



**校内授業研究  
実践報告**



## 社 会 科

### 共に考え、社会に自ら参画する力を育む指導

—学級全体の問い直しを通して、  
自らの意見を主体的に再構築する授業づくり—

幸野谷憲司 藤島 美子 船木 輝寿



#### I 研究テーマについて

社会科の教科としての「特質」とそれに基づいた「見方・考え方」について、本校では次のように捉えている。(2016 中教審答申参照)

・「特質」…資料を根拠に事実に基づいて考えること。

(的確に資料を選択し、読み取った事実に基づいて社会的事象等の意味や意義などの概念、特色や相互の関連を考察したり、社会に見られる課題を把握して、その解決に向けて構想したりすること。)

・「見方・考え方」…時間・空間・相互関係の視点と、それらを生かした考え方のこと。

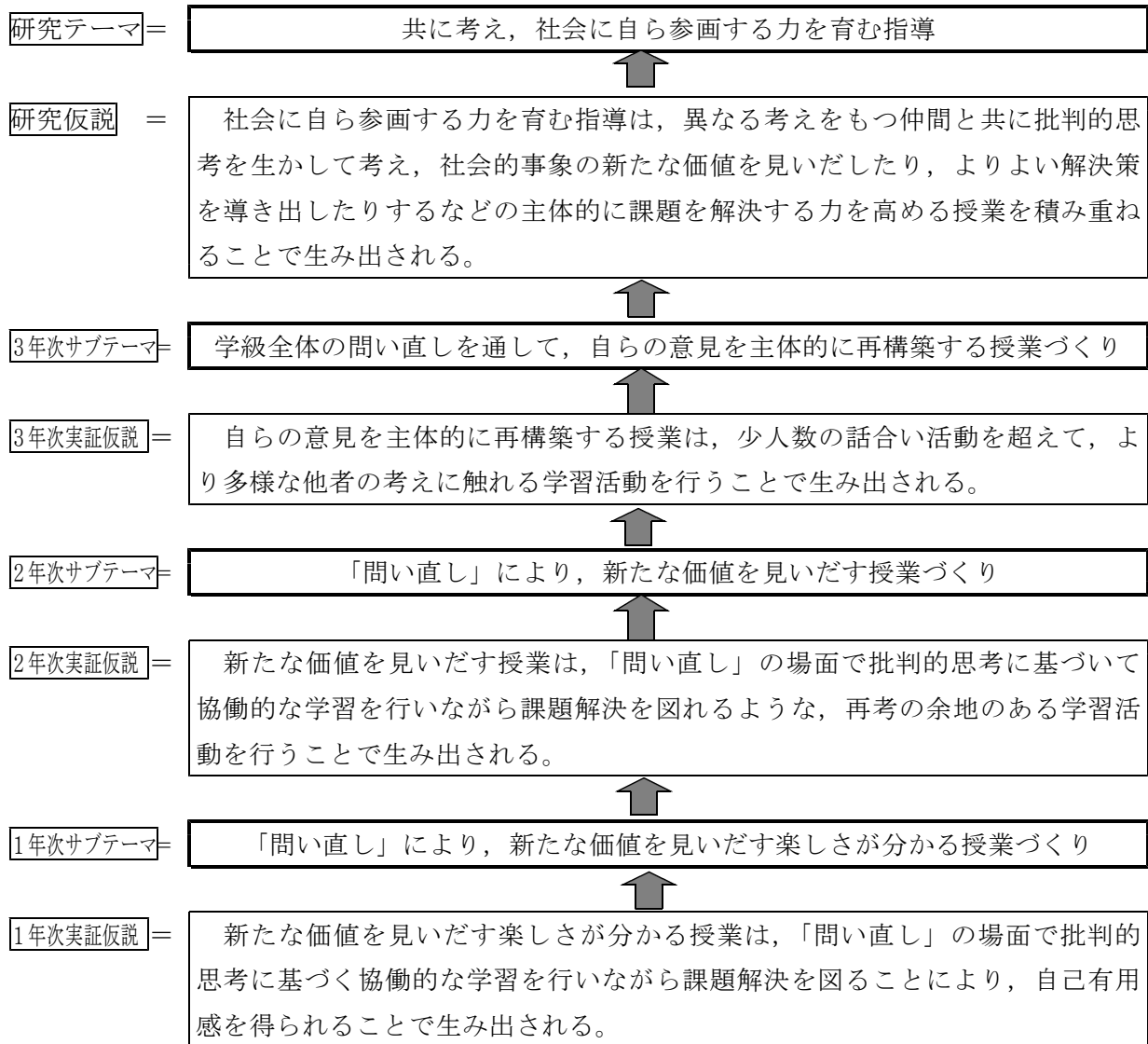
(課題を追究したり解決したりする活動において「時期や時間の経過」「位置や空間の広がり」「事象や人々の相互関係」という3つの視点から事象を捉え、考察すること。)

本校では過去2年間の研究を通して、社会的事象に対する異なる立場や見方の意見をすり合わせて「問いの共有化」と「問い直し」のサイクルを作り、一度学んだことを違う視点から考え直すことで、新たな価値を見いだす取組を継続してきた。

昨年の成果は2点挙げられる。1点目は本時を前時の問い直しとして扱うことで考える必然性を生み出し、新たな価値(研究授業では武家社会の構造的な課題)を見いだしたことである。2点目は、いわゆる「ミエルトーク」を活用して事象をより多面的・多角的に根拠に基づいて考察する活動によって、批判的思考を生かした結論の導き出しができたことである。

一方で課題としては、学習活動の「深さ」を保証する仕組みづくりが挙げられる。つまり、グループ活動での結論を学習集団全体で共有化させ、さらに深化させることで、生徒自身が新たな価値を見だし、自らの考えを深められる手立てを講じなければならない。具体的には、生徒が少人数グループで一定の結論に達した後、教師がそれぞれの意見の対立点を引き出すなど、意見の多様性に気付かせ、それに対し生徒がさらに焦点を絞って批判的思考を働かせる場面を設定することで、個々の生徒が自らの意見を主体的に再構築するところまで導きたい。そのためには、コーディネーターとして個別の考えを繋いだり、必要に応じて問いかけたりする技量が問われることになるだろう。

従って本年度は、昨年度の研究テーマを継承しつつ、サブテーマを「学級全体の問い直しを通して、自らの意見を主体的に再構築する授業づくり」とすることで、3年次研究の締めくくりとしたい。



#### 本校社会科における批判的思考力の捉え

社会の諸問題について根拠に基づいて論理的に考え、多面的・多角的に分析し、よりよい解決策を導き出せるような思考力

上記の「よりよい解決策」が「新たな価値の創造」に該当すると考える。そして、この力を習得させるための手立てが、本校社会科が長年行ってきた「問い直し」だと考える。「問い直し」は、教師の新たな教材や発問、生徒の気付きにより、学習集団として新たな「見方・考え方」を働かせて生徒が思考を再構成する活動である。それが、将来社会の一員として未解決の問題に直面した際に、自ら社会に参画する主体として、批判的思考を生かしてよりよい解決策を見いだすことにつながると考える。そのためにも、「問い直し」の場面では、一つの課題に対し議論することで社会的事象の新たな側面や価値を見だし、その意義に気付けるようにしたい。なお、授業の全段階を通して、新学習指導要領で示された「社会的な見方・考え方」を働かせた問題解決を図るようにしたい。

#### 「問い」

教師の仕掛けによって生じた一人一人の疑問、気付き、思い・感情を結び付け、整理することによって、何が分からないことなのか、何を明らかにすればよいのかが明確になり、問題解

決に向けて個人の追究意欲が高まっている状態

「問いの共有化」

教師の仕掛けによって生じた一人一人の疑問、気付き、思い・感情が可視化され、整理されることによって、個の関心・意欲が集団に感化され、学びのめあてが明確になっている状態

「問い直し」

教師の新たな教材提示や発問、生徒の気付きにより、学びの交流によって理解・定着したつもりになっていた知識・技能、社会的な「見方・考え方」が揺れ動き、学習集団として新たな「見方・考え方」を働かせて思考を再構成しようとしている状態

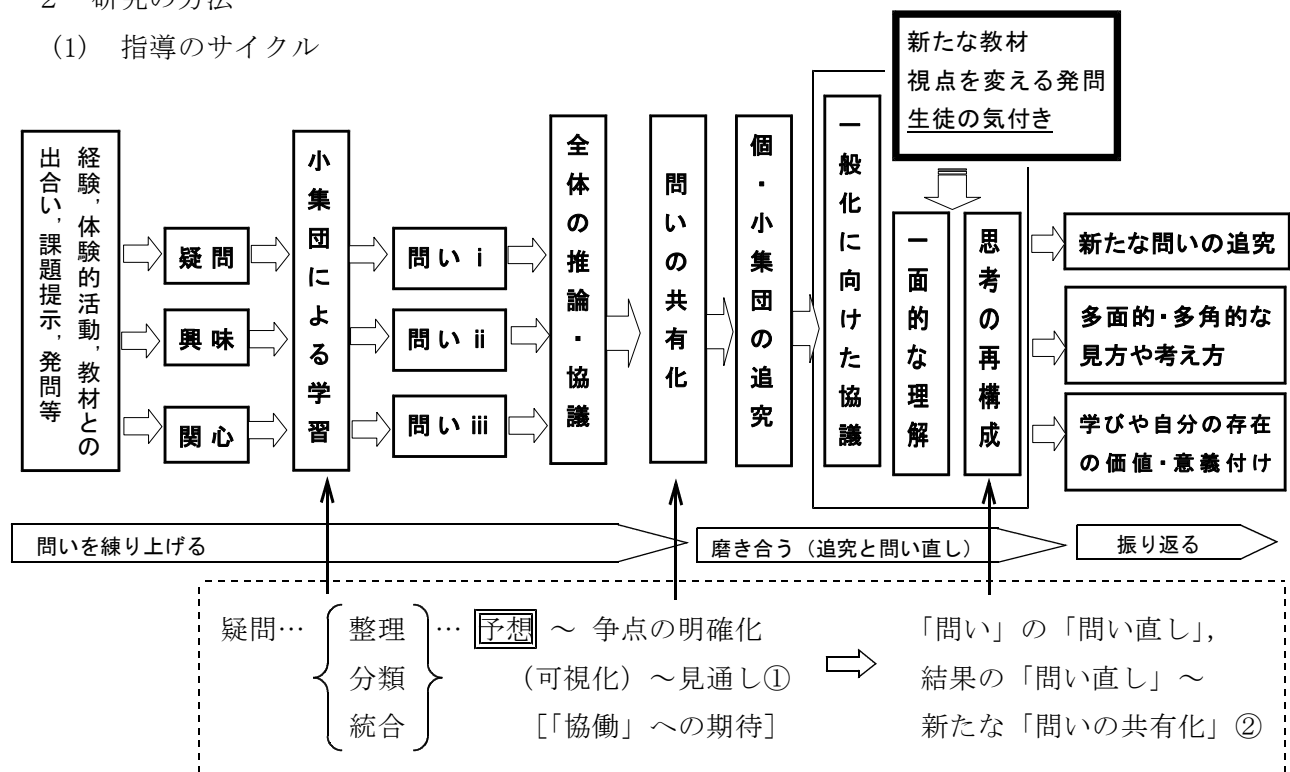
## II 研究内容について

### 1 本年度の重点

- (1) 「問いの共有化」の過程を明確にする活動を継続して行う。  
(資料による導入→予想→争点の整理・可視化→全員が解決の見通しをもつ)
- (2) 生徒が少人数グループで一定の結論に達した後、教師がそれぞれの意見を引き出しながら意見の多様性に気付かせることで、自らの意見を主体的に再構築できるようにする。
- (3) 教師がコーディネーターとなり、個別の考えを繋いだり必要に応じて問いかけたりすることによって、全体の意見を引き出しながら学習のねらいに導いていく。

### 2 研究の方法

#### (1) 指導のサイクル



#### (2) 検証方法

- 振り返りシートの記事への形成的評価を行ったり授業中の発言を観察したりすることで、「問い直し」による課題解決が学習における新たな価値の自覚につながったかどうか、生徒の社会的事象に対する認識の変化を見取る。

本時の実際 第1学年 アジア州 (2/6)

ねらい 東アジア (主にアジアNIES) の工業化が急速に進んだ背景について、輸出入統計の変化から分かることを踏まえて多面的・多角的に考察し、適切に表現できる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
見 通 し  課 題 設 定   学 び 合 い  課 題 追 究	<p>1. 身の回りのアジア製品について調べる。</p> <p>2. 本時のめあてを確認し、課題に対する予想を立てる。</p> <div data-bbox="272 741 775 819" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>アジアNIESはなぜいち早く工業化を進めることができたか?</p> </div> <p>3. グループ内で個人の意見を出し、考えをまとめる。</p> <div data-bbox="272 987 775 1205" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【各班からの意見】(一部)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外国企業を受け入れた</li> <li>・資源を輸入、加工して部品等にして輸出した(→加工貿易)</li> <li>・高性能な製品(部品)を需要のある先進国に輸出した</li> </ul> </div> <p>4. 全体発表をし、全体で話し合う。</p>	<p>◇前時や宿題の報告から、身の回りには中国や東南アジア製のものが多い(アジアNIESの製品は多くない)と確認できるようにする。</p> <p>◎「問いの共有化」の過程を明確にする活動を継続して行う。 <b>重点1</b></p> <p>◇資料から東アジア諸国の日本への主要輸出品が機械類だと読み取ることで、有名な企業が多いわけではないアジアNIESが急速に工業化し成長し続けたことに疑問をもてるようにする。</p> <p>◇出された予想を「事実として明らかなこと」「検証の必要があること」に分類することで、ねらいに沿った調べ学習が進められるようにする。</p> <div data-bbox="799 779 1422 857" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・事実：輸出額&gt;輸入額～アジアNIESは欧米や日本への輸出超過で貿易黒字が続いた。</p> </div> <p>◇根拠となる資料を必ず示して説明できるようにつたえることで、事実を元に意見をまとめられるようにする。</p> <p>◎一定の結論に達した後、学級全体の場で教師がそれぞれの意見を(コーディネーターとして)引き出しながら多様性に気付かせることで、自らの意見を主体的に再構築できるようにする。 <b>重点2</b></p>
問 い 直 し    振 り 返 り	<div data-bbox="272 1285 1031 1621" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p>◇写真：グループの意見を比較・分類し、関係性を図式化した上で、さらなる根拠や相違点からの疑問をもとにさらなる問いを立てて考える場面が生まれている。</p> <p>5. めあてに対するまとめをする。</p>	<p>◇「それがなぜ貿易黒字につながるのか」という視点で、出された意見を分析し、問い返すことを繰り返すことで、新たな問いの共有化を図る。</p> <div data-bbox="799 1630 1422 1839" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;重点2について&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「海外企業の進出」、「海外に企業を進出させる」の両方の意見が出されたので、その違いを全体に問い直した→後者に「より低賃金の国へ」という条件が出されたので、さらに「それがなぜ貿易黒字へと繋がるのか」と結び付けていった。</li> </ul> </div> <p>◇板書の中から、キーワードとして必要なものを挙げさせることで、本時の要点を振り返りながら自分の言葉でまとめることができるよう支援する。</p>

本時の実際 第3学年 現代の民主政治（1／5）

ねらい 民主主義の考え方が大切であることを歴史的な経緯を踏まえて考察するとともに、多数決の原理と少数意見の尊重が重要であることを適切に表現できる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
見直し 課題設定 課題追究 学び合い 問い直し まとめ 振り返り	<p>1. 予習プリントの答え合わせをして、本時の大まかな流れをつかむ。</p> <p>2. 本時の学習課題を確認する。            人類はなぜ「民主主義」にたどり着いたのだろうか？</p> <p>3. 小グループで個人の意見を出し合い、考えをまとめる。  <b>【各班の意見（例）】</b>            ・絶対王政に対する不満や疑問            ・啓蒙思想が民衆に火をつけた            ・人権を尊重すると必然的では            ・最も優れた政治手法だから</p> <p>4. 全体発表をし、全体で話し合う。</p> <p>「ヒトラーを歓喜の表情で迎える観衆」の写真から読み取れることを発表する。  <b>民主主義は本当に最良の手段か？</b></p> <p>5. 学習課題に対するまとめをし、小テストで学習内容を再確認する。</p> <p>6. 振り返りをする。            ・学習記録カードに、NES評価と小テストの結果を記録する。</p>	<p>◎「問いの共有化」の過程を明確にする活動を継続して行う。<b>重点1</b></p> <p>◇予習時の疑問（生徒の問い）に答えながら、本時のねらいに近い「問い」を引き出していく。</p> <p>◇歴史的な経緯から民主主義を捉えられるように、「絶対王政」「啓蒙思想」「市民革命」「人権」などのキーワードを示す。</p> <p>◇民主主義の優れた点が明確になるように、王政と比較しながら板書にまとめる。</p> <p>◇歴史や公民での既習事項を活用するように伝えることで、根拠に基づいた意見を示せるようにする。</p> <p>◎一定の結論に達した後、学級全体の場で教師がそれぞれの意見を（コーディネーターとして）引き出しながら多様性に気付かせることで、自らの意見を主体的に再構築できるようにする。<b>重点2</b></p> <p>◇民主主義の限界に気付けるよう、世界で最も民主的と言われたワイマール憲法下でなぜヒトラーによる独裁政治が発生したのかを問う。            ・（生徒が）多数決の原理の危険性や少数意見の尊重の重要性に気付く。</p> <p>◇小テストで学習内容を再確認すると同時に、知識の定着を図る。            ・小テストの結果は、あくまで形成的評価とする。</p> <p>・振り返り活動が、自分の頑張りを認めると同時に復習を容易にするための準備でもあることを生徒は理解している。</p>

## 5 省察

### (1) 「問いの共有化」の過程を明確にする活動を継続して行う。

成果としては、可能な限り「問い」を生徒から引き出すための工夫を継続的に行うことができたことである。具体的には、導入部の提示資料や教師の発問から生徒の「疑問」を引き出し、発問に対する予想を立てさせることで争点を明確化したり、予習で生まれた疑問点や知りたいことを発言させながら学習課題に導いたりといった手法を用いたことである。これらの工夫によって、問いは生徒の間で共有化されていき、生徒が問いの当事者となることができる。

課題としては次の2つが挙げられる。1つは、発問の吟味である。「問いの共有化」に至る過程で、教師は様々な発問をするが、ちょっとした表現の違いで意図しない方向に生徒の思考が進んでしまうケースも見られた。生徒に対する発問を、様々な場面を想定しながら事前に吟味する必要がある。もう1つは、導入部の時間である。学び合いや問い直しの時間を考えると、極力短時間でテンポよく進めたい。50分間で収めるためにも、更なる工夫が必要である。

### (2) 話し合いが一定の結論に達した後、学級全体の場で教師がそれぞれの意見の違いを（コーディネーターとして）引き出しながら多様性に気付かせることで、自らの意見を主体的に再構築できるようにする。

成果としては、生徒の発言に対する問い返しを繰り返すことで、新たな問いの共有化が図れたことである。また、教師が異なる視点から問い直しをすることによって、生徒の思考を刺激し、視野を広げたり考えを深めたりすることができたと考えている。

課題としては、「問い直し」に適した単元や題材の開発が挙げられる。題材によって、問い直しが難しい学習内容のものもあるので、単元の中で適するものをピックアップしたり、特設的に1コマそのものが問い直しになっているような教材を考えるなどの工夫をしていきたい。



## 数 学 科

### 主体的な問題解決を通して、 深い学びを実現する指導

ー 批判的思考を組み入れた学習活動を通して  
新たな疑問や問いを見いだすことができる  
授業づくりー

高桑 和哉 大友 静 阿部 文勇



#### I 研究テーマについて

数学は、定義・公理を基に築かれる数量・図形についての性質や関係についての体系を扱う学問である。本校数学科では、数学の特質を、「既習事項を基に論理的に考え新たな課題と関連付けること」と捉えている。また、数学的な見方、考え方を働かせるためには、「既知の知識、技能を新たな価値に適応させる力」、「事実を根拠に未知の事象を数学的に考える力」を磨くことが大切だと考える。この力を育成するために、これまで取り組んできたミエルトークの実践を継続し、批判的思考を伴う話し合い活動の充実を図り、生徒が主体的に考え、深まりのある授業を目指していく。こうした授業づくりが、本校全体研究副主題の「批判的思考力を磨く授業実践」であり、新たな価値を創造する力の育成につながると考える。これまで本校数学科では、問題解決の5段階として「問題を把握する段階」「解決の見通しをもつ段階」「解決を実行する段階」「問い直しをする段階」「学びをまとめる段階」を授業の中で大事にしてきた。特に「問い直しの段階」では「分かったつもり」を「分かった」にするために、教師側から問い直しの課題を与えていた。しかし、ミエルトーク（ファシリテーショングラフィックの手法を用いた本校独自の思考の可視化の取組）による協働的な話し合いの活動で、解決の過程に至る中から、生徒の素朴な疑問が、次への課題の大きな足がかりになることがわかった。そこで研究テーマを、「主体的な問題解決を通して、深い学びを実現する指導」に設定し、「見通しをもつ段階」から「解決を実行する段階」の中で、自らの考えを積極的に伝えるとともに、他者の様々な考えを取り入れることのできる話し合い活動をさらに充実させ、他者の立場で考え、議論する力となる批判的思考力を育成したいと考えた。また、ミエルトークの中での素朴な疑問や解決した後に沸き起こるさらなる疑問を、多面的、多角的な思考を基に課題解決に臨み、そこから新たな発見や追究意欲の喚起につながられるよう、サブテーマを「批判的思考を組み入れた学習活動を通して新たな疑問や問いを見いだすことができる授業づくり」とした。

本校数学科における批判的思考力の捉え

問題把握の段階で、互いの対話により課題を明確にし、課題解決に向けての見通しをもち、自他の考えを他者の立場に立って比較・検討し、既得知識を基に問い直しをして、新たな価値の創造する力

## II 研究内容について

### 1 本年度の重点

- (1) 現実的事象における意思決定に批判的思考を取り入れた授業展開の工夫
- (2) N E S 評価を活用した探究的・追究的思考が深まる授業実践

### 2 研究の方法

- (1) 現実的事象における意思決定に批判的思考を取り入れた授業展開の工夫

批判的思考を、京都大学大学院教育学研究科教授楠見孝氏は次のように定義している。「第1に、証拠に基づく論理的で偏りのない思考，第2に、自分の思考過程を意識的に吟味する省察的で熟慮的思考，第3に、よりよい思考を行うために目標や文脈に応じて実行される目標指向的な思考」。本校数学科でもこの定義に基づいて批判的思考を考え、授業展開の中で批判的にみることを学習の場面に取り入れてきた。今年度は、「問題の解決を実行する段階」「問い直しをする段階」で、既習事項とどう関連付けたのか、課題を解決する上での何を根拠にしたのかをミエルトークの手法を用いて、数学的な見方や考え方を働かせる力を育成をしたい。また、その話合いが批判的思考を育む上で有用であると考えている。また、現実的事象を用いることで、日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数理的に表現・処理をする。さらに課題解決し、解決の過程を問い直し、日常生活や社会の事象に戻すことが批判的思考力の育成につながるものとする。

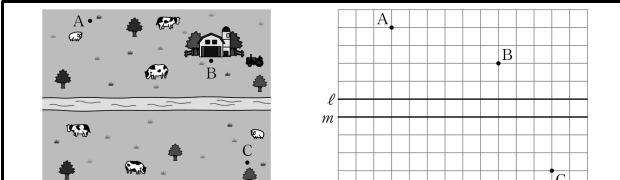
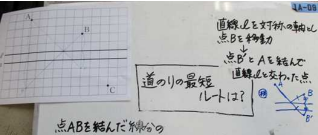
また、今年度は、ICTを活用した授業展開の工夫も目指したい。ICTの良さは、まず、数学的活動を視覚的に捉えることで楽しさを実感できることにあると考える。それだけではなく、生徒がICTを活用する授業づくりをすることは、生徒が何を根拠に考えたのかを示すことで、論理的に考える批判的思考力が育成されると考える。実践する場面として、「情報を収集したり選択したりする」「自分の考えを文書にまとめたりする」「調べたことを表や図にまとめたりする」「わかりやすく発表したり表現したりする」「繰り返し学習したり練習したりする」などして、知識の定着や技能の習熟を図るために用いられる場面が考えられる。本校の研究の批判的思考力の育成につなげるためには、大量に見つかる情報をこれまでの知識と整合性を図る場を意図的に取り入れた授業展開や話合いが大切になってくると考えている。

- (2) N E S 評価を活用した探究的・追究的思考が深まる授業実践

これまでも、授業の振り返りとしてN E S 評価を用いてきた。N E S 評価は、生徒自身が授業の中で働いたプラス思考の内容を記述する情意面の評価である。N E S 評価の記述には、「学習して分かったこと」「友達の発表から影響を受けたこと」「初めて知って驚いたこと」などが書かれており、生徒の学習に対する興味・関心を知るだけではなく、自己有用感の向上につながっていることもわかった。今年度は、N E S の記号の心情の観点を生徒に具体的に話し、「N」に焦点を当てながらの授業づくりを考えていく。Nは「もっと向上したい」を示し、既習事項を活用するよさに気づき、その事が新たな価値を創造する力になることを気付かせたい。「N」の中で示される、友達の考えから引き出された自分の考えは、自己の批判的思考を向上させることになり、数学的な見方、考え方、新たな価値の獲得にもつながっていくものとする。


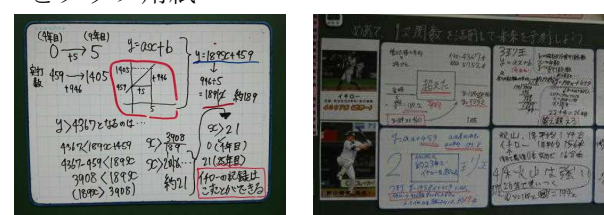
本時の実際 平面図形 (14/17)

ねらい 基本的な作図や図形の移動を活用し、最短の経路を根拠を明確にして示すことができる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
見直し	<p>1. 本時の学習課題を確認する。</p> <p>①附中太郎さんは、A点から出発して川で水をくみ、B地点まで移動します。このときどこで水をくめば、移動する道のりがもっとも短くなりますか。その経路となる線をかきなさい。</p> <p>②鳩花子さんが、川に橋をかけてA地点からC地点まで行くとき、どこに橋をかければ道のりがもっとも短くなりますか。その経路となる線をかきなさい。</p>	<p>◎現実的事象における意思決定に批判的思考を取り入れた授業展開の工夫 <b>重点1</b></p> <p>◇川では岸に着けば水を汲めること、橋は2点を結ぶ直線になることを見通しの中で確認する。</p> 
課題追究	<p>2. 本時のめあてを確認する。</p> <p>道のりの最短コースを示すには、どうすればよいか。</p>	<p>・生徒が考えやすいように格子を入れたワークシート</p> 
学び直し	<p>3. 解決の見通しをもち、自力解決する。</p> <p>①様々な移動経路を調べ、最も短くなるものを探す。</p> <p>②垂直二等分線の作図を活用して最短の経路を探す。</p> <p>③2点を結ぶ直線が最短経路であることを根拠に考える。</p> <p>④図形を移動することで直線を作図して経路を探す。</p> <p>4. グループ内で個人の意見を出し、考えをまとめる。</p> <p>5. 全体発表をし、全体で話し合う。</p>	<p>・自力思考の後、最短経路となる根拠を記録し話し合いを見える化したホワイトボード</p> <p>・グループの発表を比較検討し、まとめて考えている。</p> <p>&lt;重点1について&gt; 移動する際の道のりの最短経路は直線であり、それを根拠に、折れ線となる場合も図形の移動を活用することにより、一般化して解決できることを批判的に考える。</p> <p>◎NES評価を活用した探究的・追究的思考が深まる授業実践 <b>重点2</b></p>
まとめ	<p>道のりの最短コースは、図形の移動を利用し、2点を結ぶ直線を根拠にして示すとよい。</p>	<p>&lt;生徒の振り返りから&gt; 最短ルートは直線と考えることがポイントでした。今日の作図は理科の光が進む様子と似ていた。(θが光を反射する面) 光は直進するという性質とリンクすると思った。</p>
振り返り	<p>6. 振り返りをする。</p>	<p>&lt;重点2について&gt; 2つの問題の解法やどの点、線分を移動させるかを比較検討することにより、最短経路を考える上で必要なことを振り返り、自分にとっての学びをまとめる。</p>

本時の実際 1次関数 (16 / 17)

ねらい 具体的な事象の中の2つの数量の関係を1次関数とみなし、その変化や対応の特徴を調べ、予測したり説明したりすることができる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
課題設定     見直し   問い直し  振り返り  振り返り	1. 本時の学習課題を確認する。 秋山翔吾選手の4年目から9年目のまでの安打数の記録から、イチロー選手の世界最多安打総数4367本を越えられるだろうか。  2. 本時のめあてを確認する。  1次関数を用いて、未来を予測しよう。	◇教師の手立て 見取った生徒の姿  ◎現実的事象における意思決定に批判的思考を取り入れた授業展開の工夫 <b>重点1</b> ◇イチロー選手の動画をもとに現役生活28年の功績を学級で共有する。 ◇今年度、日本プロ野球界での最多安打選手を介し、西武の秋山翔吾選手について関心を高める。  
	3. 解決の見通しをもち、自力解決する。  ①表をもとに変化の様子をグラフに表すことで、1次関数とみなせるかどうかを考える ②1年あたりの平均をもとに、4367本打つ年数を考える。 (変化の割合から比例として考える) ③4年目から9年目のデータをもとに、式を立て考える。 ( $y = ax + b$ とし、 $x$ の値+4として考える)	• 生徒の必要感応じて配布した秋山選手のデータとグラフ用紙   • 何を根拠に1次関数とみなしてよいかを話し合いまとめている。 • グループの発表を比較し類似点、相違点をもとに結論を考えている。
	4. グループ内で個人の意見を出し、考えをまとめる。  5. 全体発表をし、全体で話し合う。	<重点1について> 現実的な事象から2つの数量を取り出し、理想化・単純化することで、その関係が1次関数とみなし解決できるかどうかを批判的に考える。  ◎NES評価を活用した探究的・追究的思考が深まる授業実践 <b>重点2</b>
	6. 振り返りをする。	<生徒の振り返りから> 今日グループ内で比例の式で計算した方がいいのか、1次関数の式で計算した方がいいのかをみんなで話し合うことができた。また、単位当たりの量でも考えることができそうなので試してみたい。
		<重点2について> 授業後に、生徒の振り返りをシェアリングすることで、問題解決の過程を評価・改善するだけでなく、今後の課題で1次関数として見取るとき、自分にとっての必要な考え方がどうかの吟味につなげる。

## 5 省察

## ◎現実的事象における意思決定に批判的思考を取り入れた授業展開の工夫

1年生では、前時までの作図や作図された図形の特徴から移動経路を考えさせると、生徒は経路が最も短くなる根拠を明確にするために批判的思考力をはたらかせて課題解決に取り組むことができた。自力思考のあとのミエルトークではそれぞれの意見を吟味することで、数学的な根拠を明確にして最適解を導くことができた。

2年生では、本時の「秋山翔吾は、イチローを超えるか」という課題に取り組む前に、「函館の夜景を見に行こう」や「日本一急な坂ってどんどころ」など身近なことを課題に学習に取り組んできた。「函館の夜景を見に行こう」では、函館山に着く時間と地上からの高さの関係を数学化したり、「日本一急な坂ってどんどころ」では、水平距離と垂直距離の関係が急な坂道の標識に使われていたりすることを学習してきた。そこで、「もしもこのまま秋山翔吾選手が、同じようにヒットを打っていったら」と仮定したとき、引退したスーパースターのイチローの記録を越せるのかどうかを生徒たちは、数学化できるか話合った。その際、秋山翔吾選手の今年だけの記録では分からないが、昨年度までの記録からであれば予測できるのではないかという結論に至った。生徒の方法としては、秋山選手の6年間の記録から1年間の本数を出し、イチローの現役年数28年をかけるなど比例的に見る方法と、4年目からの記録を1次関数的に見る方法と2つの方法があった。

結果としては、秋山翔吾選手が26年目のシーズン中にイチロー選手を越せそうだという結果になってはいたが、それは数学的であって現実的ではないのではないかというように批判的な見方・考え方もだされた。オープンエンド的な課題によって、多くの場面で批判的な思考力が育成されたと感じた。

## ◎NES評価を活用した探究的・追究的思考が深まる授業実践

授業の振り返りでは、振り返りシートへの記述を通して自分の学びを実感している。記述を見ると問題の解法について一般化をしたり、他教科とのつながりについて考察したりすることができている。思考の深まりに個人差があるため、振り返りシートへの記述内容の発表や新たな疑問につながる取組を行っている。個々の考えの深まりを全体の中で共有することができ、学びを実感できる場となっている。

また、2年生の学習では、比例式で考えた方が良かったのか、一次関数で考えた方が良かったのかを振り返りの中でも吟味していた。「個の学び」から「グループの学び」、そして「全体の学び」を通して、これまでの自分の考えだけではなく、そこから新たな価値を見だし、自己の認知につなげていく様子がNES評価からも読み取れていた。また、数値も「関数とみなす」考えから、細かな数字を扱うよりも切りの良いだいたい数字を扱うことも友達の発表によって理解につながった。学習した事をNES評価によって振り返ることで、自分の考えに自信をもった生徒だけではなく、そこから新たな価値に近づく生徒も多く見られた。

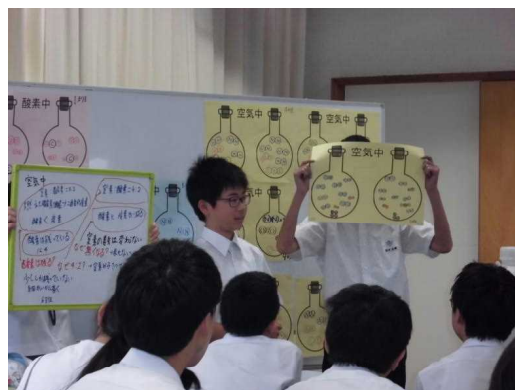


## 理 科

### 自らの「問い」を 科学的に追究する力を育む指導

一個々の考えの共有から、  
新たな価値を見いだす授業づくりー

藤原 正貴 菊地 智則 池田 央



#### I 研究テーマについて

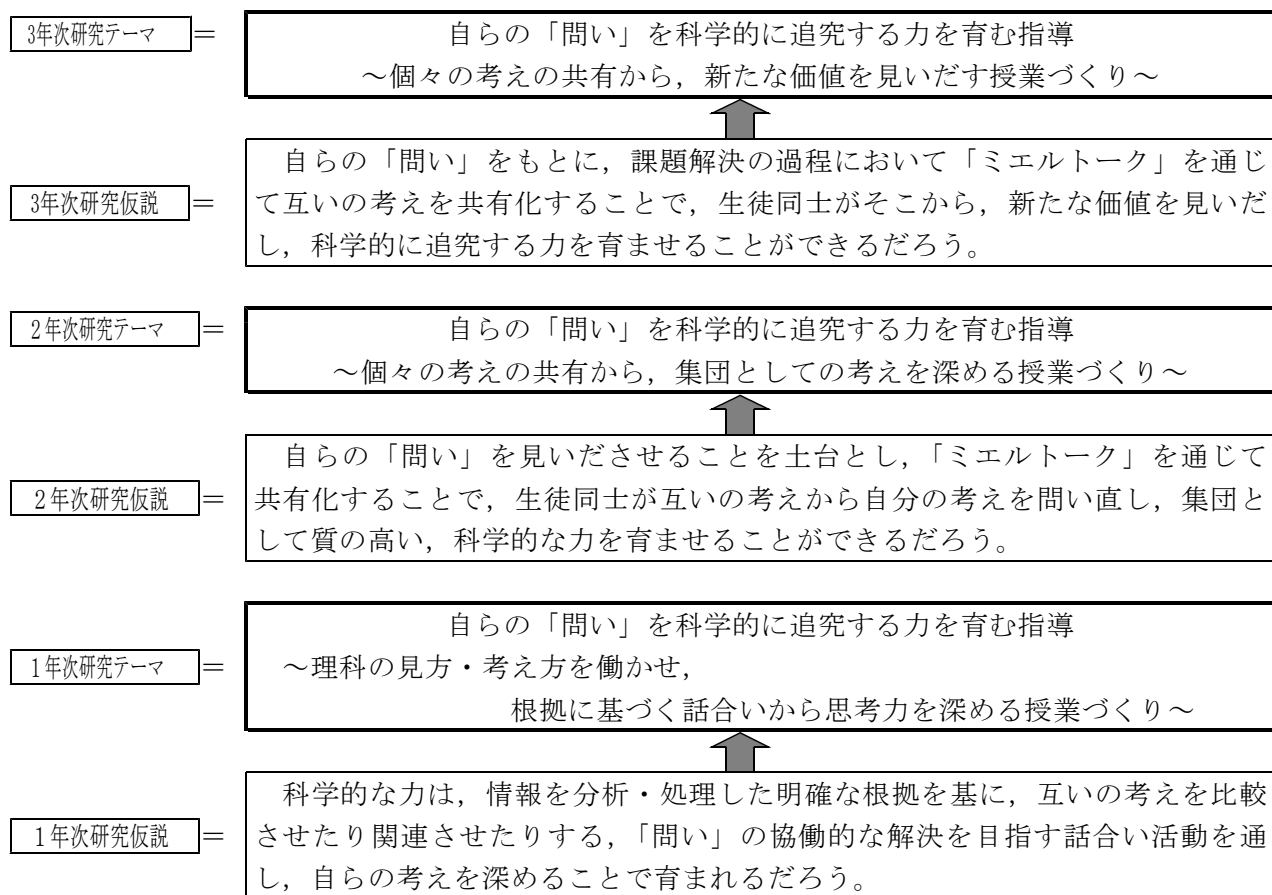
理科の特質は、「実験・観察を通して自然や科学を探究すること」である。具体的には、「理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、科学的に探究するために必要な資質・能力を育成すること」である。また、理科の「見方・考え方」は「自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの科学的な視点で捉え、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考えること」である。「見方」とは、資質・能力を育成する過程で働く、物事を捉える理科ならではの視点である。「考え方」とは、「探究の過程を通じた学習活動の中で、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて、事象の中にある関連性や規則性、因果関係等が見いだせるかなどについて考えること」である。学習指導要領解説においても、理科の「見方・考え方」は学びの本質的な意義の中核をなすものである。この見方・考え方を働かせながら、知識及び技能を習得したり、思考、判断、表現したりする学習を通じて、理科の「見方・考え方」は豊かで確かなものとなっていくとある。また、「見通しをもつこと」は、観察、実験を何のために行うか、どのような結果が予想されるかを生徒に考えさせることであり、学習の結果、何が獲得され、何が分かるようになったかをはっきりさせ、一連の学習を自分のものとするができるようになることが重要であるとしている。

本校の研究主題「共に未来を切り拓く 開かれた個」を受けて、理科部では「自らの『問い』を科学的に追究する力を育む指導」を研究テーマに設定し研究を進めてきた。具体的には、「問い」を練り上げ、疑問を焦点化するために、導入段階での演示実験や教材提示を大切にしてきた。また課題解決の過程において、仮説立案、検証、考察の場面でミエルトーク（ファシリテーション・グラフィックの手法を取り入れた話し合い活動）を行うことにより、多様な意見に触れ、吟味し合うことで個々の考えが深まっていく様子を見ることができた。一方で、批判的思考力に磨きをかけるためには、十分に時間をかける必要がある。また、個々の資質・能力の向上を図ることにより、集団としての話し合いが深まり、一人一人の新たな価値の創造へとつながっていくことが期待できる。

#### 本校理科における批判的思考力の捉え

自然の事物・現象についての「問い」を解決するために、議論において科学的な根拠を基に互いの考えを比較、関連させて自分の考えを深め、自然の事物・現象の本質に迫る力。

自然の事物・現象の中から様々な問題を見付け、観察・実験を通して仮説を検証し、解決に導く過程において、個々の考えを共有し、情報をより深く分析したり修正したりすることで、質の高い、科学的な力を育むことができる集団としての学習活動が実現できると考えた。



## II 研究内容について

### 1 本年度の重点

- (1) 批判的思考力を磨くための課題設定の工夫
- (2) 個々の考えの共有から、新たな価値を見いだすための手立ての工夫

### 2 研究の方法

- (1) 批判的思考力を磨くための課題設定の工夫


「問い」を科学的に追究し批判的思考力を磨くためには、仮説形成の場面、検証の場面、考察の場面において、根拠を明確にして互いに意見を述べ合うことが重要である。そこで、ミエルトークを更に効果的に活用する手立てを模索する。2年次研究で培った問いの練り上げと疑問の焦点化に加え、批判的思考力を磨くための適切な題材選定を行う。複数の仮説や複数の検証方法が考えられる題材を取り上げることで、仮説→検証→考察の流れの中で多様な意見に触れ、吟味し合うことで個々の考えが深まる授業を構築できると考える。

- (2) 個々の考えの共有から、新たな価値を見いだすための手立ての工夫

個から班、班から全体へとミエルトークが展開していく中で、生徒が新たな価値を見いだすためには、教師がどのようにそれをコーディネートしていくのが重要である。そこで、全体でミエルトークを行う際に、各班の意見を考えごとに小グループ化して提示したり、考え方のポイントを押さえた発表を促したりするなど、その違いが分かりやすいように工夫する。そうすることにより、互いの考えの共通点や相違点が明確になり、一歩踏み込んだ話し合い活動が展開できると共に、個人や班では気付かなかった考えに触れることで、深い学びや新たな価値を見いだすことにつながっていく授業が構築されると考える。

本時の実際 科学技術と人間 (1 / 7)

ねらい 動力源と交通手段の移り変わりについて、特徴を捉え、予測したり説明したりすることができる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
見 通 し  学 び 合 い  ま と め  振 り 返 り	<p>1. 本時の学習課題を確認する。</p> <div data-bbox="284 412 762 555" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>動力源や交通手段は、時代とともにどのように変化していったのだろうか。</p> </div> <p>2. 本時のめあてを確認する。</p> <div data-bbox="284 658 762 833" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「人間の力」をスタート、「ジェットエンジン」をゴールにし、その間で使われた動力源や交通手段を書き足していこう。</p> </div> <p>3. 解決の見通しをもち、自力解決する。</p> <p>① 昔の生活様式を時代ごとに分けて考える</p> <p>② 生産性、エネルギー効率の向上について考える</p> <p>③ 未来の動力源や交通手段、環境への問題点について考える。</p> <p>4. グループ内で個人の意見を出し、考えをまとめる。</p> <p>5. 全体発表をし、全体で話し合う。</p> <p>新たな発見は、随時学習シートにつけ加えていく</p>	<p>◇教師の手立て 見取った生徒の姿</p> <p>◎批判的思考力を磨くための課題設定の工夫 <b>重点1</b></p> <p>◇自分自身の日常生活とからめて考えることで、動力源や交通手段の移り変わりへの関心を高める。</p> <p>◇内燃機関（ガソリンエンジン）のしくみを動画をもとに理解する。</p> <div data-bbox="804 607 1422 837" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p>・具体的なイメージをもちやすくするために用いた帆船と蒸気機関車の写真</p> <div data-bbox="804 938 1422 1151" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>〈重点1について〉</p> <p>帆船と蒸気機関車のしくみを見比べて、何が共通していて、何が異なっているのかを批判的な視点で考えることで、疑問を生み出すことができる。</p> </div> <p>◎個々の考えの共有から、新たな価値を見いだすための手立ての工夫 <b>重点2</b></p> <div data-bbox="798 1258 1417 1491" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p>・動力源の移り変わりの流れを、具体的な機械を例として挙げています。</p> <p>・仲間の発言に疑問をもつて質問している。</p>
	<p>6. 振り返りをする。</p>	<div data-bbox="804 1646 1422 1823" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>〈生徒の振り返りから〉</p> <p>動力源は、戦争などによって進化してきたことを知った。これらを発明した人はすごいと思った。外燃機関と内燃機関の違いを理解できた。</p> </div> <div data-bbox="804 1854 1422 2031" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>〈重点2について〉</p> <p>個々に考えた、動力源の移り変わりの流れを出し合うことで、網の目のように考えが広がり複数の視点で一般化を図ることができる。</p> </div>



## 5 省察

## ◎批判的思考力を磨くための課題設定の工夫

生徒の前時の学習の振り返りのコメントから新たな疑問を取り上げ、その解決方法を考えさせると、生徒は目的を明確にとらえて批判的思考力をはたらかせながら授業に臨むことができた。振り返りカードのコメントには、学習課題についての振り返りと自らの疑問についての振り返りが混在する状況なので、詳しく分析するには何についてコメントを書かせるのか明確にすることが必要と考えられる。

理科では、学習課題の達成に向け、仮説・検証・考察を行った後に、改めて学習課題について問い直しするスタイルが定着しているが、その際に、実生活との結びつきを容易にイメージできるような学習課題や、逆に例外がありそれについて再度考えを深めることができるような学習課題を想定しながら設定することが重要であると感じた。生徒の、反応や発言を、何段階にもわたって予想することは容易ではないが、学習後の興味・関心に広がりをもたせるには必要不可欠であると考えた。

## ◎個々の考えの共有から、新たな価値を見いだすための手立ての工夫

話合いの視点を押さえた上で意見交換をすることは話合いを焦点化し、思考を深めやすいと感じた。他者の考えを取り入れることを意識付けるためにミエルトークを用いることで他者からも学ぶというスタンスが身に付いてきた。小グループでの話合いの後の全体での共有化をどのように行うかが課題である。代表グループの発表による共有化では、残りのグループの考えを共有化できない。4人グループの場合、最低9グループ分の発表となるので時間の確保、保障が必要である。

新たな価値を見いだすためには、多様な考えを生み出すような学習課題や自然事象の提示が重要であると感じた。学習課題に対する結論がミエルトークのはやい段階で1点に収束してしまうものであると、結論を支える根拠が薄いものにとどまってしまう。故に、たとえ結論は同じものになってしまったとしても、ミエルトークが盛り上がり、個々の違った意見が意味をなすような工夫をしていく必要があると感じる。

# 音 楽 科

## 主体的・創造的に表現・鑑賞し、 音楽文化の理解を深める指導

—感性を働かせ、他者と協働しながら、  
よりよい音楽表現・音楽的価値を見いだす授業づくり—

江畑 美香



### I 研究テーマについて

音楽科の目標（学習指導要領解説）は、表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせた学習活動によって、生活や社会の中の音や音楽、音楽文化と豊かに関わる資質・能力を育成することである。今回の改訂では、更に「音楽的な見方・考え方」として、「音楽に対する感性を働かせ、音や音楽を、音楽を形作っている要素とその働きの視点で捉えたこと」を、「自己のイメージや感情、生活や社会、伝統や文化などと関連付けること」と位置付けている。

音楽科の特質は、音楽文化についての理解を深めることである。このような中、本校でも、1年次研究から、「我が国や郷土の伝統音楽及び、諸外国の様々な音楽に主体的に関わり、音楽の多様性を多面的・多角的な視点から分析して自分の考えを再構築すること」、「音楽の特徴をその背景となる文化や他の芸術と関連付けることで学びに新たな価値を見いだすこと」、「感性を働かせ、他者と協働しながら音楽表現を生み出したり、音楽を聴いてそのよさや価値等を考えたりするなどして、創造的に表現したり鑑賞したりすること」が重要であると考え、実践してきた。

本校の生徒は、ある程度の知識・技能は身に付けているものの、身に付けた知識・技能を生徒自身の思いや意図をもった表現へ発展させたり、他者と考えを交流することで自分にとっての音楽の価値意識を広げたりすることについてはまだ課題が残る。

本校音楽科における批判的思考力の捉え

生徒が身に付けた知識・技能を相互に働かせながら見方・考え方を深めたり、そこから問題を正確に見いだして解決策を考えたり、思いや意図を音や音楽及び言葉によるコミュニケーションを通して構築しようとする力。

そこで1・2年次の成果と課題を踏まえ、3年次では、批判的思考力を育成する中で、さらに音楽と文化・歴史との関わりに焦点を当て、楽曲を生活や社会の中の音や音楽の働きの点から捉えることで、学んでいること、学んだことの意味や価値などを生徒が自覚できるような指導をしていきたい。音楽は人間の生活基盤である風土や文化・歴史の下で生み出され、それらと密接に関連している。その音楽と文化・歴史の関連を理解することで、知的な興味・関心を引き出し、さらに楽曲へのイメージが膨らむと考える。したがって、それによって喚起されたイメージや感情を言葉等で表現し、音楽的な根拠をもって批評することにより、主体的・創造的に表現・鑑賞する力が育

成される。

以上のような理由から、今年度のサブテーマは「感性を働かせ、他者と協働しながら、よりよい音楽表現・音楽的価値を見いだす授業づくり」とした。

## II 研究内容について

### 1 本年度の重点

- (1) 生徒の実態と教材の価値を踏まえた指導計画の作成
- (2) 思考・判断し、表現する過程を重視した授業の展開
- (3) 音楽活動の質的な高まりにつながる言語活動の位置付け
- (4) 評価の工夫・改善

### 2 研究の方法

- (1) 生徒の実態と教材の価値を踏まえた指導計画の作成
  - ・教師が教えることと体験等から学ばせることを明確に整理することで、題材で学ばせたいことは何か、教材曲で学ばせる内容は何か、そのためにどのような学習方法をとるかを明らかにする。
  - ・指導事項と〔共通事項〕を基に複数の指導内容や教材を関連付けるなど、題材構成とその配列を工夫する。
- (2) 思考・判断し、表現する過程を重視した授業の展開
  - ・音楽表現や鑑賞の学習を深めていく過程において、音楽に対する思いや意図、感じ取ったことや創造したことを音や言葉で伝え合い、他者の考えに共感したりその考えを共有したりする中で、自分の考えをより深めていくミエルトークの在り方を工夫する。
  - ・記号や用語に関しては、生徒が音楽活動を通してそれらの働きを実感し、自らの表現や鑑賞の活動に生かすことができるようにする。
- (3) 音楽活動の質的な高まりにつながる「言語活動」の位置付け
  - ・学習に即して、思考・判断の過程を指揮により可視化する。(秋田大学の石原先生に指揮法の指導等で協力をいただく)
  - ・音楽活動と言語活動の往還を大切にする(言語活動のみにならない)。
  - ・音楽表現に対する思いや意図を言葉等を用いて表す表現力と、歌唱・器楽・創作活動を通して表す音楽表現力との関連を図る。
- (4) 評価の工夫・改善 (NES評価)
  - ・音楽のよさや美しさなどについて、自分の考えをもちながら音楽表現を工夫したり、自分にとっての価値を明らかにして味わったり聴いたりしている過程を評価する。
  - ・学んだことの意味や価値について言葉や音楽で表し、自覚できるようにする。



## 5 省察

## (1) 思考・判断し、表現する過程を重視した授業の展開

本時のように鑑賞の学習を深めていく過程において、長唄の特徴を、感じ取ったことをもとに実際に表現する活動を取り入れたことは、我が国固有の音色や旋律、間などの知覚・感受を促し、鑑賞の学習の質を高めることに有効であった。

歌舞伎や長唄の特徴を感じ取り、実際に体験し、「どのように唄うか」について、生徒一人一人が思いや意図をもって試行錯誤しながら音楽表現する過程で、リズムや拍が一定ではないこと、ずれていること、さらに、「間」を感じ取りながら表現したり、お互いの呼吸を意識しながら緊張感をもって演奏したりする姿が見られた。生徒はこれらの過程において、歌舞伎のもつ魅力やよさを味わうことができた。

題材のまとめでは、西洋のオペラと比較し、歌舞伎のよさや魅力を日本人としてどう捉えるかについて、批評文を書き、全体で意見交流したいと考えている。自分にとっての価値を見出す力を育てること、我が国の伝統音楽に愛着をもつ態度を育てることにつなげていきたい。

## (2) 音楽活動の質的な高まりにつながる「言語活動」の位置付け

音楽のよさや美しさなどについて、学習に即して、思考・判断の過程を可視化した。感受したことを楽譜や付箋に書き出したり、どこまで気付いたのかを検証したりするだけでなく、実際にそれを音楽で表したりする（言語活動と音楽活動との往還）ことを大切にすることで、知識だけでなく、実感面も重ねた学びにつながった。

指揮による思考の可視化を『歌舞伎』における長唄の場面で試みることができたのは大きな収穫であった。まだ試行の段階ではあるが、実際に教師が三味線を演奏し、「ン、ヨーイ」と掛け声をかけたり、棹を軽く叩いたり、撥をスッと上げたりすることが指揮の役割を担っており、舞台を統率していることに気付かせる指導を今後も模索していきたい。

題材一つで学習が完結するのではなく、前やったことを生かしながら、学ばせることで気付きや学びを少しずつ大きくしていくことができたと思う。

## 美術科

### 造形的な見方・考え方を働かせ、 思いを発信する力を育む指導

—主体的・対話的な学びから、  
思いを深め表現する授業づくり—

伊藤 知佐子



#### I 研究テーマについて

美術科の特質は、「一人一人の個性を造形の力で社会とつなぎ合わせていくこと」である。いくらテクノロジーが進化し、急速にAIの社会となっても、人間の感性や想像力・創造力が無くては、全てが進化しない。よって、その進化の根底にある人間の感性や想像力・創造力を育む美術教育の役割は、今日の社会において大きい。

美術科は、造形活動の楽しさを感じ取り、生涯にわたって美術を愛好する態度を育成するために、表現活動を通して造形活動の楽しさを味わうとともに、自他の表現のよさを認め合う経験を重ねていくことが大切な教科である。それぞれの異なる表現のよさを認め合う美術の活動を通して、自己と向き合い、自己と他者の尊重の意識が生まれ、他者理解が深まる。また身の回りのもの全てがデザインされたものであることや、生活に息づく美術の働きを知ることで、美術を学ぶ意義を理解し、意欲的に取り組む態度につながる。

新学習指導要領における美術科の目標の柱書として「表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、造形的な見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の美術や美術文化と豊かに関わる資質・能力」の育成と示されている。美術や美術文化と豊かに関わる資質・能力を育てる方法として、知的好奇心を刺激する学習課題を設定したり、協働的な学びの場面を設定したりすることが重要である。

また、情報とものがあふれる現代社会に生きるからこそ、自己の感性を働かせ、その思いを外に発信し表現する力が必要である。そこで「造形的な見方・考え方を働かせ、思いを発信する力を育む指導」という研究テーマを設定した。自分の思いを発信する力となる「自己表現力」は、これからの社会を生きていくために必要不可欠な力である。学校のような限定された場だけではなく、より多くの人と関わりをもたなければならない社会において、最も必要とされるのが、批判的思考力や自己表現力である。自己の思いを発信し、他者の発信したものを受け止めることで、他との違いを認識することができる。それらの活動を通して、個々の自己肯定感を高め、生きる力を育みたい。

生徒自らが発想・構想し、色や形で視覚化、具現化する活動である美術では、生徒の主体的に学ぶ姿勢や思いが重要である。また、表現及び鑑賞の活動において、他と関わりをもち意見交換することで、他者とは違う自分の見方や考え方・感じ方があることに気付き、探求心が生まれ、思考力や表現力を育むことができる教科である。そして他者との意見交換から、他と自分との違いを認識し、自己理解を深めることができる。その認識が自己肯定感を高め、互いを尊重する態度につながる。以上のことから研究サブテーマを「主体的・対話的な学びから、思いを深め表現する授業づくり」とした。

## 本校美術科における批判的思考力の捉え

人が作り出した物に囲まれて生活している現代社会において、目の前にあるものを批判的思考を働かせて多面的・多角的な視野で捉えたり、自分が使用しているもののデザイン性を考えたりすることは、必要不可欠な思考力である。ここでの批判とは否定ではなく、新しい見方や考え方を見付けるための思考回路と考える。そこで本校美術科における批判的思考力とは、**表現及び鑑賞の活動において、自分の感じ・造形的な見方・考え方を働かせ、自己批判しながら発想力を高めるための思考力**と捉える。

## II 研究内容について

## 1 本年度の重点

- (1) 批判的思考力を働かせて、生活の中の美術や自他の表現を造形的な視点で考える場の設定
- (2) 主体的・対話的な学びとNES評価を活用し、自己有用感を高める授業づくり

## 2 研究の方法




- (1) 批判的思考力を働かせて、生活の中の美術や自他の表現を造形的な視点で考える場の設定  
美術の表現における思考回路は、螺旋状に展開することにより高まっていく。それは、常に自己批判を繰り返しながら発想力を高めていくことであり、それこそが美術科において必要とされる批判的思考力である。新学習指導要領では、造形的な見方・考え方を「表現及び鑑賞の活動を通して、よさや美しさなどの価値や心情などを感じ取る力である感性や、想像力を働かせ、対象や事象を造形的な視点で捉え、自分としての意味や価値をつくりだすこと」と定義付けている。一人一人が自己の感性を働かせ、形や色そして雰囲気などを感じ取り、試行錯誤しながら発想・構想し、表現に取り組むことで、造形的な見方・考え方を働かせることになる。そこで、課題を把握したり構想を練ったりする場面、そして鑑賞活動の場面において、様々な角度から物事を見るためにミエルトークの活動を取り入れる。そのような場を意図的に設定することにより、一人では気付くことができない点に気付いたり、自分の考えを客観的に見直したりすることができる。そして、色や形、感情などの造形的な視点をもって考えることができるよう、視点を明確に提示しながら授業を展開していきたい。

- (2) 主体的・対話的な学びとNES評価を活用し、自己有用感を高める授業づくり

NES評価は、生徒自身が授業の中で働いたプラス思考の内容を記述するという情意面を重視した評価である。表現や鑑賞の授業の中には、様々な対話的な活動が存在している。美術科の資質や能力を育成するために、他者との関わり合いの中から新たな価値を見いだせるよう、題材と授業展開の工夫、そして効果的な話し合い活動や鑑賞場面の設定を考えていきたい。また、表現や鑑賞活動のNES評価をすることにより、自己の表現への思いも高まり、自己有用感も向上すると考える。生活や社会の中の美術や美術文化と豊かに関わることができるよう、話し合いの場面で他者の意見を尊重しつつ、新たな価値に気付くことができるような手立てを講じていきたい。手立ての一つとしては、多様な表現に取り組むことができるよう、様々な材料やサンプルを用意し試すことができる場を設定したい。その場では他者との対話が自然と生まれ、意見交換から表現の幅が広がっていく。生徒一人一人のもつ感性を引き出し、想像そして創造する楽しさを感じさせ、表現力の向上を図るとともに自己有用感を高めたい。



本時の実際 心の模様を刻む ～レリーフ表現～ (10/12)  
 ねらい 作品のプレゼンテーションを通して、自他の作品のよさや美しさ、抽象表現の面白さを感じ取り、鑑賞を深めることができる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
課題設定  見直し  課題追究 学び合い  問い直し  振り返り  振り返り	1. 本時の学習課題を確認する。 レリーフ作品のよさや美しさ、工夫や見どころをプレゼンしよう。	◎批判的思考力を働かせて、生活の中の美術や自他の表現を造形的な視点で考える場の設定 <b>重点1</b> ◇プレゼンする作品を実物提示装置とプロジェクターでスクリーンに映し、作品を客観的に鑑賞することができるようにする。 ◇機器担当を生徒の中から選抜し、主体的に鑑賞会を進行することができるようにする。
	2. 本時のめあてを確認する。 抽象表現のよさや美しさ、面白さを感じ取り、言葉で伝えよう。	◇機器担当を生徒の中から選抜し、主体的に鑑賞会を進行することができるようにする。 ・レリーフ作品
	※PC、プロジェクター担当2名は、作品投影準備をする。	
	3. レリーフ作品のプレゼンテーションをする。 ①作品テーマ(題名)とその設定理由を説明する。 ②活用した表現技法や工夫、見どころを教科言語を用いて説明する。 ③作品制作の振り返りをする。	  ・レリーフ作品の工夫や見どころをスクリーンに映し、友人のプレゼンを批判的思考力を働かせながら聞き、質疑応答
	4. 質疑応答をする。 ①グループ内で話し合い、質問や意見を出し、考えをまとめる。 ②発表者に質問する。 ※3と4の活動を繰り返す。	<重点1について> 教科用語を用いてプレゼンテーションすることで、自他の作品を造形的な視点で見つめる。 ◎主体的・対話的な学びとNES評価を活用し、自己有用感を高める授業づくり <b>重点2</b>
	5. グループで鑑賞活動の意見交換をし、発表する。	<重点2について> プレゼンテーション後に質疑応答の場を設定することにより、双方向の対話的な学びが生まれる。また、授業後のNES評価のシェアリングにより、個々の視野が広がったり、他者の考えを共有したりすることができる。
6. 振り返りをする。	<生徒の振り返りから> ・自分の作品のよさや工夫をプレゼンすることで、改めて言葉で伝える難しさや、発信力や表現力の大切さを感じることができた。 ・友だちの発表を聞き質問することで、その作品にどんな思いが込められているのかに気づき、理解が深まった。	



## 5 省察

## ◎批判的思考力を働かせて、生活の中の美術や自他の表現を造形的な視点で考える場の設定

本時は、作品のプレゼンテーションを通して、自他の作品のよさや美しさ、抽象表現の面白さを感じ取り、鑑賞を深めることができることをねらいとしている。時間を費やして制作した自分の作品を、実物提示装置とプロジェクターを活用して大きくスクリーンに映し出しながらプレゼンテーションする活動は、自他の作品を客観的な視点で見つめ直す機会ともなる。また、建築素材として活用されている断熱材のスタイロフォームを材料とし、今まで体験したことのない半立体のレリーフ表現に取り組んだことで、身近な生活の中にある様々な素材や、日本や諸外国の歴史的建造物に見られるレリーフ表現についても、関心をもたせることができた。

今回の作品プレゼンテーションでは、発表にいくつかの条件を設定している。自分の作品を造形的な視点で見つめ、考えることができるよう、教科用語の活用をプレゼン原稿作成の際に提示した。レイアウトの工夫として「シンメトリー」や「リピテーション」など、彩色においては「グラデーション」や「重色」「混色」「アクセント」「ドライブラシ」「ドリッピング」「線描」「点描」などである。生徒は自分の作品のプレゼンの際に、それらの用語を意識して活用することで、他者の作品を『造形的な視点で見る力』も自然と高まっていく。同時に、芸術作品だけでなく、対象をじっくりと見ることへの意識が高まったと思われる。また、発表の際には、「作品を否定するネガティブな発言は一切しない」という条件も設定した。「謙虚さ」を美德とする考え方もあるが、プレゼンにおいては、自分の表現に自信がないように相手に伝わったり、ともすると自己否定になってしまうときもある。そこで、プレゼンテーションと質疑応答でのやり取りでは、「特になし、何となく、分かりません、知りません、失敗しました」などの、作品や自分の思いを否定する言葉は一切使わずに発表するということに取り組みさせた。一見簡単ようであるが、自己否定的な言葉は、意識しないといつの間にか使ってしまうがちであることに気付くことができたようである。

## ◎主体的・対話的な学びとNES評価を活用し、自己有用感を高める授業づくり

〈生徒の振り返りから〉

- ・友だちのプレゼンを聞いて、みんなストーリー性が強く、話を聞いていて頭にインスピレーションのような、何か物語が浮かんでくる感じがした。自分の伝える力を向上させたい。
- ・いろいろな質問をすることで、それぞれの作品のよさや意味が分かり、鑑賞が深まった。
- ・質問に答えるときに対応は難しいものだと感じた。知らず知らずのうちに、マイナスの言葉やネガティブな表現をしていることに気付かされた。
- ・作品のプレゼンから、その人の個性を見ることができた。感動を言葉で伝えるのは難しいと思った。
- ・同じ材料なのにみんな全く違う作品で、プレゼン発表はとても面白かった。人の作品を見るのは楽しい。
- ・質問をすることで作者の制作意図を読み取ることができた。
- ・友だちの作品を見て、一つ一つの彫りや色の全てに意味や願いが込められていて面白かった。
- ・みんなの作品が個性豊かで感動した。デザインに込められた色々なエピソードを聞いて、表現は深いなと感じた。
- ・今回のプレゼンで、「言葉で伝える」ということの難しさを感じた。友人の発表を聞いて学んだことをこれからの学習に生かしていきたい。

作品をスクリーンに拡大提示する際の機器操作やプレゼンの進行を生徒に担当させることにより自分たちで作り上げる鑑賞活動という授業の雰囲気を作ることができた。また、プレゼンテーション後に質疑応答の場を設定することにより、双方向の対話的な学びが生まれ、感動を共有することができるようにした。質問をしたり互いの考えを交流させたりすることによって、他者の考えから新しい気付きを得たり、自身の視野を広げたりすることができるのが、このプレゼン鑑賞授業の魅力である。

また、授業後のNES評価のシェアリングにより、他者の考えを共有したり、自身の思いや表現を再確認することができる。そのような学びとNES評価を通して、生徒は他とは違う自分自身の個性を認識し、同時に自分の作品＝「思い」が他者に認められるという感覚を味わうことで、自己有用感が高まっていくものとする。作品のプレゼンテーション活動を通し、自分の思いや考えを言葉で他者に上手く伝える大切さや、発想力や発信力の必要性を感じることができる授業としたい。

## 保健体育科

仲間と共に高め合い、

体育や保健の見方・考え方を育む指導

—豊かなスポーツライフを実現するための  
資質・能力の育成—

加賀谷 武英 藤倉 修



### I 研究テーマについて

生涯にわたる豊かなスポーツライフを実現するためには、運動やスポーツにある価値や特性に着目させ、楽しさや喜びを体感させながら「体力の向上」という意識を高める必要がある。その実現は、運動習慣の二極化傾向と体力水準が低い状況にあるという全国的な実態を解消するものとなる。保健体育科の特質は、「健康の保持増進と豊かなスポーツライフを実現させること」である。体育分野では自己の適性等に応じた「する・みる・支える・知る」の多様なスポーツの楽しみ方を学習することで、日常生活における「スポーツに関わること」の基盤をつくることができると考える。保健分野では、疾病や障害を防止することや生活の質や生きがいなどの視点から自他の健康について関心をもつことにより、個人及び社会生活における課題や情報の理解を通して、疾病等のリスク軽減や生活の質の向上、健康を支える環境づくりについての知識及び技能を身に付けることにつながると考えられる。そして、それらの力は主体性をもって能動的に学習に取り組み、他者との協働的課題解決学習の中でこそ育まれていくものと考えられる。

これまで、個の学びを他者や全体で共有したり、他者の考えを共感的態度で受け止めたりすることにより、批判的思考力の伸長を促すことを図ってきた。さらに、自他の考えを「問い直す機会」を設けることや話し合い活動の充実により、学びをより深いものにすることができた。3年次研究においても生徒の実態や発達を踏まえ、話し合い活動の充実や学習評価を活用した学習展開や学習課題の工夫等を継続し、批判的思考力の高まりへと結び付けたい。そして、運動の楽しさや喜びを味わい深いものとし、健康課題等を自分のこととして捉える社会性を育むことにも結び付けたい。

本校保健体育科の批判的思考力の捉え

課題解決のために必要な知識や技能の習得に向け、動きや運動の進め方、具体的な事例などについて、根拠を明確にした自分の考えをもつことができ、多様な関わりや考え方を通して新たな価値を創造したり、自分の考えを深めたりすることができること。

保健体育科の見方・考え方の概要

- 生涯にわたって運動に親しむ態度
- 自己の課題に応じた運動の取り組み方等を工夫し、根拠を示して他者に伝える力
- 運動の合理的な実践に関する具体的な知識と生涯にわたって運動に親しむための知識
- 運動の特性に応じた基本的な技能や個人生活における健康の知識・技能
- 健康課題を把握し、適切な情報を選択、活用し、課題解決のために適切な意思決定をする力
- 自他の健康のよさを認め、主体的、協働的に健康の保持増進に取り組む態度

## 保健体育の見方・考え方が表出している姿の例

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・運動の行い方や特性等。</li> <li>・運動観察，課題解決の方法。</li> <li>・伝統的な考え方。</li> <li>・多様な関わり方。</li> <li>・体力の構成要素。</li> <li>・スポーツの文化的意義。</li> <li>・運動の楽しさを味わう。</li> <li>・運動の技能を発揮する。</li> <li>・身体表現をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を見付け，見直す。</li> <li>・改善するポイント見付ける。</li> <li>・適切な練習方法を選ぶ。</li> <li>・状況に応じた役割を担う。</li> <li>・ケガの予防を予見する。</li> <li>・楽しむための関わり方。</li> <li>・合意を形成する関わり方。</li> <li>・解決方法等を伝える。</li> <li>・状況や感情に配慮して提案する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自主的に粘り強く取り組む。</li> <li>・日常生活で活用する。</li> <li>・ルールやマナーを守る。</li> <li>・よい演技をたたえる。</li> <li>・自己の責任を果たす。</li> <li>・フェアなプレイを守る。</li> <li>・多様性を認識する。</li> <li>・合意形成に貢献する。</li> <li>・伝統的な行動の仕方を大切に する。</li> <li>・健康や安全を確保する。</li> </ul>

## II 研究内容について

## 1 本年度の重点

- (1) 学習評価と生徒の実態を踏まえた学習活動の工夫（NES評価）
- (2) 合理的な課題解決に向けた話し合い活動の充実（ミエルトーク）

## 2 研究の方法

## (1) 学習評価と生徒の実態を踏まえた学習活動の工夫（NES評価）


各学年の学習活動を進めるにあたっては小学校や中学校の学習内容との関連を生かし、各運動領域のもつ特性に触れさせることで系統性のある指導が進められるようにする。また、個及び集団の実態や発達を踏まえながら「どのように学ぶか」という視点で指導計画や学習・指導の充実を図りたい。学習活動においては、前時の振り返り等とのつながりのある課題について、仲間とともに解決を目指し、NES評価によって生徒自らが「何が身に付いたか」ということを実感できるようにしたい。また、評価については自他の高まりや課題の共有、発達に応じた学習課題の設定のために、場面に応じた有効活用を進める。それらにより、習得した知識や技能を活用して課題を解決できる力や学習したことを分かりやすく相手に伝えられる発信力の育成を図るものである。

## (2) 合理的な課題解決に向けた話し合い活動の充実（ミエルトーク）

運動に関わる一般原則や運動に伴う事故防止等の科学的知識や技能を活用することにより、見方・考え方を働かせた話し合い活動が進められるものと考えられる。そのためには、知識及び技能などの定着を図る学習活動を効果的に進めることで、「分かる」や「できる」といった切り口から自分なりの考えをもてることが求められる。段階的な活動や適切な課題設定等により、関わりや教え合い、励まし合いが継続して行われる学習の展開を多く取り入れたい。これまでの運動や生活体験などによる見方・考え方には多様な状態があり、スポーツとの関わりや健康に関する意識についても個人差が見られる。身近な学習内容や課題について話し合う際には、自らの生活や社会全体に関連付けて考えたり、行動したりすることの必要性に気付くことが次の学習意欲へとつながることが考えられる。そこで、考えの可視化や根拠を明確にしながら伝え合うことで、運動や生活における工夫や新たな気付きに出会えるようにしたい。また、自分や仲間の考えを発信し、自分の言葉で分かりやすく伝える表現力を高めるために、学習規律や学習の進め方といったシステムや人間関係を効果的・効率的に機能させたい。

本時の実際 球技 バレーボール (3/10)

ねらい ラリーの中で、味方の動きに合わせてコート上の空いている場所をカバーしながら、ボールを相手側のコートのねらった場所に打ち返すことができる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
見直し 学び合い 振り返り	<p>1. ウォームアップをする。</p> <p>①グループ内で既習内容の活動を中心に運動する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1 : 1 のパス練習</li> <li>・ 2 : 2 のラリー練習</li> </ul>	<p>◎合理的な課題解決に向けた話し合い活動の充実 (ミエルトーク) <b>重点1</b></p> <p>◇前時の振り返りを共有した上で、ウォームアップの運動を行い、本時とのつながりをもてるようにする。</p> <p>◇ラリー継続のポイントを知識と技能について考えて実践することにより、「わかる」または「できる」のいずれかは習得できるようにする。</p>
	<p>2. 学習課題を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ゲームでラリーを 10 回以上継続するためには、ボールをどのようにつなげばよいだろうか</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">&lt;重点1について&gt; ボールをつなげるための運動のコツやポイントを出し合いながら、課題解決のための見方や考え方を互いに共有する。</p>
	<p>3. グループ毎に具体的な動き方について話し合い、実践する。</p> <p>①自グループのみで練習する。</p> <p>②修正点について話し合い、兄弟グループ間でラリー継続ゲームを行う。</p>	<div style="text-align: center;">  </div>
	<p>4. 兄弟グループ間で成果等を共有し、2回目のラリー継続ゲームを行う。</p> <p>①互いの取組やよさなどを共有し、継続事項やポイントを話し合う。</p> <p>②話し合ったことを意識したラリー継続ゲームをする。</p> <p>③ゲーム終了後、兄弟チーム間で学習課題の達成度を確認する。</p>	<p>◎学習評価と生徒の実態を踏まえた学習活動の工夫 (NES評価) <b>重点2</b></p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">&lt;生徒の振り返りから&gt; 何気なくやっていることをチームで決めてやってみると、自分の動きだけではなく、全員の動きもよくなったと思う。それ以上に、チーム内でのアドバイスなどの声かけも増えて、楽しかった。</p>
	<p>5. 振り返りをする。</p> <p>①チーム内での成果の共有をする。</p> <p>②個人の振り返りをする。</p> <p>③全体で振り返りの共有をし、次時の確認をする。</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">&lt;重点2について&gt; チームや個人で成果や課題を話し合うことで、達成感を味わい、さらなるラリーの継続に必要な要素について振り返りを行う。</p>

## 省察

## (1) 合理的な課題解決に向けた話し合い活動の充実（ミエルトーク）

- ・第1学年及び第2学年では、習得した知識を用いて仲間に成果や課題、出来栄などを伝えることなどを中心に、知識を基にした課題解決学習を進めるようにし、思考力、判断力、表現力等を発揮することができるような話し合い活動を展開できた。第3学年においては、それらを踏まえ、よりよい解決方法を比較したり、活動を振り返ったりすることなどによって学習成果を分析する活動になるようにできた。「批判的思考力を磨く」という点においては、生徒の話し合いが「①課題について話し合い②実践③改善するための話し合い」というようなPDCAサイクルとなるような形での授業を展開することによって実現を目指した。これについては、振り返り等の場面において、自分たちのチームの取組だけではなく、他のチームや全体の様子などについても共有することで、新たな見方や考え方の発見にもつながることができた。
- ・話し合い活動における役割分担のローテーション、運動経験や機会の違いによる個々の実態を踏まえたグルーピング等により、知識や技能について自分なりの考えを伝え合う力を磨く環境づくりに努めた。運動の得意や苦手に関係なく、習得した知識や技能について話し合う姿が見られた。具体的には、できない生徒ができるようになるためのアイデアを出し合ったり、わからない生徒が再質問することによってわかりやすいアドバイスや詳細な説明があったりと、自己の考えたことを他者に伝えるといった姿につながった。それが合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫することにつながり、知識や技能の習得にも結び付いた。
- ・考えを可視化しながら話し合うことにより、運動のコツや工夫、新たな価値に気付くことができた。交流や意見交換を行う場面の意図的設定は、生徒の気付きや発言を活用した学習活動にもつながり、保健体育科以外でも発揮できる「見方・考え方」を育む機会となった。
- ・話し合い活動を充実させるためには、相互の信頼関係を深める事が前提条件となる。そのために相手の感情に配慮しながら発言したり、提案者の発言に同意したりして話し合いを進めることを重視しながら、運動自体にも自主的に取り組む姿が身に付くようにした。

## (2) 学習評価と生徒の実態を踏まえた学習活動の工夫（NES評価）

- ・学習活動や学習課題については前時の振り返りや実態等につながりをもたせ、自分やチームの成果の積み重ねを感じさせながら授業を展開するようにした。そのために、NES評価による振り返りを「何が身に付いたか」や「何に困っているか」などの生徒の実態掌握のための活用や各観点の見取りをし、運動意欲喚起にも結び付けられることを目指した。
- ・近年の傾向でもある運動の二極化の解消は、「できない→不得意＝嫌い」という構図を崩すことが求められる。運動量を確保しながらの技能や知識の習得に向け、NES評価によってその高まりやつまづきを見取り、実態に即した学習活動を展開することとした。本校の生徒は「考えるのが楽しい」や「生活の中で役に立つ」という技能面ではない要素に好きな理由を挙げている生徒が比較的多く、協働的な学習スタイルに楽しさを感じている生徒も多い。そういった活動によって「できないけど、わかる」や「もう少しで、できそう」といった前向きな取組となり、ミエルトークとNES評価の相乗効果にもつながったといえる。
- ・NES評価のチーム内及び全体における共有は、新たな課題のヒントや問い直し、次時との接続と新たな価値の発見にも結び付いた。「N・E・S」のそれぞれの自己評価についても、単なる発表や他人事としての捉えに終わらず、課題意識の高揚や達成感の高揚など、さらなる高まりに向けて発言し合うことにもつながった。



## 技術・家庭科

### 将来を展望し、よりよい生活を 創造する力を育む指導

一関わりを通し、解決に向けて考え、  
工夫する実践力を育む授業づくりー

三浦 幹子      花田 守



#### I 研究テーマについて

本教科が育成をねらいとする「よりよい生活を創造する力」は、平成29年度告示の学習指導要領において、全教育課程を通して育成すべき資質・能力として整理された三つの柱でまとめられている、新しい時代に必要となる力そのものである。将来、どのように社会・世界と関わり、どのように生活を創り上げていくか、生活を見つめる本教科として、生徒たちが「何ができるようになるか」を重視して指導していく。

変化の激しい未来社会では、社会とのつながりを視野に入れ、生活を読み解く力が不可欠となり、日常における意思決定をする際に社会的な責任を踏まえて考える力が求められる。どのような意思決定が自分と他者のよりよい生活を創るのかを考えていくことが、ひいては人々が幸せに暮らす未来社会につながるものと考えられる。

また、これまで以上に他者との協働から知識を統合し、新たな価値を構築することでよりよい生活を築き上げ、未来を展望していく力が求められる。それは様々な困難に対して、自分の知識や経験を生かして対応する資質・能力であり、すなわち「生きる力」そのものであると考える。

そこで、今年度も1、2年次の研究主題を引き継ぎ、「将来を展望し、よりよい生活を創造する力を育む指導」と設定し、副主題を「関わりを通し、解決に向けて考え、工夫する実践力を育む授業づくり」とし、研究を進めていく。

#### II 技術・家庭科の特質と批判的思考力について

本教科の特質は、生活や社会の問題を個々の課題とし、実践的・体験的な活動から解に迫ることにある。技術・家庭両分野とも題材に関わる課題を個々が設定し、PDCAサイクルの繰り返しから体得する経験則的「見方・考え方」を生かして、課題を克服していくことで生活をよりよく創造する力が高まっていくと考える。この創造する力を引き出す鍵となる本教科の「見方・考え方」は、技術分野では、「社会からの要求、安全性、環境負荷、経済性等の点に着目し技術を最適化すること」、家庭分野では、「協力・協働、健康・快適・安全、生活文化の継承、持続可能な社会の構築の視点から物事を捉え、よりよい生活を営むために工夫すること」と捉え、PLANやCHECKの場面で意図的に提示していく。

本教科における批判的思考力の捉え

よりよい生活のために、解決すべき課題について情報を集め、比較・検討しながら最適解を見いだしたり、最適化を図ったりしながら責任をもって行動するために必要な思考力

この力を育成するため、①自分の考えをもつこと、②他者の意見を聞くこと、③根拠を示して自

分の意見を述べること、④論点を整理して意見を述べること、⑤自分と他者の意見を吟味し、自分の考えを修正したり確信を深めたりすること、これらの段階を題材構成や1単位授業の中にバランスよく配置し、計画的に育んでいくことが肝要であると考えている。

### Ⅲ 研究内容について

#### 1 本年度の重点

- (1) 空間軸と時間軸の両視点からの学習対象の明確化と当事者性の高い問題解決型学習の充実
- (2) 関わりを通し、課題解決を目指した学び合いの充実
- (3) 態度面の育成を図るN E S評価

#### 2 研究の方法

- (1) 空間軸と時間軸の両視点からの学習対象の明確化と当事者性の高い問題解決型学習の充実  
家庭生活を基盤とした生活空間（空間軸）と、これからの生活を展望した現在の生活（時間軸）という両視点から、生活に生きる知識・技能の確かな定着を図る。現在の生活を読み解き、今できることを将来の生活にどのように使っていくのか、さらに、どのような力を身に付けることがよりよい生活へつながるのかという連続性をもつ学習過程を工夫し、生活を営む思考力、判断力、表現力を育む学習へ発展させていく。同時に生徒の実態を把握しながら、題材を貫く学習課題や小題材を設定し、学習活動の流れの見直しを図る。

また、解決すべき課題が自分たちの生活に大きく関わることを実感を伴って捉えていけるよう、これからの社会はどのような方向に向かっていくのかという「見方・考え方」を整理すると共に、「自分がこのような生活の状況に置かれたなら（状況論的学習）」という生徒たちの当事者性（他人事でないと感じて学ぶこと）を喚起できる学習の充実を意識していく。

- (2) 関わりを通し、課題解決を目指した学び合いの充実


生活経験の違いが基盤にあることを前提とする本教科では、生徒同士が対話を通して意見を共有する過程や場面そのものが本教科部のねらいを達成するために有効作用することが1年次、2年次の研究から検証された。最終年次においても学習活動の中に話し合いの場面を設定し、自分とは異なる感じ方や考え方をする級友と意見交換を通し、学びを深める授業を構築していく。そのために、「見方・考え方」のどの部分を重視していくのかを明確にし、よりよい生活を目指すという目的に迫る。また、技術・生活の営みに係る学び合いが充実するように、関わり合いが生徒同士の論点を整理する場面で有効に働く工夫を図る。その際、研究の方法(1)との関連から、その場面における多面的な課題解決の方法について検討し、「見方・考え方」を働かせることができるように位置付けの工夫を考えていく。このような学習を通して家族・家庭及び社会の課題を協働で解決する力や持続的なライフスタイルを創造する力を育んでいきたい。

- (3) 態度面の育成を図るN E S評価

2年次研究において、N E S評価は批判的思考を支える態度面の育成を促す手立てとする方向性が示された。最終年次もこの主旨に沿い、授業の終末場面においてN E Sの視点分析と自由記述の形式を活用し、評価を継続していく。生徒たちは授業の中で、知識・技能の習得による新たな価値や気付きの獲得だけでなく、他者との関わりから自分のよさや教科の価値、有用性をも感得している。それらを記述から読み取り、認めることによって生徒たちの学びの意欲の喚起と定着を図る。

本時の実際 1年 ガイダンス (3/4)

ねらい 技術科の見方・考え方の4つの視点を用いて技術を評価できるようになる。

過程	主な学習活動	◇教師の手立て 見取った生徒の姿
<p>課題設定</p> <p>見直し</p> <p>課題追究</p> <p>学び合い</p> <p>問い直し</p> <p>まとめ</p> <p>振り返り</p>	<p>1. 本時の学習課題を確認する。</p> <p>身の回りの技術を評価してみよう。 ～技術科の見方・考え方を働かせて～</p> <p>2. グループで最先端技術を評価する。</p> <p>3. 全体発表をし、考えをまとめる。</p> <p>4. 技術の見方・考え方を働かせて、グループで再度評価する。 ・技術科の見方・考え方の4つの視点 ①社会からの要請 ②安全性 ③環境への負荷 ④経済性</p> <p>5. 個々に身の回りの技術を評価する。</p> <p>6. 振り返りをする。</p>	<p>◇教師の手立て 見取った生徒の姿</p> <p>◎<b>関わりを通し、課題解決を目指した学び合いの充実 重点2</b></p> <p>◇練習問題として自動運転システムの動画を用意する。ミエルトークを用いてこの技術のプラス面とマイナス面をグループで話し合うよう指示する。</p> <p>◇活発な意見交換を期待し、この時点では見方・考え方の視点は提示しない。</p>  <p>・自動運転システムの動画 (政府インターネットテレビより)</p> <p>＜重点2について＞ 同じ技術であっても、利用する目的、場面や利用する人など、多面的・多角的に分析することでより一層学びが豊かになる。生徒達はそれぞれ生活環境が違うため、多様な意見交流ができる。</p> <p>・2や3の活動で意見が少なかった「③環境への負荷」や「④経済性」についての意見交換が活発であった。 ・「ハイブリッドだと環境にいいだろう」 ・「ハイブリッドは高いし、作るときに環境負荷が大きいと思う」</p> <p>◇本時に学んだ知識や働かせた思考力を定着させるために、教室にある物を個々に選択し、技術を評価する。 〈生徒の評価物の例〉 ・シャープペンシル ・筆箱 ・黒板 ・掛け時計 ・水筒 ・大型モニター 等</p> <p>◎<b>態度面の育成を図るNES評価 重点3</b></p> <p>〈振り返りから〉 評価S：人によって視点が違うからこそ、いろんな面で考えることができました。話合いの中で、一見便利に見える物も、裏を返せば問題点があることに気付きました。</p> <p>〈重点3について〉 重点2の場面を通し、積極的に意見交換ができ、思考力を伸ばしているのが読み取れる。こういった記述内容を次時の導入で紹介し、学習意欲の喚起を図る。</p>



## 5 省察

本時は、技術の「4段階の活用（評価、選択、管理・運営、改善）」の内、最初の段階となる「技術の評価」を取り上げた授業である。既存の技術をもとに技術の光と影の存在を読み取り、その効果や影響、経済性も含めた有用性を判断できる資質・能力の地盤を築くことをねらった。現代の最先端技術は5Gの情報通信技術を代表するように加速度的に進化しているが、同時にそのポテンシャルが不透明なままに日常生活で利用されている。本時で扱った、自動運転システムは全員が未体験の最先端技術ではあったが、熱心にミエルトークで話し合う生徒の姿からは当事者意識がはっきりと確認でき、よりよい生活や社会を気付こうとする意欲が強く見られた。この時間で培った見方・考え方はこの後に計画している個人製作品を最適化する活動につなげていく。

2のミエルトークの場面では、「誰でも楽に長距離運転ができる」「車内で家族と会話したり、会食したりする時間が増える」などの社会からの要請や、「疲れにくい」「危険を察知できる」などの安全性についての話題をきっかけに、「本当に？」「反対に捉えれば〇〇じゃない？」「△△の立場なら・・・」など、ミエルトークならではの流れで学びが深まっていった。全体研究として、生徒に力が付いていることを実感できた。意見交換を通し、少数のグループで経済性に関する話題も広がっていたため、3の場面で全体共有ができたが、環境への負担に関しては生徒から引き出すことができなかった。全体共有の場面で経済→コスト、の流れだけではなく、経済→消費→何を？のように、教師が意図的にコーディネートするなど、補助発問や板書構成を改善していきたい。

批判的思考力を磨いていくためには、問い直し・まとめの展開において、学習活動をもう一工夫するべきであった。例えば、「最終的に、自動運転システム付きの自動車を買う？買わない？」など、学びを振り返りながら、自分と関わる影響をトレードオフしながら吟味させてもよかったと考える。