

「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を培う教育の創造2

— 協働的問題解決ができる子どもの育成をめざして —

広島大学附属東雲小学校・東雲中学校

1 はじめに

20世紀後半から科学技術が飛躍的に進歩する一方で、地球の持続可能性の危機が叫ばれている。この現代社会の変化は、地球温暖化問題や原子力発電に関する問題等、専門家ですら答えをもたない、複雑で世界規模な問題を生じさせている。このような時代を生き抜く子どもたちにとって、何を知っているかではなく、知っていることを基に何ができるか、いかに問題を解決できるか、自らの意思をどのように形成していくかが重要である（国立教育政策研究所、2016）。まさに我々は、知識基盤社会、グローバル時代に生きているのである。

このような現代社会の変化に応じて、教育界にも変化が見られる。資質・能力の育成を重視した教育への変化である。東雲小学校・東雲中学校では、平成22年度より「小・中学校9年間の学びがつながる授業づくりのあり方」を研究主題として、小・中学校教員が協働して実践研究を行い、各教科、特別支援教育、学校保健、食育について得られた知見を「東雲授業づくりプラン」として提案した（広島大学附属東雲小学校・東雲中学校、2014）¹⁾。この東雲小学校・東雲中学校の全教員が協働して進めてきた各教科等の学びのつながりに関する研究を基盤とし、東雲小学校・東雲中学校では、平成27年度より「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を培う教育の創造を研究テーマとし、研究を進めてきた（広島大学附属東雲小学校・東雲中学校、2015）。研究1年目となる平成27年度には、国内最先端の学習科学研究者から「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成するための学習方法論の1つである協働的問題解決の基盤となる理論についてワークショップを通して学んだ。また、東雲小学校・東雲中学校において、協働的問題解決を実現する授業デザインに関するワーキンググループと協働的問題解決の評価に関するワーキンググループを編成し、先行研究を概観した。その結果、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」には、学習への主体性・協働性・多様性が重要であるという知見を得た。それらの知見を基に、東雲小学校・東雲中学校では、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成するための協働的問題解決を実現する授業をめざして実践を行い、その成果と次年度への取り組みを各教科等においてまとめた。その概要を表1に示す。

表1 平成27年度 教科等の研究の成果と次年度への取り組みの概要

教科等	成 果	次年度への取り組み
国語	インタビュー名人になろう、後輩へ修学旅行のTask案を作ろう等、「話す・聞く」の目標や内容を整理して教材を作成し、その実践において子どもたちの学習への意識の変容を明らかにできた。	アクティブ・リスニングの視点から「話す・聞く」に焦点をあてた授業を開拓したい。
社会	環境保全や過疎化が進む地域等について、昔の暮らしとの比較や役場・地域住民といったロールプレイ等の教材を作成し、その実践において主体性・協働性・多様性からの考察を深められた。	協働的に価値判断する課題を設定するとともに、資質・能力を育む授業デザインの視点を明らかにしたい。
算数・数学	ESDに関するテーマや問題づくり等、答えが1つに定まらない教材を作成し、その実践において協働的問題解決を生じさせる課題設定の視点を得ることができた。	子どもたちの活動場面における教師の介入方法や時期等に関する授業デザインの視点を明らかにしたい。
理科	タブレットの利用や知識構成型ジグソー法等、子どもたちが協働しやすい場面を設定する視点から教材を作成し、その実践において主体性・協働性・多様性からの考察を深められた。	子どもたちの話し合いを促進し、考察を深める授業デザインの視点を明らかにしたい。

生活	通学路を通した町探検の教材を作成し, その実践において子どもたちに「こだわり」をもって追及させる場面を設定し, 学習への意欲の向上を分析できた。	子どもたちの意欲の高まりに関するエピソードの記述を検討し, 実態を詳細に明らかにしたい。
音楽	お囃子や民謡, タブレットによるリフレクションをもとにした合唱等, 音感やリズム感を高める教材を作成し, その実践において協働的問題解決を生じさせる視点を得ることができた。	音感やリズム感などをつかみやすい教材・教具の活用とその効果的な授業デザインの視点を開発したい。
図画工作 ・美術	アートゲームやギャラリートーク等, 「鑑賞」の目標や内容を整理して教材を作成し, その実践において子どもたちの自然発生的な気づきを引き出すことができた。	「創造」に焦点をあて, 多元的価値観に基づく自由なやりとりを促進する授業デザインの視点を明らかにしたい。
体育・ 保健体育	鬼遊びやバレーボールを, 作戦ボードやタブレットによるリフレクション等をもとに, 子どもたちに協働して探求できる場を設定させ, その実践においてスポーツへの参画意欲を高められた。	スポーツへの参画意欲の高揚を捉えやすい教材の改善とその効果的な授業デザインの視点を明らかにしたい。
技術・家庭	モン族に贈る布おもちゃの製作や知識構成型ジグソー法等, 「ものづくり」を通して子どもたちの主体性・協働性・多様性からの考察を深める教材の選定や指導法の改善ができた。	複数領域をまたぐ教材選定やエキスパート活動等, 技術・家庭科で未開発の教材を開発したい。
外国語 活動 ・英語	推理小説の展開の予想等, 協働を介して子どもたちの思考を深めさせる教材を作成し, その実践において子どもたちの思考が広がる様相を明らかにできた。	英語の活用と協働的問題解決の関連を整理し, グループ構成等の効果的な授業デザインの視点を明らかにしたい。
特別支援	自分の考えで選択し表現すること, 他者の考えを聞く・見ることを意識した授業を日々繰り返し実践できた。その結果, 子どもたちが主体的にかかわり合う場面を多く捉えることができた。	子どもたちのかかわりの質を高めていく授業デザインの視点を明らかにしたい。
学校保健	子どもたちに自身のコミュニケーション傾向を把握させるための授業や質問紙調査を実施できた。その結果, コミュニケーション傾向を改善させる視点がいくつかの発達段階で明らかになった。	集団傾向を把握するとともに, 個々の現状から改善可能な効果的な授業デザインの視点を明らかにしたい。

表1の成果からは, 各教科等において協働的問題解決が生じていた際の具体的な子どもの姿や, それを生み出すためのいくつかの授業デザインの視点が明らかとなってきたことが分かる。次年度への取り組みからは, 各教科等における協働的問題解決を生起させるための授業デザインの視点の集約・整理が本研究の大きな課題として残されたことが分かる。

2 研究の目的

平成27年度の研究を通して明らかになってきたことは,「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成するための協働的問題解決を実現する授業デザインの視点の存在である。単元や領域, 教科が異なっていても協働的問題解決を実現するために同じ授業デザインの視点が適用できる場合もあれば, 同じ単元内でも, 全く異なる授業デザインの視点が必要な場合もあることが見えてきた。そこで今年度は, 次の2点を研究目的とした。

- ① 各教科等において,「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成する協働的問題解決の授業を実践的に模索する。
- ② 小・中学校全体として,「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成する協働的問題解決の授業デザインの視点を提案する。

3 研究方法

研究方法はデザイン研究を用いる。デザイン研究は、近年教育学研究において注目され始めてきている質的な研究方法の1つである(例えば, Cobb et al, 2003)。デザイン研究とは、研究者と教師が協働し、理想とする革新的な学習環境を考え、デザインし、実践を繰り返すことで新たな学習理論の仮説構築を行う研究方法である。本研究では、授業デザインの視点が仮説にあたる。そして、その構築した授業デザインの視点を適用した実践をさらに繰り返すこと、授業デザインの視点を加除修正し続けていくというサイクリックな研究方法である(益川, 2012)。

デザイン研究では、これまでの疑似実験的研究のような統制された状況下による授業デザインの視点の検証ではなく、学習目的に達するための条件を、現実の複数回の実践データから授業デザインの視点として構築する、もしくは、その授業デザインの視点を修正していくことに大きな特徴がある。つまり、デザイン研究で目指す授業デザインの視点とは、すべての授業に適用できる一般性のある視点ではなく、視点を構築した学習状況と似たような学習状況において、適用できる可能性のある視点である。デザイン研究では、①実践準備、②授業実践、③事後評価、という3つの段階が複数回実施される(益川, 2012)。本研究では、この3段階のサイクルを何度も回し、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成する授業デザインの視点を提案していく。

4 「グローバル時代をきりひらく資質・能力」と協働的問題解決

(1) 「グローバル時代をきりひらく資質・能力」の特性と定義

「グローバル時代をきりひらく資質・能力」の育成に関して、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」そのものを定義する必要がある。本校では研究1年目となる平成27年度に、OECD、国際教育推進検討会、ATC21S、グローバル人材育成推進会議、国立教育政策研究所、国内の先進校等の先行研究を概観し、その共通点について協議した(広島大学附属東雲小学校・東雲中学校, 2015)。その結果、自律的な活動・チャレンジ精神(主体性)、コラボレーション(協働性)、さまざまな文化に対する受容(多様性)、という3点の共通点を見いだした。そこで「グローバル時代をきりひらく資質・能力」の特性を、子どもの主体性、協働性、多様性、と捉え、本校における「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を、「さまざまな文化や価値観を理解し多様性を認め合いながら自分の考えを明確にして問題を解決する力」と定義した。

(2) 「グローバル時代をきりひらく資質・能力」と協働的問題解決の関係

「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成するには、学習時の子どもの姿に、子どもの主体性・協働性・多様性が表れるような学習方法を用いて学習をデザインする必要がある。そのような学習方法の1つに協働的問題解決がある²⁾。協働的問題解決では、学習に参加している子どもに次のような姿が見られるとされる(三宅ほか, 2016, p.18)。

- ① (学習への) 参加者が共通して「答えを出したい問い合わせ」を持っている
- ② 問いへの答えを、一人ひとりが、少しずつ違う形で、最初から持てる
- ③ 一人ひとりのアイディアを交換し合う場がある、言い換えれば、みんな自分の言いたいことがあって、それが言える
- ④ (学習への) 参加者は、いろいろなメンバーから出てくる多様なアイディアをまとめ上げると「答えの出したい問い合わせ」への答えに近づくはずだ、という期待を持っている
- ⑤ 話し合いなどで多様なアイディアを統合すると、一人ひとり、自分にとって最初考えていたのより確かだと感じられる答えに到達できる
- ⑥ 到達した答えを発表し合って検討すると、自分なりに納得できる答えが得られる
- ⑦ 納得してみると、次に何が分からぬか、何を知りたいか、が見えてくる

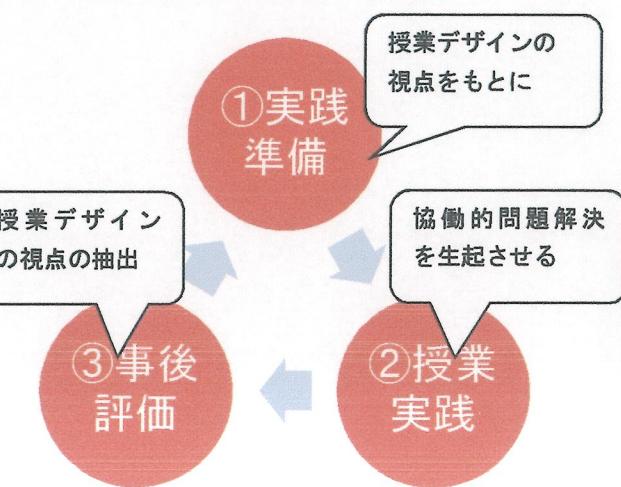


図1 デザイン研究のサイクル

この協働的問題解決の姿には、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」の特性である子どもの主体性・協働性・多様性が数多く表出されている。学習において、子どもの主体性・協働性・多様性が表出するということは、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を使用している可能性が高い。この資質・能力の使用は、資質・能力自身の質を高めることにつながると考えられる(国立教育政策研究所, 2016)。本校では、授業で協働的問題解決を実現することを重視し、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成するための手立てとして用いる。つまり本校では、授業で協働的問題解決を用いることによって、子どもたちに主体性・協働性・多様性を表出させ、その表出による資質・能力の使用によって、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」が育成されると仮定し、研究を進めた。

5 「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成する授業デザインの視点

(1) 平成27年度のデザイン研究(小学校:6年理科, 5年算数, 中学校:2年数学)

平成27年度は、小学校と中学校の研究部員がデザイン研究を3度行った。小学校では6年理科と5年算数科で、中学校では2年数学科を行った。この3度のデザイン研究を通して、協働的問題解決を生起させるための授業デザインの視点が表2の9点抽出された。これらの視点を、どの教科等でも適用できそうな「共通する視点」と教科等で「固有の視点」という2種類に分類して整理した。

表2 協働的問題解決を生起させるための授業デザインの視点 Ver.1

各教科等に共通する視点
<ul style="list-style-type: none">導入時に、子どもが本時の課題を確認し合う活動を設定すること次の発話者に、学習内容がつながる発話を数多く実現できるようにすること自らの生活経験や既習の学習内容から発言できる活動を設定すること多面的な考え方を発言する子どもの考えをもとに、グループの思考を促進すること意見がまとまらない場合、まず1つ暫定的な同意を得るための話し合いの方向性を示すこと教師の介入は、子どもの話し合いに積極的に介入するよりも、見守ることを基本とすること教師の介入は、子ども同士の意見を整理し、次の方向性を示す程度にとどめること
各教科等の固有の視点
<ul style="list-style-type: none">式の意味を明らかにするために、連続した問い合わせが生まれる発問をすること(算数・数学)式の意味を多面的に説明する活動を設定すること(算数・数学)

(2) 平成28年6月のデザイン研究(中学校:1年国語)

平成28年6月に小・中学校教員で中学校1年国語「わかりやすく説明しよう」での授業を基にデザイン研究を行った。本時の学習の概要を表3に示す。

表3 平成28年6月のデザイン研究で考察した授業の概要

実施日時	平成28年6月
実施学級・単元	中学校1年2組 国語科「わかりやすく説明しよう」(光村図書)
単元計画	1. 課題の把握、解決のための手順の確認 … 1時間 2. 「わかりやすく説明するための法則」の発見 … 1時間(本時) 3. 表現活動、評価 … 1時間
本時の目標	自分たちが考えた「わかりやすく説明するための法則」がなぜわかりやすいと言えるのか、「わかりやすい説明」の構造を考える
協働的問題解決を生起させる手立て	前単元で学習した三段落構成を活用させる。また、話し合いにおいて話し手と聞き手の立場を互いに往還させる。
学習活動	<学習活動①> 三段落構成による説明文「ゴーヤスープの作り方」と、箇条書きの連絡・報告文「保健委員会からのお知らせ」を読み、わかりやすい説明文になっているか4人グループで見直す。 <学習活動②> 紹介文(スピーチ文)「私の大切な場所～近所の〇〇公園を紹介します～」を4人グループでわかりやすく書き換える。 <学習活動③> 説明文、連絡・報告文、書き換えた紹介文(スピーチ文)を比較して、「わかりやすい説明」の共通点を4人グループで見つける。 <学習活動④> 「わかりやすい説明」の共通点を学級全体で交流する。

我々は、教室内の全10グループのどれか1つのグループを固定的に観察し、発話記録を作成した。授業後に小・中学校教員でその発話記録を分析した。本時の目標の達成を視点とし、協働的問題解決が生じていたグループとあまり生じていなかったグループを特定した。そして両グループ内での発話記録を比較し、その比較から協働的問題解決を生じさせるための授業デザインの視点を抽出した。図2にその様子を示す。また協働的問題解決が生じていたグループの発話記録の一部を表4に、抽出された授業デザインの視点を表5に示す。なお表5には、表2の視点も加えて統合的に示している。



図2 6月のデザイン研究での授業の様子（左）と授業デザインの視点の抽出の様子（右）

表4 協働的問題解決が生じていたグループの発話記録（一部）

番号	発話者	発話内容
504	B	結論で。
505	A	えっと。
506	B	結論で、まとめのことを書いていく。
507	A	まとめじゃなくて、結論で、えっと、そのあの、この、何て言うの。説明を完成させる。こう、何て言うんかな。
508	B	Cさん、ち、近い。
509	C	ごめんね。
510	D	ごめんね。
511	B	いいよ。
512	A	結論で話を。
513	D	まとめる？
514	B	まとめる。
515	A	まとめる。
516	教師	いろんな意見が出始めてるんだけど、その時に、なんでって聞くグループがありました。とってもいいことじゃね。なんでそう思うのって聞くと、ね、さらにいいアイデアが出てくるかもしれませんね。
517	C	これはなぜ？
518	D	なぜそう思うの？
519	B	あ、はい。
520	A	結論で、結論で、何て言うんかな。
521	D	えっと、最後のまとめ？ みたいな。
522	A	まとめじゃないんだよな。
523	D	うん。
524	C	仕上げ。調味料。
525	A	いや、まとめじゃないんだ。だって、最後まで説明しどるじゃん。だって、最後なんて。
526	C	最終の仕上げ。
527	A	卵焼きだったらさあ、例えば、ボールの中にちょっと少量を入れ、その中に砂糖、しょうゆを加える。で、溶いた卵をフライパンに入れて、お皿を取りに行って。
528	C	言いたいことをまとめる。
529	A	切って、完成まで書いてまとめだったら、ここに、これで完成ですって、こっちにくるんじゃん。
530	C	うん。
531	A	だいたい。全部をここでやるじゃん。でも、ここまで全部説明になつたわけじゃん。
532	B	うん。

表5 協働的問題解決を生起させるための授業デザインの視点 Ver.2

各教科等に共通する視点
<ul style="list-style-type: none"> 導入時に本時の課題を確認し合う活動を設定すること 次の発話者に、学習内容がつながる発話を数多く実現できるようにすること 自らの生活経験や既習の学習内容から発言できる活動を設定すること 多面的な考えを発言する子どもの考えをもとに、グループの思考を促進すること 意見がまとまらない場合、まず1つ暫定的な同意を得るために話し合いの方向性を示すこと 教師の介入は、子どもの話し合いに積極的に介入するよりも、見守ることを基本にすること 教師の介入は、子ども同士の意見を整理し、次の方向性を示す程度にとどめること よい考えを学級全体で共有化する活動を設定すること 1つの視点に焦点化した話し合いにすること 問題解決に関する自分の思いや考えを伝えたいと思う意欲を高める活動を設定すること 自分の考えをもつために、話し合いの前に自分の考えをまとめる時間を十分設定すること グループ内のすべての子どもが自分の意見を述べること グループ内での話し合いの役割に固執せず、多くの立場で意見を述べること 男子と女子が混合した話し合いにすること 複数の課題から共通点を見つけるための話し合いをさせること 話し合いの時間を十分に設定すること 子ども同士で認め合う雰囲気をつくっておくこと 相手の立場や思いをふまえて関わる活動を重視すること 失敗したことを言えたり、自分の代わりに発言をお願いできたりする雰囲気をつくること 問題解決に向けた教師の働きかけを弱め、子どもの意見を重視すること 子どもから「なぜ」「どうして」といった言葉が出るようにすること
各教科等の固有の視点
<ul style="list-style-type: none"> 式の意味を明らかにするために、連續した問い合わせが生まれる發問をすること（算数・数学） 式の意味を多面的に説明する活動を設定すること（算数・数学） 文章を読み返すように促すこと（国語）

(3) 平成28年前期のデザイン研究（全教員）

平成28年6月の全教員でのデザイン研究での方法論を基に、平成28年前期では、全教員が日々の実践において協働的問題解決がうまく生じた授業について、なぜ協働的問題解決が生じたのかをメモし、集積した。全教員で集積した協働的問題解決を生起させるための授業デザインの視点は、重複もあるが、延べ87個である。これらの授業デザインの視点を、I. 授業前の構想、II. 対話の仕方、III. 教師の介入、IV. 各教科等の内容、V. 学習集団づくりの基盤、の5点から整理したものが表6である。なお表6は、表2と表5の視点も統合し、再編成した。

表6 協働的問題解決を生起させる授業デザインの視点（平成28年前期）

I. 授業前の構想 に関する視点
1 問題の設定 <ul style="list-style-type: none"> ① 身近な問い合わせや切実感のある問い合わせ、社会や地域に貢献できる問題を学習題として設定すること ② 1つの概念について、多様な考えが出せる問題を設定すること ③ 問題解決の結果が複数存在するようなオープンエンドの問題を設定すること ④ 導入時に、子どもが本時の課題を確認し合う活動を設定すること ⑤ 個人の問題解決から、集団の問題解決へ変化させなければならない状況を設定すること
2 学習方法 <ul style="list-style-type: none"> ① 自らの生活経験や既習の学習内容に基づく発言を数多く実現させること ② 対話の前に考えをまとめる時間を十分とり、すべての子どもが考えをもてるようにすること ③ 子どもの中から「なんで」「どうして」といった言葉を生み出させるようにすること ④ 子どもたちの表現・活動を動画で撮影し、自分の表現・活動をメタ的に考察させること ⑤ 少人数での対話を目的とはせず、問題解決に向けて多人数の前で自分の考えを発表することを目的とすること ⑥ 操作活動や実験を設定して自分の考えを伝えたいと思う意欲を高めさせること ⑦ ジグソー学習法を用いること
3 その他 <ul style="list-style-type: none"> ① 問題解決が何につながる知識なのかを意識させること ② 問題解決の鍵となる考え方を繰り返し指導しておくこと ③ 問題解決に向けた教師の働きかけを適当な度合いとし（見守りを基本姿勢）、子どもの意見を重視すること ④ 分かったつもりの状態をつくらないため、よく考えたグループの発表を最後にすること

II. 対話の仕方 に関する視点

1 対話の視点

- ① 1つの視点に焦点化した話し合いをさせること
- ② 複数の考えの共通点を見つける対話をさせること
- ③ 自分のもっている考えを基に、一段階抽象的な問題について対話させること
- ④ 問題解決の評価の視点を子どもに与えておくこと
- ⑤ 根拠とは何かを示し、根拠にもとづいた対話をさせること
- ⑥ 同じ体験や活動を基にすることで、同じ土台に立って対話させること

2 対話の進行

- ① 対話を単なる考え方の報告会にさせないこと
- ② グループ内のすべての子どもに自分の意見を述べさせること
- ③ グループ内で役割分担をさせないこと
- ④ 男子と女子に分かれた話し合いをさせないこと
- ⑤ 対話の時間を長すぎない程度の適切な長さに設定すること
- ⑥ 次の発話者に、学習内容がつながる発話を数多く実現させること
- ⑦ 多面的な考えを発言する子どもの考えをもとに、グループ全体の思考を促進させること
- ⑧ よい考えを共有させること
- ⑨ 同意や提案ができるような、建設的な対話にさせること
- ⑩ 付箋を活用して、対話における考え方のグルーピングの変化の過程を可視化させること

III. 教師の介入 に関する視点

1 教師の基本的な姿勢

- ① 子どもの対話には積極的に介入せず、見守ることを基本とすること
- ② 教師の介入は、介入するポイントを限定すること
- ③ 教師の介入は、子ども同士の意見を整理し、次の方向性を示す程度にとどめること
- ④ 介入が必要なポイントには、繰り返し介入し、少しづつ介入の回数を減らしていくこと
- ⑤ 理由をたずねあっているグループには介入しないこと
- ⑥ よい対話の進め方をしているグループを褒め、認め、そのよさを共有すること
- ⑦ 言葉だけでなく、図・操作・動き・記号を対応させた説明を促すこと
- ⑧ 子どもの思いに寄り添い、一緒に驚いたり喜んだりして、子どもの考えを価値づけること
- ⑨ 子どもの考えが1つにまとまりそうなとき、「でも、○○と考えると…」と教師が反論して、子どもの思考を揺さぶること
- ⑩ 問題解決の結果について、「どうしてわかったの?」「どうやって調べたの?」と問い合わせ、解決方法を子ども自身に自覚させること
- ⑪ 「○○くんは、…したんだって」「□□さんは、△△を見つけたらしいよ」「その疑問は○○くんも知りたそうだったよ」等、子ども同士の関わり合いを生む声かけを行うこと

2 意見がまとまらないグループに対して

- ① まず1つの暫定的な同意を得るようにさせること
- ② 対話の視点を確認すること
- ③ 子どもの思いや考え、発言や活動の理由を尋ねること

IV. 各教科等の内容 に関する視点

- 1 国語 ○文章を読み返させること
- 2 社会 ○社会的な見方・考え方について話し合ってから、対話させること
- 3 算数・数学 ○式の意味を明らかにするために連続した問い合わせを生成させること
○式の意味を多面的に説明させること
○「いつでもその方法で解決できるのか?」という視点で対話させること
- 4 理科 ○「いつでもその方法で解決できるのか?」という視点で対話させること
○子どもたち自身が考えた観察・実験をさせ、興味・関心を高めること
- 5 英語 ○談話の流れや文脈を考える、行間を読む、話者の意図を理解する等の
單に読むだけでは理解できないような問い合わせを設定すること

V. 学習集団づくりの基盤 に関する視点

- ① 対話を日常的に行い、子ども同士で認め合う雰囲気をつくること
- ② 相手の立場や思いをふまえたかかわりをさせること
- ③ 失敗しても失敗したと言え、自分の代わりに発言をお願いできる雰囲気をつくること
- ④ 友達のよい考えをまねくことができる雰囲気をつくること
- ⑤ 自分の考えについて意見を求め、分からぬことは分からぬと言える雰囲気をつくること

6 おわりに

本研究の目的は、次の2点であった。

- ① 各教科等において、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成する協働的問題解決の授業を実践的に模索する。
- ② 小・中学校全体として、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を育成する協働的問題解決の授業デザインの視点を提案する。

目的①は、東雲教育研究会（2016年11月19日）で授業提案した。目的②は、表6をさらに検討し、グローバル時代をきりひらく資質・能力を高めるための授業のあり方を模索し続けていく必要がある。

【註】

- 1) 「小・中学校9年間の学びがつながる授業づくりのあり方」（広島大学附属東雲小学校・東雲中学校, 2014）では、小中9年間をⅠ期（小学1年～小学4年）、Ⅱ期（小学5年～中学1年）、Ⅲ期（中学2年～中学3年）の3つの期間に分けて研究を進めた。この研究では、ヴィゴツキーの科学的概念と生活的概念の理論（ヴィゴツキー, 2001）を重視した。Ⅰ期では、体験的活動の充実による生活的概念の発達を重視した。Ⅱ期では、生活的概念を基盤として、授業の足場づくりを行うことで、科学的概念の発達を促すことを重視した。そしてⅢ期では学習する対象に関する科学的概念と生活的概念を行き来しながら、学習対象について思考・判断・表現することで、科学的思考の深化と思考力・判断力・表現力の高まりを重視した。今年度の研究においても、この3つの期間に重視すべき資質・能力を基に研究を進めている。なお、「東雲授業づくりプラン」は添付資料として示す。
- 2) 三宅ほか（2016）では、協調学習が生じている際の子どもの姿として上記の7点の子どもの姿を示している。協調学習とは「学習が起きる原理、構成概念の1つであって、教育改革運動や特定の教育メソッドの名前ではない」（三宅ほか, 2016, p.13）。本校が実現を目指す協働的問題解決は、この協調学習の原理を子どもに生じさせるための学習方法論である。

引用・参考文献

- ヴィゴツキー著、柴田義松訳、新訳版 思考と言語、新読書社、2001.
- 国立教育政策研究所、国研ライブラリー 資質・能力 [理論編]、東洋館出版社、2016.
- 広島大学附属東雲小学校・東雲中学校、小・中学校9年間の学びがつながる授業づくりのあり方、東雲教育研究会実施要項、2014.
- 広島大学附属東雲小学校・東雲中学校、「グローバル時代をきりひらく資質・能力」を培う教育の創造－協働的問題解決ができる子どもの育成をめざして－、東雲教育研究会実施要項、2015.
- 益川弘如、第10章デザイン研究・デザイン実験の方法、清水他編著、教育工学研究の方法、ミネルヴァ書房、177-198、2012.
- 三宅なほみ、東京大学 CoREF、河合塾、協調学習とは 対話を通して理解を深めるアクティブラーニング型授業、北大路書房、2016.
- Cobb,P., et al., Design Experiments in Educational Research, *Educational Researcher*, 32(1), 9-13, 2003.

[Author]

Atsushi ASAKURA, Kazuya KUWATA, Hirofumi ODA, Keiko HAMAOKA, Shinya SAKO,
Hideki AMANO, Akihiro AOTANI, Tomoyuki TATSUOKA, Yoshimasa MATSUMAE,
Fusami YAMAMOTO, Kento TSUTSUMI, Chitose URAGAMI, Etsuko SUZUKI,
Hiroshi ICHO, Tsutomu NISHI, Tomoko FUJII, Ayako MUKAI, Keiko NOGUCHI,
Yumiko ITO