の解は２つある。 ○２次方程式を成り立たせるその値を見つけるためにxにいろいろな値を代入するとき、x^2の値に注意したい。（x^2の値は＋）	○２次方程式の解が２つあるのは次数の２に関係している？ ○１次方程式が等式の性質を利用して簡単に解けたように、２次方程式も簡単に解く方法があるのかを知りたい。 ○$x^2=5x$の両辺をxで割ってはいけない理由が分かりない。
小単元２	

Good　Point

小単元１の振り返りのテーマを「１次方程式、連立方程式と２次方程式の相違点」のように具体的に授業者が設定することで、解の個数や式の形などに着目してまとめさせている。

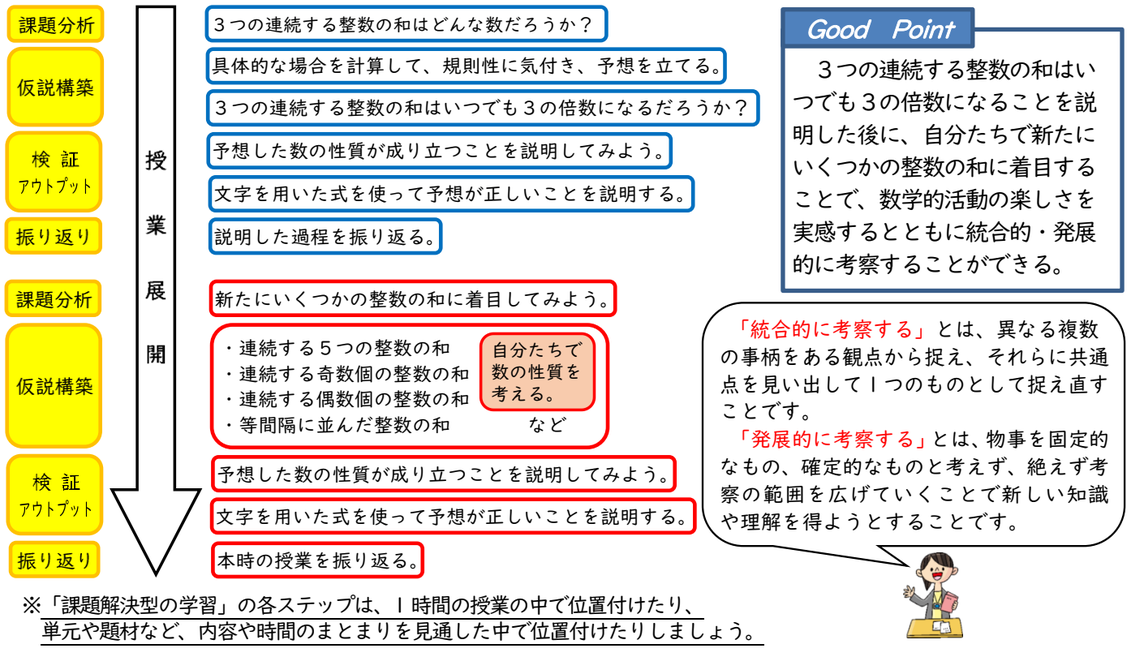
また、「もっと知りたいこと・よく分からないこと」について記述させることで、生徒の学びが次の学習につながる工夫をしている。

実践事例④　数学的活動の質を高める課題の設定

学習指導要領では、数学的に考える資質・能力を育成する上で、数学的な見方・考え方を働かせた数学的活動を通して学習を展開することが重視されています。数学的活動における問題発見・解決の過程には、主として数学の事象に関わる過程と、日常生活や社会の事象に関わる過程の２つがあります。これら２つの過程は相互に関わり合って展開されるものであり、数学的活動においては、これら２つの過程を意識しつつ、児童生徒が目的意識を持って取り組めるようにすることが大切です。

課題の設定Ⅰ　**中２『式による説明』…「数学の事象」**

【本時の目標】数の性質が成り立つことを、文字を用いた式を使って説明することができる。
【本時の課題】自分たちが発見した数の性質がいつでも成り立つことを説明してみよう。



Good　Point

３つの連続する整数の和はいつでも３の倍数になることを説明した後に、自分たちで新たにいくつかの整数の和に着目することで、数学的活動の楽しさを実感するとともに統合的・発展的に考察することができる。

「統合的に考察する」とは、異なる複数の事柄をある観点から捉え、それらに共通点を見い出して１つのものとして捉え直すことです。

「発展的に考察する」とは、物事を固定的なもの、確定的なものと考えず、絶えず考察の範囲を広げていくことで新しい知識や理解を得ようとすることです。

※「課題解決型の学習」の各ステップは、１時間の授業の中で位置付けたり、単元や題材など、内容や時間のまとまりを見通した中で位置付けたりしましょう。

課題の設定Ⅱ　**中２『１次関数の利用』…「日常生活や社会の事象」**

【本時の目標（第１８時）】２つの数量の関係について、表、式、グラフを関連付けながら捉えることができる。
【本時の目標（第１９時）】目的に応じて表、式、グラフを適切に選択し、的確に表現することができる。
【課題】携帯電話会社の社員として、お客様に合った料金プランをすすめよう。（第１８・１９時共通）

◆携帯電話会社にはＡ、Ｂ、Ｃの３つの料金プランがある。

Ａプラン … 基本料金は 500 円で、通信量１GB の使用に対して 100 円ずつ料金が上乗せされる。

Ｂプラン … 通信量 10GB までは 一律 1000 円で、10GB を超えると１GB の使用に対して 150 円ずつ料金が上乗せされる。

Ｃプラン … 通信量に関わらず、料金は一律 2500 円である。

第１８時　課題分析　仮説構築　検 証

３つの料金プランを表、式、グラフにまとめ、課題解決に向けて準備する。

第１９時　検 証　アウトプット　振り返り

それぞれのお客様に応じた料金プランを、表、式、グラフを適切に選択し、根拠を示しながらすすめる。

Good　Point

携帯電話会社の社員という立場で、お客様の様々な要望に対して適切に根拠を持って料金プランをすすめるという設定により、課題が自分事になりやすい。また、事象を具体的に捉え、根拠を持って考察し表現するために、１次関数を利用することが必要だと感じる課題になっている。

～今後の授業改善に向けて～

中丹プロジェクト21 算数科・数学科では、教科における小・中学校の系統を意識した単元構想や授業づくりに取り組みました。また、日々の授業の振り返りや授業研究会の事後研究会等では、授業改善の視点を明確化し、協議を行いました。系統的に学びをつないでいくために、小・中学校で視点を共有して授業改善を進めることが大切です。研究実践を通して、「主体的・対話的で深い学び」を実現するために改めて意識したい視点を整理しましたので、今後の授業改善の参考にしてください。

□「課題解決型の学習」を効果的に取り入れている。

・「課題解決型の学習」は主体的・対話的で深い学びを実現するための１つの手法です。「課題解決型の学習」を取り入れること自体が授業づくりの目的になっていないか、注意する必要があります。単元や１時間の授業のどの場面に「課題解決型の学習」を取り入れれば、論理的な思考力の高まりや表現の豊かさ等につながるのかを考えましょう。

□本時の課題が単元の目標や育成したい資質・能力につながっている。

・本時の目標が単元の目標や単元のゴール（単元の目標を達成した子どもの姿）を踏まえたものになっているか、本時の課題が本時の目標を達成できるものになっているかを意識して、本時の課題を設定しましょう。

□学習の基盤となる資質・能力等を確実に習得させている。

・基礎的・基本的な知識及び技能等や言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力等を確実に習得させることが大切です。これらを活用して、課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等の育成を目指しましょう。

□ファシリテーターとしての授業者の役割が明確になっている。

・児童生徒の困り感に寄り添ったり、見通しを共有したり、切り返しの発問をしたりするなど、児童生徒の思いや考えをつなぎながら学びを深めるための授業者の役割が明確になっているかを意識しましょう。

□本時の学習に対して評価規準が明確になっている。

・評価規準が明確であると学習内容の重要な部分を落としにくく、児童生徒から引き出したい考えや発言も想定しやすくなります。また、グループで課題解決した後に、個人で適応題に取り組ませるなど、児童生徒一人一人の理解度や習熟度を適切に評価できる機会を設けましょう。

育成を目指す資質・能力をはぐくむ授業づくりのポイント 28

児童生徒が分かる喜びとともに学ぶ意義や楽しさを実感しながら、主体的に学び、教師が付けたい力をはぐくむ授業を実践するためのポイントをまとめました。自己の授業を振り返り、授業改善の参考にしてください。１～28 の項目は各時間で必要なところを選択してください。

		授業づくりのポイント	主体的・対話的で深い学びの視点			
			主体的な学び	対話的な学び	深い学び	実現したい子供の姿
事前	1	□児童生徒の実態やこれまでの学習の状況をつかむ。				
	2	□単元のゴール（目標を達成した児童生徒の姿）を明確にし、単元構想を考える。				
	3	□育成を目指す資質・能力をはぐくむため、指導と評価の計画を立てる。				
	4	□指導に効果的な教材・教具や ICT の活用場面を考え、準備する。				
導入	5	□前時までの振り返りをし、これまでの学びを確認させる。	●			見通しを持つ
	6	□学習課題を設定し、生活と関連させたり、既習事項と比較させたりする。	●			自分と結び付ける
	7	□めあてを児童生徒とともに確認し、授業時間中、黒板等に提示しておく。	●			見通しを持つ
	8	□課題解決の見通しを持たせ、学習に主体的に取り組めるようにする。	●			見通しを持つ
展開	9	□実物や具体物を使用して、見て触れて学べる体験的な活動を取り入れる。	●			興味や関心を高める
	10	□自力解決の時間を設ける。			●	自分の考えを形成する
	11	□児童生徒の反応を予想し、つまずきに対する手立てを準備する。	●			粘り強く取り組む
	12	□ペアやグループで考えを共有したり、議論したりする時間を設ける。		●		共に考えを創り上げる
	13	□友達の考えを認めたり、考えに共感したりする雰囲気を大切にする。		●		互いの考えを比較する
	14	□自分の考えを伝えようとする意欲を持たせ、工夫して伝えさせる。		●		多様な手段で説明する
	15	□友達の考えについて、質問をし、考えを深める場面を設定する。		●	●	協働して課題解決する 思考して問い続ける
	16	□考えをゆさぶる発問や多様な考えを引き出す発問などねらいに迫れる発問を行う。			●	新たなものを創り上げる
	17	□学習のポイントを確認する。(ねらいに沿ったまとめになっているか留意が必要)			●	知識や技能を概念化する
	18	□どんなことを学習したのかがわかるように板書する。(児童生徒の振り返りに生かす。)			●	知識や技能を概念化する
	19	□適用題に取り組ませ、分かっているか、できるかを確認する場面を設ける。			●	知識・技能を習得する
	20	□個別最適な学びが可能となるように適用題を工夫する。			●	知識・技能を習得する
	21	□児童生徒の学習状況を把握し、必要に応じて支援を行う。(指導に生かす評価)			●	知識・技能を習得する
まとめ	22	□振り返りを行い、言葉で書かせたり、発表させたりする。	●			振り返って次へつなげる
	23	□振り返りでは、学んだこと、学び方、めあての達成状況、次時への意欲等を書かせる。	●			振り返って次へつなげる
	24	□本時の学習の家庭学習への生かし方を助言する。			●	知識・技能を活用する
	25	□次時の予告を行い、意欲を持たせたり、家庭学習につなげさせたりする。			●	知識・技能を活用する
	26	□振り返りまでを時間内に実施できるようにする。指導内容を積み残さない。				
事後	27	□必要に応じて、評価を残す。(記録に残す評価)				
	28	□評価を次時以降の授業や家庭学習等に生かす。				

主体的・対話的で深い学びの視点は、NITS「実現したい子供の姿」ピクトグラムより関連の強いものを示しています。

参考資料：京都府総合教育センター『学習指導案ハンドブック』（令和3年3月）

学力向上に向けた校内研修について　～授業研究会のススメ～

授業づくりのポイント 28 ➡

どの学校も児童生徒の学力向上のために授業研究会を実施されていることと思います。授業研究会を通して、すべての教員が授業改善の手がかりを得ることが大切です。そこで、管内の効果的な授業研究会の実践例を紹介します。

①事前研究をじっくり

事前研をもち、授業者とともにねらいを達成するための授業についてじっくり議論する。授業を自分事として捉えることができ、自分の学びにつながる。

②子どもの姿をじっくり

授業中に、担当を決めて子どもの学びや変容を観察することで、学習活動や形態、手立てがねらいを達成できるものになっていたかを検証する。

③学びを学校全体で共有

授業研究会で学んだことを今後の授業に生かす。研究主任等が学校全体で取り組みたいことをまとめ、発信することで、全教職員で共有して実践することができる。