

学校全体で取り組む教科横断型探究学習

—コンテンツベースからコンピテンシーベースへの転換—
Practice of inquiry learning throughout the school
—Shifting thinking from content-based to competency-based—

藤田由紀子*・佐藤幸江**
高知市立浦戸小学校*・放送大学**

子どもの主体的協働的に学ぶ力を引き出すことを目指してSTEM教育の考え方を取り入れた「ものづくり」を中心に据えた探究型の学習に学校全体として取り組んだ。しかし、コンピテンシーベースの単元計画や学習評価に対する教員の戸惑いは大きい。そこで、教員全員で学校教育目標や実態調査から「10のコンピテンシーと児童の姿」を作成した。本稿においては、作成の手順とそのプロセスを共有する。

キーワード：教科横断型、コンピテンシーベース、ものづくり、

1. はじめに

本校は教育目標「自分の未来を見つめ自ら切り開く子どもの育成」のもと、「21世紀型スキル」の育成を目指した教育実践に取り組んでいる。

2019年度高知県のプログラミング教育推進校として、プログラミング教育を問題解決の手法として取り入れる実践研究を行った。そこでは、児童がプログラミングをすることを通して試行錯誤を厭わず、主体的協働的に学ぶ姿があった。

そこで2020年度、子どもの主体的協働的に学ぶ力を引き出すことを目指してSTEM教育の考え方を取り入れた「ものづくり」を中心に据えた探究型の学習へと転換した。日本におけるSTEM教育の考え方は様々であるが、本校においては現行の学習指導要領の範囲内で、総合的な学習の時間を核とし、「教科横断型」「実社会の課題や人材とつながる」「最新技術との出会い」をキーワードとして、実践研究に取り組んだ。

その結果、実践に携わった教員は、STEM教育の考え方を取り入れた「実体のあるものづくり」を中心に据えた探究型の学習が、これまでの探究型の学習以上に児童の資質・能力を引き出すことを実感することができた。

しかし同時に今の自分では、「見通しを持った単元計画を立てられない」「授業の中での児童の資質・能力の見取り方(評価)がよくわからない」という課題に直面することにもなった。

2. 目的と方法

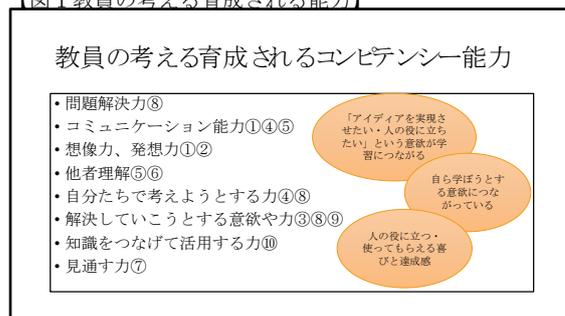
2.1 目的

言葉としては理解している主体性や協働性といったコンピテンシー能力が実際の学習の中で、児童のどのような行動や思考として表出しているのか見取る力は、探究型の学習だけでなく、学校教育の中で教員に求められる資質・能力である。

本校の教員は、探究型の学習を実践する中で、コンピテンシー能力を見取る力を高めることの必要性に気付くことができた。そこで、教員が主体的に資質能力の向上を図る場として、学習評価のための評価規準「浦戸小10のコンピテンシーと子どもの姿」の作成する校内研修を設定することにした。

この研修では、目指す資質・能力を議論し、子どもの思考や表現、行動を具体的に考えることができるよう計画した。このような過程を経ることによって、教員個々の児童を見取る力や「ものづくり」を中心に据えた探究型の学習のマネジメント力の向上を目指すこととした。

【図1 教員の考える育成される能力】



2.2 作成の手順

作成手順は以下の通りである。

- (1) 児童、教員の意識調査の実施し、どのような力が引き出されると児童教員が考えているかをまとめる。
- (2) 「学校教育目標」及び「本校が目指す子ども像」から教科横断的探究型の学習の学校目標と上位項目を設定。
- (3) 6年間で育成したい具体の能力を中位項目として10項目設定。
- (4) 児童の具体像となる下位項目を担当ブロック(本校の探究は、低・中・高学年で実施している)で2年間の横の系統性を考えて設定。
- (5) 各ブロックの代表者で6年間の縦の系統性を調整し提案。全体で確認。
- (6) 2学期以降の実践計画に反映させる。また、今後の実践の中で検討修正していく。

なお、異動等で教員構成が変わったことから、1学期(4月～7月)の学習は事前に立てていた単元計画(コンテンツベース)に沿って進め、学期末に再度現メンバーで課題を共有化した。評価規準の作成は、7月から8月にかけて実施した。

この校内研修は期間を置いて、3回実施された。初回は、講師を招聘しての理論学習と「10のコンピテンシー」の提案。2日目、学年ブロックごとの検討会。3回目は各コンピテンシーの6年間の系統性を考え修正する場とした。

2.3. 学校長の役割

中位項目までは校長が設定した。学習指導要領解説「総合的な学習の時間編」「第3章各学校において定める目標及び内容」の「第3節各校において定める目標及び内容の取扱い」には、「総合的な学習の時間の目標は、学校教育目標と直接的につながるという、他教科等にはない独自の特質を有する」ことが示されている。また同「第9章 総合的な学習の時間を充実させるための体制づくり」「第2節 校内組織の整備」にも、校長のリーダーシップのもと教育課程の編成と実施を行うことが明記されている。

したがって、学校でどのような資質・能力を育成するのか、そのためにどのような教育課程を編成し実施していくのかは学校経営の重要な柱であり、校長としてのリーダーシップを発揮すべきところであると考えた。

3. 結果と考察

作成した「10のコンピテンシーと子どもの姿」を次頁【表1】のように整理することができた。以下、何を基に、どのような手順で作成したかを示す。

3.1 目標と上位項目の設定

まず、教育目標「自分の将来を見つめ自ら切り開く子どもの育成ー夢・絆・志ー」を基盤とした本年度学校経営グランドデザインと昨年度までの実践研究で得た知見から、教科横断的探究型の学習の目標を「試行錯誤を繰り返しながら主体的協働的に学ぶ子ーコンピテンシーベースの教科横断的探究型の学習の構築ー」とした。

教育目標副題「夢：心豊かに歩む(創造性)・絆：ともに歩む(協働性)・志：たくましく歩む(主体性)」は主体的に生きる人であるために必要なコンピテンシー能力を表現している。そこで、この3点を今回の上位項目として設定することにした。

3.2 中位項目の設定

3つの上位項目それぞれに3点の中位項目を設定した。「夢(創造性)：①表現・想像する力、②好奇心・探究心、③向上心」「絆(協働性)④協働する力、⑤受容共感する心、⑥より良い社会への意識、⑦先を見通す力、⑧問題解決力、⑨困難を乗り越える力」そして、学習の基盤となる資質能力のうち「情報活用力」を、探究学習全体を支える力として位置付けた。

これらの中位項目については、学習指導要領の「総合的な学習の時間」「生活科」を参考に汎用的スキル(思考・表現・判断力)と態度・価値(学びに向かう力)から設定し、「浦戸小10のコンピテンシー」とした。

ここまでは先に述べたように校長が主体となって進めている。学校教育目標との関係性や学校としてどのような力をつけたいかを明確にすることによって、教職員に、教科横断型探究学習が教育課程の中核であることを示したいと考えた。

【図2 学校教育目標と上位項目・中位項目】



3.3 下位項目の設定

下位項目は校内研修として全教員で設定した。担当するブロック2学年分の教科領域等で身に付ける汎用的スキル（思考判断表現力）と態度・価値（学びに向かう力）との関連性と総合的な学習の時間に育成する力の関わりを考えながら下位項目を設定した。その後中位項目ごとに系統性を考えて修正を行った。

作成にあたっては都度全員で検討する場を持った。この作業を通して、探究学習で自分たちは何を目標しているのか、児童のどのような姿や思考を評価すべきなのかを話し合うことができた。個々の悩みが全員の課題であることに気づき、その課題を解決する作業を通して教員自身が探究的に学ぶことができる場ともなった。

3.4 「10のコンピテンシー」から「子どもの姿」へ

「10のコンピテンシー」の下位項目を設定することで、子どものどのような姿を評価すべきなのかを考えることはできた。今後は、実際の学習場面で児童が発揮しているコンピテンシーを見取る力をつけるために、以下の3点についての研修と仕組みづくりが必要であると考えている。

- ①単元、小単元、各時間において目標とする子どもの姿を関連する教科等との関わりを考えながら設定する。
- ②目標とした姿（行動、思考等）を適切な評価方法を用いて、具体的な児童の姿として捉えることができる。
- ③最初に設定した「10のコンピテンシー」が児童の実態に合っているか常に見直し修正していきける。

4. 考察

4.1 成果

評価規準の作成を通して、子どもの見取りについて考える場を持てたことは、本校が目指す子どもの姿を具体のものとして教員が意識する場となった。

4.2 課題

しかし、コンピテンシーベースの実態のあるものづくりを中心に据えた教科横断的探究型の学習をデザインするには、より深い子どもの見取りが求められる。

5. おわりに

まだ2年にもならないSTEM教育の考え方を取り入れた「実体のあるものづくり」を中心に据えた探究型の学習が、発達段階や個々の差はあるが、児童の思考力や表現力、学ぶ力を引き出していることを何気ない学校生活の場面でも実感する。

学校生活の中で上手くいかない時、自分たちはどうしたいか、どう修正すればよいのかと、学年や立場を超えて考え合っている姿や他者のことを考え行動しようとする姿がみられるようになった。児童自身が文脈のある探究学習の中で、誰かのために、何かを協働して「つくる」行為を通して、自分の持っている能力を引き出しているからだと思う。

「教える」から「引き出す」教育へとシフトチェンジしていくためには、私たちが、文脈のある探究型の学習を読み取る力、すなわち、私たち自身のコンピテンシー能力を引き出す力が必要であろう。これからの大きな課題である。

参考文献

- 文部科学省（2018）
 小学校学習指導要領（平成29年告示）解説
 総合的な学習の時間編
 佐藤幸江，藤田由紀子（2020）
 「学校全体で取り組むSTEM教育の取り組み」日本STEM教育学会第3回年次大会．Pp55-58
 藤田由紀子，佐藤幸江（2021）
 「全校で取り組むSTEM教育」日本STEM教育学会拡大研究会．Pp51-54

【表1 作成された評価規準】

浦戸小10のコンピテンシーと子どもの姿

令和3年8月31日(火)

上位項目	中位項目	下位項目		
		低学年(1・2年)	中学年(3・4年生)	高学年(5・6年生)
夢 心豊かに歩む	① 表現・想像する力	・気づいたことや考えたこと、楽しかったことについて、言葉、絵、動作、劇などの多様な方法を用いて、他者と伝え合っている。 ・自分たちの自由な発想で、生活をよりよくしようと学習している。 ・必要な情報を集め、整理しようとしている。	・自分の思いや考えを、多様な方法で他者と伝え合っている。 ・自分たちの自由な発想で、生活をよりよくしようと学習している。 ・必要な情報を集め整理・分析してまとめ、表現している。	・自分の思いや考えを、多様な方法で分りやすく他者と伝え合っている。 ・地域や周りの人、自分たちの生活を自由な発想でよりよくしようと学習している。 ・必要な情報を集め、整理・分析・比較・検討してまとめ、表現している。
	② 好奇心・探究心	・身近な生活における人々、社会及び自然など自分とのかかわりに興味をもっている。 ・自ら働きかけることにより、ドキドキワクワクした気持ち、満足感、達成感などのやり遂げた気持ちを持っている。	・今まで気づいていなかった地域の良さや魅力に気づき、親しんでいる。 ・地域の方や専門家との出会いから、好奇心や探求心をもって主体的に学んでいる。	・今まで気づいていなかった地域の良さや魅力に気づき、さらに魅力を探っている。 ・地域の方や専門家、歴史的事実などとの出会いから、好奇心や探求心をもって主体的に学んでいる。
	③ 向上心	・自らの思いや願いを明確にして、進んで学び、生活を豊かにしていこうとしている。 ・まだできないことや、したことのないことに自ら取り組み、自分でできることを増やし、活動の範囲を広げようとしている。	・自己を振り返り、よりよい生活のため、自らの思いや願いを問い続けながら学びに向かっている。 ・自分や地域の現状を知り、課題を見出し、よりよい環境や生活を築こうとしている。	・自己や現状を振り返り、よりよい生活のために自らの思いや願いを明らかにし、解決に向けて追究している。 ・自分や地域の現状を知り、課題を見出し、見直しをもって、問題解決に向け、学んでいる。
絆 ともに歩む	④ 協働する力	・互いのよさを見つけて、だれとでも仲良く活動している。 ・話し合いを通して課題を明らかにしている。	・互いのよさを生かし、活動している。 ・話し合いを通して課題を明らかにし、解決方法を考えている。	・相手の立場を理理解した上で、相手の意見に向けて積極的に活動している。 ・学級全体でゴールを見据え、それぞれの活動において個々の能力に応じて役割分担し、課題解決を目指している。
	⑤ 受容共感する心	・他者に関心を持ち、話を聞いている。 ・互いの話に関心を持ち、相手の発言を受けて話をつないでいる。	・相手の立場や意見をありのままに受け止めている。 ・他者の意見と自分の意見との共通点や相違点を考えながら話を聞いている。 ・多様な意見を聞き、意見の関連性を見つけて課題解決にいかしている。	・相手の立場を理理解した上で、相手の意見聞いて交流している。 ・たくさんの情報を多角的な視点から整理分析しながら話を聞いている。 ・多様な意見を持つ人と意見を交流させ、意見の関連性を見つけて課題解決にいかしている。
	⑥ よりよい社会への意識	・身近な生活における、人々、社会及び自然などの対象と自分がどのようにかかわっているのか気づいている。 ・ものづくりを通して、自分と関わっている人々、社会及び自然に感謝する気持ちを持っている。	・地域の自然、人々、社会の中で、自分たちが関わっていることに気づき、その良さと課題を見出している。 ・ものづくりを通して目指す姿を意識し、今自分たちにできることを考え行動している。	・地域の自然、人々、社会の中で、自分たちが関わっていることに気づき、課題の解決に取り組んでいる。 ・ものづくりを通して、地域の課題を自分事として捉え解決しようとする中で、よりよい地域や自分の生活をつくらうとしている。
志 たくましく歩む	⑦ 先を見通す力	・ゴールを知り、ゴールに向かって行動しようとしている。 ・ゴールに向かうために、順序立てて物事を考えようとしている。	・ゴールを見据えて、今の活動がどこまでどう繋がるのか見通しを持ちながら行動しようとしている。 ・ゴールに向かって順序立てて計画しようとしている。	・学習のゴールを見据え、必要な活動を考え、設定し、行動しようとしている。 ・探求のプロセスにおいて具体的な見通しを持って主体的に課題解決に向かっている。
	⑧ 問題解決力	・収集した情報から、問題や課題を見つけている。 ・見直しをもって、試行錯誤しながら最後まであきらめずに取り組んでいる。	・収集した情報から必要なものを選び、何を解決すべきなのか判断し、試行錯誤しながらチームで協働して行動している。 ・情報を分析し自分の考えだけでなく、他者の考えを取り入れながら解決に向かっている。	・収集した情報から必要なものを選び、何を解決すべきなのか判断し、試行錯誤しながら、粘り強く行動している。 ・他者の考えを検討しながら自分の考えに取り入れ、課題解決に向かっている。
	⑨ 困難を乗り越える力	・教科で習得した力を活用して粘り強く活動に取り組んでいる。 ・自分の意見を持ちながら、他者の意見を取り入れ、より良い解決に向かってあきらめずに取り組んでいる。	・教科で習得した力を活用して、粘り強く課題を解決する方法を探っている。 ・様々な見方をもって、最後までゴールに向かっている。	・教科で習得した力を活用して、試行錯誤しながら粘り強く課題を解決する方法を探っている。 ・様々な見方をもって、新たな視点を見つげながら最後までゴールに向かっている。
	⑩ 情報活用力	・情報を集める方法を知り、進んでやろうとしている。 ・集めた情報を整理し、まとめている。	・書籍・ICT等を活用し、自分事として必要な情報を収集している。 ・集めた情報を色々な方法でまとめ、伝えている。	・人的・物的資源等の情報を積極的に活用しながら収集し、生かしている。 ・集めた情報を適切に保存し、必要な形(グラフ・表など)に整理・分析・関連づけ、発信している。