

「学びの本質」を育む授業の創造

—思考力・判断力・表現力の育成とその評価—

河 野 裕 一	埼玉大学教育学部附属小学校
浅 井 大 貴	埼玉大学教育学部附属小学校
橋 本 慎 也	埼玉大学教育学部附属小学校
新 井 宏 和	埼玉大学教育学部附属小学校
北 川 智 之	埼玉大学教育学部附属小学校
松 下 洋 介	埼玉大学教育学部附属小学校
矢 島 弘 一	埼玉大学教育学部附属小学校
有 川 秀 之	埼玉大学教育学部附属小学校・教育学部身体文化講座

キーワード：全教科・健康教育等に共通の学力、マスターキー、水平思考力、垂直思考力

1. はじめに

本研究における「学びの本質」とは、全教科・健康教育・道徳・外国語活動・総合的な学習の時間・特別活動（以下全教科・健康教育等）に共通の学力である。そして、この共通の学力を本校では、「マスターキー」と呼ぶこととしている。【図1参照】

学校教育において、「マスターキー」は学力の三要素（知識・技能、思考力・判断力・表現力、学習意欲）をはじめ、多様な内容が存在すると考えられる。その中でも、本校は思考力・判断力・表現力のマスターキーに焦点を当て、その育成と評価について研究を進めていく。その理由と目指す児童像、具体的な内容等について以下に示す。



図1 学びの本質

2. 主題設定の理由

(1) これまでの研究の成果と課題から

前研究の成果の一つとして、児童の学習を活性化させるには、思考の「可視化」が有効であったことが挙げられる。そしてこの「可視化」は、特定の教科だけでなく、全教科・健康教育等において有効であることが明らかになった。一方で、その成果を各実践において挙げてはいるものの、「何を」、「どのように」といった具体的な内容についての汎用性は検証できていないという課題が挙げられた。

そこで「可視化」のように、全教科・健康教育等における研究の成果を相互に関連させ、児童のもっている力をさらに伸ばすという視点から、全教科・健康教育等に共通の学力（学びの本質）

また、報告書5（平成25年3月）では、これからの社会に求められる資質・能力として「21世紀型能力」が提案された。この能力は「思考力」を中核としている。【図3参照】そして、「とくに教科・領域横断的に学習することが求められる能力を汎用的能力として抽出し、「基礎力」「思考力」「実践力」で再構成したもの」と示されている。これらのことは、全教科・健康教育等にわたって活用できる汎用的なスキルや資質・能力を明らかにしていく必要性を示唆しているものととらえることができる。

さらに、「初等中等教育における教育課程の規準等の在り方について（諮問）」（平成26年11月）では、新しい時代を生きる上で必要な資質・能力を確実に育むために、「教科等を横断した幅広い視点からの取組が求められる様々な分野の教育の充実のための方策」が諮問の一つとして挙げられている。

このように、本研究は国の方向性と合致している。以上のことから、本研究では、「全教科・健康教育等に共通の学力」について研究を進め、特に思考力・判断力・表現力に焦点を当て、研究を進めていくこととした。

また、評価については前研究からの課題でもあり、児童にどのような力が身に付いたのか、我々の指導は適切だったのかなどを検証するためにも、より効果的で効率的な評価を行っていく必要があると考えた。よって、副題として「思考力・判断力・表現力の育成とその評価」を掲げた。

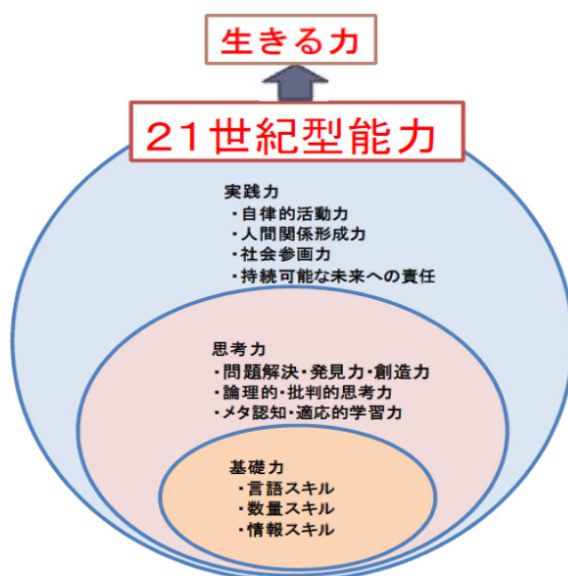


図3 「21世紀型学力」

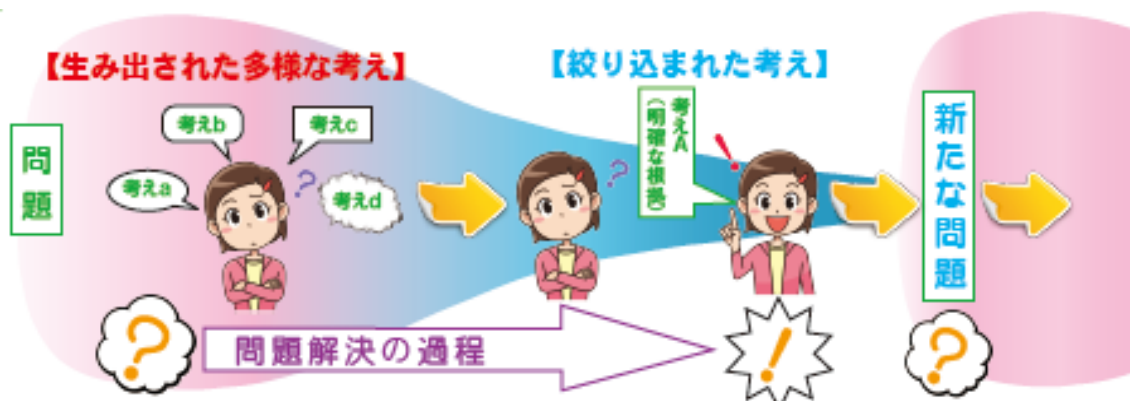
3. 目指す児童の具体的な姿

本研究主題では、「学びの本質」が育まれた児童を以下のようにとらえ、研究を進めてきた。

問題解決の過程で、多様な考えを生み出して、明確な根拠をもって考えを絞り込んでいる姿

児童は学習活動の中で、問題解決に向けて、自分なりに考えを生み出したり、考えを絞り込んだりしている。本研究では、この問題解決の過程において、考えを生み出す際には、既習経験を振り返ったり、自分の考えをつなげたりしながら、多様な考えを生み出せるようにしていく。また、考えを絞り込む際には、生み出された多様な考えを比べたり、整理したりすることで、明確な根拠をもって考えを絞り込むようにしていく。そして、問題解決が図られた先には、さらに追究すべき新たな問題に向けた取組が始まるのである。（次項イメージ図参照）

このような姿は、全教科・健康教育等に共通の目指すべき児童の姿であり、本研究で目指す「学びの本質」が育まれた児童の姿である。



目指す児童像 イメージ図

4. 研究の視点

現代の情報化社会では、欲しい情報が容易にかつ大量に入手できる。しかし、情報は自分自身の考えの基にはなるが、自分の考えそのものではない。入手した情報を踏まえて、自分の考えを生み出さなければならないし、その考えに根拠をもてるようにしなければならない。問題解決の過程で、考えてみると、一つの答えに直ちにたどりつくことは希である。自分の考えを複数出した後、考えを絞って一つの答えに達するのである。本校では、このように思考する力を「水平思考力」・「垂直思考力」と呼び、「全教科・健康教育等に共通の学力」ととらえる。そして、これらの力を思考力・判断力・表現力に関するマスターキーとして、研究主題にせまっていく。

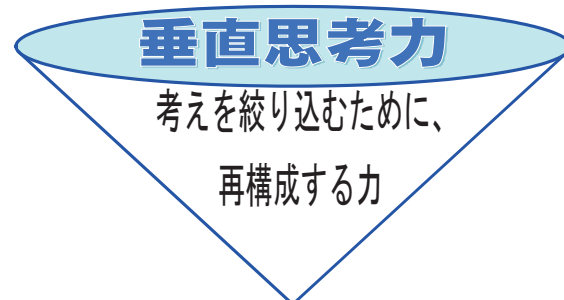
水平思考力

児童が課題の解決に向けて考える際、自分の考えを増やしたり、広げたりできるようにしたい。つまり、多様な視点で、複数の考えを生み出す力が必要である。この力が「水平思考力」である。



垂直思考力

児童が課題に対する答えを導く際、明確な根拠をもって自分の考えを絞り込んでいけるようにしたい。そのためには、課題に対する自分の考えを再構成する力が必要である。この力が「垂直思考力」である。



なお、これらの力には、自分の考えを表現することはもちろんのこと、思考力・判断力・表現力が包括されているものとみなしている。

5. 研究の内容

①思考スキル及び手立ての確立及び評価規準の設定

児童自らがマスターキーを身に付け、活用できるようになるためには、スキルを身に付ける必要がある。そしてそのスキルは複数存在し、それらを教材や学習場面等に応じ、関連させることで、児童自らがマスターキーを身に付け、活用できるようになるのである。水平思考力、垂直思考力それぞれにおいて、児童が身に付けるべきスキルを「思考スキル」と位置付け、各思考スキルを身に付けるための手立てを明確にし、日々の授業実践に取り組んだ。

また、児童がマスターキーを身に付けたのか、手立ては有効に働いたのかを検証するために、各思考スキルごとに発達の段階に応じた評価規準を設定した。評価規準の設定にあたっては、各教員のマスターキーに関わる実践を集約し、各思考スキルごとに、共通している児童の姿を探っていくことで、全教科・健康教育等に共通の規準を設定できるようにした。

なお、この評価規準は各教科の目標に応じた評価規準とは別に設定した、本校独自のマスターキーに関する評価規準である。

【水平思考力】 多様な視点で、複数の考えを生み出す力

思考 ス キ ル	発想する	連想する	車換する
	最初の考えを生み出すスキル	既存の考えから新たな観点や考えを生み出すスキル	(行き詰まったときに) 既存の考えの観点を変えて、新たな考えを生み出すスキル
手 立 て	焦点化	グループ化	構造化
	着目すべきところがわかるようにすることで、最初の考えを生み出す	同じ観点で考えを分類し、それを基に図や記号で関連付けることによって、新たな観点や考えを生み出す	自分の考えを見直せるようにすることで、新たな考えを生み出す
評 価 規 準	(低学年・高学年共通) ・課題に対し、具体物・半具体物を操作している。 (例)「敵にばれないためには・・・速く動いたり、違うものに変身したり、ゆっくり動いたり・・・だね」という 焦点化 した補助発問することで、児童は今までに行った動き方を想起し、跳び箱を使って、 様々な場をつくった 。(第1学年・体育)	(低学年・高学年共通) ・既存の考えから新たな考えを連想している。 (例)自分の育てている植物の特徴を見付ける場面で、複数の植物を観察し、観察の視点ごとに グループ化 することで、葉の付き方や葉の模様などの新たな特徴を 連想した 。 (第3学年・理科)	(高学年のみ) ・新たな観点へ転換している。 (例)「オリジナルみそしるに入れる実を決めよう」において、入れる実の特徴(観点:色・味・食感・好みなど)を 構造化 することで、 新たな観点(例:旬、値段)へ転換した 。 (第5学年・家庭科)
	(例)方眼上に斜めに載せた長方形の面積を求める場面で、補助発問を「斜めの部分をどのように求めるか」と 焦点化 することで、 ワークシート上で長方形を変形した 。(第4学年・算数)	(例)第4回交流会の活動案を話し合う場面で、これまでの活動案から附属小を知る、新しい遊びを教えるなどの観点を グループ化 することで、学校たんけん、新聞じゃんけんなどの活動案を 連想した 。(第4学年・総合)	(例)外国とのつながりや関わりについて考えを広げる場面で、外国と関わりのあるもの(観点:食品・技術・観光など)を 構造化 することで、 新たな観点(観点:言葉・文化など)へ転換した 。(第6学年・社会)

【垂直思考力】 課題に対する自分の考えを再構成する力

思考スキル	課題に対する自分の考えを再構成する力		
	分類・整理する	分析比較する	取捨選択する
手立て	複数の考えの共通点を見付け、まとまりをつくるスキル	複数の考えの特徴をとらえ、共通点や相違点を見付けるスキル	複数の考えの中からより適切な考えを取り上げ、その他の考えを除くスキル
	観点の設定 観点を設定することで、まとまりをつくる	比較対象の設定 比較対象を設定することで、共通点や相違点を見付ける	条件設定 考えに条件を設定することで、より適切な考えを取り上げ、その他の考えを除く 想起 既習事項や体験を基にすることで、より適切な考えを取り上げ、その他の考えを除く
評価	低学年 ・まとまりをつくっている。 (例) 新1年生に渡す「学校たんけんブック」を作る場面で、「新しい1年生に教えたいこと」という 観点を設定 することで、「1年間のできごと」「まい日やること」という まとまりをつくった 。(第1学年・生活)	低学年 ・共通点や相違点を見付けている。 (例) 風を使って遊ぶおもちゃを作る場面で、よく動くものと動かないものという 比較対象を設定 することで、風の受け皿の大小や有無という 共通点や相違点を見付けた 。(第1学年・生活)	低学年 ・自分なりの理由をもっている。 (例) 「虫のこえ」の歌い方を選ぶ場面で、虫の声をイメージして歌うという 条件を設定 することで、「クツワムシだからにぎやかに歌う」という 自分なりの理由をもった 。(第2学年・音楽)
	高学年 ・目的に応じたまとまりをつくっている。 (例) 様々な立体図形の特徴を仲間づくりを通してとらえる場面で、面の形や大きさという 観点を設定 することで、円柱や角柱という 目的に応じたまとまりをつくった 。(第5学年・算数)	高学年 ・目的に応じた共通点や相違点を見付けている。 (例) 埼玉県の特徴を考える場面で、土地の利用という 比較対象を設定 することで、交通と地形の関係性という 目的に応じた共通点や相違点を見付けた 。(第4学年・社会)	高学年 ・妥当性のある理由をもっている。 (例) 健康行動を実践しようと思える言葉を伝える場面で、説得力のある効果という 条件を設定 することで、「全身を使った運動を続けることで、骨が丈夫になったり、ぐっすり眠れるようになったりするから」等という 妥当性のある理由をもった 。(第4学年・健康教育(保健学習))
標準	高学年 (例) 電気を利用した物の特徴を捉える場面で、「電気を別のエネルギーに変えている」という 観点を設定 することで、光、熱、音、運動という 目的に応じたまとまりをつくった 。(第6学年・理科)	高学年 (例) 「海の命」の学習において学習課題の結論を導き出すため、自分の読みと友達の読みを比べる場面で、主人公の心情を 比較対象に設定 することで、主人公の行動と心情の因果関係(例: クエが海の命そのものだと思ったから、うてなかった)という 目的に応じた共通点や相違点を見付けた 。(第6学年・国語)	高学年 (例) 表したいイメージと実際の表現を結び付けられるようにする場面で、造形的な特徴(奥行き、色、形等)について学級全体で 想起 することで、コラージュする写真とその配置について 妥当性のある理由をもった 。(第6学年・図画工作)

②本校独自の調査問題の実施と分析

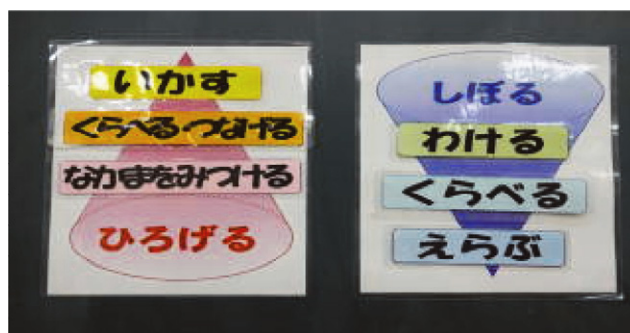
児童の思考力・判断力・表現力の現状をとらえるため、「水平思考力」、「垂直思考力」を問う本校独自の調査問題を作成した。本調査は平成24年度から平成26年度までの3年間実施し、児童の思考力・判断力・表現力の変容を見取ったり、抽出児童を選んだりすることに活用した。

③掲示物の作成

各教室、特別教室に水平思考力、垂直思考力をイメージした掲示物を作成、掲示した。また、本研究における思考スキルを児童向けの易しい言葉に変換し、「今日は『いかす（思考スキル：発想する）』学習だよ。」「こういうときは『くらべる（思考スキル：分析比較）』をしてみるといいよね。」などと意図的に示すことで、児童が日頃から思考スキルを意識できるようにした。



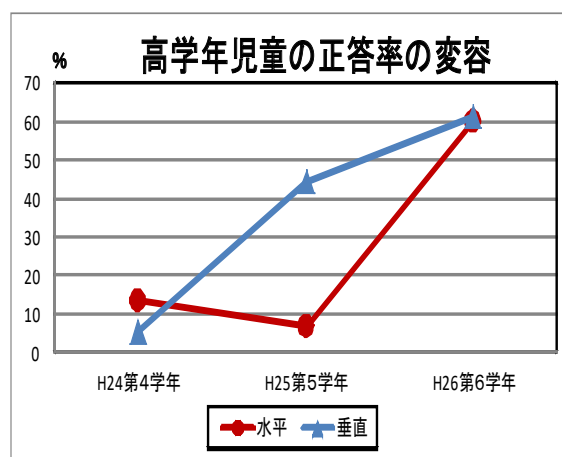
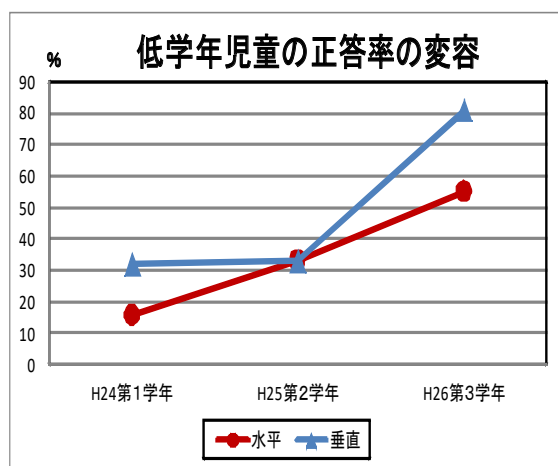
【教室等の掲示物（常時）】



【授業中に使用する掲示物】

6. 成果と考察

「水平思考力」、「垂直思考力」を問う本校独自の調査問題を平成24年度から平成26年度までの3年間実施した。特に3年間同じ問題に取り組んだ平成26年度3年生と6年生について、その変容を以下に示す。なお、本調査は児童の思考力・判断力・表現力の現状をとらえるものである。そのため、実施後の答え合わせ等は行っておらず、児童は何を書けば正答かを把握していない状況であるため、実施回数が増えても、正答が増えるとは限らない。



さらに「水平思考力」、「垂直思考力」共に正答率が低かった児童を抽出児童とし、その記述内容の変容と分析を調査問題と共に以下に示す。

「垂直思考力」の問題では、理由を説明する内容とし、回答を「比較」、「分類・整理」、「取捨選択」などの観点に照らして分析した。

クラスで劇をする際に、どのような演出をするかを問う問題である。回答の数（考えの「量」）と音、光、演出、道具などの観点の数（考えの「質」）を基準に採点、分析を行った。

できるだけたくさんのかんがえをかきましょう。

おなごのかんぽえ

① おたなかの中にかみなりをそうぞう
して、おしるす。

② ほんとくのかみなりとはもつザリは
かん

③ いふんが"かみなり"になりまてだ
ろ。 D

④ おたなかのいふんが"いかみなり"のつ
まりになってゐる。 D

あなただのかんがえ

① ひびく音の出る楽器をつかう。

② かみなりになっている色のひびく音の出る楽器をつかう。

③ かみなりの音も両方のきもたてに響き渡るようにつくる。

④ かんざしめだしたかんざしをつかう。

⑤ かみなりの音に、かんざし管をいれて響きをつかう。

⑥ かんざしをかんざし管につかう。

⑦ ひびくするようにつくる。

⑧ かんざし管の音をつかう。

⑨ かんざし管の音がかんざし管に響き渡るようにつくる。

のほかに2つの点

① 英語でいうと "it" が "it" である。

② 英語でいうと "it" が "it" である。

③ 英語でいうと "it" が "it" である。

④ 英語でいうと "it" が "it" である。

⑤ 英語でいうと "it" が "it" である。

⑥ 英語でいうと "it" が "it" である。

⑦ 英語でいうと "it" が "it" である。

⑧ 英語でいうと "it" が "it" である。

⑨ 英語でいうと "it" が "it" である。

⑩ 英語でいうと "it" が "it" である。

- 194 -

【低学年垂直思考力】

雷の音を楽器で表す場面で、使用する楽器を小太鼓、大太鼓、シンバルの中から一つを選ぶ問題である。また、その楽器を選んだ理由を述べる際、自分なりの理由をもてているか、その理由は他の楽器と比較して回答しているか(考えを絞り込んだ理由の「質」)を基準に採点、分析を行った。

〈調査問題〉

げきのはじまりで、かみなりがなりはじめるばめんをつくることになりました。
クラスでは、つぎのようにはなしあっています。

けいた 「かみなりの音を、がっきであらわそうよ。」
「ぼくは、大だいこがいいな。大きな音がだせるから。」
かずと 「ぼくは、小だいこがいいとおもうな。かみなりだけじゃなくて、あめの音もつくれそうだよ。」
こういち 「ぼくは、シンバルがいいな。かみなりがおちたときの音ににているから。」
けいた 「シンバルは、だめ。うるさすぎて、みんながびっくりしちゃうよ。」
かずと 「大だいこも、だめだよ。大きな音ができるけど、かみなりの音ににいてないよ。小だいこがいいよ。」
こういち 「小だいこは、だめ。小という字がはいつているし小さいかんじがする。」
先生 「3人とも、よくかんがえたね。どのがっきもまちがっていないよ。」
「あなたは3つのがっきの中から1つだけえらぶとしたら、どれがいいと思う？」
わたし 「わたしは、 がいいと思うな。」「そのわけは、.」

あなたなら、どのがっきをつかいますか。三つの中から、一つだけえらんで にあうようにかきましょう。なぜ、そうかんがえたのか にりゆうをかきましょう。
りゆうは、できるだけたくさんかきましょう。

〈抽出児童の変容〉

【第1学年 (H24)】

ア わたしは、大だいこ。 がいいとおもうな。
イ そのわけは、かみなりはゴロゴロい
う音がから入たいてか
いいな。

【第2学年 (H25)】

ア わたしは、シンバル。 がいいとおもうな。
イ そのわけは、かみなりは、ちかくにお
ちると、きける(2)シンバルの
音も、はく力があるからであ

【第3学年 (H26)】

ア わたしは、シンバル。 がいいとおもうな。
イ そのわけは、大だいこは、かみなり
がおちる音よりもおちてない
ときの音だし、大だいこは、
はく力があまりないけど、シンバル
は、はく力もあるし、うるさくて
びっくりするくらい音が出ないと

〈考察〉

- ・第1学年の時には、「大太鼓」を選んだ理由として、大太鼓の音と雷の音の関連のみを挙げている。
- ・第2学年の時には、「シンバル」を選んだ理由として、雷の音を表すという観点の下、複数の理由を述べている。分類・整理することで、まとまりをつくっていることがわかる。

- ・第3学年の時には、「シンバル」を選んだ理由として、他の二つの楽器の特徴をとらえ、分析比較していることがわかる。これらのことから、学年が上がるごとに垂直思考力が高まっているといえる。

【高学年水平思考力】

附属小学校の宣伝大使として、どのような「よさ」を発信していくかを問う問題である。回答の数（考えの「量」）と行事や施設、友達関係などの観点の数（考えの「質」）を基準に採点、分析を行った。

〈調査問題〉

あなたは、附属小学校の宣伝大使に選ばれました。附属小学校のどのようなよさを宣伝していきますか。下の例のように、アイデアを書けるだけ書きましょう。

＜抽出児童の変容＞

【第4学年（H24）】					【第5学年（H25）】					【第6学年（H26）】				
1	あじこがとてよく 元気	2	花をいらないで してはいはいある		1	ゆづがたぐさる こと	2	図書コーナーが あること		1	ゆづがたぐさる こと	2	401がなくて 静か	H
3		4			3	どぶがかること	4	こうがかりが あること		3	木管楽器がある こと	4	整理いんが あること	H
5		6			5	本がたぐさる こと	6	そのほかが あること		5	6がたぐさる こと	6	エーが あること	H
7		8			7		8			7	元気な人が 多い	8	明るく あること	H
9		10			9		10			9	楽しく 生活できる	10	授業が わかりやすい	G
11		12			11		12			11	行事が 多い	12	みんなが 仲良く	H
13		14			13		14			13		14		
15		16			15		16			15		16		

〈考察〉

- ・第4学年の時には、「児童のよさ」や「友達関係」のみの観点で考えており、数も少ない。
- ・第5学年の時には、回答の数は増えているが、観点は「施設」「給食」の二つのみである。
- ・第6学年の時には、幅広い観点で考えることができている。このことから、「附属小のよさ」という観点で、既習の経験を生かして発想したり、連想したりしていることがわかり、学年が上がるごとに水平思考力が高まっているといえる。

【高学年垂直思考力】

来年度本校に入学を希望する保護者に向けて、本校の「よさ」をアピールしたパンフレットの作成と、その「よさ」を選んだ理由を問う問題である。パンフレット作成の目的をとらえ、自分の経験だけでなく、保護者の立場を考慮した理由（考えを絞り込んだ理由の「質」）を基準に採点、分析を行った。

〈調査問題〉

アイデアを1つ選び、近所の幼稚園に配るパンフレットを書きましょう。また、最後になぜそのよさを選んだのか、理由も書きましょう。

ただし、来年度に附属小に入学しようとする、年中児の保護者に向けての宣伝であること。

【第6学年 (H 2 6)】




附属小学校

140年の歴史がある。

明治時代から存在する附属学校。何回も場所を移動した。火事か起きたり色々とする学校で、すか、あつたがよから、たり、けだ
のくつのかかとさそう、てい、というれで正しい学校です。
ぜひ来て下さい。
持っています。

(入学試験があるの
で、金を付けて下さい)



＜そのアイデアを宣伝することに決めた理由を書きましょう＞
140年の歴史があってすごいと思うから
 2.

- 197 -

- 既存の考えの観点を変えて、新たな考えを生み出すスキルである「転換する」については、自分や友達の考えを整理し、観点を変えて見直す「構造化」を手立てとした。そして、ワークシートの分類の仕方や付箋紙の操作などによって評価することができた。

垂直思考力の観点から

問題解決の過程で、明確な根拠をもって自分の考えを絞り込んでいける児童の育成を目指し、垂直思考力を支える思考スキルを身に付け、活用できるようにするための手立て及び思考スキルごとの評価規準、評価方法を明らかにすることができた。

- 複数の考えの共通点を見付け、まとまりをつくるスキルである「分類・整理する」については、分類・整理するための観点を設定する「観点の設定」を手立てとした。そして、低学年では観点に沿ったまとまりをつくれているか、高学年では学習のねらいにつながる観点でまとまりをつくれているかによって評価することができた。
- 複数の考えの共通点や相違点に着目しながら、その特徴をとらえるスキルである「分析比較する」については、分析比較するための比較対象を設定する「比較対象の設定」を手立てとした。そして低学年では複数の考えの共通点や相違点を見付けているか、高学年では学習のねらいにつながる共通点や相違点を見付けているかによって評価することができた。
- 複数の考えの中から、より適切な考えを取り上げ、その他の考えを除いていくスキルである「取捨選択する」については、理由をもって取捨選択しやすいように、活動に条件を設定する「条件設定」と、既習を基にする「想起」を手立てとした。そして、低学年では自分なりに理由をもっているか、高学年では客観性や正確性などのある理由をもっているかによって評価することができた。

引用文献

- ・国立教育政策研究所教育課程研究センター（2012）「教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書 3」
- ・国立教育政策研究所教育課程研究センター（2013）「教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書 5」
- ・文部科学省（2014）「初等中等教育における教育課程の規準等の在り方について（諮問）」

(2016年3月30日提出)

(2016年5月11日受理)