

論点
資料 ①

学習指導要領の一層の構造化

【前回改訂における改善】

- 全教科等の目標・内容が「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力・人間性等」の3つの資質・能力の柱で整理された。

- 特に、内容は、「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」を中心に一定の構造化が図られた。

※「学びに向かう力・人間性等」は、目標で整理されたものを内容で共通的に扱う。

- 総則における「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善の提起により、知識相互を関連付けてより深く理解することなど、学びの質（深さ）を追究する方向性を明確化した。

※参考資料 1

▼ ▼
授業改善に一定の成果
分りにくいとの指摘

【なお残る課題】

① 資質・能力の深まりのイメージが掴みにくい

「個別の知識を学びながら、新たな知識が既得の知識及び技能と関連付けられ、各教科等で扱う主要な概念を深く理解し、他の学習や生活の場面でも活用できる」ことを目指す授業を創る上で、個別の知識や技能が関連付けられた状態、各教科等の主要な概念の深い理解との関係（「タテ」の関係）がイメージしにくい。※参考資料 2・3

② 資質・能力の複数の柱を一体的に育成するイメージが掴みにくい

「『思考力、判断力、表現力等』を発揮することを通して、深い理解を伴う知識が習得され、更に『思考力、判断力、表現力等』が高まる」授業を創る上で、「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」の相互の関係（「ヨコ」の関係）がイメージしにくい。※参考資料 2・3

③ 教科書「を」教える授業、「本時主義」からの脱却に至っていない

①、②の課題も相まって、学習指導要領と児童生徒・地域の実態を踏まえ、「どのような力（資質・能力）を身に付けて欲しいか」という認識から出発し、そのための授業のまとめ（単元や題材）を構想し、その上で、教科書や教材をどう使い、一コマ一コマの授業を創るというプロセスが実現しにくいのではないか。

※参考資料 4

＜現行学習指導要領の内容の構造のイメージ例＞

国語（小学校）

※内容を資質・能力ごとに整理

知識及び技能

言葉の特徴や使い方

話や文章に含まれている情報の扱い方

思考力、判断力、表現力等

A 話すこと・聞くこと

B 書くこと

C 読むこと

理科（小学校）

※内容を一定のまとまりごとに資質・能力で整理

A物質・エネルギー

（１）物と重さ

知識及び技能

思考力、判断力、表現力等

（２）風とゴムの力の動き

知識及び技能

思考力、判断力、表現力等

B 生命・地球

＜「タテ」の関係と「ヨコ」の関係のイメージ＞

＜生きて働く＞

知識及び技能

個別の感じ方や考え方等に応じて、
他の学習や生活の場面でも活用できる

教科の主要な概念の深い理解

(ex.) 関数を使えば未知の状況を予測できる

＜未知の状況にも対応できる＞

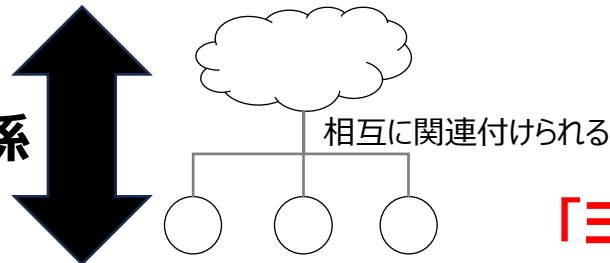
思考力・判断力・表現力等

知識・技能を活用しながら未知の場面でも課題を解決できる

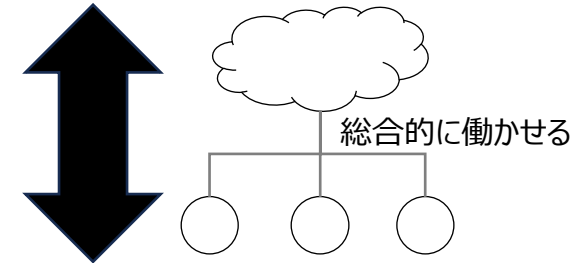
複雑な課題の解決

(ex.) 現実の事象を数式でモデル化し、未知の状況を
予測して、具体的な解決策を選択する

「タテ」の関係



「ヨコ」の関係



個別の知識や技能

(ex.) ・比例・反比例の理解
・一次方程式の解き方
・二元一次方程式を関数としてみなせることの理解
・現実の事象を関数でモデル化できることの理解
・二次関数でモデル化できる事象があることの理解

個別の思考力・判断力・表現力等

(ex.) ・二つの数量の変化・対応関係を見出し、式やグラフを用い
て考察する
・現実の事象にある二つの数量の関係を関数と仮定して処
理したりその結果に基づいて判断する

※ (ex.) は例示のイメージ

- 知識の理解も、それが生きて働くように深く学ぶことが重要。思考力・判断力・表現力等も、社会や生活で直面する未知の状況でも課題解決に繋げていけるよう「質」を高めることが重要。
- ある程度の知識・技能なしに思考・判断・表現することは難しいし、思考・判断・表現を伴う学習活動なしに、知識の深い理解と技能の確かな定着は難しい。
➡こうした資質・能力の関係性やそれらの一体的育成への理解は、資質・能力を効果的に育成するためにも不可欠。

有識者より、既存の情報から大量のアウトプットを出すことが得意な生成 AI が飛躍的に発展する近年の状況の下、今後の社会を生きる子供たちには、個別の知識の集積に止まらない、**知識の概念としての習得や深い意味理解を促す**指導が一層重要となるとの指摘。

今井むつみ『学力喪失 ―認知科学による回復への道筋』より抜粋

「多くの子どもたちが、分数や小数の概念的な理解ができていないことがわかる。1/2、1/3、0.5など、日常生活でも頻繁に聞く数に対して、その『意味』が理解できないでいる子どもが多数いるのである。これは、正答できない子どもたちの努力が足りないと言っただけでよい問題ではない。分数・小数がいかにつまづくところがないもので、これまでのように数少ないわかりやすい事例とともに教えられても、理解できない学び手が、いかに多いかを示すデータなのである。」(p.91)

「分数の意味の理解にとって『**ひとしい**』は**前提になる重要な概念**である。2年生で分数を導入する際に、『ひとしく分ける』ということの意味がわからないとしたらそれは大きな問題で、『ひとしく』が**抜け落ちてしまうと、ケーキをいびつに、不均等にしか分けられない『ケーキの切れない子ども』になってしまう**のである。」(p.119)

「人工知能は、膨大な量の情報から特徴を抽出することは得意だ（とはいえ、情報のどこに注目するか、どの情報を学習材料にするかをAIに指示するのは人間である。AIが自律的な意思をもって行うわけではない）。しかし、記号接地をしていない。そのため、統計的な計算はするが、『思考』はしない。『意味』も考えない。だから、途中まで正しいことを言っているが、最後に（人間にとって）意味不明な解答をすることもあるし、自律的に知識を体系化したり拡張したりすることはない。『生きた知識の学習』はしないのである。

人間は、AIとは違い一時に処理できる情報量は少ない。しかし、それを武器にして『生きた知識』の体系を構築することができる。膨大な量の外界の情報に対して、非常に限られた情報処理能力を逆手に取り、記号接地をし、そこから抽象的な記号世界に自力で果敢に踏み入り、登攀していく。それを可能にするのは、人間だけがもつ学習する力だ。

知識がなくても知覚・感覚的にアクセスできる概念を見つけ、そこに接地する。単に記号（ことば）と対象を結びつけるだけではない。そこから抽象化を行う。それを駆動するのは、誤りを犯す可能性もある、アブダクションという推論だ。乳幼児が自分で使える数少ない資源である、身体感覚的にわかる『似ている』という感覚（類似性）を手がかりに、目には見えないより本質的な類似性に注目できるように、ブートストラッピング・サイクルによって自分自身を育てていく。**人間の記号接地とは、記号を外界の対象に紐づけすることだけでなく、そこから抽象的で本質的な概念に自分で到達していく過程なのである。**その過程を経験することが『生きた知識』を生む。（略）

この過程は私たち一人ひとりが学び、熟達し、達人になっていく過程に重ねることができる。その基礎をつくるための学校教育がある。子どもたちが学校で習得すべき基本的な概念について、この状態までもっていきたい。（略）」(p.231)

多くの子供たちが、分数や小数の概念的な理解ができていない

分数・小数の大小関係を問う問題
(大きい方を選ぶ)

(正答率 単位: %)

比較した数⇒	$\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$ と 0.7
3年生	17. 6	31. 0
4年生	22. 4	50. 7
5年生	49. 7	54. 4

算数の学習の前提なのに、 実は意味がよくわかっていない言葉がある。

問題

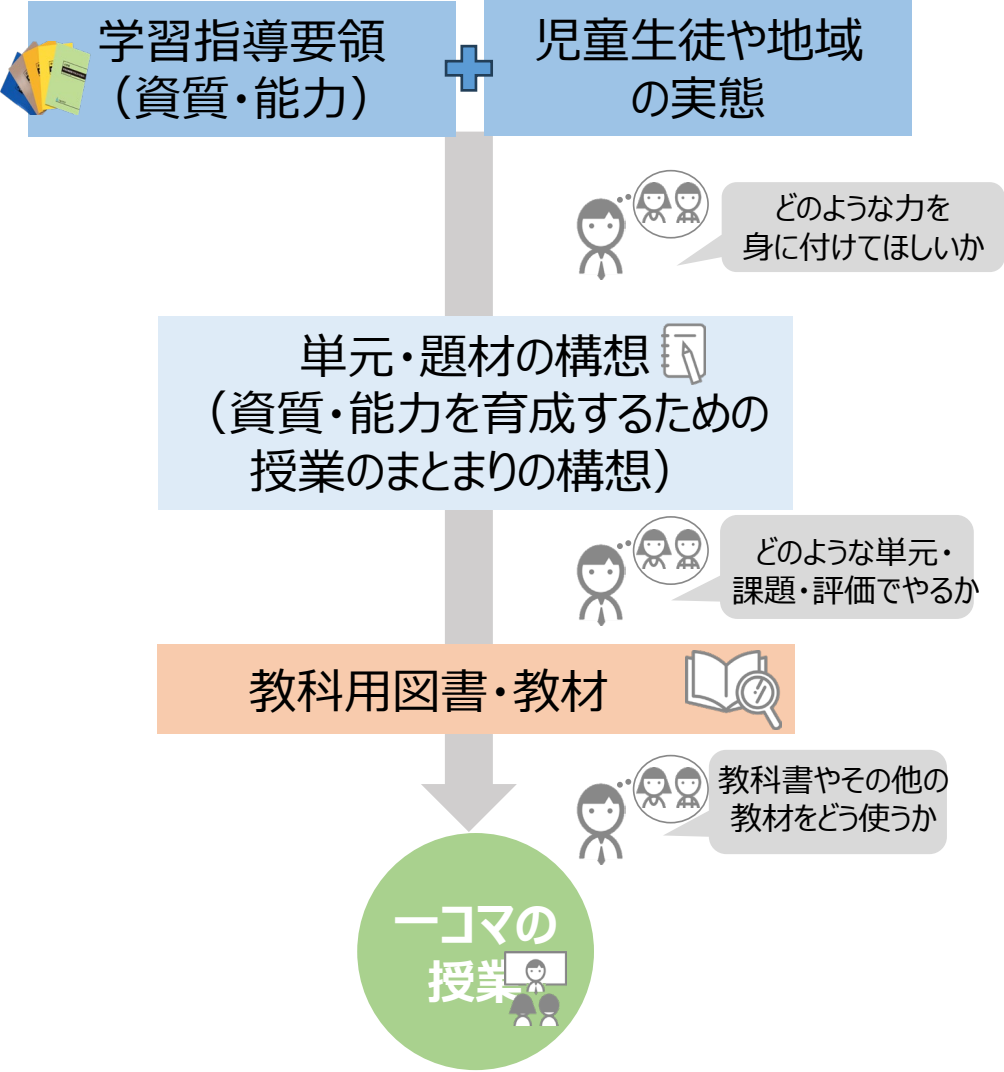
ひとしい

: 数字がひとしいです。

(正答率 単位: %)

回答選択肢⇒	同じ	大きい	近い	無回答
2年生	36. 2	18. 8	31. 2	13. 8
3年生	32. 5	23. 1	38. 5	6. 0
4年生	95. 4	2. 0	2. 6	0. 0

＜課題③に関連した資質・能力から出発する授業づくりのイメージ＞





論点と考えられる方向性（案）

【3つの論点】

① より深い学びを実現する授業のイメージを持てるよう、前回改訂の構造化を更に発展させ、
 (i) 「知識及び技能」相互、「思考力、判断力、表現力等」相互の「タテ」の関係、
 (ii) 「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」の相互の「ヨコ」の関係、
を教師が「掴み取りやすくする」ための改善を行うことが必要ではないか。

② 授業づくりに積極的に活用できるよう、各教科の目標・内容の全体像や、「タテ」「ヨコ」の関係性など、教師にとって構造が視覚的に理解しやすく、分かりやすく、使いやすい記載の在り方について検討する必要があるのではないか。

③ 告示される学習指導要領は単一の形式とならざるを得ないが、実際に授業づくりを担う一人一人の教師にとって、分かりやすく、使いやすいという観点から、デジタル技術を活用することにより、解説を含めた学習指導要領のユーザビリティ・アクセシビリティをどのように向上しうるか。

【考えられる方向性】

① 各教科等の「中核的な概念や方略」を中心に、学習指導要領の目標・内容の一層の構造化を図ることが考えられるのではないか。

その際、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」に応じた「中核的な概念や方略」の具体について、共通性を重視しつつ、各教科等の特性も踏まえて検討を進めるべきではないか。

このことは、記載の冗長・複雑さの改善によるスリム化、教科等や学年等を横断した俯瞰しやすさの向上にも資するのではないか。

② 表形式や箇条書きを積極的に活用することが考えられるのではないか。

このことは、記載の冗長・複雑さの改善によるスリム化、教科等や学年等を横断した俯瞰しやすさの向上にも資するのではないか。

③ デジタル技術の活用により、例えば以下のようなことが実現できるのではないか。このほかにもどのようなことが考えられるか。
 (例)

- 教科等間の関係、学年段階や学校種間の記載が容易に俯瞰できる。
- 学習指導要領コードも活用し、学習指導要領とデジタル教科書・教材を紐づけることにより、デジタル教科書・教材とのアクセス等が一層円滑となる。
- 学習指導要領等の記載に基づき応答する機能の可能性

【検討に当たっての留意点】

- 「3つの論点と方向性」を一体的に捉え、「学習指導要領の更なる構造化を学校現場に分かりやすく示す方策」も検討してはどうか。
- 諸外国や地域の事例も参考にしているかどうか。