

2013.11.22 (金) 育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会資料

国立教育政策研究所プロジェクト研究（平成21～25年度）
【教育課程の編成に関する基礎的研究】

教育課程の基準における 資質・能力の示し方について

国立教育政策研究所

基礎研究部

基礎研究部

初等中等教育研究部

初等中等教育研究部

後藤 顕一

西野 真由美

松尾 知明

白水 始

本発表の目的

- 教育課程の基準における資質・能力の示し方について考える枠組みを整理し、複数の具体案を提示する
 - 特に資質・能力と教科等(以下「教科」)の関係から
 - 現場の教育課程の編成や実践レベルも視野に入れる

目次

1. 前提：資質・能力の必要性や育成方法
2. 教育課程の基準における資質・能力の現行の示し方
 - －学習指導要領の分析から
 - －諸外国における示し方から
 - －授業実践との関係から
3. 教育課程の基準における資質・能力の今後の示し方

1. (1)なぜ資質・能力が必要か

- 日本の教育目標:「生きる力」の実現(学習指導要領)
 - 日本の未来:「自立」して生きる個人同士が「協働」してよりよい社会や人生を「創造」する(第2期教育振興基本計画)
 - 社会の要請:さまざまな課題に既存の解(知識)を統合し新しい解を提案できる力(国立教育政策研究所, 2013)
- 
- 子ども一人ひとりにとってのリソースとなる資質・能力

1. (2) 資質・能力の育成方法

• 教科の学び「が」資質・能力を育成する

- 教科で学んだ概念を基にしたものの見方が
資質・能力の基本となる(資質能力化する知識)

イメージ例:

- 教科の学び「が」資質・能力を育成:社会科の「民主主義」「国際協調」の学習や、道徳の「自分と異なる意見や立場を大切にする」学習を通して、「一つの物事を様々な角度から見る力」を身につける

• 教科の学び「で」資質・能力を育成する

- 教科を学ぶときの学び方(経験)が資質・能力の育成につながる

- 教科の学び「で」資質・能力を育成:数学科の「虚数」について、一つの答えに多様なアプローチで到達する学び方を通じて、「一つの物事を様々な角度から分析する力」を身につける

⇒子どもが両方の学びを統合して「協働する力」の基礎にする 5

2. (1) 資質・能力がどう示されているか

① 現在の学習指導要領の構成 — 総則 —

総則に示された汎用的能力とそれを育てる学習活動

○第1 教育課程編成の一般方針

「生きる力」

→「(基礎的・基本的な知識・技能を活用して)課題を解決するために必要な
思考力, 判断力, 表現力その他の能力」

→「言語活動を充実」

○第4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項

「基礎的・基本的な知識及び技能の活用を図る学習活動」

「言語に関する能力の育成を図る上で必要な言語環境」「言語活動」

「体験的な学習」「問題解決的な学習」「自主的, 自発的な学習」

「学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動」

「学習課題や活動を選択したり, 自らの将来について考えたりする機会」

②現在の学習指導要領の構成 —各教科—

- 「見方・考え方」まで含めると「**能力**」が様々な教科で記述されている。
—ただし、記述の仕方(程度, 内容)は多様
- 「第2 内容」にも「**能力**」や「**学習活動**」に関わる記述がみられる。
- 教科によっては、「**学習活動**」を組み合わせ、「学習過程」を示唆する記述もみられる。

【例】各教科における資質・能力と学習活動の示し方(小学校)

	第1 目標	第2 各学年の目標	第2 内容	第3 内容の取扱い	補足
国語	国語を適切に表現し 正確に理解する能力 伝え合う力 思考力, 想像力	(1) 話す能力・聞く能力 (2) 書く能力 (3) 読む能力	「○○能力を育てるため」, 「(1) 事項」を「(2) 言語活 動例」を通して指導する。	教材を取り上げる観点として, 「伝え合 う力, 思考力や想像力」, 「公正かつ適 切に判断する能力」, 「科学的, 論理的 な見方や考え方」などを育てるのに役 立つよう配慮	・『学習指導要領 解説』に各能力別 の系統表を作成 ⇒スライド12参照
社会	公民的資質	(1) 知識・理解 (2) 態度・心情 (3) 資料を活用し, 社会 的事象の〈特色・関連・ 意味などについて〉考え る力, 表現する力	「事項」について, 「○○」 を調べ, 〈特色や意味, 働 きなどを〉考えるようにす る。	・体験的活動やそれに基づく表現活動 ・施設活用, 観察や調査 ・公正に判断できるように, 社会的な見方や考え方が養われるよう に配慮	目標の「公民的資 質」は, 「よりよい 社会に参加する 資質や能力の基 礎を含む」(『学習 指導要領解説』)
理科	問題解決の能力 科学的な見方や考え 方	(1), (2)は内容で区分 「○○」について調べ, 追求するなどの活動を通 して, 見方や考え方を養 う	「○○」を調べ, 「事項」に ついての考えをもつことが できるようにする。	・観察, 実験や自然体験, 科学的な体 験を充実させ, 科学的な見方や考え 方を育成するよう配慮 ・観察・実験の結果を整理し, 考察する, 科学的な言葉や概念を使用して考え たり説明したりするなどの学習活動 ・体験的な活動 ・問題解決活動	各学年の目標に 「比較しながら」 「関係付けながら」 「条件に目を向け ながら」などの視 点と, 「問題を追 求」「ものづくり」な どの活動を明示
図工	造形的な創造活動の 基礎的な能力	(1) 造形への関心・意 欲・態度 (2) 表現(発想や構想 の能力, 創造的技能) (3) 鑑賞(能力)	・「○○する活動」を通し て「事項(発想する, 構想 する, など)」を育てる。 ・[共通事項]表現及び鑑 賞の活動の中で共通に働 いている資質や能力	適宜, 共同してつくりだす活動を取り上 げるようにする。 発想や構想の能力, 創造的な技能	「内容」では, 育て たい能力を学習 過程に従って示し ている。
体育	生涯にわたって運動 に親しむ資質や能力 の基礎	(1) 技能 (2) 態度(協力・公正) (3) 知識・理解(健康・ 発達), 健康で安全な 生活を営む資質や能力	●運動領域 (1) 技能 (2) 態度・価値 (3) 工夫(思考・判断) ●保健 「事項」につい て理解を深める	・児童自らが運動の課題の解決を目指 す活動 ・知識を活用する学習活動(保健)	第3・第4学年以降 の学年目標(1)は, 「活動を工夫して」 運動を楽しめるよ うにすることが加 わる。

③ 資質・能力を育てる学習過程をどう示しているか

総則・・・「見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動」
「問題解決的な学習」, 「学習課題や活動を選択」
→総則に示された学習活動が, 各教科等の『解説』や『評価規準』に反映

各教科等・・・「〈A(事項)〉について, 〈B(活動)〉を通して(学習し), 〈C(資質や能力)〉
を育てる(～できるようにする)」という形式が複数の教科で採用されている。
(ABCの順序や表記の仕方は異なる)。

『評価規準』・・・評価の観点の例示として, 「見通しをもち筋道を立てて考え表現する」
「自分の課題に合った方法を選ぶ」などの活動を示すことによって, 学習過程が示唆されている。

各教科における学習過程の示し方

国語	「学習過程の明確化」が今回の改訂の趣旨の一つ。各能力別に小～高校までの系統表を作成し, これに従って授業を構想できるように配置している。
生活	具体的な活動や体験を通して気づいたことを基に考えさせるため, 見付ける, 比べる, たとえるなどの多様な学習活動を工夫する(学習指導要領「内容の取扱い」)
社会	『評価規準』で, 設定例として, 「学習問題」を考え, 「予想し」, 必要な「情報を集めて読み取り」, 「調べたことを「比較・関連・総合し」, 事象の「特色を理解する」, 「適切に表現する」, などの学習過程を示す。
体育	『評価規準』で学習過程を例示(自分のめあてを持って活動を工夫し, 自己評価する, など)。

「国語」科 系統表 (『学習指導要領解説』小・中・高等学校 付録5)

● B 書くこと

小1・2

小3・4

小5・6

目標	(小) 第1学年及び第2学年	(小) 第3学年及び第4学年	(小) 第5学年及び第6学年
目標	(2) 経験したことや想像したことなどについて、順序を整理し、簡単な構成を考えて文や文章を書く能力を身に付けさせるとともに、読んで書こうとする態度を育てる。	(2) 相手や目的に応じて、調べたことなどが伝わるように、段落相互の関係などに注意して文章を書く能力を身に付けさせるとともに、工夫をしながら書こうとする態度を育てる。	(2) 目的や意図に応じて、考えたことなどを文章全体の構成の効果を考えて文章に書く能力を身に付けさせるとともに、適切に書こうとする態度を育てる。
事項	(1) 書くことの能力を育てるため、次の事項について指導する。		
課題設定や取材	ア 経験したことや想像したことなどから書くことを決め、書こうとする題材に必要な事例を集めること。	ア 関心のあることなどから書くことを決め、相手や目的に応じて、書く上で必要な事例を調べること。	ア 考えたことなどから書くことを決め、目的や意図に応じて、書く事例を収集し、全体を見通して事例を整理すること。
構成	イ 自分の考えが明確になるように、事例の順序に沿って簡単な構成を考えること。	イ 文章全体における段落の役割を理解し、自分の考えが明確になるように、段落相互の関係などに注意して文章を構成すること。	イ 自分の考えを明確に表現するため、文章全体の構成の効果を考えること。
記述	ウ 語と語や文と文との続き方に注意しながら、つながりのある文や文章を書くこと。	ウ 書こうとすることの中心を明確にし、目的や必要に応じて理由や事例を挙げて書くこと。 エ 文章の文体と書体との違いに注意しながら書くこと。	ウ 事実と感想、意見などを区別するとともに、目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりすること。 エ 引用したり、図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書くこと。
推敲	エ 文章を読み返す習慣を付けるとともに、間違いなどに気付く、直すこと。	オ 文章の間違いを正したり、よりよい表現に書き直したりすること。	オ 表現の効果などについて確かめたり工夫したりすること。
交流	オ 書いたものを読み合い、よいところを見つけて感想を伝え合うこと。	カ 書いたものを発表し合い、書き手の考えの明確さなどについて意見を述べ合うこと。	カ 書いたものを発表し合い、表現の仕方に着目して助言し合うこと。
言語活動例	(2) ①に示す事項については、例えば、次のような言語活動を通して指導するものとする。 ア 想像したことなどを文章に書くこと。 イ 経験したことを報告する文章や観察したことを記録する文章などを書くこと。 ウ 身近な事物を簡単に説明する文章などを書くこと。 エ 紹介したいことをメモにまとめたり、文章に書いたりすること。 オ 伝えたいことを簡単な手紙に書くこと。	ア 身近なこと、想像したことなどを基に、詩をついたり、物語を書いたりすること。 イ 疑問に思ったことを調べて、報告する文章を書いたり、学級新聞などに表したりすること。 ウ 収集した資料を効果的に使い、説明する文章などを書くこと。 エ 目的に合わせて依頼状、案内状、礼状などの手紙を書くこと。	ア 経験したこと、想像したことなどを基に、詩や短歌、俳句をついたり、物語や随筆などを書いたりすること。 イ 自分の課題について調べ、意見を記述した文章や活動を報告した文章などを書いたりすること。 ウ 事物のよさを多くの人に伝えるための文章を書くこと。

【例】第3学年及び第4学年 [目標]

「相手や目的に応じて、調べたことが伝わるように、段落相互の関係などに注意して文章を書く能力を身に付けさせる」

[内容]

- (1) 指導事項
- (2) 言語活動例

目標とする能力を育てるため、授業では、(2)に示す言語活動例を活用し、(1)に示す事項＝学習過程(「課題設定や取材」→「構成」→「記述」→「推敲」→「交流」)が実現するようにする。

⇒能力別の系統表によって、能力を育てる授業づくりを支援

④ 検討の観点

- 汎用的な資質・能力を身に付ける学びを可能にするには？
 - 「生きる力」という目標理念の具体化(構成要素を示す)
 - 資質・能力の系統表を共通の枠組みとして作成
 - 資質・能力の各教科への埋め込み(関連づけ)
- 資質・能力の育成を意識した授業づくりを支援するには？
 - 学習過程の明確化
 - 学習活動を構成する「鍵となる動詞」を示す
 - cf. 選択する, 予想する, 比較する, 多面的にみる
 - 活動で育てたい能力と評価規準の関連づけ

2. (2) 諸外国との学習指導要領他の比較(イメージ):

「○,△,―」は3カ国の比較の観点から相対的に示したもの

オーストラリア:大目標を下位の資質・能力に細分化して内容と関連づけ

ニュージーランド:資質・能力と内容を独立に提示⇒現場は自らの文脈で関連づけ・評価←事例研究でサポート

	観点	日本	オーストラリア	ニュージーランド
総則	資質・能力の目標	○	○	○
	資質・能力の構成要素	△	○	○
	資質・能力の系統表	―	○	―
各教科等	共通の資質・能力の教科(学習領域)への埋め込み	―	○	―
	資質・能力を育てる授業づくりへの支援	△	○	○

① オーストラリア: 資質・能力を教科等の内容へ埋め込み

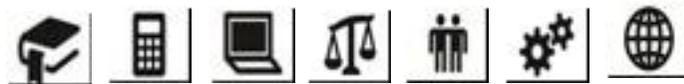
○資質・能力の構成要素

- ・汎用的能力: ①リテラシー, ②ニューメラシー, ③ICT技能, ④批判的・創造的思考力, ⑤倫理的行動, ⑥異文化間理解, ⑦個人的・社会的能力
- ・①~⑦の概念の整理および下位カテゴリーの設定
- ・2,4,6,8,10年, あるいは, 2,6,10年次修了時点の到達基準の設定



○資質・能力と学習領域

- ・学習領域に汎用的能力を取り扱う指導箇所を埋め込み
- ・汎用的能力を扱う該当箇所にアイコンを提示



○資質・能力を育てる授業づくりへの支援

- ・学習領域ごとに汎用的能力の整理(総則)
- ・ウェブ版: 学習領域の該当箇所から教材のデータベースへ移動が可能(学習領域)

Learning Areas	General Capabilities	Cross-curriculum priorities	Year Level
English	Generic Capabilities: Literacy	Cross-curriculum priorities: Globalisation and Intercultural Understanding	Year 1
Mathematics	Literacy	History and Civics and Citizenship	Year 2
Science	Numeracy	History and Civics and Citizenship	Year 3
Health	Personal and Social Capability	History and Civics and Citizenship	Year 4
Arts	Personal and Social Capability	History and Civics and Citizenship	Year 5
Physical Education and Health	Personal and Social Capability	History and Civics and Citizenship	Year 6
Information and Communication Technology	ICT Capability	History and Civics and Citizenship	Year 7
Design	Personal and Social Capability	History and Civics and Citizenship	Year 8
Business	Personal and Social Capability	History and Civics and Citizenship	Year 9
Physical Education and Health	Personal and Social Capability	History and Civics and Citizenship	Year 10
Information and Communication Technology	ICT Capability	History and Civics and Citizenship	Year 11
English	Generic Capabilities: Literacy	History and Civics and Citizenship	Year 12

② ニュージーランド: 資質・能力と内容をつなぐのは学校や教師

○ビジョン: 自信を持ち, 他者と繋がり, 能動的に参加する生涯にわたる学習者

○資質・能力の構成要素

キーコンピテンシー: ①思考力, ②言語・シンボル・テキストの使用,
③自己管理, ④人間関係, ⑤参加と貢献

<前半: 理念>

はじめに, 目的と範囲, 概要, ヴィジョン, 原理, 価値, キーコンピテンシー,
公的言語, 学習領域, 効果的な指導法, 学校カリキュラム: デザインと評価,
教育法とカリキュラム, 学校理事会の要件, 年齢とカリキュラムの段階

<後半: 学習領域>

レベルごとの到達目標のチャート

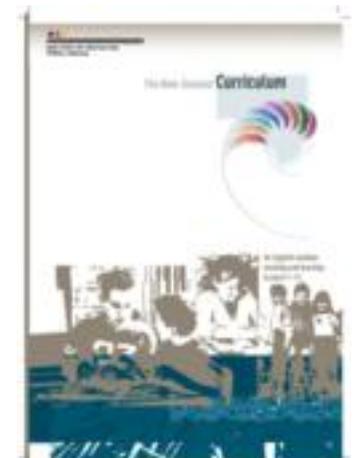
英語, 芸術, 保健・体育, 言語学習, 数学・統計, 科学, 社会科学, テクノロジー

○資質・能力と学習領域

・前半(理念)と後半(学習領域)をつなぐのは学校や教師

○資質・能力を育てる授業づくりへの支援

・効果的な指導法, 評価のあり方, 学校カリキュラムの
考え方などを記述 (総則)



2. (3) 授業で育てたい資質・能力のイメージ

- 新宿区立大久保小学校

- クラスの4分の3が外国人の親を持つ児童である学校において、「(日本語の)習得」から、「探究」を中心にした学びへ転換
- 6年生(三田教諭)総合的な学習の時間「大久保つつじ」後のインタビューから

「友達と意見が違うときにどうするか？」

- 児童3「意見をぶつけ合うことによって自分の学びにもなるし、その意見がつながっていたり関連して深くなってゆくというのが一つの私たちの考えで、私の考えではあります」

「意見を聞き合って関連づけ深くなる」

- 児童1「そっちの意見も聞くけどちゃんと自分の意見も伝えてここが違うからこうだと思おうというのを説明する」
- 児童2「けんかとかじゃなくて、まずお互いの意見をよく聞きそこから話し合いで、自分がもしも(相手の)意見で何か気づいたらそこから関連してまた新しいアイデアを出す」
- 児童3「意見をぶつけ合うことによって自分の学びにもなるし、その意見がつながっていったり関連して深くしてゆくというのが一つの私たちの考えで、私の考えではあります」
- 児童4「ばんばん自分の意見を主張して言って、自分の意見を優先してほしいけど、でも相手の意見も大事なところとか、共通するところがあるかもしれないから、自分の意見と相手の意見をなるべく関連して意見を出していくようにしています」

「教室における自立・協働・創造」の一つの姿

① 学習指導要領は 授業作りにどうつながっているか

「〈A (事項:以後「内容」)〉について、〈B (活動)〉を通して学習し、〈C (資質や能力)〉を育てる」という形式に着目して整理

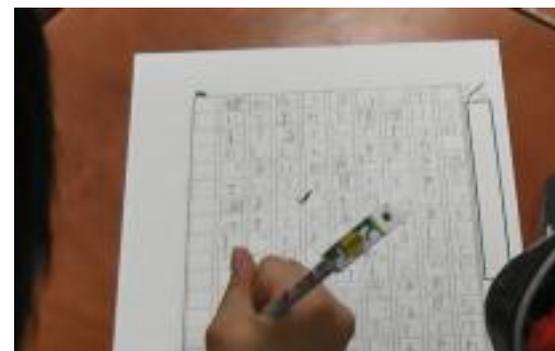
授業作りにどうつながっているか

■ 内容A, 活動B, 資質・能力Cがうまく結びつかない例

- 活動の目的化(例:「ディベートを行うこと」が目的化)
- 内容との切り離し(例:何を「考えなさい」「話し合いなさい」かが不明)
- 「めあて」(課題・目的)が共有できない,「振り返り」が教師による「まとめ」になっている

□ 内容A, 活動B, 資質・能力Cがうまく結びついた例

- 活動が内容理解を深めている
- 活動を子どもが活用・内化し易くする工夫(例:思考ツール)
- 見通しと振り返りの明確化(例:既有知識との結びつけや意欲の喚起,一人ひとりの「書く」時間の保障)



(大久保小学校の授業風景から 参考図書:田村・黒上, 2013)

②授業作りへの示唆

示唆1:子どもは有意義な文脈で学ぶ

- ホリスティック・アプローチ (DeSeCo, バカロレア, 本検討会 第2, 7回)
- 日常的・状況的認知, 機能的学習, 転移 **めあてや見通し(課題共有・問題理解)が重要**

示唆2:子どもは自分の考えを持っている

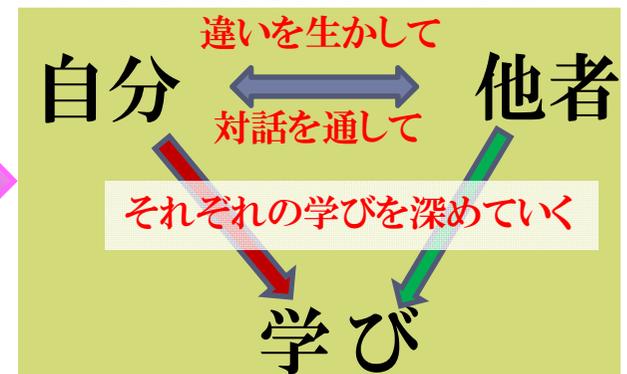
- 文化や経験, 既有知識に支えられた多様な考えを持つ(本検討会 第4, 5回)
- 素朴概念, 生得的基盤, 確証バイアス **一人ひとりが意見を言える状況作りが重要**

示唆3:子どもは対話で考えを深められる

- 仲間や教材との対話で知識構成や認識の深化を行う(本検討会 第5, 7回)
- 概念変化, 協調学習, 適応的熟達化

示唆4:すべ・手立ては工夫して

- ツールや協調, 学習サイクルへの埋め込み(5, 7回)
- 学習方略, 学習支援, 高次思考スキル



示唆5:学び方は繰り返し振り返って自覚できる

- 「学びの時間」(第7回), メタ認知, 自己調整学習 **振り返り(自己との対話)が重要**

3. 教育課程の基準における 資質・能力の今後の示し方

3.(1) 教育課程基準のための作業サイクル(案)

1. 目標とする資質・能力の整理と位置づけ
2. 各教科の内容のうち、重要な概念(ものの見方)や知識*を厳選し、それ以外と区別
3. 各教科の学び方や技能(スキル, プラクティス)*のうち、大事なものを厳選し、それ以外と区別
4. 2, 3について、すべての教科や複数の教科に共通して使えるものを同定
5. 4の共通の概念や学び方が1の資質・能力につながるかを判断
6. 学び方を学習活動・過程として示すかを判断

*重要概念や学び方は、教科を超えて使えるものと、教科固有だがその本質を良く表すものが含まれ得る

3. (2) 具体的な作業と示し方のイメージ

作業を進める観点

- 「生きる力」につながる資質・能力の設定
- 教科内容と学習活動の一体化による有意義な文脈での資質・能力育成
- 根底となる学習観(教科内容の学び方のモデル)の再検討

① 全体の構造レベル

生きる力

現在の学習指導要領の
構造(簡略化したイメージ図)

確かな学力

基礎的・基本的な知識・技能

小学校理科	小学校算数
エネルギー	数と計算
粒子	量と測定
生命	図形
地球	数量関係
物の変化の規則性	...
構造と機能...	...
電流	...
溶解...	...

資質・能力

①思考力

②判断力

③表現力など

学習活動(小学校理科の場合)

言語活動

体験的な学習

見通しを立てる活動...

見通しをもって観察, 実験を行う

自然に親しむ...

(学習意欲等は割愛)

資質・能力目標を位置づけ生かすための構造(案)

生きる力

確かな学力

資質・能力(汎用的能力, 高次スキル, メタ認知, 学習観)

資質・能力になりうる内容, 活動

教科内容(重要概念, ものの見方, 個別的知識・技能)

小学校理科(仮) 小学校算数(仮)

エネルギー 数と計算

粒子 量と測定

生命... 数量関係...

パターン パターン

構造と機能... 数感覚...

電流... 割合...



学習活動(教師の手立て, 子どものすべ・スキル・技能)

小学校理科(仮) 小学校算数(仮)

言語活動に従事する

見通しを立てる...

比較する 比較する

関連づける... 関連づける...

条件を制御する... 論証する...

② 教科のレベルの具体例：現状

学習指導要領 小学校理科 第5学年：電流の働き

活動

1 目標

内容

(1) 物の溶け方, 振り子の運動, 電磁石の変化や働きをそれらにかかわる条件に目を向けながら調べ, 見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して, 物の変化の規則性についての見方や考え方を養う。

2 内容

重要概念

資質・能力?

A(3) 電流の働き

具体的内容

電磁石の導線に電流を流し, 電磁石の強さの変化を調べ, 電流の働きについての考えをもつことができるようにする。

ア 電流の流れているコイルは, 鉄心を磁化する働きがある

「A(内容)」について, 「B(活動)」を通して学習し, 「C(資質・能力)」を育てる

学習指導要領 小学校理科 第5学年

1 目標

(1) 物の溶け方, 振り子の運動, 電磁石の変化や働きをそれらにかかわる条件に目を向けながら調べ, 見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して, 物の変化の規則性についての見方や考え方を養う。

資質・能力?

2 内容

A(3) 電流の働き

具体的内容

電磁石の導線に電流を流し, 電磁石の強さの変化を調べ, 電流の働きについての考えをもつことができるようにする。

ア 電流の流れているコイルは, 鉄心を磁化する働きがある

③ 総則のレベルの具体例(イメージ)：

資質・能力目標と学習過程・活動を書きこむ

- 資質・能力目標として

「一人ひとり自分の考えを出発点として、他者(仲間、教師、文化、社会)との対話を通して考えを深め、課題を解決し、学ぶ力を身につけることで、生きる力をはぐくむ」

- 学習過程として

「課題を理解し、見通しを立て、主体的な活動を通して、考えを深め、疑問に思うことを探す過程を繰り返しながら、学び方を身につける」

- 学習活動(スキルやプラクティス)として

「ここで主体的な活動とは... (以下列挙)」

④ 示し方：完全切り離しモデル

資質・能力

総則にのみ

教科内容

重要概念

教科目標

個別知識・技能

内容

学習活動

指導計画の作成と内容の取り扱い
または「学習活動・過程」

- 1 目標：物の変化の規則性を学ぶために、物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きを学習する。
- 2 内容：電流の流れるコイルは、鉄心を磁化する働きがある
- 3 学習活動（以下を適宜組み合わせる）：
 - 条件に目を向けて調べる
 - 問題を計画的に追究する
 - 考えたことをもので表す...

示し方：完全埋め込みモデル

資質・能力

総則，教科目標，内容

教科内容

重要概念

教科目標
内容

個別知識・技能

内容

学習活動

総則，内容

2 内容：物の変化の規則性が電磁石についても当てはまるかを追究するため、電流や電磁石の強さなどの条件に目を向けて調べるなどして、電流の働きについての考えをもつことができるようにする。例えば...

記述自体が学習過程を示唆

各モデルから予想される効果と課題

●完全切り離し

- 効果：A(内容), B(活動), C(資質・能力)の結びつけが学校や教師の自律性に任されるため、文脈(子どもの実態等)に沿った授業展開が可能。
- 課題：学校・教師の力量や取り組みによる違いが生ずるため、事例共有等の支援が必要。

●完全埋め込み

- 効果：「AをBしてC」がそのまま学習過程として活用でき、授業作りの支援となる。
- 課題：脱文脈的なアプローチを招き易い(示された学習過程以外が試し難くなる等)。

3. (3) 今後の課題

- **現場の学習観や教育観に働きかけられる教育目標・基準** (cf. 知識構成・創造, 多様性, 文脈での育成評価)
- **教科間の共通性, 相違性を同定⇒中庸モデルの可能性も検討**
- **資質・能力の系統表の作成可能性, 意義**
- **要領, 解説, 評価資料への書き分けやweb化**
– 「学習過程」の位置づけ, 学習理論の活用
- **ステークホルダーを巻き込んだ開発と吟味**