

令和5年度

# 研究紀要

研究主題

新たな価値を創造する生徒の育成  
～「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした実践を通して～



令和6年3月

山梨大学教育学部附属中学校

## はじめに

山梨大学教育学部附属中学校

校長 早川 健

本校の研究について、先生方には日頃よりご指導とご鞭撻を賜り、心より感謝申し上げます。また、昨年11月23日に開催された「中等教育研究会」においては、多くの皆様にご参加いただき、熱心な議論が交わされ、各教科の研究授業に対する貴重なご意見や励ましをいただきました。本当にありがとうございました。ご来賓の先生方、研究協力員、そして共同研究者の先生方には、事前の研究会から本校の研究を温かい目で支えていただきました。公開研究会を開催するにあたり、多くの方々に我々の研究が支えられていることを実感しております。改めて感謝申し上げます。

さて、本年度の「研究紀要」が完成しましたことをご報告いたします。ご高覧いただき、忌憚のないご意見や、次年度以降の研究へのご示唆をいただければ幸いです。

昨年度より、私たちは『新たな価値を創造する生徒の育成～「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした実践を通して～』というテーマのもとに3年計画の研究を開始しました。1年次は、これまでの「創造性」を育む研究成果から、「創造性」を3つの資質・能力の柱に整理し、そのうちの「学びに向かう力、人間性など」に焦点を当てました。新たな領域や単元において粘り強く学習に取り組み自己調整しながら学ぶ姿を示す「主体的な学び」のプロセスモデルに基づいた授業実践を行い、その有効性や評価の枠組みを設定しました。

2年次の本年度は、前年度の成果と課題をもとに、次の2点を目指すこととしました。

- i) 生徒自身に「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させ、学習戦略を言語化し、生徒と共有すること。
- ii) 「創造性」のうち、思考力、判断力、表現力などとして整理された資質を各教科で育成し、新たな知見や技術革新を取り入れながら、自らの課題解決に向かう能力を育てること。

前者は、これまで教師が意識的に活用してきた学習方略を言語化することで生徒自らに学びを自己調整させていくことを意図しています。これは山梨大学教育学部附属学校園で行われている非認知能力の一環である GRIT (困難な目標に向かっての情熱と粘り強さ) を高める支援とも関連しています。

今年度の研究では、生徒相互の協働的な学習活動が効果的であり、生徒が粘り強

く学習に取り組み、自己の学びを調整できる場面が増えたこと、また、各教科で育成したい資質や能力を明確にすることで、より効果的な学習活動が可能になったと考えております。

今後は、「創造性」の育成と「主体的な学び」のプロセスモデルの活用を柱とした授業のあり方について、これまでの成果と課題を踏まえた討議と授業実践を重ね、最終年度の研究のまとめに向けて、教職員全員で一致協力して研究を進めてまいります。今後とも、本校の研究にご指導とご鞭撻を賜りますよう心よりお願い申し上げます。

# 目 次

## はじめに

### 全体研究総論

1. はじめに	1
2. 研究の背景	3
3. 研究の内容について	6
4. 1年次の研究	8
5. 1年次の成果と課題	9
6. 2年次の研究	12
7. 2年次の成果と課題	12
8. 参考文献	14
(資料1) これまでの研究経過	15
(資料2) 研究組織	16
(資料3) 指導助言者・共同研究者・研究協力員一覧	17
(資料4) これまでの授業実践	18

### 各論 教科の研究

1. 国語科	19
2. 社会科	43
3. 数学科	71
4. 理科	109
5. 音楽科	115
6. 美術科	127
7. 保健体育科	139
8. 技術・家庭科	159
9. 英語科	173

## あとがき

令和5年度 研究同人

# 全体研究総論

1. はじめに
2. 研究の背景
3. 研究の内容について
4. 1年次の研究
5. 1年次の成果と課題
6. 2年次の研究
7. 2年次の成果と課題
8. 参考文献

(資料1) これまでの研究経過

(資料2) 研究組織

(資料3) 指導助言者・共同研究者・研究協力員一覧

(資料4) これまでの授業実践

# 新たな価値を創造する生徒の育成（2年次／3年計画）

## ～「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした実践を通して～

研究主任 進藤 秀俊

### 1. はじめに

2016年のダボス会議以降、世界共通の現状認識としてVUCAという考え方が広まった。VUCAとは、Volatility（変動性）、Uncertainty（不確実性）、Complexity（複雑性）、Ambiguity（曖昧性）の頭文字をとった語で、あらゆるものを取り巻く環境が目まぐるしく変化し、将来の予測が困難な状態を指したものである。ロシアによるウクライナ侵攻、新型コロナウイルス感染症のパンデミック、地球環境問題、貧困問題、社会構造の変化など、生徒が生きている世界、これから生きていく未来はまさにVUCAの時代であるといえる。そのような時代を生き抜くためには、目の前の現実、直面する困難や課題に向き合い、新たな価値を創造して、よりよく解決することが必要となる。

日本政府は、これからの時代にあって誰もが快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることができる人間中心の社会をつくることを目指して、未来の社会像としてSociety 5.0を提唱している。AI技術が飛躍的に発達し、Iotによってすべての人とモノが結びつくSociety 5.0にあって、人間の役割は社会の様々な課題の解決に向かって、Iot、AI、ビッグデータ、ロボットを活用して新たな価値を創造することにこそある。

本校をはじめとした山梨大学附属校園では、上に述べたような社会の変化の中にあって、生徒たちが生涯にわたって、より豊かな人生を歩み、より豊かで公正な社会の形成に携われるよう、「附属4校園の教育活動を貫く育成を目指す『子ども像』」として、「個人の尊厳を重んじ、多様な文化や価値観を受け入れ、自ら課題を見出し、解決に努力する積極性・先見性・創造性に富んだ子ども」を掲げ、日々の教育活動、研究活動に取り組んでいる。

### 2. 研究の背景

#### （1）生徒の実態

本校では、生徒の学びについて実態を把握するために、2020年度より全体研究の共同研究者である山梨大学の田中健史朗准教授（カウンセリング心理学）の協力を得て、アンケート調査を実施している。本年度は、新しい研究に関わる生徒の実態をつかむため、昨年度までのアンケートに修正を加えて実施した。41項目からなるアンケート調査で、生徒の学びを次の3つの観点から調査するものである。

ア. 学習におけるメタ認知活動（現在の学習状況を考慮し、後の学習の進行を調整する方略）

イ. 学習に対する動機づけ

（文部科学省の掲げる主体的な学びにおける「学ぶことに興味をもつ」、「自己のキャリア形成の方向性と関連づける」と関連する概念）

ウ. ライフキャリア・レジリエンス（不安定な社会のなかで自らライフキャリアを築き続ける力）

分析結果は次のとおりである。（田中、2023）

主体的な学びと関連する変数を調査したが、附属中学校の生徒さんの回答としては、すでに主体的な学びのプロセスを回すことが出来ており、自律的な動機づけをもち、高いライフキャリア・レジリエンスを有しているという結果であった。効果的な学習方略とされるメタ認知活動の得点や、同一化的調整という自律的な学習を促すとされる動機づけの得点、ライフキャリア・レジリエンスの得点については、どの学年でもほぼ満点であった。

上述のように、主体的な学びを実現するために重要とされる要因をどの学年の生徒もしっかり有していると考えられる。しかし、さらに上を目指すうえでは、課題が2点明らかになった。1つ目は、学習自体に楽しさを感じる内的調整の得点が、他の動機づけ得点と比較すると、低い得点となっている。学習すること自体への楽しさを感じてもらおうという点については、介入の余地があるかもしれない。その傾向は、2年生と3年生でより強くみられている。受験が迫ってきたり、学習内容が難しくなったりするなかで、学習内容自体の面白さを感じさせる授業をする余裕がなくなってくるのが考えられる。実際的な問題として、ひとつひとつの単元において学習内容自体に面白さを感じられる授業実践をするのには限界がある。そのため、それぞれの授業でわざわざ授業内容自体に面白さを感じられる工夫を頻繁にしなくても、生徒自身が学習内容の面白さを主体的に見いだせるように、実生活と関連づけたり、生徒自身のキャリアと関連づけたりする習慣を身に着ける訓練を意識的に行う授業実践の工夫は必要かもしれない。

2点目は、メタ認知活動の得点に代表されるように、2年生の主体的な学びに関する得点が相対的に低い傾向がみられた。あくまで相対的な比較ではあるが、主体的な学びに関わる学習方略（主体的な学びの

プロセス)の使用頻度が低くなったり、自律的な動機づけが下がったりしやすいことが予測される。このことから、特に第2学年において主体的な学び(自己調整学習と自律的な動機づけ)を意識した介入と考えられる。

不安定な社会のなかで自らライフキャリアを築き続ける力であるライフキャリア・レジリエンスを促進する要因として、学習に対するメタ認知活動および動機づけの影響を検討したところ、メタ認知活動が重要な影響を与えることが示された。つまり、主体的な学びのプロセスモデルを身に着けている生徒ほど、社会に出てから必要となるライフキャリア・レジリエンスの力が高くなっているということである。附属中学校の生徒さんのライフキャリア・レジリエンスの得点は多くの因子でほぼ満点という状態であり、社会に出てからも継続的に活動する力を有していると考えられる。しかし、相対的には継続的対処と楽観的思考の得点が低い傾向がみられた。メタ認知活動はそれらを高める可能性が示唆された。さらに、継続的対処については、学習内容に対する面白さを感じられる内的調整の得点が有意な正の影響を与えていた。そのため、学習内容の面白さを自ら気づける(実生活と関連づけたり、生徒自身のキャリアと関連づけたりする習慣が身につけている)という力を育むことは、社会に出てからの粘り強く活動する力につながると考えられる。そういう観点からも、学習内容の面白さを感じられる方略を身に着けさせる介入が必要になってくるだろう。

この分析を踏まえると、生徒が継続して主体的に学び続けたり、学習内容に面白さを感じたりできるような授業づくりをこれまで以上に意識して行う必要があると考える。

## (2) 附属4校園の共同研究

山梨大学附属校園では、昨年度より「『きりのは』で育む 未来を拓く子ども～附属4校園の連携による『非認知能力』の育成～」の研究主題のもと、共同研究に取り組んでいる。

本校では、非認知能力のうち、とくに **GRIT** に着目している。**GRIT** とは、**Guts** (度胸、困難に立ち向かう勇氣)、**Resilience** (復元力、立ち直る力)、**Initiative** (自発性、自ら目標を設定し取り組む力)、**Tenacity** (執念、最後までやり遂げる力)の頭文字をとった語で、「困難な目標への情熱と粘り強さ」を意味する。**GRIT**には、「興味の一貫性」と「努力の粘り強さ」という2つの側面がある。「興味の一貫性」とは、興味があちこちせず、数か月あるいは数年にわたって自分にとっての重要目標から関心がぶれない傾向のことを指す。「努力の粘り強さ」とは、目標追求の中で困難や挫折に直面しても、あきらめずに粘り強く努力し続ける傾向のことを指す。**GRIT**を育むことで、生徒は、学習内容に対する興味・関心をもち続けるとともに、自ら見出した課題に対して粘り強く努力し続けるようになると思える。

国立教育政策研究所発行の『学習評価の在り方ハンドブック』によると、主体的に学習に取り組む態度には、「粘り強く取り組む」側面と「自らの学習を調整する」側面がある。これは **GRIT** をもった生徒の姿と一致するものである。

田中准教授の助言を受けて、**GRIT**を高めるための支援として、「自己調整学習を促す指導」と「モチベーションを高める指導」を実践したい。「自己調整学習を促す指導」についてはそれぞれの学習過程における「学習方略」をスキルとして伝えたり、共有したりして、身につけさせたい。「モチベーションを高める指導」については、自律性、有能さ、関係性、価値づけなどに着目した指導を行いたい。この指導は、「自己調整学習を促す指導」のもとに行われた学習活動を下支えするものとなる。

これらの支援は、観点別学習状況評価(ここでは「学習改善につなげる評価」を指す)のうち、主体的な学習に取り組む態度の評価において、**A**評価や**B**評価の生徒の主体的な学びをより推進するだけでなく、**C**評価の生徒に対する支援策としても有効であると思える。

## (3) これまでの研究の経過

本校では、これまで生徒の実態を踏まえた授業研究を中心に据えて、知識及び技能や思考力、判断力、表現力等を高めるための研究を積み重ねてきた。

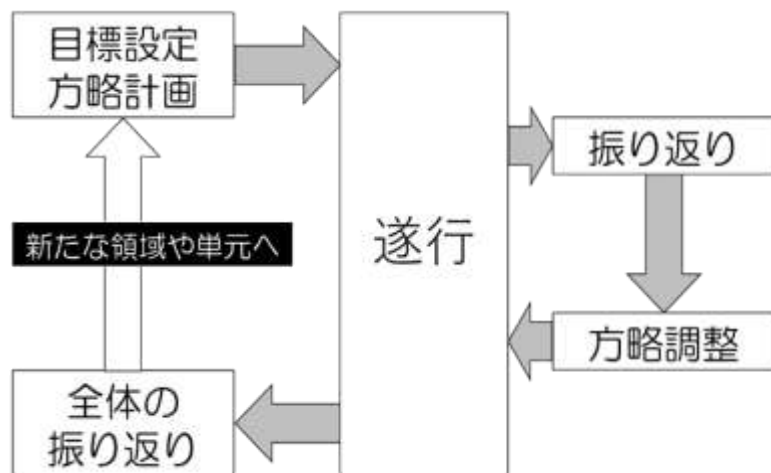
一昨年度までの2年研究では、研究主題に「創造性に富んだ、未来を切り拓く生徒の育成」と掲げ、「創造性」を育むことを目指した。「創造性」を「自ら課題を見出し、その解決に向かって、これまでに学んだことや新たな知、技術革新を結び付けて、新たな価値を創造するための資質・能力」と定義した。これは、学習指導要領(平成29年告示)において、「現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力」として例示された「新たな価値を生み出す豊かな創造性」に関わるものである。昨年度までの研究においては、「創造性」をより明確にするために、3つの資質・能力の柱に沿って整理した。(表1)

表1 「創造性」の整理

知識及び技能	課題の解決に必要な知識・技能
思考力、判断力、表現力等	課題の解決に向かって考え、意味や価値を創造する力
学びに向かう力、人間性等	自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度。

このうち、学びに向かう力、人間性等にあたる「自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度」について育成が不十分であると考え、重点的に取り組むこととした。その具体的な生徒の学びの姿は、「主体的に学ぶ姿」であり、エンゲージメントという概念に着目して捉えた。すなわち、本校の考える「主体的に学ぶ姿」とは、エンゲージメントが高められた姿であり、「生徒が粘り強く学習に取り組み、自己調整しながら学ぶ姿」である。

生徒のエンゲージメントを高め、「主体的な学び」を実現するために、チャールズ・M・ライゲルースによる「自己調整学習のための連続変化フレームワーク」を参考に、本校全体研究の共同研究者である山梨大学の田中准教授の助言をもとに、「主体的な学び」のプロセスモデルを考案した。（図1）



エンゲージメントの高まり（生徒の姿）	
目標設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>高いレベルの関心をもつ課題や日常生活で直面する課題、現実世界で解決すべき課題、自らのキャリア形成に関連する課題を選択する。</li> <li>挑戦の感覚、知的好奇心、学習への期待感をもつ。</li> </ul>
方略計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゴールを設定し、過去の学習経験を生かしながら、課題解決のための学習方略を考える。</li> </ul>
遂行	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画に基づいて、学習を遂行する。</li> <li>計画した方略や必要に応じて調整した方略に基づいて、個人やグループでの学習活動に熱心に参加する。</li> </ul>
振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>自らの学びの効果を振り返る。また、学習の進み具合を把握し、見通しをもつ。</li> </ul>
方略調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じて学習方略を修正する。</li> </ul>
全体の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>自らの学びの質や成果を振り返る。</li> <li>学ぶ面白さや楽しさを感じたり、有能感や充実感をもったりする。</li> </ul>

図1 「主体的な学び」のプロセスモデル

また、生徒が「主体的な学び」を実現できているかを評価し、授業改善に生かすために、生徒の学びの姿や教育心理学の知見、田中准教授のアドバイスを踏まえ、主体的に学習に取り組む態度の評価の枠組みを設定した。（表2）

表2 主体的に学習に取り組む態度の評価の枠組み

評価の観点	評価規準		Cの生徒を Bに高める手立て	
	A	B		
		粘り強く学ぶ		自己調整しながら学ぶ
目標設定	学習の実現の程度について質的な高まりや深まりをもっていることが見取れる姿	単元の学習内容を、他教科の学習や自らのキャリア、生活、自らが生きる社会と関連づけて学習に取り組もうとしている。単元の学習内容に興味や価値を見出して取り組もうとしている。	単元の目標に沿った、自分なりの学習目標を立てている。	目標の立て方の例を示す。 他の生徒が立てた目標を紹介する。 単元間のつながりや他教科とのつながりを説明する。 学習内容を生徒の関心や生活と関連づけて説明する。 学習内容の実践的価値を示す。



方略計画		自らの学習目標の達成を目指して、よりよい学習方略を考えようとしている。	過去の学習経験を生かしながら、目標達成のための学習方略を考えている。	類似する内容を学んだ時の学習方略を例として示す。
遂行		自らの学習目標の達成を目指して、粘り強く学習に取り組んでいる。	計画した方略や必要に応じて調整した方略に基づいて、個人やグループでの学習活動に熱心に参加している。	生徒の学習活動について、個人や集団など様々な単位で肯定的な声かけを行う。
振り返り		自らの学習方略の成果と課題をよりの確にとらえようとしている。	自らの学習方略をモニタリングし、その成果や課題を挙げている。	生徒の振り返りに対してフィードバックを行う。
方略調整		自らの学習目標の達成を目指して、よりよい学習方略を求めて、必要な修正を続けようとしている。	必要に応じて学習方略を修正している。	他の生徒の振り返りや方略調整について紹介する。
全体の振り返り		単元の学習を通して、自らの目標達成のために努力し続けたことを明確にしている。	単元の学習を通して、自らの目標達成のために工夫したことやその成果と課題を明確にしている。また、それを次の学習に生かそうとしている。	生徒の具体的な学習活動の様子を挙げるとともに、振り返るための視点を具体的に示す。

今後さらに研究を深めたい点として、以下の2点が挙げられる。

- (i) 「創造性」をより明確にして、授業実践と結びつけ、生徒たちに「創造性」を身につけさせること。
- (ii) 生徒自身に「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させ、学びに向かわせること。

### 3. 研究内容について

#### (1) 新たな価値を創造する生徒

「新たな価値を創造する生徒」とは、「創造性」を身につけた生徒である。「創造性」について、ロンドン大学で理論物理学科の主任を務めた、ボーム（2013）は以下のように述べている。

新しい、馴染みのない何かを見つけることができる真の知覚が働くには、人が注意深く、機敏で、よく気づき、繊細であることが必要です。この精神の枠組みの中で、人は何かを行い、そしてそこから、実際に起こることと、以前の知識から推断されたこととの相違に気づきます。この相違から人は、その相違を説明する新しい知覚または新しい着想へと導かれます。そしてこの過程は、どの分野であれ、初めも終わりもなく、延々と続いていくことができるのです。

また、聖心女子大学教授の水島（2021）は、創造性教育について次のように述べている。

創造性やアート教育で育まれるのは概念や意味を捉えて表現する力。例えば『りんご』を見たときに、動物は『食べ物』としてのみ認識しますが、人間はほかにも『アダムとイブ』を思い浮かべたり、iPhoneを思い浮かべたり、同じものでも象徴や概念として捉えることができます。あるいは同じ〇（まる）でもそれがりんごだったり、顔だったり、月だったり、そこにその人の意図や解釈、意味があります。そうした概念や意味で捉えることができるのは、人間が根源的に持っている資質です。創造性教育は人間が本来持っている、目の前にないものを読み取ったり、生み出すことを学ぶことだと考えています。

さらに、元カリフォルニア州立大学ロングビーチ校美術学部教授のエドワーズ（2014）は、創造性に関わって「創造的な人びとはよく、誰も気づかなかったような問題を積極的に探って見つけだし、解決しています。」と述べている。つまり、「創造性」には「自ら周囲に目を向け、積極的に課題を見出し、解決する力」も含まれていると考えられる。たしかに、課題の解決という目的がなければ、創造性を発揮する動機づけも生まれえないといえる。ここでいう「課題」は「自ら周囲に目を向けて」見出すものなので、社会全体の課題だけでなく、生徒自身の身の回りで見られる事象に対しての問いも含まれるといえる。

すなわち、「創造性」とは、「自ら課題を見出し、その課題に関わる事象について自分なりに新たな意味や考え方を見出すことで解決する資質・能力」である。「創造性」を発揮して見出された「新たな意味や考え方は、課題を解決するものであり、自分自身や周囲の人々の人生や社会全体をより豊かに、よりよくする「新た

な価値」をもつものである。

脳科学者の茂木（2005）は、「創造するということは、過去の体験や記憶を、組み合わせを変え、結びつきを変えて、アウトプットすることです」と述べている。「創造性」を發揮するためには、これまでに得た知識や経験を結び付けたり、これまでとは異なる視点や文脈の中で捉えたりすることが必要である。また、第4次産業革命が進展する現代社会にあっては、新しい知見の発見や技術革新の成果を積極的に取り入れて、これまでに得た知識や経験と結び付け、新たな意味や考え方を見出すことも求められる。

（2）「新たな価値を創造する生徒」を育成するために

学習指導要領解説 総則編（第3章第1節の2の（2））や国立教育政策研究所が示した「21世紀型能力」、知的財産戦略本部第3回検証・評価・企画委員会資料「初等中等教育における創造性の涵養と知的財産の意義の理解に向けて」等を参考に、「創造性」を資質・能力の3つの柱に沿って整理すると次のようになる。（表3）

表3 「創造性」の整理

学習指導要領解説総則編 （第3章第1節の2の（2））	国立教育政策研究所 「21世紀型能力」	知的財産戦略本部第3回検証・評価・企画委員会資料
・感性を豊かに働かせながら、思いや考えを基に構想し、新しい意味や価値を創造していく資質・能力	・問題の発見・解決、新しいアイデアの生成にかかわる問題解決・発見力・創造力 ・日常生活や社会、環境の中に問題を見つけ出し、自分の知識を総動員して、自分やコミュニティー、社会にとって価値のある解を導くことができる力	・創造的な思考等の基礎となる知識・技能 ・創造的に思考・判断・表現する力 ・新たな知的創造に向かう情意や態度等

○上記を参考に設定した本校で考える創造性

知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
課題の解決に必要な知識及び技能	自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力	自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度

表3を踏まえて考えると、生徒に「創造性」を育むためのスタートは、学びに向かう力、人間性等として整理された「自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度」にあると考えられる。なぜならば、自ら課題を見出すことから「創造性」は發揮されるからだ。その意味で、「創造性」を育むことを目標に掲げた昨年度までの研究では、主に「自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度」の育成を目指して、「主体的な学び」のプロセスモデルを考案し、それに基づいた授業実践を行い、その有効性を明らかにすることができた。同じく「創造性」の育成を目標に掲げた本研究においても、引き続き「主体的な学び」のプロセスモデルを踏まえた授業実践を行うべきであると考え。その上で、昨年度までの研究の成果と課題を踏まえ、とくに、次の2点に重点的に取り組みたい。

- (i) 生徒自身に「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させながら、学びに向かわせる手立てについて明らかにすること。
- (ii) 「創造性」のうち、思考力、判断力、表現力等として整理された「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立てについて、知識及び技能、学びに向かう力、人間性等の育成との関連を意識しながら明らかにすること。

### (3) 研究計画

1年次	<p>○上記 (i) について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「主体的な学び」を生み出すために、生徒が没頭できるような「目標設定」の仕組み方について考え、実践する。</li><li>・生徒に自らの学びをモニターさせ、「主体的な学び」のプロセスモデルを意識しながら、学習を調整させるための手立てを考え、実践する。</li></ul> <p>○上記 (ii) について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を高めるための手立てを考え、実践する。</li></ul>
2年次	<p>○上記 (i) について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を生徒の学習活動から取り上げて明確化する。</li><li>・「学習方略」をもとに、生徒が自らの学習を評価し、学び方を選ばせたり、修正させたりするための手立てを考え、実践する。</li></ul> <p>○上記 (ii) について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・各教科において、「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」について定義する。</li><li>・「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育むための学習活動等を考え、実践する。</li></ul>
3年次	<ul style="list-style-type: none"><li>・1、2年次の研究成果を整理し、「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした、「新たな価値を創造する生徒」を育むための授業実践のあり方についてまとめる。</li></ul>

## 4. 1年次の研究

(1) 「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させた学びを実現するための手立て

### ① 「目標設定」：生徒を没頭させる教材

「主体的な学び」のプロセスモデルの「目標設定」の学習過程について、生徒が深い興味・関心をもてるような教材の開発や教材の提示方法、発問などの工夫について明らかにすることを目指した。生徒の実態を正確に把握するとともに、教師が見方・考え方を働かせて開発した教材を用意すること、生徒が見方・考え方を働かせて、自らの課題意識をもてるような問いかけ、学習活動を仕組むことが必要になると考えた。

### ② 「振り返り」「全体の振り返り」：自らの学びのモニターと調整

「主体的な学び」のプロセスモデルの「振り返り」「全体の振り返り」の学習過程において、ICT を活用して、生徒が自分自身や仲間、教師、教材等と対話しながら自らの学びを振り返り、課題解決に向かって自らの学びを調整できるよう指導・支援を行った。

その際、メタ認知の概念を参考にしたい。北尾 (2020) は、メタ認知を「メタ認知知識」と「メタ認知制御」が相互に深く関係し、自分自身の学びを監視しコントロールする能力であると説明している。「メタ認知知識」とは、「どのような要因や方略が影響するのか」、「方略を、いつ、どのように適用すればよいのか」という学び方についての知識である。また、「メタ認知制御」とは、「認知活動のプランづくり (プランニング)」、「認知活動の監視と制御 (モニタリング)」である。

「振り返り」「全体の振り返り」の学習過程において、生徒の学びを自分自身でモニタリングさせるとともに、学び方についての知識を示して、次時以降の学習に取り組む際の学習方略を選択させたり、次単元の「目標設定」に取り組みせたりするなど、自らの学びをどのように変えれば良いかプランニングさせようとした。

上に述べた2点は、中央教育審議会答申 (令和3年) 「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～」の中で示された「個別最適な学び」と「協働的な学び」に関連が深いと考える。生徒の興味・関心等を重視するとともに、個々の生徒の特性や学習進度に合わせた指導・支援を行うという点において、「指導の個別化」、「学習の個性化」に当たると考えられる。また、多様な他者の影響を受けながら学習を進めるという点において「協働的な学び」であるといえる。

(2) 「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立て

「新たな意味や考え方を見出す」ためには、課題の解決を意識しながら、知識や経験を結びつけ、その意味を改めて問う学習やこれまでとは異なる視点や文脈を与え、その中で考えさせる学習を仕組むことが必要であ

ると考えた。

これは、各教科における見方・考え方と関連の深いものであると考えた。各教科の本質とは何か、本校における過去の研究成果（とくに平成 29 年度～平成 31 年度）などを生かしながらかえ、どのような教材、発問、学習過程などが有効なのか検証したいと考えて授業を仕組んだ。その際、各教科において育成を目指す資質・能力のうち、思考力、判断力、表現力等との関連について整理する必要があると考えた。

また、3つの資質・能力の柱は相互に関連し合っており、バランス良く育むべきものであることを留意して授業実践を行った。

## 5. 1年次の成果と課題

### (1) 各教科で捉える「創造性」

「2.研究の背景」(3)で述べたとおり、本研究では「創造性」をより明確にして、その育成の手立てを授業実践として示すことを研究のスタート地点の一つにしている。そこで、初めに各教科で捉える「創造性」を明確にした。(表4)

表4 各教科で捉える「創造性」

国語	「新たな価値を創造する」ことを「言葉の価値を創造する」とし、以下のように定義する。 言葉を用いて行われる全ての活動を通して、生徒自身が言葉の意味や使い方を吟味、熟考することにより、自分の中に存在しなかった言葉の新たな価値に気づいたり、言葉による見方・考え方を働かせることで、既存の言葉の捉え方から脱し、新たな意義に気づいたりする力。そこから自己の言葉の世界を広げ言葉そのものの面白さや良さに気づく力
社会	自分たちが生きる社会について自ら課題を見出し、その解決を目指して、関連する社会の有り様について考察したり、社会の在り方について選択・判断したりする資質・能力
数学	①日常生活や社会の問題を数理的にとらえることについて、事象の数量等に注目して数学的な問題を見いだす力や、事象の特徴を捉えて数学的な表現を用いて表現する力(事象を数理化する力) ②数学の事象における問題を数理的にとらえることについて、数学の事象から問題を見いだす力や、事象の特徴を捉え、数理化する力、得られた結果を基に拡張・一般化する力 ③解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり、活用したりすることについて、得られた結果を元の事象に戻してその意味を考える力や、様々な事象を活用する力 ④解決過程を振り返るなどして概念を形成したり、体系化したりすることについて、数学的な見方・考え方の良さを見いだす力や、得られた結果を基に批判的に検討し、体系的に組み立てていく力、見いだした事柄を既習の知識と結び付け、概念を広げたり深めたりする力、統合的・発展的に考える力 ⑤単元を通じた学び全体を振り返り、新たな領域や単元へ学びをつなげていく力
理科	批判的思考を行う際の多面的な思考を支える思考
音楽	様々な音楽に触れ、楽曲の特徴や、その曲想をもたらしている諸要素に焦点を当て、生徒が音楽の多様性を感じ取り、理解することを繰り返したり、作品には、作曲者の思いや意図、生き様、時代背景などを知ったりすることにより、新たな見方、考え方、聴き方や感性を働かせる力
美術	自らの経験などをもとに対象や事象に向き合い、作品を通して「何を表したいか」を問いかけることで主題を生み出し、主題を「どのように表現するか」を形や色、描き方などを考え解決する中で生まれる新たな意味や価値をつくりだすために資質・能力
保体	保健体育科で捉える「創造性」を評価の3つの観点から考えると「知識及び技能」は、自ら見出した課題の解決に必要な資質・能力が備わり、「思考力・判断力・表現力等」では、課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付け、新たな意味や考え方を見出したり試してみたりする資質・能力である。「学びに向かう力・人間性等」は、課題の解決に主体的に取り組もうとする態度であり、何回も挑戦したり試してみたりしながら改善や解決に向けて調整を試みる資質・能力である。
技術	自らの生活や経験を振り返り、より便利なものとなるように、どのような加工をするのか、どのような機能をつけるのか等の工夫をして、設計・製作を行う力 製作活動を行う中で、何度も課題と向き合い、解決していく中で新たな価値を見出し、作品に活かす資質・能力
英語	自らの目標をもち、課題を認識した上で、それを解決するために既習事項や背景知識、経験則などを新たな言語材料や英語表現と結びつけながら活用して試行錯誤を繰り返し、学習の成果を踏まえて新たな学習へとつながりをもたせて学び続ける力

生徒に育成したい資質・能力は、具体的な生徒の学びの姿として示されて初めて、授業実践に生かされると考える。今後は、各教科における「創造性」の捉えを具体的な生徒の学びの姿として示すことが必要である。

(2) 「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させた学びを実現するための手立て

各教科で単元を構成する際に、「目標設定」「振り返り」「全体の振り返り」の学習過程として、以下のような学習活動を仕組んだり、指導を充実させたりした。(表5)

表5 各教科における「目標設定」「振り返り」「全体の振り返り」

	目標設定	振り返り・全体の振り返り
国語	<ul style="list-style-type: none"> <li>「言葉の価値を創造する」ことのできる言語活動の設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「授業の振り返り」、「単元の振り返り」、「学期の振り返り」という短期・中期・長期の振り返りを行うことで、自らの学びをメタ認知させ、自己の学習に生かす。</li> <li>教科の学習全体を通して意識させるために、「言葉」についての学びに特化した振り返りを行わせる。</li> </ul>
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会に見られる事象を教材化する。</li> <li>社会的な見方・考え方を働かせてゴール設定をさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分が設定したゴールの到達度を振り返らせる。</li> <li>単元を貫く問いの解決に対して、ゴール設定が適切であったかを評価させる。</li> </ul>
数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学的な価値を含む現実事象を教材化する。</li> <li>数学的な見方・考え方を働かせて複数の解法を導いたり、複数の数学的な内容を統合・発展させたりすることができる教材を設定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり、活用したりすることについて、得られた結果を元の事象に戻してその意味を考える力や、様々な事象を活用する力を養う。</li> <li>解決過程を振り返るなどして概念を形成したり、体系化したりすることについて、数学的な見方・考え方の良さを見いだす力や、得られた結果を基に批判的に検討し、体系的に組み立てていく力、見いだした事柄を既習の知識と結び付け、概念を広げたり深めたりする力、統合的・発展的に考える力を養う。</li> </ul>
理科	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識調査を行い、結果に基づいて単元を構成する。</li> <li>身近な現象を取り上げて、既習事項と関連付けて問題を見出させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワークシートを工夫し、授業が進む最中にも振り返りができるようにする。</li> <li>探究の過程を参照しながら振り返りが行えるように、ワークシートの中に記述欄を設定した。</li> </ul>
音楽	<ul style="list-style-type: none"> <li>比較聴取をおこない、新たな発見ができるような内容を構成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業内容や感じたことを書きとめ、振り返りができるワークシートの工夫。音や声の変化については、映像や音声で残し、各自の成長の過程を残し、課題解決へつなげる。</li> </ul>
美術	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒にとって身近な内容を題材化する。</li> <li>生徒一人ひとりの表したいものが見つけられる内容を扱う。(技術差が表れにくい)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>振り返りシートに主題(自分が表したいこと)を書かせるとともに、作品の途中経過を写真や文字を使って記録させることで、常に主題を意識させた見通しを持った振り返りをさせる。</li> </ul>
保体	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒が運動の楽しさを実感し、創造性が高まるような教具・教材の工夫。グループやペア学習を効果的に活用し、課題解決に向けた協働的な取り組み。課題解決に向けて試行錯誤を重ね、没頭しながら取り組むことができる発問の工夫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保健分野との関連を意識させる。</li> <li>ロイロノートで一枚ポートフォリオを使用し、自己の学びを各学期、単元、毎時間に振り返り、次の単元、授業の見通しを持つ。</li> <li>学習シートに動画や画像を添付することにより自己をより客観的に振り返ることができるようにする。</li> </ul>
技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒が理解しやすいように身近なものを教具として使用する。</li> <li>生徒の工夫が反映しやすい内容を扱う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計図(今回はプログラムなのでアクティビティ図)を作成し、そこに目標も記入させることで、ゴールを意識して活動させる。</li> <li>ゴールが明確になっていることで、振り返りもしやすくなる。</li> <li>「本時の取り組み方はどうだったか」「次回はどのように進めたいのか」といったことに関しても振り返りシートに記入をさせた。</li> </ul>

英語	<ul style="list-style-type: none"> <li>・言語材料の使用場面、使用状況に適したパフォーマンス課題の設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中間指導の充実</li> <li>・単元途中にプレ・パフォーマンスの機会を設け、言語面、内容面からの振り返りを実施する。</li> <li>・正しい知識や表現を示す場面と、自らの気づきによって英語を使いながらブラッシュアップさせる場面とをバランスよく設定</li> <li>・リフレクションシートの生徒間での共有方法</li> </ul>
----	---	---

「目標設定」については、生徒の身近な事物を取り上げて、各教科の見方・考え方を生かして捉えたことをもとにする学習が教科を越えて共通する学習がどの教科においても行われている。また、「振り返り」「全体の振り返り」については、自己評価や相互評価をバランス良く取り入れながら、それぞれの教科の方法を用いて自分自身の学びを認識する学習が多い。全教科で共通して、繰り返し取り組むことで、生徒たちは自然と「主体的な学び」のプロセスモデルに示された学びの姿を通して、主体的に学ぶ方法を身につけ、それを様々な学習場面で活用するようになった。

一方で、生徒が「主体的な学び」のプロセスモデルを意識していたかという疑問が残る。教師からそのような言葉を示していないことも要因の一つであるかもしれないが、生徒の記述等に何か体系的な学びの姿や学び方を意識したのが見られないからである。今後さらに生徒の、学びに対する主体性を高めるためには、生徒自身が身につけた学び方について自覚させ、現在の自分自身の学びをモニターしたり、調整したりすることができるよう働きかけることが必要であると考えられる。

### (3) 「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立て

新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等の育成を目指して、各教科で以下のような学習活動を仕組むことができた。(表6)

表6 各教科における「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」を育成するための手立て

国語	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「言葉」を用いる全ての場面において、吟味させる。</li> <li>・課題解決のために生徒自らに学習活動を選択させる。</li> </ul>
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会に見られる課題の解決について考えさせる。</li> <li>・社会に新たな課題を見出させ、その解決に向けて考えさせる。</li> </ul>
数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習内容のふり返しを行うことで既習事項とのつながりを見いだし統合したり、既習事項への新たな価値付けを行ったり、物事を明瞭・簡潔に表現したりすることを通して、数学を創造する体験をさせる。</li> <li>・未知の学習内容や現実事象における課題に対して、既習事項を活用して問題解決していく経験を通して、知識や数学的な考え方を身につけさせる。</li> </ul>
理科	<ul style="list-style-type: none"> <li>・批判的思考の情意面である批判的思考態度に着目し、常に自己の学習過程を振り返りながら学習を進めさせる。</li> </ul>
音楽	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい知見や技術を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付けながら考えていく。</li> </ul>
美術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主題を中心にして、生徒が思考を深められる発問を設定</li> <li>・導入で行う鑑賞では自分が実際に制作をするときの過程を意識したワークシートを作成する。</li> <li>・試行錯誤できる教材の設定。(今回はiPadのアプリを使用)</li> <li>・生徒間の対話の設定</li> </ul>
保体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既習した知識及び技能とのつながりを考えた教具・教材、発問の工夫</li> <li>・仲間との協働的な学習場面やICT機器を活用し、生徒との表現活動の場の設定</li> <li>・失敗を恐れず、挑戦しようと取り組んだり、発言したりできる雰囲気づくり</li> </ul>
技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自らの工夫に対して、他者に示すための力</li> <li>・自らの工夫に対して、その結論に至った経緯を表現する力</li> <li>・周囲の条件などを考慮して、作品に工夫を付与する力</li> </ul>
英語	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相手意識を明確に持つことができるパフォーマンス課題と評価規準の設定</li> <li>・評価規準(ループリックの文言)が、見方・考え方、主体性、創造性を発揮できるものとなっているかどうか。</li> </ul>

ただし、各教科における「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」が明確になっていない教科もあり、暗中模索の状況であったことは否めない。また、そうした育成したい資質・能力の不明確さも一因となり、「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」を育成のための手立ての有効性も示し切れていない。今後、「創造性」を具体的な生徒の学びの姿としてより明確にしていけば、それに伴って、

「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」もより具体的に示すことができるようになるはずである。

## 6. 2年次の研究

(1) 「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させた学びを実現するための手立て

昨年度の課題を踏まえ、「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を言語化し、生徒と共有することを目指したい。

「学習方略」とは「学習の効果を高めることをめざして意図的に行う心的操作あるいは活動」（辰野、1997）であり、「学習活動を効果的、効率的に行うために学習者がとるさまざまな方法」（木村、2015）である。なお、各教科の学習指導要領に示された見方・考え方や総合的な学習の時間の学習指導要領に示された「考えるための技法」は、各教科や学校の教育課程全体を通して育成を目指す資質・能力やそれらの育成するための学習の過程に含まれるものである。「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」は、生徒たちが主体的に見方・考え方を働かせたり、「考えるための技法」を活用したりして、学ぶことができるようにするための「学び方」であるといえる。

これまで教師が意識的に活用したり、生徒がこれまでの学習の成果として無自覚に活用したりしていた「学習方略」を言語化し、明確にすることで、生徒自身が自らの学びをモニターしたり、調整したりできるようになると考える。また、生徒と教師、生徒同士が共有することで、教師の指導が伝わりやすくなったり、生徒同士の学び合いがさかんになったりすると考える。その学びの姿は、「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした学びの姿であるといえる。ただし、教師が言語化したものを与えるだけでは、「主体的」ではないと考える。生徒の学びの中から紡ぎだされたものであってこそ意義がある。

2年次は、授業実践の中で生徒とともに主体的な学びにおける「学習方略」を練り上げていきたい。これらの「学習方略」は、生徒自らに学びを調整させるという点において、2（2）で述べた GRIT を高める支援としての「自己調整学習を促す指導」でスキルとして伝えたり、共有したりする「学習方略」として捉えることができる。

(2) 「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立て

2年次は、各教科における「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を明確にした上で、その育成のための手立てを整理したり、新たな手立てを考えたりしたい。また、「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を見取るための評価を工夫し、その評価をもとに教師が指導の改善を行うことができるようにしたい。

## 7. 2年次の成果と課題

(1) 「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させた学びを実現するための手立て

「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を言語化し、生徒と共有することを目指して、各教科で次のような工夫を行った。（表7）

表7 「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」の言語化と共有のための工夫

国語	・生徒が学習課題の達成に向けて、自ら学習計画を立て、自らの学習を言語化する取り組みを行った。（「学びの計画書」）
社会	・生徒とともに学習を振り返る時間を設定し、その中で「学習方略」を整理した。
数学	・「遂行」「振り返り」「方略調整」の部分で、教科総論に挙げた学習方略を生徒が授業の中で行うことを念頭に置いて、授業を計画・実践した。
理科	・ワークシート内に生徒が学びの様子を自覚できるようなチェックボックスを作成
音楽	・ICTを活用し、自分の姿を音声や映像で記録し、振り返ることや自分の音声や映像と他者の発表を比較して、自分の演奏を見返すことを意識的に行うことで、「学習方略」の言語化を実践し生徒自身の学びの調整に繋がった。学びの見通しを生徒にもたせた。
美術	・既習の学習内容を踏まえながら、生徒と共に各活動における意味を考えさせ、取り組むようにした。 ・班の隊形で活動を行い、つねに生徒がまわりの仲間と相談できるように行った。
保体	・ICTを活用し、「自分の姿を映像に記録し、振り返ること」、「自分と他者の映像を比較し、他者の考えを受け入れ作品を再構築すること」を意識的に行うことで、「学習方略」の言語化を実践し生徒自身の学びの調整に繋がった。学びの見通しを生徒にもたせた。
技術	・ICT機器を活用した振り返りを行った。 ・毎時、振り返るポイントを設定した。
英語	・言語学習におけるストラテジーを学習方略のスキルとして伝え、生徒と共有した。

「学習方略」が言語化され、学習集団の共通のスキルになったことで、生徒相互での教え合いが容易になり、協働的な学習の成果が上がるようになったと考える。また、学習目標に対する自らの学習の到達点を客観的に捉えられるようになったことが、生徒の振り返りの記述から読み取れた。自らの学習の姿を正確に捉えられるようになったことで、これまで以上に、生徒が粘り強く学習に取り組んだり、自らの学習を調整できるようになったりする場面が増えた。

生徒がこれまでに身につけてきた「学習方略」を言語化し、学習集団の中で共有することで、それを意識的に活用しようとする生徒の姿が見られるようになった。これは、生徒が見方・考え方を生かして学習に取り組み、教科の本質や授業のねらいに迫る学習を行えるようになったことを意味すると考える。

一方で、言語化され、共有された「学習方略」そのものやその活用頻度に偏りがあったり、本研究や各教科で育みたい資質・能力との関連性が薄い「学習方略」があったりして、「創造性」の育成や各教科の目標の達成につながらない学習活動になる場面も見られた。

## (2) 「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立て

各教科で「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を定義し、その育成のために次のような工夫を行った。(表8)

表8 各教科における「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成するための工夫

国語	<ul style="list-style-type: none"> <li>言葉の価値を創造することは、国語科における「新たな価値の創造」であり、「新たな意味や考え方を見出す思考力・判断力・表現力」であることから、作品の言葉に着目し、その言葉の捉え方の変容を促す取り組みを行った。</li> </ul>
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>複線型の授業を積極的に取り入れ、学習課題に対して、自らの考えをまとめ、表現させる時間を増やした。</li> </ul>
数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>創造性を、数学的な見方や考え方として捉え、考えさせる授業の中で問題解決型の授業を行い、プロセスモデルの2周目を生徒が自ら進められるように授業を計画・実践した。2周目を回すことが、思考力・判断力・表現力を高める鍵になると考えている。</li> </ul>
理科	<ul style="list-style-type: none"> <li>探究の過程を意識し、生徒の考えが現れるように「仮説設定」「実験計画」「考察」「学習の整理」の場面に応じてワークシートの構成を工夫した。</li> </ul>
音楽	<ul style="list-style-type: none"> <li>知覚した音や音楽を、音楽を形づくっている要素とその働きの視点で捉え、感受したことと関連づけながら考えることができるような授業の工夫を行った。</li> <li>必要に応じて、音だけではなくICTを活用して演奏している様子などを提示した。</li> </ul>
美術	<ul style="list-style-type: none"> <li>動機づけに繋がる題材や発問の工夫をした。</li> <li>工夫して表現してみたいという動機づけに繋がる構想を深めるワークシート（ICT）や画材を工夫するとともに、生徒間の対話の場を設定した。</li> <li>鑑賞の能力に関して、形や色等の表現と特徴に注目させるワークシートの工夫と鑑賞資料の選定した。</li> </ul>
保健	<ul style="list-style-type: none"> <li>「教師視点の目標提示」や「生徒視点の個人目標の設定」、「話し合い活動の工夫」といった手立てを設定した。仲間との「創作活動」を通して、生徒の発言や学習カード、グループカード、ICT等を使用して創作作品の変容を見取り「思考・判断・表現」の評価に繋げようと考えた。</li> </ul>
技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>レポート課題を設定し、それを複線型の授業で扱った。</li> <li>製作物の設計においてICT機器を活用した。</li> <li>製作物の発表を行う時間を設けた。</li> </ul>
英語	<ul style="list-style-type: none"> <li>エンドプロダクトとなるパフォーマンス課題設定の工夫と既習事項を結びつける発問の工夫を試みた。</li> </ul>

育成したい資質・能力を明確にしたことで、より効果的な学習活動を仕組むことができた。学習の成果物から、生徒の思考の高まりを見取ることができた。また、思考が深まることによって、生徒の意欲が高められ、学習課題に粘り強く取り組んだり、自らの学習を調整しようとしたりする姿が、これまでよりも見られるようになった。

一方で、生徒の思考した内容が、教科として育みたい資質・能力に対して不十分なこともあった。その原因の一つとして、「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」について、評価規準を立てることが難しく、生徒に対して事前に明示できないことがあったことが挙げられる。評価規準を立てる上で難しかった点は、生徒の思考する内容の幅が広いこと、A評価の具体的な姿を想定することが難しいことなどが挙げられる。また、もう一つの原因として、生徒が思考したことが各単元で完結してしまい、その後の学習につなげることができなかったことが挙げられる。



## 8. 参考文献

- ・文部科学省『学習指導要領 総則 解説』東山書房、2018年
- ・デヴィッド・ボーム『創造性について——新しい知覚術を求めて』コスモスライブラリー、2013年
- ・ベティ・エドワーズ『内なる創造性を引きだせ』河出書房新社、2014年
- ・茂木健一郎『脳と創造性』PHP 研究所、2005年
- ・北尾倫彦『「深い学び」の科学——精緻化、メタ認知、主体的な学び』図書文化社、2020年
- ・三宮真智子『メタ認知で〈学ぶ力〉を高める 認知心理学が解き明かす効果的学習法』北大路書房、2018年
- ・大島純編『主体的・対話的で深い学びに導く 学習科学ガイドブック』北大路書房、2019年
- ・水島尚喜「『創造性教育』の意義と向き合い方～人間本来が持つ意味を捉える力の育み～」2021年4月5日  
(<https://note.com/lic/n/n9b01eaa099e0>、2022年5月30日)
- ・勝野 頼彦「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則」『教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書』5巻、国立教育政策研究所、2013年、26-30頁
- ・知的財産戦略本部第3回検証・評価・企画委員会「初等中等教育における創造性の涵養と知的財産の意義の理解に向けて」2018年2月5日 (<https://www.kantei.go.jp>、2022年5月30日)
- ・木村明憲『自己調整学習 主体的な学習者を育む方法と実践』明治図書、2023年
- ・文部科学省『学習指導要領 総合的な学習の時間の学習 解説』東山書房、2018年
- ・辻村重子、岡村佳之、蔭山拓人「教科横断的な指導方法と評価に関する研究——学習方略を組み込んだ単元デザインと評価——」『京都府総合教育センター研究紀要』第11集、京都府総合教育センター、2022年、1-28頁
- ・木村治生「『学習方略』の獲得は社会階層の壁を超えられるか——子どもの成績を規定する要因についての考察——」『小中学生の学びに関する調査報告書』ベネッセ教育総合研究所、2015年、1-11頁
- ・奈須正裕『「資質・能力」と学びのメカニズム』東洋館出版社、2017年

## (資料1) これまでの研究経過

### ◎1年次(令和4年度)

4月13日(水)	第1回校内研	令和4年度の研究計画について
4月27日(火)	第2回校内研	研究の方向性について
5月9日(月)	第3回校内研	研究主題と主な研究内容について
6月1日(月)	第4回校内研	全体総論の検討、第1回事前研究会について
6月20日(木)	第5回校内研	教科ごとの検討
7月1日(金)	第1回事前研究会	全体会・教科別分科会
7月8日(木)	第6回校内研	第1回事前研究会の振り返り、第2回事前研究会について
8月8日(木)	第7回校内研	研究主題、研究内容の検討
8月19日(水)	第8回校内研	中等教育研究会について、教科ごとの検討
8月26日(金)	第2回事前研究会	全体会・教科別分科会
9月13日(月)	第9回校内研	第2回事前研究会の振り返り、教科ごとの検討
10月18日(火)	第10回校内研	授業研究会(社会科「古代までの日本」:進藤秀俊教諭)
11月2日(水)	第11回校内研	中等教育研究会全体会の提案について、教科ごとの検討
11月17日(木)	第12回校内研	中等教育研究会に向けた最終確認、教科ごとの検討
11月23日(金)	中等教育研究会	教科別分科会、講演会(開催行事含む)
11月30日(水)	第13回校内研	中等教育研究会の振り返り、スキルアップ講座について
1月12日(木)	第14回校内研	1年次のまとめについて、スキルアップ講座の準備について
2月28日(火)	第15回校内研	1年次のまとめ、次年度に向けて

### ◎2年次(令和5年度)

4月12日(水)	第1回校内研	令和5年度の研究計画について
4月26日(水)	第2回校内研	研究の方向性について、第1回事前研究会について
5月8日(月)	第3回校内研	授業研究会(美術科:古屋美那実教諭)
5月31日(水)	第4回校内研	第2回事前研究会について、教科ごとの検討
6月19日(月)	第5回校内研	第1回事前研究会の全体会提案について
7月7日(金)	第1回事前研究会	研究授業・教科別分科会・全体会
7月10日(月)	第6回校内研	教科ごとの検討
8月7日(月)	第7回校内研	第1回事前研究会の振り返り、全体総論の検討
8月21日(月)	第8回校内研	中等教育研究会について、教科ごとの検討
8月25日(金)	第2回事前研究会	全体会・教科別分科会
9月8日(金)	第9回校内研	第2回事前研究会の振り返り、教科ごとの検討
9月22日(金)	第10回校内研	中等教育研究会についての確認、教科ごとの検討
10月16日(月)	第11回校内研	中等教育研究会全体会の提案について
11月6日(月)	第12回校内研	中等教育研究会に向けた最終確認、教科ごとの検討
11月21日(火)	第13回校内研	中等教育研究会に向けた準備
11月23日(木)	中等教育研究会	研究授業・教科別分科会・全体会・講演会
11月29日(水)	第14回校内研	全体研究のまとめ、スキルアップ講座について
1月12日(金)	第15回校内研	中等教育研究会の振り返り、2年次のまとめについて
2月26日(月)	第16回校内研	研究紀要について、2年次のまとめ、次年度に向けて

#### ◆第1回事前研究会

日時及び日程:令和5年7月7日(金) 13:30-16:45

13:30-14:00 全体会

14:10-15:00 研究授業

15:15-16:45 教科別分科会

内容:全体総論・教科総論・研究授業について研究協議を行い、検討する。

#### ◆第2回事前研究会

日時及び日程:令和5年8月25日(金) 15:00-16:45

15:00-16:45 教科別分科会

内容:全体総論・教科総論・公開授業学習指導案について研究協議を行い、検討する。

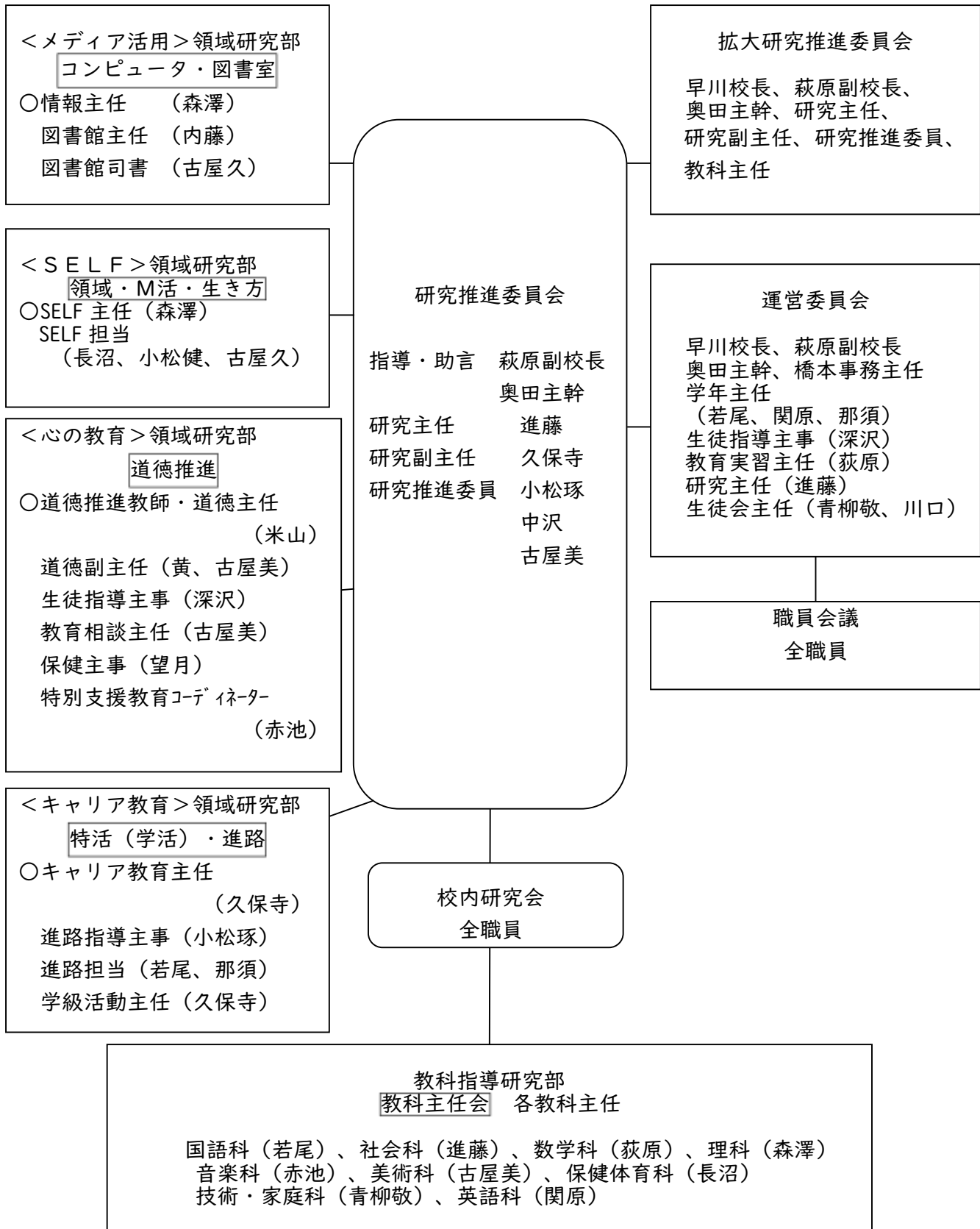
◆中等教育研究会

日時及び日程：令和5年11月23日（木・祝） 9：45－16：00

9：45－10：35 研究授業  
 10：50－12：20 教科別分科会  
 13：40－14：20 全体会  
 14：30－16：00 講演会

内容：本研究のこれまでの成果と課題を全体総論・教科総論・研究授業で提案する。

(資料2) 研究組織



(資料3) 令和5年度 指導助言者・共同研究者・研究協力員一覽

教 科	指導助言者 (山梨県教育委員会)		共同研究者 (山梨大学)	
	研 究 協 力 員			
国 語	義務教育課 副主幹・指導主事	富高 勇樹	山梨大学 教授	齋藤 知也
			山梨大学 准教授	伊崎 孝幸
	甲府南高等学校 教諭	一瀬 大樹	上条中学校 教諭	平井 規夫
	白州中学校 教諭	元村 翔	北中学校 教諭	宮下 陽
	南西中学校 教諭	佐藤 凌瑚	増穂中学校 教諭	田草川 将
	山梨大学附属小学校 教諭	石川 和彦		
社 会	義務教育課 副主幹・指導主事	梶原 隆一	山梨大学 学部長・教授	服部 一秀
			山梨大学大学院 准教授	後藤賢次郎
	泉中学校 教諭	矢ヶ崎 憲	石和中学校 教諭	塚越 武史
	小淵沢中学校 教諭	新海 拓也	白州中学校 教諭	猪股 敬
	六郷中学校 教諭	一瀬 咲季	山梨大学附属小学校 教諭	神戸 博貴
数 学	義務教育課 指導主事	雨宮 光平	山梨大学 教授	清水 宏幸
	城南中学校 教諭	岡田 昭子	東中学校 教諭	神尾 岳士
	勝沼中学校 教諭	佐藤 治彰	北中学校 教諭	高橋 真人
	田富中学校 教諭	青柳 瑞希	双葉中学校 教諭	森實 高毅
	玉穂中学校 教諭	野出 拓海	竜王北中学校 教諭	鷹野 公俊
理 科	義務教育課 副主査・指導主事	藤原 聡	山梨大学 准教授	佐々木 智謙
			山梨大学 准教授	杉山 雅俊
	城南中学校 教諭	宮澤 和孝	若草中学校 教諭	小林 陽太
	南西中学校 教諭	小西 拓磨	上野原中学校 教諭	田部 由佳
	北東中学校 教諭	柳澤 真	玉穂中学校 教諭	竹野 晶弘
音 楽	総合教育センター 主査・指導主事	小林 美佳	山梨大学 教授	大内 邦靖
	城南中学校 教頭	近藤 京子	北東中学校 教諭	早川 みち恵
	押原中学校 教諭	古屋 雄人	塩山中学校 教諭	雨宮 雄貴
	山梨大学附属小学校 教諭	入月 安奈		
美 術	義務教育課 指導主事	鷹野 敦貴	山梨大学大学院 准教授	新野 貴則
	北中学校 教諭	中島 博美	城南中学校 教諭	松岡あすみ
	韮崎東中学校 教諭	秋山 菜穂	一宮中学校 教諭	金丸 聖奈
	山梨大学附属小学校 教諭	加賀美信行		
保健体育	保健体育課 主幹・指導主事	渡辺健太郎	山梨大学 准教授	安藤 大輔
			山梨大学 准教授	金澤 翔一
			山梨大学 准教授	堀口 文
	甲府西中学校 教諭	野沢 克美	山梨北中学校 教諭	武藤 拓馬
	田富中学校 教諭	雨宮 哲也	高根中学校 教諭	油井 隼斗
	上条中学校 教諭	風間 唯		
技 術	総合教育センター 指導主事	飯窪 優	山梨大学大学院 准教授	山際 基
	甲府市教育委員会 指導主事	山主 公彦		
	都留第二中学校 教諭	星山 昌諒	白根巨摩中学校 教諭	小山 文康
	楯形中学校 教諭	舟久保 孝樹	吉田中学校 教諭	鷹野 希郷
家 庭	総合教育センター 副主査・指導主事	坂本 久美	山梨大学 教授	今井 千裕
	北西中学校 教諭	清田 礼子	御坂中学校 教諭	河野美由紀
	西中学校 教諭	深澤 茉莉	下吉田中学校 教諭	小林 悠希
	山梨大学附属小学校 教諭	堀口 萌華		
英 語	義務教育課 主査・指導主事	河西 弘之	山梨大学 教授	田中 武夫
			山梨大学 准教授	堀田 誠
	浅川中学校 教諭	伊藤 香織	城南中学校 教諭	野木 紹吾
	春日居中学校 教諭	廣瀬 翔	双葉中学校 教諭	篠原 大志
	北東中学校 教諭	伊東 葵	山梨大学附属小学校 教諭	多田 康平

(資料4) これまでの授業実践

教科	実施時期	授業者	学年	単元・題材
国語	R4 公開研	若尾 大樹	2年	「私」の感動を「私」の言葉で伝えよう ～学習の過程を調整し言葉を吟味する活動を通して～
	R5 事前研	若尾 大樹	3年	「本当の自立」ってなんだろう？ ～対話を重ねながら概念を言語化する活動を通して～
	R5 公開研	那須 正和	1年	附属文学大賞の選考委員になって作品を選ぼう ～比較の観点を決め作品を主体的に読み深める活動を通して～
社会	R4 公開研	進藤 秀俊	1年	平安時代
	R5 事前研	米山 卓	3年	世界の多極化と日本の成長
	R5 公開研	進藤 秀俊	2年	日本の諸地域とこれからの山梨
数学	R4 公開研	荻原 崇	3年	関数 $y=ax^2$ おもりの自由落下
	R5 事前研	小松 健一	2年	連立方程式 解の吟味
	R5 公開研	小松 琢朗	3年	角の二等分線と辺の比の性質を発見しよう
理科	R4 公開研	森澤 貴之	3年	運動とエネルギー 斜面を下る台車の運動
	R5 事前研	深沢 拓矢	2年	化学変化と質量 定比例の法則
	R5 公開研	中沢 公士	1年	光の屈折の規則性
音楽	R4 公開研	早川 みち恵	2年	鑑賞「歌舞伎とオペラの音楽の特徴を比較して、 多様な音楽のよさや美しさを味わおう」
	R5 事前研	赤池 夏実	3年	鑑賞「詩と音楽との関わりを感じ取り、鑑賞しよう」
	R5 公開研	赤池 夏実	1年	曲想に合う歌声を追求し、よりよい歌声で表現しよう
美術	R4 公開研	古屋 美那実	2年	ロゴに願いを込めよう！～オレたちの町！附属タウン！～
	R5 事前研	古屋 美那実	3年	目も！心も！つかみ取れ！ ～魅力が伝わるフライヤーをデザインしよう！～
	R5 公開研	古屋 美那実	2年	ロゴに願いを込めよう！
保体	R4 公開研	長沼 裕樹	3年	ソフトボール
	R5 事前研	長沼 裕樹	1年	バレーボール
	R5 公開研	川口 照平	2年	想像力豊かに、仲間とともにダンスを創作しよう
技術	R4 公開研	青柳 敬大	2年	データの取り扱いを利用し、より便利なプログラムを作成しよう
	R5 事前研	青柳 敬大	2年	2つの情報機器を相互に制御するプログラムをつくろう
	R5 公開研	青柳 敬大	2年	自分たちでプログラムを考え、作成しよう
英語	R4 公開研	久保寺 悠	3年	Unit 4 Be Prepared and Work Together What do Mariko sensei need to know to prepare for a disaster?
	R5 事前研	関原 寛明	2年	Unit3 My Future Job What do you need to do to work with AI in the future?
	R5 公開研	久保寺 悠	3年	Unit4 Be Prepared and Work Together

## 教科の研究

1. 国 語 科
2. 社 会 科
3. 数 学 科
4. 理 科
5. 音 楽 科
6. 美 術 科
7. 保 健 体 育 科
8. 技 術 ・ 家 庭 科
9. 英 語 科

## 1 主題設定の理由

### (1) 生徒が生きる未来

国は、第3期教育振興基本計画期間中の課題の一つとして、コロナ禍の影響を次のように挙げている。「新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、留学をはじめとするグローバルな人的交流が激減したほか、様々な体験活動の停滞をもたらした。」(新たな教育振興基本計画(令和5年6月15日))

さらに、「現代は将来の予測が困難な時代であり、その特徴である変動性、不確実性、複雑性、曖昧性の頭文字5を取って「VUCA」の時代とも言われている。(同計画)」と社会の現状を位置づけ、今後の教育政策に関する基本的な方針として次の2点を挙げている。

- ① 2040年以降の社会を見据えた持続可能な社会の創り手の育成
- ② 日本社会に根差したウェルビーイングの向上

その上で、今後5年間の教育政策の目標と基本施策として16の目標を掲げている。その目標1「確かな学力の育成、幅広い知識と教養・専門的能力・職業実践力の育成」の基本施策には、「個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実」や「新しい時代に求められる資質・能力を育む学習指導要領の実施」が挙げられているが、その出発点は「令和の日本型学校教育」(「中央教育審議会『令和の日本型学校教育』の構築を目指して(答申)(2021,1)」)である。予測困難な時代を生きるために、社会全体のデジタル化・オンライン化、DX(デジタルトランスフォーメーション)は必須であり、全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させることの重要性は広く認知されるようになった。

では、これらを踏まえ現在の中学生に必要な資質・能力とはどのようなものか。学習指導要領(平成29年告示)では、国語において育成することを目指す資質・能力を「国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力」とし、国語で理解し表現する言語能力を育成する教科であることを示している。

また、答申別紙において言語能力を構成する資質・能力を「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の三つの柱に沿って整理したものととして、以下のように示している。

#### 《知識及び技能》

言葉の働きや役割に関する理解、言葉の特徴やきまりに関する理解と使い分け、言葉の使い方に関する理解と使い分け、言語文化に関する理解、既有知識(教科に関する知識、一般常識、社会的規範等)に関する理解が挙げられる。

#### 《思考力・判断力・表現力等》

テキスト(情報)を理解したり、文章や発話により表現したりするための力として、情報を多面的・多角的に精査し構造化する力、言葉によって感じたり想像したりする力、感情や想像を言葉にする力、言葉を通じて伝え合う力、構成・表現形式を評価する力、考えを形成し深める力が挙げられる。

#### 《学びに向かう力・人間性等》

言葉を通じて、社会や文化を創造しようとする態度、自分のものの見方や考え方を広げ深めようとする態度、集団としての考えを発展・深化させようとする態度、心を豊かにしようとする態度、自己や他者を尊重しようとする態度、自分の感情をコントロールして学びに向かう態度、言語文化の担い手としての自覚が挙げられる。

これらは、学習指導要領国語科の領域、指導事項の構成に反映されており、未来社会を支える人材として必要な資質・能力が、新たに「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力、人間性」として示されている。全ての資質・能力が、言葉によって獲得されることが明記されていることから、生徒は自らが生きる社会を、言葉の価値を創造する中で作り出していくことが求められていると考える。

## (2) 前研究の成果と課題

本校国語科では、一昨年度までの2年間、「生徒が主体的に言葉の価値や意義を追究していく授業の創造」を主題として研究を行ってきた。特に、言葉の主体的な学び手の育成を目指し、生徒が主体的に学ぶために「学びのプロセスモデル」を設定し、粘り強く自己の学びを調整する授業を行ってきた。

本校生徒は、与えられた課題や活動に対して意欲的に取り組む生徒が多く、国語科においては、特に対話を通して自己の考えを広げたり深めたりすることの有用性を見出し、積極的に話し合いを行う。また、学習に対する動機づけ、その中でも自律的な動機づけが高く、自分たちなりに学習の意義を見出して学習活動に取り組んでいることから、研究の成果は上がっていると判断する。一方で、内的動機づけについては、学習内容そのものの面白さや学習内容がもつ価値を見出せていない生徒が多いことから、(全体総論P1-P2) 課題があると判断する。

国語科においても、生徒が自ら課題設定から学びの自己調整までを行う授業のデザインを試みてきた。その成果として、单元ごとに設定したゴールに主体的に向かう姿勢や意識が高まった。さらに、自ら言葉を吟味する態度や言葉にこだわる姿勢も見られる。しかし、单元を通して身につけた資質・能力や獲得した語彙を次の学習や自らの生活に結びつけて生かす意識は低い。加えて、自らの学びに対しても無自覚な傾向があるため、单元を通してどのような資質・能力を身につけるか、またどのような資質・能力が身についたか、さらに、その学びの変容の契機となった言葉を意識できている生徒は少ない。

このことから、今年度も昨年度に引き続き、より主体的に言葉を学び、言葉を学び続けることの面白さに気づくことを通して、言葉を学ぶ本質を見出す生徒の育成を試みたい。生徒が自らの学びを個別に自覚し、国語科を学ぶ本質に気づくことができれば、本校生徒の課題は解決すると考える。そのためには、これまで以上に対話を通じた協働的な学びの実現が必要となる。以上より、

- ① 生徒自らが言葉の価値を見出すために、対話を通して自らの学びや言葉の捉え方を更新し、未来を創造する知の産出方法を身に付けさせること。
- ② 個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させるため、自らの学びを自覚し、自己調整を行いながら、粘り強く学び続ける担い手を育てること。

という2点を今年度の研究の出発点に据えることとした。

## 2 本校国語科が求める方向性と研究内容

昨年度までの成果と課題をふまえ、次のような取り組みを通して言語能力の定着と充実を図り、生徒が自ら言葉の価値を創造する授業につなげたい。

### (1) 国語科における「新たな価値を創造する生徒」

全体研究主題「新たな価値を創造する生徒の育成」における「新たな価値を創造する生徒」とは、創造性に富んだ生徒を指す。ここでいう「創造性」とは、「自ら課題を見出し、その課題に関わる事象について自分なりに新たな意味や考え方を見出すことで解決する資質・能力」である。(全体総論P4)

これをふまえ、国語科では「新たな価値を創造する」ことを「言葉の価値を創造する」とし、以下のように定義する。



言葉を用いて行われる全ての活動を通して、生徒自身が言葉の意味や使い方を吟味、熟考することにより、自分の中に存在しなかった言葉の新たな価値に気づいたり、言葉による見方・考え方を働かせることで、既存の言葉の捉え方から脱し、新たな意義に気づいたりすること。そこから自己の言葉の世界を広げ言葉そのものの面白さや良さに気づくこと。

この「言葉の価値」については、学習指導要領(平成29年告示)の国語科の目標(3)にある「言葉がもつ価値」(「言葉によって自分の考えを形成したり新しい考えを生み出したりすること、言葉から様々なことを感じたり、感じたことを言葉にしたりすることで心を豊かにすること、言葉を通じて人や社会との関わり自他の存在について理解を深めること」)を始点としている。

また、言葉は潜在的に価値を有し、生徒自身もこれまでの学びの中で言葉の価値をすでに捉えていることから、本校国語科では、「言葉の価値は生徒が学ぶ中で新たに創造する」ものとし、生徒が国語科を学ぶ中で言葉の捉え方が変わったり、事象への関わり方が変わったりと、生徒が自分の中で言葉の価値を更新していくことも「言葉の価値を創造する」こととする。

## (2) 対話によって自らの学びを吟味する活動の実現

1年次の研究では、言葉の価値を創造するために、「主体的に学習に取り組む態度」の「粘り強さ」と「自己調整」にスポットを当て、生徒が自己や他者との対話の中で言葉の価値に気がつく方策として、前研究と同様に学びのプロセスに重点をおいて研究を行ってきた。(「学びのプロセスモデル—国語科編」の開発)

2年次は、生徒がより主体的に言葉の価値を創造するために、生徒たちが言葉をどのように捉え、どのようにその価値を創造するのかということについて、「自らの学びを言語化できる生徒の育成」に研究の重点を据えたい。自らの学びを仲間や教師との対話の中で言語化していく過程の中で、「主体的に学習に取り組む態度」及び「思考力・判断力・表現力」が養われていくものと考えられる。

### ①言葉の価値を創造につながる「思考力・判断力・表現力」の育成

一つの言葉でも、言葉の持つ意味はさまざまであり、言葉の価値を創造するためには、辞書的な意味から脱し、言葉を文脈に応じて捉えたり、他者との対話の中で言葉の意味を捉え直したりする必要がある。新たな言葉の世界を探る活動の中で、言葉の価値を創造する学習課題の解決を通して、「思考力・判断力・表現力」を育成していきたい。

また、表出された生徒の学びを見取るための工夫も併せて行っていく。

### ②協働的な学びを実現するためのデザイン開発

生徒が自ら言葉の価値を創造するために、言葉を学ぶことへ強い目的意識を持てる課題解決的な単元を開発する。また、その学習過程の中に、知識や技能を自在に駆使し、思考力、判断力、表現力を発揮できる場面を設定する。

これまでも小グループによる意見交換の有用性は周知されているところであり、生徒達は積極的に交流を行い、言葉の価値を自ら更新していく様子が見られることから、一定の成果が上がってきていると判断する。今後は、学習指導要領で育成を目指す資質・能力の育成と昨年度までの研究課題の解決のために、他者と協働して課題を解決することができる言葉の力や、自らの資質・能力を意識して、学びの質を高めていくことができる力が求められている。

具体的には、まず、生徒が主体的に考え、動き出したくなるような、生徒の生活の文脈に近く切実な判断や対応が必要となる学習課題や、知的好奇心を刺激することができる学習課題を設定したい。さらに、この課題は、学習者自身と他者がそれぞれに持つ知識や経験を引き出し合うことで解決していく必要があるもの、つまり、協働を通じた解決が必要となるものとし、国語科でこれまでも積極的に取り入

れてきたワールド・カフェやジグソー学習などを用いてさらに深い学びにつながるものとして。また、その活動の有用性に気づき、課題解決のために生徒が自在に選択することのできる授業を構成していきたいと考える。

### (3) 言葉の主体的な学び手の育成

#### ① 「学習方略」の言語化を通して行う主体的な学びの実現

生徒がより主体的に学びに向かい、国語科で身につけるべき資質・能力を育てていくためには、自分の言葉に対する学びの進捗状況を振り返り、調整することが必要である。目標設定の場面では、課題解決に向けて、どのような目標を設定し、その目標をどのように解決していくか、計画を立てる。これこそが、言葉の価値を創造する第一歩になると考える。そこで本校国語科では学びのデザインとして、引き続き、生徒が「自らが動き出したくなる課題」を設定し、教師が「学びのプロセスモデル—国語科編」（表1）を意識して単元の指導を行う。

表1 「学びのプロセスモデル—国語科編」

	見通し		学習活動				振り返り
	①目標設定	②方略計画	③遂行	④形成的評価	⑤方略調整	⑥遂行	⑦総括的評価
エンゲージメント（没頭する姿）	・高いレベルの関心をもつ課題や日常生活で直面する課題、現実世界で解決すべき課題、自らのキャリア形成に関連する課題を選択する。 （認知・行動） ・挑戦の感覚、知的好奇心、学習への期待感をもつ。（感情）	・ゴールを設定し、課題解決のための学習方略を考える。（認知） ・過去の学習経験を生かそうとする。（認知）	・計画に基づいて、学習を遂行する。 （認知） ・個人やグループでの学習活動に熱心に参加する。 （行動）	・自らの学びの効果を振り返る。 （認知） ・自らの学習方略を調整する。 （行動）	・必要に応じて学習方略を修正する。 （認知） ・学習の進み具合を把握し、見直しをもつ。 （認知・行動）	・計画に基づいて、学習を遂行する。 （認知） ・調整された学習方略に基づき、個人やグループでの学習活動に熱心に参加する。 （行動）	・自らの学びの質や成果を振り返る。 （認知・行動） ・学ぶ面白さや楽しさを感じる。 （感情） ・有能感や充実感をもつ。 （感情）

2年次の研究では、生徒自身が「学習方略」（全体総論P10）を言語化し、学び方を把握しながら学習を進めることを目指す。具体的には、まず「学びのプロセスモデル—国語科編」の②方略計画の段階で、これからの学びの計画を立てる。次にその計画に従って学習を③遂行する。そして、生徒は、④形成的評価と⑤方略調整を行うことによって、自らの学びを自覚し調整を加える。さらに、生徒は自らの学びを仲間と交流し、現状をメタ認知することで、方略の調整に役立てる。さらにその調整された方略を⑥遂行し、最後に目標を達成できたか⑦総括的評価をしたことを次の単元に生かすというサイクルを作ることによって、より主体的な学びを実現させたい。

また、単元を通して学習の過程を試行錯誤する姿を見取るためのワークシートの開発も行いたい。

## 3 研究を支える取り組み

### (1) SELF（総合的な学習の時間）との関わり

本校では、「総合的な学習の時間」における探究的な学習についても研究を重ねている。1年生から3年生まで、探究的な学習を系統的に配置し、発達段階に応じたカリキュラムを組み、最終的には生徒個人で探究できるだけの力をもつことを目標に、全職員で指導に当たっている。その過程の中で、総合的な学習の時間において生徒に身に付けさせたい資質・能力として挙げている「課題設定能力」「情報収集能力」

「情報選択(分析)能力」「表現力」「自己省察力」を、各教科との連携を図りながら身に付けさせるため、教科横断的な学習を意識した年間指導計画を作成している。国語科においても、国語科で身に付けた資質・能力を総合的な学習の時間で活用できるように、また、総合的な学習の時間で身に付けた力を国語科の授業においても活用できるように、関連性を図りながら授業を展開することを意識している。

## (2) ファシリテーションスキルとFUZOKUワークシート

今年度の国語科の研究では、生徒が自ら言葉を学ぶ価値を創造する力とともに、ファシリテーションスキルを身につけさせることを目標としている。まず、言葉の価値を創造する力を育むため、「語句・語彙力」の育成に力を入れる。本校ではこれまで、言語感覚を働かせることの有用性を生徒させるため、また意識的に言葉と関わる態度を育てるため、言葉のもつ価値や実生活における有用感に気づかせる取り組みを行ってきた。今年度も全学年を通し、新聞記事を活用した「FUZOKUワークシート」の作成と活用に取り組む。学校における授業のみでなく社会的な事象と自分自身の考えを交差させる場面を作ることは、語彙の拡充とより豊かな言語感覚を養うことにつながると考える。今年度も特に、「言葉」の力の基盤である語句・語彙力を育むため、新しい時代に生まれた新しい言葉や、出会ったことのない言葉に生徒が注目し使いこなしていくことを目指し、語彙の獲得を意識した問題作成を心がけている。新聞記事の内容については、言語的な内容、社会的な内容、理科学的な内容など幅広く取り上げ、新たな語彙を「Word Bank(ワードバンク)」(後述)に蓄積するなど全学年、全教科での学びを支える土台作りを目指していく。

次にファシリテーションスキルでは、特に対話の質を向上させていきたい。コミュニケーションの方法が多様化していく社会の中で、生徒たちは新しいファシリテイトの力が求められている。ただ意見交流を行うのではなく、交流の目的を意識させること、相手の意見を受容するだけでなく建設的な話し合いとなるように問い返しをすること、目的を果たすために誰のどの意見が有効であったか、またどんな言葉が交流を促進したか意識すること等、生徒のファシリテーションスキルを向上させる対話活動を設定したい。

## (3) 語彙指導「Word Bank(ワードバンク)」の活用

Google work space上に語彙を蓄積することによって、豊かで洗練された語彙の獲得を目指す。言葉の捉え方を更新していくために、豊かで洗練された語彙の獲得は必要不可欠である。Google work spaceを利用した語彙学習を積極的に活用し、振り返りがすぐにできるように自分のクラウド上に語彙を書き留めていくようにしていきたい。語彙の保管場所を「Word Bank」として生活の様々な場面で得た新しい言葉を蓄積していくようにしていきたい。

## (4) 学びの自己評価表「マナログ」の活用

単元ごとに、自分自身の学びを記録していく。毎時間書く「振り返りシート」とは異なり、単元を通してどんな学びがあったか、どんな言葉の価値を創造したかということ記録するものである。この記録をつけることで、生徒自身が自己の学びを自覚し、単元で身につけてきた力を次回以降の単元に生かすことを意識したり、単元で創造した言葉の価値について確認したりすることができる。学期に一度、長期的なスパンで振り返ることによって、自己の学びや創造した言葉の価値をどのように生かすことができたかということも自覚させたい。過去の自分との対話を通して自分自身の学びに対する姿勢をメタ認知することが、言葉を学ぶ本質に気づくための内的動機づけにつながると考える。

## (5) 学習方略の言語化「マナログ」の活用

「学びのプロセスモデル ― 国語科編」の②方略計画、④形成的評価、⑤方略調整、⑦総括的評価の部分を生徒自身が行い、自らの学びを言語化する取り組み。

## 4 研究経過

今年度の国語科の研究の具体として、第1回事前研究会と中等教育研究会での実践授業を挙げる。

### ①第1回事前研究会

授業者 若尾 大樹

#### 【単元名】

「本当の自立」ってなんだろう？～対話を重ねながら概念を言語化する活動を通して～

#### 【キーワード】

「自立」「概念」「対話」「言語化」「Google Workspace」

#### 【授業の概要】

本単元では、概念を表す抽象的な言葉を、筆者や仲間、複数のテキストとの対話を通して、自分の言葉で説明する活動を行う。抽象的な言葉そのものを扱う文章の読解から、感覚的には捉えられているが、言葉ではうまく説明できない概念を具体的な自分の姿として言語化し、概念を表す抽象的な言葉を自分なりに捉えられるような言語活動を設定する。

また、言葉の説明に必要な情報の収集、交流の際に「Google Workspace」や「ロイロノート」といったICTを活用し、主体的・対話的で深い学びの実現につなげる試みとした。

### 1. 単元の目標

- (1) 理解したり表現したりするために必要な語句の量を増し、慣用句や四字熟語などについて理解を深め、話や文章の中で使うとともに、和語、漢語、外来語などを使い分けることを通して、語感を磨き語彙を豊かにすることができる。  
[知識及び技能] (1)イ
- (2) 文章を批判的に読みながら、文章に表れているものの見方や考え方について考えることができる。  
[思考力、判断力、表現力等] C(1)イ
- (3) 文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもつことができる。  
[思考力、判断力、表現力等] C(1)エ
- (4) 言葉がもつ価値を認識するとともに、読書を通して自己を向上させ、我が国の言語文化に関わり、思いや考えを伝え合おうとする。  
「学びに向かう力、人間性等」

### 2. 本単元における言語活動

概念を表す抽象的な言葉を説明する活動。

(関連：[思考力、判断力、表現力等] C(2)ア)

### 3. 教材名

誰かの代わりに 鷲田清一

(光村図書出版「国語3」)

### 4. 生徒の実態

第3学年142名、男子67名、女子75名の学年である。

2年次から担当する生徒たちである。国語の学習に対して意欲的であり、交流活動を授業に毎時間取り入れているので、グループ活動では積極的に発言する生徒が多い。

全領域にわたり、言葉に着目した授業を行っている。例えば文学的な文章では、心情を表す言葉に着目して読むこと、描写の効果や登場人物の言動の意味について考えることなど、多くの生徒が文章中の言葉

に着目しながら内容を理解したり、文章中の言葉を自分の考えの根拠にしたりすることができる。

「Google Workspace」を用いた語彙学習「ワード・バンク」にも読むことの単元で学んだ言葉が多く記録されている。言葉に着目した授業の成果として、『私』の感動を『私』の言葉で伝えよう～学習の過程を調整し言葉を吟味する活動を通して～」（2年次）の学習（B領域）では、絵画の鑑賞文を独自性と客観性のバランスを考えながら、自分の言葉で書くことに挑戦し、言葉を吟味する姿が多くの生徒に見られた。

しかし、正解主義の傾向が生徒の根底にあり、作品中の言葉を一義的に捉えるにとどまったり、経験に即して言葉を捉え直したりすることが苦手である。「新釈「論語」～孔子の言葉を自分の言葉で表現しよう～」の学習（C領域）では、共感性は有るが、抽象度の高い論語の言葉を自分の経験に即して解釈し直す活動において、言葉を捉え直すことに困難さを感じる生徒が見られた。

## 5. 指導の内容と言語活動、教材の関わり

### （1）言語活動設定の意図

上記の生徒の実態をふまえて、概念を表す抽象的な言葉について書かれている文章を読み、その言葉を捉える際に、筆者の言葉の定義を批判的に読みながら、日常生活や中学校卒業後の社会生活と関連付け、言葉で表現する言語活動を設定した。自分の理解を言語化するとともに、他者の言語化された理解と対峙する活動を通して、何度も言葉を捉え直す機会を設け、生徒が熟考しながら言葉の価値を創造する活動としたい。

さて、教科書の文章は、既習の説明的な文章と比べて抽象度が高い。冒頭の「自分とは何か」という問いは共感を得やすいが一方で、「人生には超えてはならない、克服してはならない苦労がある。」という引用など、生徒には難しいと思われる表現も多い。「自立」「独立」「依存」「支え合い」「責任」などの言葉の定義（筆者の用い方）を一つ一つ丁寧に読み取っていくことが、言葉によるものの見方・考え方を磨いていくことにつながると考える。また、「自立」という言葉について述べている二つのテキスト（『こころの処方箋』河合隼雄/1998, 『下流志向』内田樹/2007）を提示し、教科書本文と比較読みをさせ、自分自身の自立観について何度も捉え直させたい。

本言語活動を通して、自立することに対する自分の考えや、筆者が主張する社会の在り方について、賛否、共感、疑義などを持たせたい。そして、語彙の拡充にとどまらず、自分の考えを広げたり深めたりしながら、社会について自分の意見を持てるような指導を行う。

### （2）主体的・対話的で深い学びの実現に向けて

- ① 対話を通して、言葉の価値を創造する学習活動
- ② 他者との交流やICT機器の活用を通して、自らの学びを調整する学習活動

### （3）意識させたい「言語意識」

#### 【 5つの言語意識 】

- ・目的意識 概念を表す抽象的な言葉を捉えるために
- ・相手意識 クラスの仲間に対して、
- ・場面意識 自分のものの見方・考え方を言語化し説明する場面で、
- ・方法意識 自らの学びを調整する活動や他者との交流を通して、
- ・評価意識 考えを広げたり深めたりして、社会や自らの生き方について考えることができたか。

### （4）全体研究との関わり

- ① 全体研究及び教科総論との関わり
  - ・「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」を明確にした言語活動の設定
  - ・生徒が「言葉の価値」を創造する学習課題の設定
  - ・自らの学習をメタ認知するためのワークシートの活用

- ② 資質・能力を見取る評価の工夫
  - ・ICTを活用した形成的評価
  - ・ICTとワークシートを併用した総括的評価
- ③ 主体的に学習に取り組む態度の評価
  - ・学習課題に対する高い目的意識を持つための言語活動の工夫
  - ・学習課題に没頭し、粘り強く学習に取り組む姿を見とるための評価規準の設定

## 6. 指導計画と評価計画（C領域「読むこと」4時間）

### (1) 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①理解したり表現したりするために必要な語句の量を増し、話や文章の中で使うとともに、和語、漢語、外来語などを使い分けることを通して、語感を磨き語彙を豊かにしている。(1)イ)	①「読むこと」において、文章を批判的に読みながら、文章に表れているものの見方や考え方について考えている。 (C(1)イ)  ②「読むこと」において、文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会について、自分の意見をもっている。 (C(1)エ)	①対話を通して言葉に表れるものの見方・考え方を粘り強く何度も捉え直し、自分の言葉で説明しようとしている。

### (2) 指導と評価の計画

時	主たる学習活動	評価する内容	評価方法
1	○「自立する」とはどういうことか、言葉の意味と自分の生き方について考えを持つ。 ○単元のねらいや学習の流れ、身に付ける力について考える。 ○初読の感想として、筆者の考えについて意見を持つ。 ○初読の感想を述べ合う中で、筆者の考えについて、意見を交流する。	[主体的に学習に取り組む態度] ①	ワークシート 観察
2	○筆者は「自立」についてどのように捉えているか、話し合う。 ①「独立」との関係から ②「依存」との関係から ③「支え合い」との関係から ④「責任」との関係から ○筆者の考える「自立」について捉える。	[思考力・判断力・表現力] ①	ワークシート
3	○前時を振り返りながら、自分の考える「自立」についてまとめる。 ○自分の考える「自立」を具体的な姿に表しながら、仲間に伝える。 ○「自立」について書かれた2つの文章を読み、自分の自立観と比べる。	[知識・技能] ① [思考力・判断力・表現力] ②	ワークシート

4 (本時)	<p>○複数のテキストで述べられている「自立」と自分の定義する「自立」を比較し、改めて「自立」について自分の考えをまとめる。</p> <p>○自分の考えをグループで交流する。</p> <p>○自分の学びを振り返る。</p>	<p>[思考力・判断力・表現力] ②</p> <p>[主体的に学習に取り組む態度] ①</p>	ワークシート 観察
-----------	---	---	--------------

(3) 単元の流れ

時	学習活動	指導上の留意点	評価規準・評価の方法
1	<p>○「自立する」とはどのようなことか、言葉の意味と自分の生き方について考えを持つ。</p> <p>○「自立」についての自分の考えを交流する。</p> <p>○単元のねらいや学習の流れ、身に付ける力について考える。</p> <p>○初読の感想として、筆者の考えについて意見を持つ。</p>	<p>・自分が考える「自立」について、言葉の定義とともに、これまでの自分の姿を想起させながら、まとめさせる。 (「自立」について考える【1回目】)</p>	<p>[主体的に学習に取り組む態度] ①</p> <p><u>ワークシート</u> <u>観察</u></p> <p>・これまでの経験をふまえ、「自立」という言葉のとらえ方について、積極的にワークシートに書いていたり、交流時に発言をしたりしているかを確認する。</p>
2	<p>○筆者の考えについて、意見を交流する。</p> <p>○筆者が考える「自立」について、確認をする。</p>	<p>・共感・反感・疑問を中心に、本文についての感想を交流させる。</p> <p>・自分の自立観と正しく比較するために、教科書本文の精読を行う。</p>	

<p>3</p>	<p>○筆者が「自立」についてどのように捉えているか、学習班（4人グループ）で話し合う。</p> <p>①「独立」との関係から ②「依存」との関係から ③「支え合い」との関係から ④「責任」との関係から</p> <p>○筆者の考える「自立」という言葉について個人でまとめ、学習班で話し合う。</p> <p>○河合隼雄『こころの処方箋』を読み、河合氏の考える「自立」について捉える。</p> <p>○第3時を終えて、「自立」という言葉について考えていることをメモする。</p>	<p>・「自立」の説明は、他の言葉との関係から説明されていることをふまえ、それぞれの言葉についての記述を精読し、「自立」を文脈に沿って捉えさせる。</p> <p>・筆者の考える「自立」とはどのような意味か、学習班内で説明し合う。</p> <p>・鷲田清一『誰かのために』との比較しながら「自立」について捉えさせる。</p> <p>・次回（本時）で、最終的に自分の考える「本当の自立」についてまとめるために、ここまでの考えを記録させる。（「自立」について考える【2回目】）</p> <p>・次回、自分の考えや仲間の考えをクラスの中で自由に共有できるように、Googleドキュメントに記録させる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>[思考・判断・表現] ① ワークシート</p> <p>・筆者の定義する「自立」について、他の言葉と関連付けながら、正確に捉えられているかを確認する。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[思考・判断・表現] ② Googleドキュメント</p> <p>・筆者の考えを基に、自分なりの「自立」について考えが持っているかどうかを確認する。</p> </div>
<p>4 (本時)</p>	<p>○内田樹『下流志向』を読み、内田氏の考える「自立」について捉える。</p> <p>○複数のテキストで述べられている「自立」についての捉え方をもとに、「本当の自立」について自分の考えをまとめる。</p>	<p>・鷲田清一『誰かのために』河合隼雄『こころの処方箋』との比較しながら「自立」について捉えさせる。</p> <p>・本単元において、3度目の機会であることを確認する。（「自立」について考える【3回目】）</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[知識・技能] ① ワークシート</p> <p>・「自立」という言葉を捉えるために、概念を表す抽象的な言葉について、本文を読み返したり、辞書で調べたりしたことを記述しているかを確認する。</p> </div>



4 (本時)	<p>○自分の考えをグループで交流する。</p> <p>○「自立」についての考えの変容と変容の要因について、振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドキュメントのリンク情報を共有し、前時までの仲間の自立観について見ることができるようにしておく。</li> <li>・必要があれば、クラスの仲間や、教員とも交流して良いことを伝える。</li> <li>・国語辞典を利用して情報を収集してもよい。</li> <li>・交流の際は、特に自分の「自立観」とは異なるものについて、積極的にメモをとるようにする。</li> <li>・どんな言葉やどんな言葉に対する考え方から、自分の言葉の捉え方が変容をしたのかわかるように、振り返らせる。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[思考・判断・表現] ② ワークシート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対話を通して捉えた、「自立」という言葉の定義とその解釈の理由が記入できているかを確認する。</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[主体的に学習に取り組む態度] ① ワークシート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・合計3回の「自立」についてまとめたものを比べ、粘り強く試行錯誤した跡を確認する。</li> </ul> </div>
-----------	---	--	--

#### 7. 本時の展開【4 / 4時間目】

(1) 日時・場所 令和5年7月7日(金)

山梨大学教育学部附属中学校 図書室

(2) 目標 私が捉える「本当の自立」について、まとめることができる。

(3) 展開

	学習活動	指導上の留意点	評価について
つかむ 5分	<p>1 前時の学習を振り返り、本時の目標を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までの学習を確認する。</li> <li>・本時の目標、学習内容を知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3つの対話から「自立」について捉え直してきたり、捉え直したりすことを確認する。</li> <li>①自分との対話</li> <li>②筆者(作品)との対話</li> <li>③仲間(人)との対話</li> </ul>	
「本当の自立」ってなんだろう？			
深める 35分	<p>2 内田樹『下流志向』を読み、内田氏の考える「自立」について捉える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・内田氏の考える「自立」について学習班で交流をする。</li> <li>・発表を交えながら、全体で共有する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鷲田清一『誰かのために』河合隼雄『こころの処方箋』との比較しながら「自立」について捉えさせる。</li> <li>・内田氏の考えを正しく読み取らせる。</li> <li>「自立」とは、</li> <li>・「外部評価」である。</li> <li>・属人的な性格ではない。</li> </ul>	

	<p>3 複数のテキストで述べられている「自立」についての捉え方をもとに、「本当の自立」について自分の考えをまとめる。</p> <p>4 自分の考えを学習班で交流する。</p>	<p>= (他者との) ネットワークの中で、絶えずおのれ自身を造型し、解体し、再改訂し、バージョン・アップするのが「自立した人間」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本單元において、3度目の機会であることを確認する。</li> <li>・ドキュメントのリンク情報を共有し、前時までの仲間の自立観について見るができるようにしておく。</li> <li>・必要があれば、クラスの仲間や、教員とも交流して良いことを伝える。</li> <li>・「自立観」とともに、「自立」という言葉の捉え方について考えることを明確にするために、国語辞典を利用して情報を収集してもよいことを伝える。</li> <li>・交流の際は、特に自分の「自立観」とは異なるものについて、積極的にメモをとるようにする。</li> </ul>	
振り返る10分	<p>5 「自立」についての考えの変容と変容の要因について、振り返る。</p> <p>6 本時のまとめをワークシートに記入する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どんな言葉やどんな言葉に対する考え方から、自分の言葉の捉え方が変容をしたのかがわかるように、振り返らせる。</li> </ul>	<p>[主体的に学習に取り組む態度] ①</p> <p>ワークシート</p> <p>「自立」についてまとめたものを比べ、粘り強く試行錯誤した跡を確認する。</p>

### 8. 成果と課題（第1回事前研究会記録より一部抜粋）

本単元は、令和5年度山梨大学教育学部附属中学校第1回事前研究会にて公開したものである。本校国語科の研究主題「生徒が自ら言葉の価値を創造する授業～対話によって学びを吟味する活動を通して～」の実現に向け、実戦を行った。

義務教育終了段階において、言葉に着目し、自分の中にある言葉の定義について、新たな文章との出会いを通して考えていくことは、3年次の国語科としても、本校の研究主題の達成においても有意義であった。一方、「文章を批判的に読みながら、文章に表れているものの見方や考え方について考えることができる。[思考力, 判断力, 表現力等] C(1)イ」と「文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもつことができる。[思考力, 判断力, 表現力等] C(1)エ」のどちらかを目標とし、絞る必要があったのではないかと感じている。生徒の実態に合致した単元構想であると考えていたが、多くの言語活動が目標達成を阻害してしまった。山梨大学の齋藤知也教授からは、以下のような助言をいただいた。

教科総論の中での関係で行くと、生徒に言葉をどのように吟味・塾考させるかということを実戦することが大切。本時の評価は、生徒がいい意味で、教科書の言葉を吟味・塾考、批判をし、言葉の捉え直しが行われていたかを見取ることで行われるべきである。その意味では、3つの文章から言葉の捉え直しを生徒が行い、生徒自身が言葉の定義について再考しているところから、この授業は教科総論で目標としているところと合致していると言ってもいいのではないか。

ただ葛藤や緊張に乏しいのではないか。それぞれの文章を読んだから概念の捉えなおしに進むのはわかるが、そこに生徒の壁がどこにあって、その壁にどのように立ち向かっていくかの過程への着目が希薄な授業になっているように思う。それが最大の課題になっている。様々なものを詰め込みすぎていて発問がうまく入っていない。葛藤や緊張にぶち当たる場面をどのように作りだし、見取っていくか。

内田文章は、自立と自己決定との対決。鷲田文章は支える側の支えるとはどのような意味なのかを問うもの。比較読み自体が緊張感ある仕掛けではあるが、本当の緊張感は読み取りから、どのようなスリリングな課題を提示することができるのかにかかっている。その意味では、求めている吟味や検討に届いたとは言えないのではないか。穏やかでとってもいい授業だと思うが、緊張をどう作り出すのが課題。

研究会の参加者からも「言語活動の切実さ」や「言葉の吟味であると同時に、抽象的な概念の捉え直し(自立という言葉の定義を吟味するのか、自分の持っている自立観を吟味するのか)にもなっていて、生徒たちが混乱していた」とのご指摘をいただいた。

富高指導主事からは、「3つの文章(自立についての考え方)を比較させて葛藤させたかった。考えのぶつかりなどを生みたかった。例えば、「自立するために自分はこう生きます」という言語活動を設定し、「自分の考える自立はこうだ」ということを示させることで、「文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもつことができる。[思考力、判断力、表現力等] C(1)エ」の達成につなげてはどうかとの助言をいただいた。

## 9. 参考・引用文献等

- ・文部科学省国立教育政策研究所『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 中学校 国語』東洋館出版
- ・文部科学省『中学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 国語編』東洋館出版
- ・甲斐睦朗ほか『国語3』光村図書出版株式会社
- ・河合隼雄『こころの処方箋』新潮文庫(1998)
- ・内田樹『下流志向』講談社(2007)

### ②中等教育研究会

授業者 那須 正和

#### 【単元名】

附属文学大賞の選考委員になって作品を選ぼう  
～比較の観点を決め、作品を主体的に読み深める活動を通して～

#### 【キーワード】

「比較読み」 「比較の観点」 「語りの構造」 「必要な自己調整」 「学びの計画書」  
「ロイロノート」 「Google work space」

#### 【授業の概要】

「少年の日の思い出」は前半の「私」と客のやりとりから始まり、後半部分の僕のことが描かれると

いう構造になっている。そして後半も「私」が後になって、客から聞いた内容を語り直している構造と読むことができる。その中で「私」は僕（客）が言っていることをどのようにとらえ、どのように表現しているのか。そういった構造や作品中の表現を立体的に捉えていくことにより、なぜ「私」は客から聞いたことを語り直したのか。なぜ最後の場面で「私」と客の場面に戻らないのかなど多くのことを考えることができる作品である。

また、「一房の葡萄」は有島武郎の短編小説である。主人公の少年がものを盗み、それをめぐる仲間とのやり取りなどは「少年の日の思い出」と類似している点がある。しかし、語りの構造や登場人物の設定の仕方や作品の終わり方やテーマ設定など違う部分も多い。

内容は似ているが描かれた目的や世界が違う二つの作品を読み比べ、仲間との対話や様々な調整を加える中で観点を明確にして比較させ自分が文学賞の選考委員だったらどちらの作品に一票を投じるか。そしてその根拠はどこにあるのかを考えさせたい。

## 1. 単元の目標

- (1) 語句の辞書的な意味と文脈上の意味との関係に注意して話や文章の中で使うことを通し語感を磨き語彙を豊かにすることができる。 [知識及び技能] (1) ウ
- (2) 文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えることができる。 [思考力、判断力、表現力等] C (1) エ
- (3) 文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えを確かなものにするすることができる。 [思考力、判断力、表現力等] C (1) オ
- (4) 言葉が持つ価値に気付くとともに、進んで読書をし、我が国の言語文化を大切にして、思いや考えを伝え合おうとする態度を養うことができる。 「学びに向かう力、人間性等」

### 【言語活動例 中1】

小説や随筆などを読み、考えたことなどを記録したり伝え合ったりする活動。 CーI

2. 教材名 『少年の日の思い出』 ヘルマン・ヘッセ (光村図書出版「国語I」)  
『一房の葡萄』 有島武郎 (講談社文庫)

## 3. 生徒の実態

生徒は、国語の学習に対して意欲的であり、授業での交流場面や考えの発表場面でも積極的に発言を行う生徒が多い。国語科で行っている新聞記事を活用したF U Z O K Uワークシート、新聞のコラムの視写、帯単元的に行っている漢字学習などにも真面目に取り組んでいる。

本年度の5月に行われたNRT検査では国語の全領域で全国平均は上回っているものの、読むことの領域を見てみると、「文章から読み取ったことを考察する」ことに課題が見られた。(表1)小説の内容を理解することはできるが、表面的な読みにとどまり、本文中の表現や描写を手掛かりに、小説の本質に迫るような読みの深まりにはまだ到達できない。1年生の「大人になれなかった弟たちに……」では朗読発表会をするために、「大人になった私が語った理由」について考えた。そういった学習を積み重ねることで、本文中の表現や構成・展開などに疑問を持ち、なぜそのような描かれ方がされているのかを考え、これまでの経験や仲間との交流を通して作品の世界を自らの手で広げていく読みができるようにしたい。

### 【日常の取り組み】

○学びのプロセスモデル国語科編を意識させる

生徒に到達すべき目標を示し、そこに向かうための学習活動を意識させることによって、授業に対する構えをつくらせることができる。

これまでの授業の中で「気づく→目標を設定する→学習する→自己調整する→深める→振り返る」という小さな学習サイクルを意識させることを行ってきた。これをもとに、生徒自身が目標達成のための学習計画である「学びの計画書」を作成する。また、「振り返り」では学習を通して自分の考えの変容や身に付いた学習方略を言語化して振り返ることができるようにしている。

○必要な時に必要な方法で自己調整を行わせる

学びのプロセスモデルのサイクルに沿って、目標を設定し、生徒自身がどのような方略で目標に向かっていくのかを選び、学習を進めていく。その過程で今の自身の学習に何が必要なかがわからない時や躓いてしまった時には、立ち止まって考えることが必要になる。その時には、教師や仲間との対話、本やインターネットで調べたことなど必要な時に必要な方法で自己調整ができるようにしていく。生徒自身が課題に向かう力を身に付けていくために試行錯誤することが重要である。

○学びの計画書とWord bankの取り組み

学びの計画書はこの単元で身に付けるべき力を生徒自身が認識し、その目標の達成のためにはどのような学習過程を経てどのような方法で学習を進めていけばいいのかを自身でデザインするための計画書である。これを作成することによって、目標の達成のためには自身の計画でどのようなことが必要なかが明確になる。さらに仲間の計画表や考えをICTを使い絶えず交流させることにより、自身が必要な時に必要な自己調整が加えられ、より主体的な学習が可能になると考える。

Word bankとは語彙の獲得、拡充のために附属中国語科で行っている取り組みである。新たに出会った言葉はiPadのGoogle work spaceのスプレッドシートに記録しておくことにより、語彙の拡充を図り、実生活で使うことができる言葉を得ることができるようにしていく。並行して附属ワークシートという新聞記事などを題材としたワークシートを国語科で用意し、その中に出てくる知らない言葉などを調べ、Word bankに蓄積していくことも行っている。

#### 4. 指導の内容と言語活動、教材の関わり

##### (1) 言語活動設定の意図

本単元では、本校の教育目標でもある「創造性」を発揮することによって小説の新たな価値を見出すことを目的に文学賞を設定した。今回はその最終候補作品として二つの作品を挙げた。作品を選ぶことが目的ではなく、二つの作品を観点に沿って読み、作品の持つ世界を比較検討することでそれぞれの世界を深く読み解き、作品についての考えをもつことを目的に言語活動を行う。

中学1学年の定番教材である「少年の日の思い出」はこれまでも多くの実践が行われ、一義的な読みの世界だけではない「構造」や「語り手」、「人物の設定」や「作品の主題」など多くの観点に沿って読み深めることのできる教材である。特に「語り手」については、前述したように客（後半の僕）の告白を聞いた「私」がその告白を相対化して語り直すことによって文中での客（後半の僕）の心の中に迫ろうとしていると解釈できる。一方、「一房の葡萄」も大人になった僕が語っているという点では一人称の回想と読むことができる。盗みが共通の出来事になっていることから内容の一部は似ている部分はあるが深く読み進めていくとその書かれた動機など全く違った作品だとわかる。そこで比較の観点を生徒たち自身に考えさせ、全体で共有していく中で、その観点に沿って二つの作品を比較させる。共通点や相違点など比較したからこそ見えてくることを大切に、最後は文学賞の選考委員として、自身が附属文学賞にふさわしいと判断した根拠を述べて一票を投じる。

生徒が、二つの作品を比べることによって、生徒自身がその作品の新たな読みに気付くことができ、その世界を読み解くことができるようになる。様々な手段で作品にアプローチさせることで、文章から読み取ったことを考察する力につながると考える。

##### (2) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けて

交流の必要性を生徒が感じる学習課題、そして活動を意図的に仕組むことで、生徒の主体性や他者との交流の有用性が高まる活動として、以下の活動を設定した。

### 【 自身の学びのプロセスを言語化する学習活動 】

まずは学習課題を主体的に設定のために初読の感想から疑問や批判的な視点を大切に していく。また、今回の目標を達成するために自身の学びをデザインし、目標に向けての学習方略を立てる必要がある。今まで自身の学習経験の中で培ってきた様々な方略(手だて)からどの方略を選び、どのように目標達成までのプロセスをたどるのかを考えさせる。さらに、学習の途中でその過程を見直すとともに教師や仲間からアドバイスを受けて自身の学習過程を調整、再考していくことで主体的な読みを実現させる。また、ICTを活用し、常に仲間の考えや学習活動を見ることができるようにする。自己調整が難しい生徒には、これまでの学びを振り返らせることや教師からのアドバイスをもとに、自身の力で最初に読んだ時には気付くことができなかった物語の面白さや奥深さに気付かせ、主体的な読み手として課題に向かう姿を大切にさせたい。

### (3) 意識させたい「言語意識」

#### 【 5つの言語意識 】

- ・相手意識 附属中の生徒に対して
- ・目的意識 文学大賞の選考委員になって作品を選ぶために
- ・場面意識 文学作品を読み深める場面で
- ・方法意識 観点を明確にして作品を比較することを通して
- ・評価意識 根拠を明確にして作品を選ぶことができたか。

### (4) 全体研究との関わり

#### ①「生徒が言葉の価値を創造する」学習課題の設定

- ・本校の国語科として捉える「言葉の価値を創造する」とは、言葉により行われる活動の中で「言葉による見方・考え方を働かせる」ことで、既存の考えから脱して新たな言葉の意義や捉え方ができることを認識し、生徒自らが言葉のもつ新たな価値や面白さを追究し、言葉の世界を広げることである。そのために本授業では、生徒がこれまでの課題や初読の感想から学習課題を設定し、生徒が主体的に言葉を捉えたり、捉えなおしたりすることが大切にしていく。そこで生徒は強い目的意識を持って言葉の価値と向き合い、様々な対話を通して作品中の言葉の使われ方や、広がりを考えさせたい。

#### ②資質・能力を見取る評価の工夫

- ・振り返りシートを活用した形成的評価

振り返りの場面では、自身が作成した学びの計画書を再考させ、この時間の中で到達できたことや、次時に向けて計画の再考は必要か、更なる方略の追加などはないかなどを考えさせる。指導者は出されたものに線を引いたり、コメントを残したりしながらフィードバックすることで、次時や計画表の全体像に目を向けることで生徒が課題を意識できるようにしたい。それにより、生徒が見通しをもったり、授業のつながりを意識できたりすることが可能になると考える。

- ・身に付けさせたい資質・能力を可視化するための工夫

自分自身の思考の過程を可視化するためにロイロノート、Google work spaceのスプレッドシート、ジャムボードなどを使い、同じ観点で課題に向かっている仲間の思考の過程も常に参考にしながら自身の学習に向かえるようにしたい。また思考の過程がわかるようなワークシートを用い、仲間との交流や教師とのやり取りなどの調整の過程も見取れるようにしていく。

③主体的に学習に取り組む態度の評価

学びのプロセスモデル国語科編						
	見通し		学習活動			振り返り
	①目標設定	②方略計画	③遂行	④形成的評価	⑤方略調整	⑥遂行
エンゲージメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>文学作品を読み深めるための観点を挙げて「一房の葡萄」「少年の日の思い出」を読む。(認知・行動)</li> <li>附属文学大賞にふさわしい作品とはどのような作品かについて考える。(感情)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標を達成するために自分とはどのような観点で作品を読むかを考える。(認知)</li> <li>どのような手立てを用いて目標に向かって学習を進めるのか計画書を作成する。(認知・行動)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>二つの作品を読み、どのような作品なのかを理解する。(認知)</li> <li>二つの作品を比較して読むことで、共通点や相違点に着目して作品を深く読む。(行動)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学びの計画書を再考し、自身の課題解決のために必要な方略について考え、作品を読み深めるために次時以降に何が必要かについて考える。(認知)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自身の「学びの計画書」を見直し、必要な情報や方略は何かを考える。(認知・行動)</li> <li>作品を選ぶ根拠をもつために今必要なことは何かを考え、必要な調整を加える。(認知・行動)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作品を選ぶための根拠となる自身の考えが妥当なものであるのかを確認し、最終的に選ぶ作品について選考理由を明確にする。(認知)</li> <li>選考委員として投じた一票とその根拠を読み合い、自身の作品の読みがどのように変容したのかを考える。(認知・行動)</li> <li>今回学んだことを次の文学的文章の読みにどのように生かすのかを考える。(感情)</li> </ul>

・「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させた学びを実現させ、「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を言語化し、生徒と共有することを目指したい。「目標設定」「振り返り」「全体の振り返り」については、自己評価や相互評価をバランス良く取り入れながら、総括的評価を行うことができるように、見取りを行う。以下に「主体的な学び」のプロセスモデル国語科編を示し、プロセスモデルに則って学習を進めていく。

5. 指導計画と評価計画 ( C領域「読むこと」43時間中の7時間 )

(1) 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①語句の辞書的な意味と文脈上の意味との関係に注意して話や文章の中で使うことを通して、語感を磨き語彙を豊かにしている。 ((1)ウ)	①「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えている。(C(1)エ) ②「読むこと」において、文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えを確かなものにしていく。(C(1)オ)	①言葉がもつ価値に気付くとともに、進んで読書をし、我が国の言語文化を大切に、思いや考えを伝え合おうとしている。

6. 授業の計画(単元構想表)

	学習活動	評価
事前	○新出漢字、新出音訓、語句の意味については事前学習。	

<p>第 一 次</p>	<p>1時 【構造と内 容の把握】</p>	<p>○文学作品を読み深める上での観点を挙げさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①場面・時間</li> <li>②登場人物</li> <li>③語り手</li> <li>④構成・展開</li> <li>⑤キーワード（題名・よく出てくる言葉や特徴的な表現など）</li> </ul> <p>○「一房の葡萄」と「少年の日の思い出」を読み、附属文学大賞を選ぶという活動をふまえて、自身の課題を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二つの作品を読んで初読の感想を持つ</li> <li>・どのような作品が附属文学大賞にふさわしい作品かについて考える</li> <li>・作品を比較する観点を、自分自身で決めて作品を読むことを確認する。</li> </ul>	<p>[知識・技能①] 初読時に作品上での単語の意味を調べ、語彙を豊かにしている。</p>
<p>第 二 次</p>	<p>2時 【構造と内 容の把握】</p> <p>3, 4時 【精査・解 釈】</p>	<p>○学びの計画書を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで小学校や中一の現在までに学んできた学習方略から必要だと思うものを選び、計画書を作成する。</li> </ul> <p>【計画書に生徒が書く学習方略例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①もう一度読んでキーワードを洗い出す</li> <li>②友達に自分の考えを聞いてもらいアドバイスをもらう</li> <li>③図書館の本で調べてみる</li> <li>④司書の先生や学校の先生と話をする</li> <li>⑤生成AIにキーワードを打ってアドバイスをもらう</li> <li>⑥インターネットで調べる など</li> </ul> <p>○「一房の葡萄」と「少年の日の思い出」を比べ読みし、それぞれの作品を深く読む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画書作成段階からGoogle work spaceで共有し、情報を得ながら自分の計画書が書けるようにする。</li> <li>・比較の観点を明確にしてそれぞれの作品を深く読む。</li> <li>・3時間目の終わりに中間レポートをロイロノートで提出する。</li> <li>・4時間目の終わりには目的を持って次時に向かうために交流したい人やチャレンジしたいことをロイロノートで提出させる。</li> </ul> <p>【この単元における作品を比較する観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①場面・時間</li> <li>②登場人物の役割</li> <li>③語り手</li> <li>④明と暗の関係</li> <li>⑤題名</li> <li>⑥構造の違い</li> <li>⑦終わり方の違い</li> <li>⑧キーワード など</li> </ul>	<p>[主体的に学習に取り組む態度①] 自身の学習方略を見通して計画を立てる。</p> <p>[思考・判断・表現①] それぞれの作品の特徴について表現の効果や構成や展開から考えている。</p>



第 三 次	5時 【考えの形成】	<p>○第一次選考を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自身の計画通りに目的を持って交流や調べ学習を行うことができるようにする。</li> <li>・ロイロノートの共有を行い、他の人やグループの交流の様子を全員に共有できるようにしておく。</li> <li>・他のグループに聞きに行ったり、必要な情報はグループをまたいで収集したりする。</li> </ul> <p>○4人班で発表し合い、必要な調整を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自身が選んだ作品と選考理由を交流し、情報を共有する。</li> <li>・自分の学習計画や進捗状況を吟味し、今のようなことが必要かを考え「学びの計画書」に加除修正を行う。</li> <li>・仲間や教師など様々な対話によって得た知識はもう一度作品を読み深める際の参考にする。</li> </ul>	[主体的に学習に取り組む態度①] 仲間から得た情報や様々な交流から自身の学習に調整を加えようとしている。
	6時 【考えの形成】	<p>○最終選考に向けて自分の考えをまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ作品に一票を入れようとしている人で集まり、根拠の示し方が適当であるかアドバイスをを行う。</li> <li>・iPadで選評を書く。</li> </ul>	[思考・判断・表現②] これまでの考察をもとに自分の考えを確かなものにしていく。
	7時	<p>○最終選考会を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラスの仲間の選評を読み、自身の最終投票作品を選ぶ。</li> <li>・Google formsで最終投票アンケートを取り全体で共有する。</li> <li>・単元のまとめを行う。</li> </ul>	

## 7. 本時の展開

- (1) 日時 令和5年月11月23日(木) 9:30~10:20  
(2) 場所 山梨大学教育学部附属中学校 図書室  
(3) 目標 比較した観点を明確にして作品の魅力について考えさせる。

(全7時間の5時間目)

	学習活動	指導上の留意点	評価
つかむ	1 第一次選考を行う。(5)	・本時の目標を確認する。	
深める	2 作品の選考に向けて自身が考えた根拠がより明確になるように、比較の観点に沿って交流し、自身が選んだ観点についての考察を深める。(25) ・他のグループに聞きに行ったり、必要な情報はグループをまたいで収集したりする。	・前時の終わりに出している本時の目標を明確にさせ、各自が目的を持って自由に交流できるようにする。 ・ロイロノートの共有を行い、他の人やグループの交流	

◎比較した観点をもとに根拠を挙げて作品の魅力について考えよう。

<p>深める</p>	<p>3 4人班でこれまでの活動の報告を行う。(15)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交流を受けて作品を選んだ根拠が明確であるかについて交流し、次回に向けての見通しを持たせる。</li> <li>・必要に応じて自身の「学びの計画書」を再考する。</li> </ul>	<p>の様子を全員に共有できるようにする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師も必要なアドバイスができるように各場所を巡回指導する。</li> </ul> <p>・仲間の発表を聞いて自分の観点等と関わる部分がないかを考えさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次時の選評を書くことに向けて必要な調整が加えられるように、修正した学びの計画書は赤で修正させる。</li> <li>・今まで進めてきたことにプラスしたり焦点化したりするなど今までの学びを振り返る。</li> </ul>	<p>[主体的に学習に取り組む態度①]</p> <p>仲間から得た情報や様々な交流から自身の学習に調整を加えようとしている。</p>
<p>考える</p>	<p>4 最終選考に向けて書評の準備をする。(5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時を振り返り、次時までには何が必要か考える。</li> </ul>	

## 8. 授業の成果と課題

### 【成果】

本単元では創造性というキーワードの下で生徒が主体的に言葉の価値を探り、新たな世界を見出すことができたかが大きなポイントであった。そういった意味では研究会でも話があったように、目的を持って交流や調べ学習を行うことによって見えなかった世界が広がり語り手の闇の問題や、文学作品の持つ奥深さに触れることができた。

### 【課題】

今回は自由進度学習として自身の学び方を「学びの計画書」としてデザインし、その計画書に沿って自身の立てた学習課題に向かわせたかったが、教師自身がどのように介入していけばいいのか、どのようなアドバイスをどのタイミングで行うのかや読みの深まりが見られる生徒とそうでない生徒との間をどのように埋めていくのかなど課題が残った。また育てたい資質・能力を生徒も教師も意識をし思考力、判断力、表現力を養い、それを教師がどのように評価するのかにも課題が残った。

## 9. 当日資料

中等教育研究会 当日資料  
 附属文学賞の選考委員になって作品を選ぼう

【思考力・表現力・判断力】の見取りについて

- ①文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えることができる。
- ②文章を読んで理解したことに基いて、自分の考えを確かなものにする事ができる。

【「少年の日の思い出」を選びAと評価した生徒の例】

【授業 1時間目】 初読の感想

少年の日の思い出

○共感

- 自分の好きなもの、興味があるものに対して夢中になるといつの間にか時間が過ぎていたり、周りが見えなくなったりする事がある。
- 自分と他の人を比べると自分の方がダメ、という考えになってしまう。そういう考えになる事がある。
- ↑全て完璧な人はいない、みんな何かしら欠けている、ダメなところがあると思った。

○疑問

- 「うーん。やっぱり君はそんなやつなのかね。」という言葉の意味
- なぜ、僕は嫌をこなごなにしてしまったのか
- 現在に戻らず過去で終わっているのはなぜか

一房の葡萄

○共感

- やっちゃいけない事をやってしまいそれを後悔する気持ちがよくわかる
- トム君や先生の行動にとっても感動した

○疑問

- 何故葡萄をあげたのか
- 「葡萄をおいしく喰べてしまいました」喰べるなぜこの漢字なのか
- 僕は謝ってもいないし本当に反省しているのか

教師の関わり 初読の感想を読み、読みが深まりそうところには赤線を、もう一步考えればふかまっていかもしれないところには黄色い線を書いた。

【「一房の葡萄」を選びAと評価した生徒の例】

【授業 1時間目】 初読の感想

「一房の葡萄」 有村丘郎

①共感  
私も悪いことをしてしまったとき、まわりが私のことを読み、悪口を言っているような気がしてしまふ。

②疑問  
なぜ匿名が「一房の葡萄」？  
なんでいきなり先生が仲直りさせるのか。  
先生ジムもは後に甘過ぎではないか。  
軽には言える勇気がないのに人のものを奪える勇気があるのはすこしおかしいのではないか。  
身長が高いのと絵が下手なのは関係ない。  
臆病なのに「君はジムの絵の具を持っているだろう。ここに出し給たまえ。」と言われたとき、なぜかえって心が落ち着いたのか。怯えてしまふのではないか。よく口ごたえてきたと思う。

③批判(疑問)  
なんで最後全部録を消しちゃったのか。大切な録を消しちゃったならもっと残酷に思ってしまうのになぜしたのか。  
本当にひどいことをしたのに母はなぜ静かだったのか。また標榜り薬指り聞かなかったのか。  
自分は悪いことをして相手を怒らせるのは当然のことなのに、なぜ感情を表に出し、飛びかかってしまふようになったのか。申し訳ないという気持ちで一杯にならないのか。

④疑問(批判)  
エミールは怒りを抑え、冷静に僕のことについて考えられたのか。  
盗んだ時は満足していたのに、その後はだんだんと不安が多いかかってきて、なぜそんなに心算が変化するのが「逆の心情」

こういった初読の疑問から比較の観点を設定している。

【授業 2時間目】 学びの計画書を作成する

【授業 2時間目】 学びの計画書を作成する

文章を読んで理解したことをもとに、根拠を明確にして附属文学賞の選考を行う。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	2. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	3. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	4. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	5. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	6. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	7. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	8. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	9. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	10. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く

最初に考えた学びの計画書には仲間との交流などの記述がないが、各時間で見直しを行い、最終的な計画書には仲間と交流し、現在に戻らずに終わっていることの意味や語りの構成について考えを深めた様子が見られた。

文章を読んで理解したことをもとに、根拠を明確にして附属文学賞の選考を行う。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	2. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	3. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	4. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	5. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	6. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	7. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	8. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く	9. 作品の長さや伝えたい事をまとめる	10. 作品についての疑問や表現技法などについて深く読み解く

学びの計画書は明らかに修正が必要な生徒に関しては修正点を伝えロイロノートで再考をうながす。

教師の関わり 学びの計画書は明らかに修正が必要な生徒に関しては修正点を伝えロイロノートで再考をうながす。







# 自ら社会の形成に関わろうとする生徒の育成（2年次／3年計画）

～ エージェンシーの育成に着目して ～

奥田 陽介 進藤 秀俊 米山 卓

## 1. はじめに

ロシアがウクライナへの侵攻を続けている。核兵器の使用を示唆し、敵対国への圧力を高めている。G7 諸国やNATO 諸国は、経済封鎖網を敷き、ロシアを追い詰めようとしている。似たような歴史を社会科教育では教えてきた。それでも「歴史は繰り返す」のか。私の教え子たちは、この状況をどのように捉えているのだろうか。私たち教師は、目の前にいる生徒に何を伝えればよいのだろうか。

世界で唯一の戦争被爆国である日本では、「核の共有」についての議論が必要だという発言が一部政治家からあった。社会科教育ではこの問題をどう扱うべきだろうか。本校で使用している帝国書院発行の歴史教科書では、冷戦期をこえて 21 世紀は「新しい戦争」に直面しているという趣旨の記載がある。それは間違いではないと思うが、ロシアという国連安保理常任理事国によるウクライナ侵攻が現実に行っている“21 世紀”を正しく説明するには不十分のような気がする。

VUCA（Volatility：変動性、Uncertainty：不確実性、Complexity：複雑性、Ambiguity：曖昧性）の時代と言われてから久しい。文字通り、生徒たちが生きる世界は、変化が激しく、あらゆるものを取り巻く環境が複雑性を増し、想定外の事象が発生する将来予測が困難な状態にあるといえる。そのような世界で、「グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の形成者」（文部科学省 2017、p.23）として生きるためにはどのような資質・能力が必要なのか。中学校の社会科学習を通して、生徒に育むべき資質・能力は何か。生徒たちが「よりよい社会と幸福な人生の創り手」（文部科学省 2017、p.3）となれるよう、それを明確にし、授業実践と結びつけたい。

## 2. 研究主題設定の背景

### （1）これまでの研究の経緯

本校では、学習指導要領の改訂にあわせて、「社会科を通して生徒に育むべき資質・能力」を明確にして、その育成のための授業実践のあり方について考えようとした。

平成 29 年度から平成 31 年度までの 3 年間は、研究主題を「社会の形成者としての資質・能力を育む授業の創造～社会科における『見方・考え方』を働かせた学びを通して～」とし、社会科で育成を目指す資質・能力として、「社会の形成者としての資質・能力」（表 1）を定義するとともに、それを育成するための手立てとして「見方・考え方を働かせた学び」や「資質・能力を見取るための評価の工夫」について研究を行った。

表 1 本校で考えた「社会の形成者としての資質・能力」

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会で見られる（た）様々な事象や課題等に関することを理解するとともに、課題解決に向けて諸資料から様々な情報を調べ、既知の事象と関連付けたり、まとめたりすることができる。</li> <li>・社会における諸課題について、他者の考えに触れながら多面的・多角的に考察し、その解決に向けて考え、新たな価値を創造し、周囲と議論すること。また、様々な方法で表現することができる。</li> <li>・よりよい社会の実現のために、新たな課題を見出したり、他者の考えも参考にしながら、自分に何ができるのかを判断していこうとしたりすることができる。</li> </ul> |
|--|

令和 2 年度から令和 3 年度までの 2 年間は、研究主題を「社会における諸課題に向き合い、主体的に解決しようとする生徒の育成～『主体的な学び』の実現を目指して～」とし、前研究の「社会の形成者としての資質・能力」の定義を引き継ぎながら、本校生徒の実態や「主体的に」社会に関わってほしいという本校職員の願いを踏まえ、「自ら課題を見出す」、「社会に見られる課題を自分事として捉え、その解決に主体的に関わる」

ために必要な資質・能力を育成することを重視した授業実践のあり方について研究を行った。具体的には、本校全体研究で提案された「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした単元づくりや「主体的に学習に取り組む態度」の評価の工夫について実践を通して考えを深めた。

5年間の研究を通して、「資質・能力」に着目した授業実践を重ねてきた。それらの実践を通して、明らかになったことを本校では次のようにまとめた。(表2)

表2 5年間の研究のまとめ

<ul style="list-style-type: none"> <li>・本校で育成を目指してきた「社会の形成者としての資質・能力」とは、学習指導要領の目標で示されている「公民としての資質・能力の基礎」にあたること。</li> <li>・社会科の3分野における「見方・考え方」は、各分野固有のものではなく、それぞれの分野の学習において単独で、または組み合わせて活用できるものである。</li> <li>・「主体的な学び」を実現するうえでポイントとなるのは、生徒のエンゲージメントを高めるための教材(問い)を工夫することである。また、前の単元における生徒の学びを生かす形で、問いを生み出すことが大切である。</li> <li>・パフォーマンス課題に取り組ませる際は、ルーブリックなどの評価の作成・提示の方法を工夫する必要がある。</li> <li>・「学び方」は学習されるので、3年間を見通して、学習の計画を立て、教師の介入の度合いを調整すべきである。</li> <li>・生徒の振り返りに適宜コメントを行うことで、生徒による学びの調整を促すことができる。</li> </ul>
---

## (2) 全体研究を踏まえて

本校全体研究では、本年度より「新たな価値を創造する生徒の育成～『主体的な学び』のプロセスモデルを生かした実践を通して～」との研究主題を掲げ、「創造性」の育成を目指している。本校の考える「創造性」とは、「自ら課題を見出し、その課題に関わる事象について自分なりに新たな意味や考え方を見出すことで解決する資質・能力」である。これを資質・能力の3つの柱で整理すると、次の通りになる。(表3)

表3 「創造性」の整理

3つの柱	本校の考える創造性
知識及び技能	課題の解決に必要な知識及び技能
思考力、判断力、表現力等	自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力
学びに向かう力、人間性等	自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度

本校社会科においては、この「創造性」を「自分たちが生きる社会について自ら課題を見出し、その解決を目指して、関連する社会の有り様について考察したり、社会の在り方について選択・判断したりする資質・能力」であると捉える。課題の解決には、関連する社会的事象について、これまでの学習内容や新しく集めた知識、社会における新たな知見や技術革新などをもとに多面的・多角的に考察し、自らの認識を深めることやその深まった認識に基づいて、これからの社会の在り方について選択・判断することが必要になる。考察や選択・判断を行う時に発揮される資質・能力が「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」であると考え。そして、考察や選択・判断の結果として得られた「自分にとっての社会的事象の新しい意味」や「自分なりの社会に関する考え」「課題の解決」が新たな価値であると考え。



### (3) 生徒の実態

2022年度6月に1、3年生(合計233名)を対象にアンケート調査を行った。本アンケートでは、本校全体で実施した「学びについて調査」(詳細は本校全体総論参照)で課題として挙げられていた「学習自体に楽しさを感じる内的調整の得点が、他の動機づけ得点よりも低いこと」が、社会科の学習においてはどのような実態にあるのかを把握するために、また本校で育成を目指してきた「社会の形成者としての資質・能力」のうち、テスト結果や学習活動への取り組み状況からだけでは把握が難しかった「よりよい社会の実現のために、新たな課題を見出したり、他者の考えも参考にしながら自分に何ができるのかを判断していこうとしたりする」態度が生徒に育まれているかどうかを見取るために必要と考えられる質問を設定した。質問項目は以下の通りである。

質問(1) 各分野について、将来どのように役立つと考えるか。(選択式・複数回答可)

- 選択肢 ①進学・就職するための試験で正答できる。  
②自分の興味・関心・知的欲求を満たせる。  
③自分の生きる国や社会について理解できる。  
④社会の一員として、国や社会の方向性を決められる。  
⑤社会の一員として、どのような国や社会をつくるべきか考えられる。  
⑥社会の一員として、社会生活を送ることができる。  
⑦どのように役立つか分からない。

質問(2) 質問(1)の選択肢を選んだ理由は何か。(以下、すべて記述式)

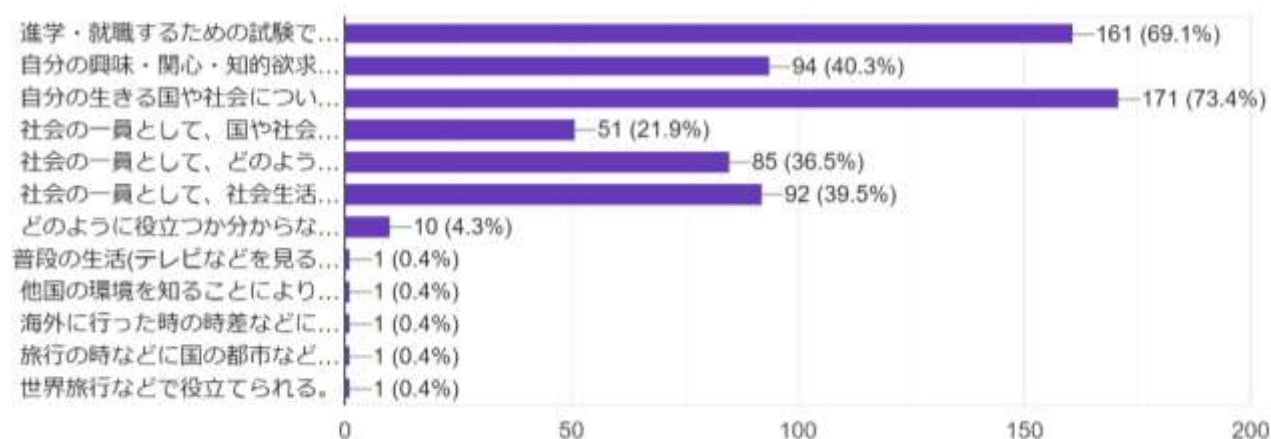
質問(3) 各分野の授業について、面白いと感じる時はどのような時か。

質問(4) 社会科の授業が役に立ったと感じた経験はあるか。

質問(1)については、次のような結果となった。(左側の項目の順番は、上記選択肢①～⑦の順番と一致している。また、「その他」として記述されたものが表示されているため、選択肢①～⑦以外の項目も記載されている。)

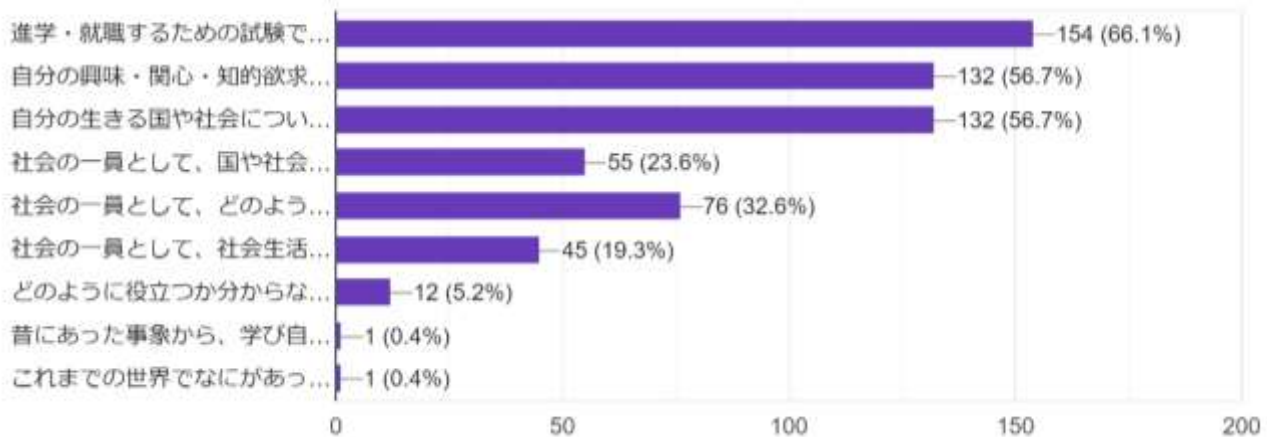
地理の授業は、将来どのように役立つと思いますか?(複数回答可)

233件の回答



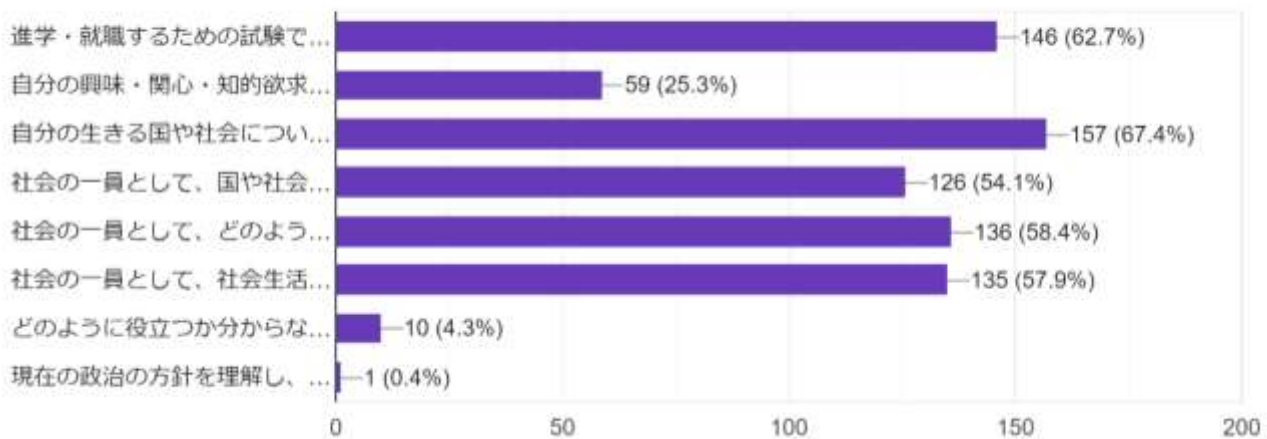
### 歴史の授業は、将来どのように役立つと思いますか？(複数回答可)

233件の回答



### 公民の授業は、将来どのように役立つと思いますか？(複数回答可)

233件の回答



傾向としては、どの分野についても、「進学・就職するための試験で正答できる。」「自分の生きる国や社会について理解できる。」の回答数が多い。歴史的分野については、「自分の興味・関心・知的欲求を満たせる。」が比較的多い回答数となっているが、地理的分野と公民的分野はそれほど多くない。「よりよい社会の実現のために、新たな課題を見出したり、他者の考えも参考にしながら自分に何ができるのかを判断していこうとしたりする」態度に関係する「社会の一員として、国や社会の方向性を決められる。」「社会の一員として、どのような国や社会をつくるべきか考えられる。」「社会の一員として、社会生活を送ることができる。」については、公民的分野では半数以上の生徒が選択しているが、地理的分野と歴史的分野では選択している生徒は多くない。どの分野においても「どのように役立つかわからない。」を選択した生徒がいた。

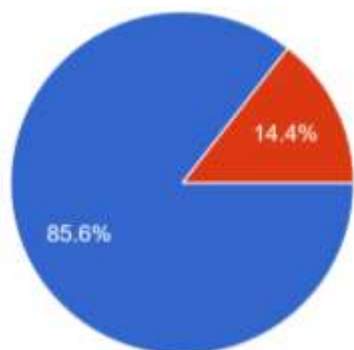
そうした傾向と質問(2)に対する回答内容とを併せて考えると、生徒たちはテストでよい点を取りたいという考えから社会科の学習に取り組んでいる側面があるといえる。また、社会科の学習の目的を自分の生きる国や社会を「理解する」ことであると認識している生徒が多いと考えられる。また、分野によって違いはあるが、「学習自体に楽しさを感じている」とは言い難い実態があると考えられる。さらに、「よりよい社会の実現のために、新たな課題を見出したり、他者の考えも参考にしながら自分に何ができるのかを判断していこうとしたりする」態度について、学習したことと現在の社会の有り様や在り方を結びつけていることが見取れる記述がなかった。

質問(3)については、次のような結果となった。(生徒が記述した回答については、AIテキストマイニングツールを活用した解析の結果を掲載している。)



生徒が4割に上った。ちなみに、生徒の記述には、「結びつく」、「深まる」、「つながる」、「仕組み」などの言葉が多く見られることから、質問（1）、（2）の分析で述べた「理解すること」が、個別の社会的事象を知識として理解して覚えることを意味しているのではなく、見方・考え方を働かせて、社会的事象を関連させながら捉えて理解することを意味していると考えられる。

質問（4）については、次のような結果となった。（生徒が記述した回答については、AI テキストマイニングツールを活用した解析の結果を掲載している。）



青：はい 赤：いいえ



生徒からの回答で多く見られたのは、「ニュースの内容を理解する時に、社会科の授業で学んだことが役に立つ」というものであった。

アンケート調査から考えられる本校生徒の実態をまとめると次のようになる。（表4）

表4 本校生徒の実態

- ・社会科を自分たちの生きる国や社会を「理解する」ための学習であると捉えている。
- ・生徒たちにとって「理解する」とは、個別の社会的事象を知識として理解して覚えることを意味しているのではなく、見方・考え方を働かせて、社会的事象を関連させながら捉えて理解することを意味していると考えられる。
- ・社会科を進学や就職のための試験でよい結果を出すための学習であると捉えている面もある。
- ・多くの生徒にとって、社会科の学習で得たものと現在の社会を結び付ける場面は、「ニュース」を理解する時だけになっていることがほとんどのようである。
- ・学習内容自体に楽しさを感じる場面は限定的であるといえる。

### 3. 研究主題について

#### (1) 課題意識と願い

これまで本校で育成を目指してきた資質・能力と生徒の実態を照らし合わせると、「よりよい社会の実現のために新たな課題を見出したり、他者の考えも参考にしながら、自分に何ができるのかを判断していこうとしたりすることができる。」という資質・能力の育成に大きな課題があると考えられる。生徒にとって社会科の学習が教養を高めるためだけの学習になってしまっており、社会的事象を「自分事」として捉え、自ら社会をよりよい方向へ変えていこうとするプロセスに何らかの形で関わろうとする姿勢が育まれていないといえる。ここに本校社会科学学習の大きな課題があると考えられる。

また、「社会の形成者としての資質・能力を育む授業の創造」や「社会における諸課題に向き合い、主体的に解決しようとする生徒の育成」を研究主題に掲げて授業実践に取り組んできた本校社会科としては、中学校を卒業した後こそが大切だと考えている。生徒たちが社会で生きる中で、人によって関わり方は多様だとして

も、何らかの形で「自らの社会をよりよい方向へ変えていこうとするプロセス」に関わってほしいという願いをもっている。

そこで本校社会科では、これまでの研究成果を踏まえつつ、令和6年度までの研究主題を「自ら社会の形成に関わろうとする生徒の育成」とし、授業実践を中心としながら研究を進めていきたい。

## (2) エージェンシー

「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の姿をより明確にするために、「エージェンシー」という概念に着目したい。「エージェンシー」とは、OECD Education2030 プロジェクトから提唱された概念で、社会の一員として、よりよい社会を目指して「変化を起こすために、自分で目標を設定し、振り返り、責任をもって行動する能力」と定義される。「行為主体性」などと訳され、単なる主体性ではなく、アクティブな側面をいっそう強調したものである。(猪瀬、2022)

白井(2020)は、「エージェンシーには、社会の一員として、社会がより良くなるように考え、行動していくという責任があるということが含意されている。」と説明している。また、「エージェンシーとは、単に個々人がやりたいことをやることではなく、むしろ、他者との相互のかかわり合いの中で、意思決定や行動を決めるものである。」とも述べている。また、エージェンシーは、様々な文脈において発揮されるものであるとして、リードビーターの挙げた4つの文脈を引用しながら、その中でも注目すべきものとして「市民としてのエージェンシー」を挙げている。「市民としてのエージェンシー」とは、「単に市民として、自分たちの権利や責任について理解しているということだけではなく、それを前提にして、社会の構成員の一人として、どのように社会を担っていくかということである。」

OECD が提唱した経緯を踏まえれば、「エージェンシー」は本来学校の教育活動のすべて、または家庭、地域社会も含めたあらゆる場面における教育活動の中で育まれるものであると考えられる。「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の育成という視点、学習指導要領等で示されている「社会科という教科が目指しているもの」という視点から考えるとき、本校社会科としては、「市民としてのエージェンシー」のうち、「社会の形成者の一人として、社会をどのように見ることができなのか、社会をよりよいものとするために何を変えるべきか、またそれはどうすれば可能になるのかを学び、考える」という側面に着目をして「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力をより明確にするとともに、その資質・能力を育成する場面において、どのような学習が有効か考えていきたい。

## (3)自ら社会の形成に関わろうとする生徒

「市民としてのエージェンシー」のうち、「社会の構成員の一人として、社会をどのように見ることができなのか、社会をよりよいものとするために何を変えるべきか、またそれはどうすれば可能になるのかを学び、考える」という側面に着目をして、これまで本校で育成を目指してきた資質・能力、これまでの研究の成果等を生かして、「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力の具体を次のように定義したい。(表5)

表5 「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・社会に見られる課題を把握したり、よりよい社会の実現のために、新たな課題を見出したりして、それらの課題に関することについて多面的・多角的に考察して理解することができる。また、それらの課題の解決に向けて、諸資料から様々な情報を調べ、既知の事象と関連付けたり、まとめたりして、選択・判断することができる。</li><li>・社会に見られる課題について吟味し、真に課題と捉えるべきものかどうか考え、判断することができる。また、よりよい社会の実現のために、自らの生きる社会について考察し、新たな課題を見出すことができる。</li><li>・自らの考えを適切に表現したり、考察を深め、よりよい選択・判断をするために他者と積極的に議論したりすることができる。</li></ul> |
|---|

「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力を学習の過程に沿って図示すると、図1のようになる。

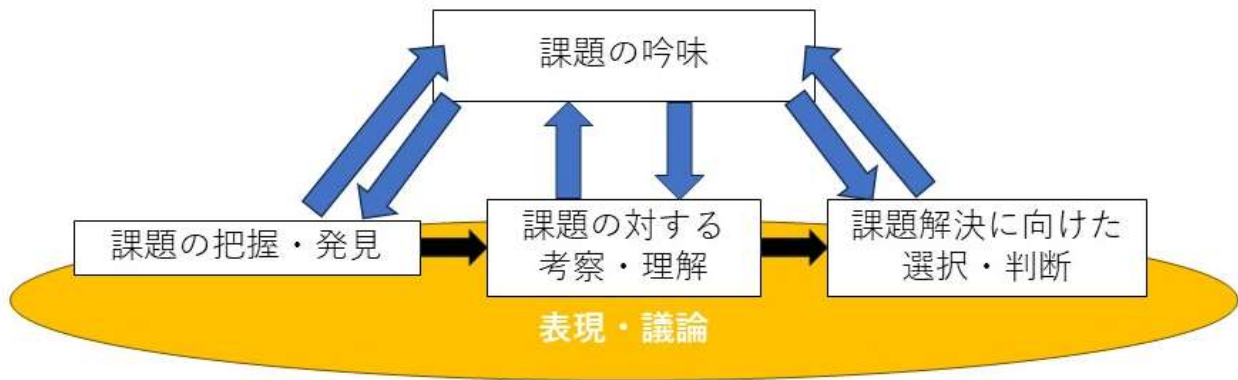


図1 「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力

#### 4. 研究の内容

「エージェンシー」の概念に基づいて考える時、「自らの社会の形成に関わろうとする生徒」を育成するためには、その資質・能力（表5）を発揮することが必要な学習場面を設定することが必要であると考えた。そこで、その学習場面として、「社会を『自分事』として捉え、切実感をもって自ら学び考える学習」、「社会の一員として、社会に見られる課題、より良い社会の実現のための新たな課題について考察したり、選択・判断したりする学習」を仕組むこととした。

##### (1) 1年次の研究

##### ①「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした単元の構成

##### i) 取り組み内容

生徒が自らの学びを振り返り、調整するプロセスである「『主体的な学び』のプロセスモデル」を生かした単元を構成した。全体研究も踏まえ、とくに「目標設定」、「方略計画」、「振り返り」、「全体の振り返り」を重視した。各学習過程においてどのような工夫をしたか次の表にまとめた。（表6）

表6 「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした単元構成における指導の工夫

学習過程	具体的な工夫
目標設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒が自ら課題を見出せるよう、多様な資料を提示する。</li> <li>見方・考え方を働かせることができるよう、視点や考え方についてアドバイスをを行う。</li> </ul>
方略計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>単元を貫く問いを設定し、その解決のために必要な情報や思考をゴールとして設定させる。</li> </ul>
振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎時間、または数時間に1回、単元を貫く問いの解決にどれくらい近づくことができたのか、自ら設定した「ゴール」の達成状況などを振り返らせる。</li> </ul>
全体の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>単元の学習を通して、「努力し続けたこと」や「単元を貫く問いを解決するために工夫したこと」などをについて振り返らせる。</li> <li>自ら設定した「ゴール」の達成状況とともに、「ゴール」の妥当性について検証させる。</li> </ul>

##### ii) 成果と課題

上記のような工夫を重ねることで、生徒各自がそれぞれ異なった視点をもって授業に臨むようになり、「主体的な学び」として学習に取り組むことができるようになった。また、同じ枠組みを活用した単元構成で学習す

ることを重ねるうちに、生徒自身が「主体的な学び」のプロセスモデルを意識して学習に取り組むようになったことが、「全体の振り返り」の記述などから読み取ることができた。

一方で、「ゴール」がうまく設定できなかつたり、「ゴール」に対する自らの達成状況を把握することが難しかったりする生徒も一定数いた。また、「ゴール」の設定や振り返りができていても、それ以上質が向上しないという課題も見られた。

## ②現在の社会に見られる社会的事象を教材化

### i) 取り組み内容

現在の社会に見られる社会的事象を教材化することで、「社会に見られる課題」や「よりよい社会の実現のために、新たな課題を見出すこと」への意識を高めることができると考えた。また、そうした教材を生かした学習を行うことで、中学校を卒業した後、実際に社会において生き、「社会の形成に関わろうとする」時に、より有効な資質・能力を育むことができると考えた。

地理的分野では「地球的課題や SDGs」など、歴史的分野では「歴史的事象を現在の社会でどのように扱うか」など、公民的分野では「現代社会に見られる課題」などを教材化することを想定した。

### ii) 成果と課題

どの分野の学習においても、「現在の社会」に見られる社会的事象を教材として扱うことで、生徒は「自分事」として学習に取り組むようになった。授業中の生徒の様子から、学習内容について知ったり、考えたりすることに価値を感じる生徒が多かったようである。

地理的分野や公民的分野では比較的教材化がしやすかった。一方で、歴史的分野は難しい点があった。メタヒストリー学習の考え方を取り入れた方法には大きな可能性を感じた。

## (2) 2年次の研究

1年次の成果を生かしつつ、残された課題を克服するためには、「学習方略の明確化と共有」、「自らの考えを表現する場面の重視」がポイントになると考える。

### ①学習方略の明確化と共有

#### i) 取り組み内容

2年次には、「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を生徒との対話の中で、明確にしたい。また、明確にした「学習方略」をクラス単位で共有したい。その際に、それぞれの「学習方略」を活用する目的や場面についても整理したい。

本校社会科では、「主体的な学び」のプロセスを「生徒が、社会的事象を自分事として捉え、切実感をもって学習する過程」と一致すると考えてきた。その学習過程において、生徒が自ら設定した「単元を貫く問い」の解決に向かって主体的に学習を進めるためには、生徒自らが「学習方略」を選び取って、試行錯誤しながら学習に取り組むことが必要になる。これは将来的には「社会的事象への向き合い方」になると考える。生徒はこれまで社会科の学習、または他の教科の学習の中で、「学習方略」を無自覚に、または教師主導の授業展開の中で活用し、身につけてきたと考える。それらを「生徒の言葉」で、「自分自身の学習方略」として明確にすることで、生徒は自覚的に「学習方略」を活用できるようになり、これまで以上に主体的な学びが実現され、生徒のエージェンシーが高まると考える。

これは、中学校卒業後の学びにもつながるものである。自ら学びを深める学習過程において、自分のもっている「学習方略」をさらに広げたり、質を高めたりして、新たな「学習方略」を見出し、よりよい学びを実現できるようになると考える。

なお、これは全体研究2年次の研究内容の一つとして掲げられている『『主体的な学び』のプロセスモデルに

おける『学習方略』を言語化し、生徒と共有すること」と同じことを指している。

「学習方略」を明確にする過程では、生徒との対話を大切にしたい。なぜなら、「学習方略」を生徒の実感を伴うものとするため、「生徒の主体性」を大切にしたいからだ。また、生徒の発達段階（主に学年の違い）や学習集団（主にクラスの違い）などによって、生徒と共に明確化し、共有する「学習方略」の分類や内容、表現には違いがあり、3年間を通して身につけさせるものであるといえる。

「学習方略」を生徒の学びや気づきを生かしながら、生徒との対話の中で明確にするためには、教師の中で「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を整理しておかなければならない。上で述べたとおり、社会科の学習における「学習方略」は、「社会的事象への向き合い方」になると考えている。また、本校社会科では「エージェンシー」の概念に着目して、「自ら社会の形成に関わろうとする生徒の育成」を目指している。それらのことを踏まえると、生徒に「どのように社会を分からせたいか」を明確にし、その実現につながる「学習方略」を想定しなければならないと考える。

本校社会科では、「制度としての社会（＝国家）」と「人々の営みによって形成される社会（＝市民社会）」の両側面に着目させ、現状の「社会」の有り様を捉えさせるとともに、これからの「社会」の在り方はどのようにあるべきかを「自分に関わること（＝自分事）」として考えさせたい。この考えをもとに、これまでの実践や共同研究者、研究協力員の助言を踏まえ、次のとおり「学習方略」の例を考えた。（表7）ただし、これらはあくまで“例”であり、生徒とともに学びを深める中で、さらに広がったり、深まったりするものであると考える。

表7 「主体的な学び」のプロセスにおける社会科の「学習方略」の例

学習を広げるための学習方略	学習を深めるための学習方略
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分がこれまで学習してきたことを参照する。</li> <li>・教科書や資料集、用語集、地図帳等信頼性の高い資料を読む。</li> <li>・課題に関連のありそうな書籍を読む。</li> <li>・新聞を読む。</li> <li>・課題に関連のありそうなインターネットサイトを読む。</li> <li>・他者の学習の様子を参照する。</li> <li>・情報や自分の考えを図や表を使って整理する。</li> <li>・自分の意見を他者に伝える。</li> <li>・他者の意見を聞いたり、取り入れたりする。</li> <li>・他者と話し合い、意見を練り上げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の視点に着目する。</li> <li>・複数の側面について説明する。</li> <li>・課題に関連のありそうなデータや写真、動画を集め、そこから情報を読み取ったり、読み取った情報を比較したりする。</li> <li>・自らの主張を、根拠付けるデータを探す。</li> <li>・課題に関連のありそうなデータを比べる。</li> <li>・地図で位置を確認したり、周囲に何が位置しているか見たりする。</li> <li>・時間軸で並べる。</li> <li>・現在の社会とのつながりを考える。</li> <li>・自分の生活や地域とのつながりを考える。</li> <li>・社会的なまとまりに着目したり、システムとして捉えてみたりする。</li> <li>・人々の価値観に着目する。</li> <li>・人々の交流や社会的事象のプロセスに着目する。</li> </ul>

ii) 成果と課題

授業を通して、どのような「学習方略」が身についたと考えるか、11月に生徒対象のアンケートを行った。そこで挙げられたものは表8のとおりである。また、表7「『主体的な学び』のプロセスにおける社会科の『学習方略』の例」のうち、「学習方略」に関する生徒アンケートの回答として挙げられたものに黄色の印をつけると、表9のようになる。



表8 「学習方略」として身についたと生徒が回答したもの

<ul style="list-style-type: none"> <li>・他者参照を自分から行うこと。</li> <li>・情報が少ない場合は国や地方自治体のホームページを利用すること。</li> <li>・教科書やインターネットなど多数のメディアの情報を確認し比較すること。</li> <li>・情報を出し、そこから似た物同士を結びつけ、関連性などを調べる。</li> <li>・視点同士を掛け合わせて学ぶこと。</li> <li>・固定観念を取り払って、どうしてそうなのか、どのようにすれば解決できるのかを考えること。</li> <li>・複数の資料を一緒に見て比較をする。</li> <li>・他の人と意見を交換したり、自分から学びにいたりする。</li> <li>・一つの観点から共通点を見つけること。</li> <li>・地理や歴史などの分野を区別するのではなく、歴史と地理の関係を踏まえて学ぶこと。</li> <li>・図を使って考える。</li> <li>・～省や県のホームページを見るなどリアルな住民の状況を知る。</li> <li>・一つの視点ではなく、多面的、多角的に情報を見ること。</li> <li>・1人できない時は友達と交流する。</li> <li>・ネットと資料集の情報を比べて、より課題にあった回答をしているのはどちらか考えてからまとめること。</li> <li>・課題に関係しそうでいくつかの視点を決め、それらの視点に対する情報を見つけ、最後にそれらの情報をまとめて課題に対する結論を出すこと。</li> </ul>
--

※同内容の回答はまとめて記載した。

表9 「主体的な学び」のプロセスにおける社会科の「学習方略」の例と「学習方略」に関する生徒アンケートの回答結果との関係

学習を広げるための学習方略	学習を深めるための学習方略
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分がこれまで学習してきたことを参照する。</li> <li>・教科書や資料集、用語集、地図帳等信頼性の高い資料を読む。</li> <li>・課題に関連のありそうな書籍を読む。</li> <li>・新聞を読む。</li> <li>・課題に関連のありそうなインターネットサイトを読む。</li> <li>・他者の学習の様子を参照する。</li> <li>・情報や自分の考えを図や表を使って整理する。</li> <li>・自分の意見を他者に伝える。</li> <li>・他者の意見を聞いたり、取り入れたりする。</li> <li>・他者と話し合い、意見を練り上げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の視点に着目する。</li> <li>・複数の側面について説明する。</li> <li>・課題に関連のありそうなデータや写真、動画を集め、そこから情報を読み取ったり、読み取った情報を比較したりする。</li> <li>・自らの主張を、根拠付けるデータを探す。</li> <li>・課題に関連のありそうなデータを比べる。</li> <li>・地図で位置を確認したり、周囲に何が位置しているか見たりする。</li> <li>・時間軸で並べる。</li> <li>・現在の社会とのつながりを考える。</li> <li>・自分の生活や地域とのつながりを考える。</li> <li>・社会的なまとまりに着目したり、システムとして捉えてみたりする。</li> <li>・人々の価値観に着目する。</li> <li>・人々の交流や社会的事象のプロセスに着目する。</li> </ul>

多くの生徒が自分の言葉で「学習方略」を説明していること、生徒が挙げた「学習方略」には共通したものが多かったことから、生徒たちは、授業を通して共通の「学習方略」をつくり上げ、身に付けていることが分

かる。

一方で、生徒が挙げた「学習方略」には偏りがある。とくに「学習を深めるための学習方略」については、今後意図的に指導を行う必要があると考える。

## ②自らの考えを表現する場面の重視

### i) 取り組み内容

2年次は、毎時間の授業や単元の学習の要所で、生徒が「自らの考えを表現する場面」を積極的・意図的に設定したい。その中で、「表現」を生徒から引き出す方法についても実践を重ねたい。

「エージェント」の概念から考えると、「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」とは何らかの形で社会との接続があるはずである。本校社会科では、生徒と社会をつなぐものは「自らの考えの表現」と考えている。そのため、「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力として、「自らの考えを適切に表現したり、考察を深め、よりよい選択・判断をするために他者と積極的に議論したりすることができる。」を挙げている。何らかの形で「自らの考えの表現」がなされなければ、社会について考えることも、伝えることも、行動することもできないからだ。

社会の一員として、社会に見られる課題、より良い社会の実現のための新たな課題について考察したり、選択・判断したりすることも、自らの考えとして表現しようとする時に初めて整理され、明確化される。また、人間は言語を使って考察したり、選択・判断したりしているのだから、その過程そのものが「自らの考えを表現」することと一致しているとも考えられる。

つまり、「自らの考えを表現する場面」を積極的に設定し、重視することは、「社会の一員として、社会に見られる課題、より良い社会の実現のための新たな課題について考察したり、選択・判断したりする学習」や「把握したり、見出したりした課題が真に課題と考えられるのかを吟味する学習」の場面を設定することになる。また、生徒の表現した考えを評価材として、「自らの社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力が育まれたかを見取ることもできると考える。どのような見取りができるのか、どのような評価規準で評価すべきかについても実践の中で考えたい。

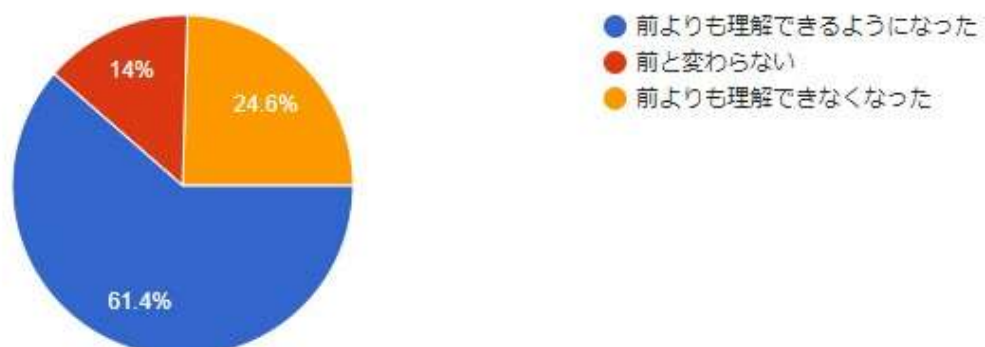
### ii) 成果と課題

「自らの考えを表現する場面」をつくり出すために、複線型の授業構成に取り組んだ。これについての生徒アンケートの回答結果は次のとおりである。

(1) ① 前と比べて授業の理解度はどうなりましたか。

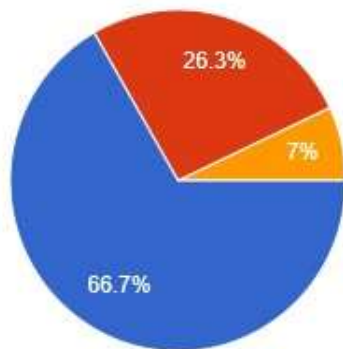


114 件の回答



(2) ー① 前と比べて、社会科で学習する内容を「自分に関わりがあること」として捉えるようになりましたか。

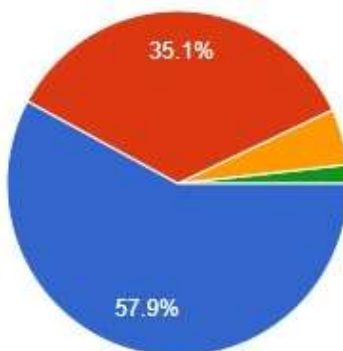
114 件の回答



- 前よりも「自分に関わりがあること」として捉えるようになった
- 前と変わらず、「自分に関わりがあること」として捉えている
- 前と変わらず、「自分に関わりがあること」として捉えていない
- 前よりも「自分に関わりがあること」として捉えなくなった

(3) ー① 前と比べて、社会科で学習する内容に興味や関心をもつようになりましたか。

114 件の回答



- 前よりも興味や関心をもつようになった
- 前と変わらず、興味や関心をもっている
- 前と変わらず、興味や関心をもっていない
- 前よりも興味や関心をもたなくなった

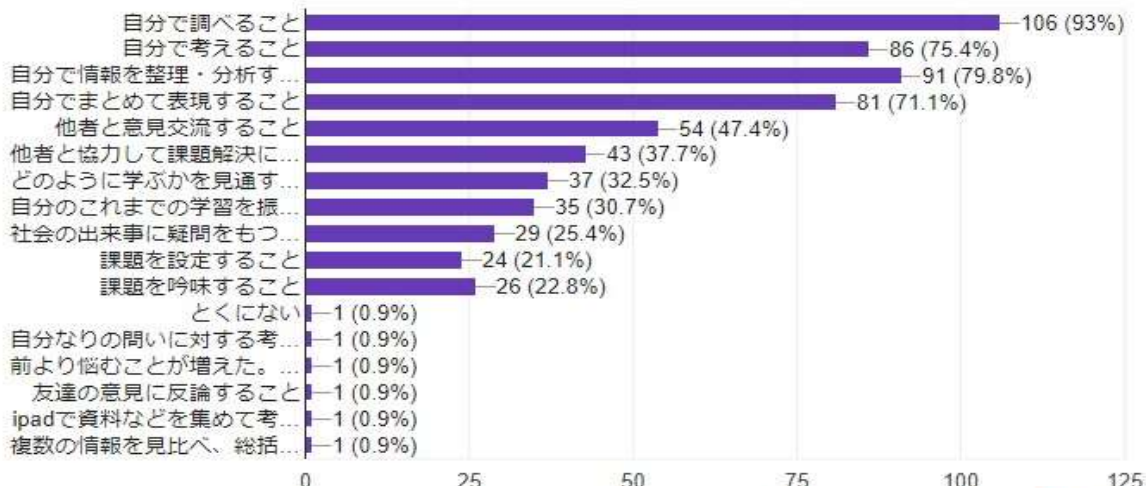
#### 【上記の回答の理由】

- 前までは他の人が答えてその黒板を写す作業としてなっていたが、自分で探究し、自分の意見を持つことができるようになった。
- 教科書などを読むことが多くなったので頭により入ったから。
- 前の授業スタイルはどちらかというと受け身のスタイルだけど、今のは自分から進める授業になったから。
- 自分自身でその課題について調べ、自分事として考える時間が増えたから。
- 教科書の内容だけでなく、自分で調べないと完結しないため調べようと思うことで意欲が上がってより深く学べている。
- より資料をよく見るようになって「こんなことも書いてあるんだ!」「面白い!」と感じるものが多いから。
- 視点と視点の関わりが面白いと感じるから。
- わからなくなったらみんなの意見を参考にすることができるから。
- ▲自分でまとめると情報の捉え方があやふやになってしまったり、間違った理解をしてしまったりした時があったから。また前まではノートになんでもわかったことは書き込めていたが、授業で「みんなでみる」ことで「これは間違っているのかな」と心配になって考えられないこともあった。
- ▲教科書や他の資料において、情報が溢れすぎていて自分たちだけでこの単元において重要なポイントが個別探求型の授業スタイルになってからわからなくなったから。

(4) 前と比べて、授業中にすることが多くなったと感じることを選んでください。  
(複数回答可)



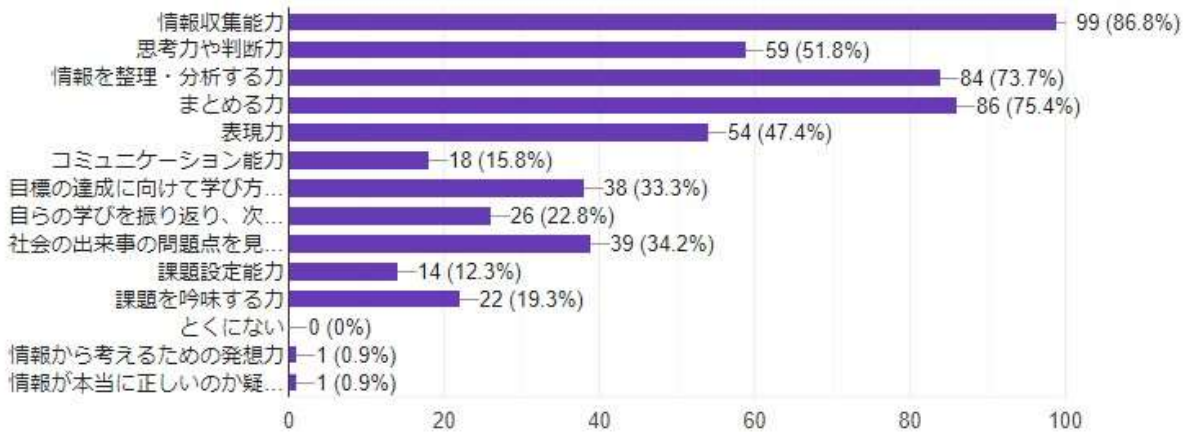
114 件の回答



(5) 前と比べて、身についたと感じる力を選んでください。(複数回答可)



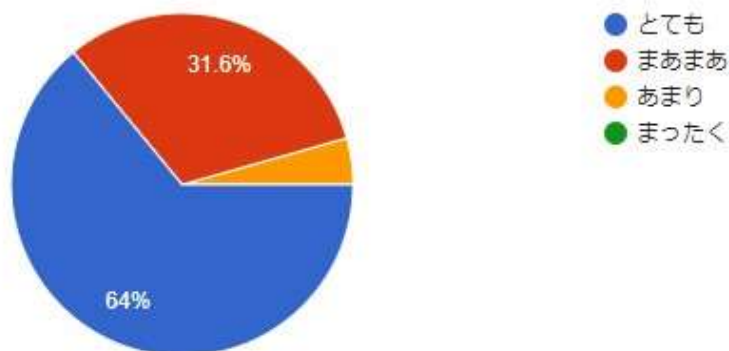
114 件の回答



(6) ③ 他者参照は課題を追究する上で役立ちましたか。



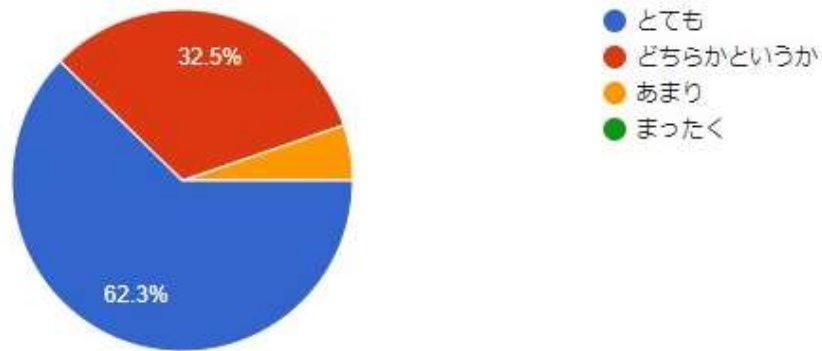
114 件の回答



(6) 一⑤ 他者参照をすることは、あなたの学習を深めることにつながっていましたか。



114 件の回答



#### 【上記の回答の理由】

- 他者の回答により課題に対する理解が多面的,多角的になりより深くまで課題を追究できるようになった。
- 他の人の考え方で新しい発見があったり、見方や捉え方を様々な視点から見たりすることができ、自分の考えがわかりやすくなったり、深められたりすることができたと思う。
- 新たな視点や考えを知ることができ,そこから発想が生まれたり,疑問が解決して新たな疑問ができたりする。
- 自分の中でわからないことを他の意見も聞きながら取り組むことができる。
- 他の人と意見を比べることで自分の意見を見直すことにもつながる。
- 前までは質問がしづらかったけど、友達に聞いて楽になったから。
- ▲自分でまとめた後に、他者参照をするため、似通った内容が多いから。内容が薄い人が多く、参考にならないことも多かった。
- ▲自分の調べた情報とは違うものが書かれていることもあり、どれが正しいのか分かりづらい。
- ▲調べるのが同じなことが多いため内容という部分では、あまり深まっていない。

複線型の授業構成では、多くの生徒が「自分事」として学習課題に取り組むことができたと考える。また、生徒アンケートの回答結果からは、「自分事」の質が高まっていることも分かる。つまり、「自分が授業内に取り組まなければならないこと」という意味から、「自分の生きる社会に関わること」「学んでみたいこと」という意味への高まりである。この「自分事」の質の高まりから、学習の成果も上がっていることが生徒アンケートの回答やテスト結果から見取ることができる。

一方で、学習課題について生徒がまとめたものを見ると、根拠が不十分であったり、調べ学習でとどまっておろ、自らの意見を述べていないものがあったりした。また、資料の読み取り方や資料の収集方法に課題がある場合もあった。

つまり、複線型の授業構成を取り入れ、「自らの考えを表現する場面」をつくり出す工夫を行うことで、生徒が主体的に「社会の一員として、社会に見られる課題、より良い社会の実現のための新たな課題について考察したり、選択・判断したりする学習」や「把握したり、見出したりした課題が真に課題と考えられるのかを吟味する学習」に取り組むことにはつながるが、学習の質にはまだ高まりの余地があると考えられる。

生徒のまとめた課題として挙げたものには、「社会の見方・考え方」に関わりが深いものが多い。今後は、「社会の見方・考え方」を育む工夫が必要であり、2年次の研究の柱の1つである「学習方略の明確化と共有」は重要な意味をもつと考える。

### (3) 実践事例

#### 【I】単元名 現在に続く日本と世界（授業者：米山 卓教諭）

##### ①単元の目標

- ・現代の日本と世界の大きな流れを、時代の特色を踏まえて理解するとともに、諸資料から歴史に関する様々な情報を効果的に調べまとめる技能を身に付けようとする。
- ・現代の日本と世界に関わる事象の意味や意義、文化の特色などを、他の時代との共通点や相違点などに着目して多面的・多角的に考察したり、思考したことを説明したり、それらをもとに議論したりする力を養う。
- ・世界との関わりをもとに現代の日本がどのように変化し、国際社会の中でどのような役割を担うようになったのか問いを設定することができる。
- ・現代の日本と世界に関わる諸事象について、そこで見られる課題を主体的に追求、解決しようとする態度を養う。

##### ②単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高度経済成長、国際社会とのかわりなどをもとに、日本の経済や科学技術の発展によって国民の生活が向上し、国際社会において日本の役割が大きくなってきたことを理解するとともに、諸資料から歴史に関する様々な情報を効果的に調べまとめている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政治の展開と国民生活の変化に着目して、国民生活への影響と国際平和の実現への努力について考察するなど、事象を相互に関連付けるなどして、現代の社会の変化の様子について問いを設定し、多面的・多角的に考察し、表現している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の経済の発展について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。</li> </ul>

##### ③指導と評価の計画（全 10 時間）

	学習活動	評価の観点			評価規準等
		知	思	態	
単元の導入(本時)	<p><b>【単元を貫く問い】</b></p> <p>「復興を遂げた日本社会はどのように変化し、国際社会ではどのような役割を担うようになったのだろうか。」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「単元を貫く問い」を設定する。また、その解決に向けたゴールを設定する。</li> </ul>		○		<p>○これまでの既習事項を活用して、「単元を貫く問い」を設定し、それに対する考えをまとめようとしている。また、「単元を貫く問い」の解決に向けて適切なゴールを設定しようとしている。</p>



単元のまとめ	<p>《まとめ》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「単元を貫く問い」に対する自分の考えをまとめる。それをこれまでの自分の考えや単元の初めに設定したゴールと比べて自らの学びを振り返る。</li> <li>・自らの学習の質を振り返り、戦後から現代社会の学習内容を公民の学習に生かすために必要なことを挙げることができる。</li> </ul>	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>○小単元①、②で学習した内容を踏まえて「単元を貫く問い」に対して考察し、表現している。</li> <li>○小単元①、②の学習を踏まえて、「単元を貫く問い」に対する考えをまとめようとしている。また、小単元②の学習にどのように取り組むべきか考えようとしている。</li> <li>○自らの学習を振り返り、公民の学習に生かそうとしている。</li> </ul>
現代の日本と世界の諸課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本や世界が直面している課題について、歴史から学んだことを生かして、よりよい未来をつくるための取り組みを考え、発表する。</li> </ul>		●	<ul style="list-style-type: none"> <li>●直面している課題のうちの一つ（人口問題、環境問題、情報技術の課題、エネルギーの安定供給の問題など）を選び、それに取り組むためにはどのようにしたらよいか、歴史で学んだことを生かして考察し、適切に表現している。</li> </ul>

④本時について

i) 題材 日本は国際社会でどのような役割を担うようになったのか、問いを設定する。

ii) 本時の目標

・戦後日本が独立を果たした後、国際社会でどのような役割を担うようになったのか、「問い」を設定し表現することができる。 【思考力、判断力、表現力等】

iii) 本時の流れ

	【学習内容】 ○学習活動	・指導上の留意点 □評価規準等
導入 5分	<p>【前時の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○教師の説明を聞き、前時までにペアで「敗戦後の日本の歩み」について学んだことを確認する。</li> <li>○学習課題を提示する。</li> </ul> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">日本は国際社会でどのような役割を担うようになったのか、「問い」を設定する。</p>	
展開 42分	<p>【課題設定の契機】 [10分]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○2つのオリンピックの資料を比較し、戦後日本の復興と経済成長、国際社会の中での地位向上を確認する。</li> <li>○上記はどのような過程で起こったのか、資料をもとに「問い」を設定して、これからの学習を経て解決していこうという教師の説明を聞く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループは4人で構成。</li> <li>・意見を述べる際、社会的な見方・考え方を働かせることができるよう適宜指導を行う。</li> <li>・資料を活用するようアドバイスをを行う。</li> </ul>



	<p><b>【考えを共有し、深める】 [20分]</b></p> <p>○ペアで「問い」のもとになる、事象について考える。</p> <p>○グループごとに各自の考えを共有し、互いに意見を述べ合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>グループ学習の流れ* 4名分繰り返す。</p> <p>(1) 考えを発表する。 [1分]</p> <p>(2) 仲間の考えに対する意見をまとめる。 [2分]</p> <p>(3) 意見を述べる。 [2分]</p> </div> <p><b>【自らの考えを更新する】 [5分]</b></p> <p>○目標に対して、多面的・多角的に考察し、戦後日本の復興と国際社会における立ち位置について、ふさわしい「問い」を自分なりの根拠をもって設定し、理由をまとめる。</p> <p>○戦後の日本社会において、歴史的事象を語る時のポイントについて考える。</p> <p><b>【クラス全体で意見共有】 [7分]</b></p> <p>○代表生徒が最終的な考えを発表する。</p>	<p>□ワークシート</p> <p>多面的・多角的な考察に基づいて、選択している。</p>
<p>まとめ 3分</p>	<p><b>【本時のまとめ】</b></p> <p>○本時の学習内容をまとめた教師の話を聞く。</p>	

iv) 本時の評価

A (「十分満足できる」状況と判断されるもの) の例	B (「おおむね満足できる」状況と判断されるもの) の姿	C (「努力を要する」状況と判断されるもの) への支援
<p>多面的・多角的な考察に基づいて、事象を複数挙げ、理由を説明しながら、目標の「問い」としてふさわしいものを自分なりに考えて設定している。</p>	<p>多面的・多角的な考察に基づいて、理由を説明しながら、目標の「問い」としてふさわしいものを自分なりに考えて設定している。</p>	<p>社会的な見方・考え方を働かせるよう声かけを行う。具体的な視点や考え方について、資料からはんだんできるようなアドバイスをすする。</p>

v) 研究会から

○本時の目標について

- ・「問い」なのか？ 仮説なのか？ 疑問なのか？ 「問い」が立てられないのはすでに「問い」があったからではないかと感じた。
- ・資料を見てから、問いを立てる。文章を組み立てるところまでできるといい。そのためのテンプレートに当てはめるのはどうか。
- ・どうすれば問いが立つかを深く考えさせる授業を創っていく。～面ではどうかな？ ～面はどうですか？ というのがあると自分の考えを客観視できる。
- ・自分がいつも考えていることとのズレ・違和感が疑問になり「問い」になる。切迫感を求めるものを。
- ・探り探り授業を進めていた。(実態が不透明なまま進んでいたか。)

○授業全体を通して

- ・問いを投げかける主体が、問題意識を持っているかが大切。いかにそこを引き出せるかが大切。
- ・問題提起を喚起するような投げかけが欲しい。
  - 前段階の1時間（疑問を持つようなものを出すこと）
- ・いつもと違うからチャレンジしてみようという気にはなった（自分ごとにはなった）のではないか。
- ・「疑問」をカタチにするのは難しいと思う。
- ・「問い」を参考に1つにしていこう。
  - 「問い」→ 授業での学習内容 → 多面的・多角的 → まとめ
- ・オリンピックの変化
  - もう少しこういうことがわかると「この資料だけじゃ足りないよ！」という主体的な課題になるのではないか。もう少し前のところから単元をやるとよい。

#### ○学習方略について

- ・小学校からの接続を考える 方略も小中連携 例：比較（小3）多角的（小5）すでにやっている。
  - 子供達が何を高めていくかを考えていく。
- ・計画を立て、生徒に共有する。（一覧にすることは視覚化できること）
  - 単元に落とし込んで事象同士を比較する。
- ・Cへの手立てとして、自分に近いところから「戦後」を考えてみる。
- ・「自分ごとにはできない」→「自分ごとにする・好きになる」どうやってるか。
- ・方略に追加するとしたらどうか。（スキルにすることが大切）
- ・自分に関係するものを投げかけてみる。（生徒同士、生徒と教師）
- ・話の中で生徒と共有してみる。（生徒から求めてみる。1、2年生のうちからストックする。）
- ・絶対視しない、疑う。
- ・ランキング付け（順位付け）
- ・キーワードを最初に出して方略を簡単な言葉で価値づけてあげる。
- ・確かめる、理由づける。
- ・表現する。（本当の自分の言葉にする。）

#### ○指導主事より

- ・学級経営をベースに学習環境づくりを整えている。
- ・個人レベルで見た場合、適切な支援ができていたか見直しを。
- ・見通しと振り返り（毎回は大切に）
- ・評価・評定に用いてよい活動か否か。単元ベースでの指導案づくりを。
- ・「問い」に対するアプローチを多面的・多角的に考えていく。
- ・「構想の単元」を飛ばしていないか。
  - 自分ごとにするべき

【II】 単元名 日本の諸地域とこれからの山梨 （授業者：進藤 秀俊）

①単元の目標

- ・日本の各地域について、地域的特色や地域の課題を理解するとともに、調査や諸資料から地理に関する様々な情報を効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。
- ・日本の各地域に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を、位置や分布、場所、人間と自然環境との相互依存関係、空間的相互依存作用、地域などに着目して、多面的・多角的に考察したり、地域の課題の解決に向けて公正に選択・判断したりする力、思考・判断したことを説明したり、それらを基に議論したりする力を養う。
- ・自らの地域の在り方について、よりよい社会の実現を視野にそこに見られる課題を主体的に追究、解決しようとする態度を養う。

②単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の各地域について、地域的特色や地域の課題を理解している。</li> <li>・山梨の実態や課題解決のための取組を理解している。</li> <li>・山梨の地域的な課題の解決に向けて考察、構想したことを適切に説明、議論しまとめる手法について理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の各地域について、中核となる事象の成立条件を、地域の広がりや地域内の結び付き、人々の対応等に着目して、他の事象やそこで生じる課題と有機的に関連づけて多面的・多角的に考察し、表現している。</li> <li>・山梨の在り方を、地域の結び付きや地域の変容、持続可能性等に着目し、そこで見られる地理的な課題について多面的・多角的に考察、構想し、表現している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山梨の在り方について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究、解決しようとしている。</li> </ul>

③指導と評価の計画（全 44 時間） ○：評定に用いる評価 ●：学習改善につなげる評価

	学習活動	評価の観点			評価規準等
		知	思	態	
単元の導入	<p>【単元を貫く問い①】 「どうすれば人口減少を食い止めることができるのだろうか。」</p> <p>①人口減少の影響について、様々な地域と共通することをまとめる。</p> <p>②人口減少に関わる山梨の実態についてまとめ、「単元を貫く問い①」を設定する。また、その解決に向けたゴールを設定する。</p>	●			<ul style="list-style-type: none"> <li>●山梨の抱える課題について、既習事項を生かして、視点を明確にして考察している。</li> <li>●単元を貫く問いを解決するために必要なゴールを、見方・考え方を働かせて適切に設定している。</li> </ul>
小単元①	<p>「九州地方」【中核：自然環境】 問い：九州地方はどのような地域なのだろうか。また、地域の抱える課題にどのように向き合っているのだろうか。</p>	●			<ul style="list-style-type: none"> <li>●九州地方について、「自然環境」に着目してまとめている。</li> </ul>

	<p>①九州地方に見られる「自然環境」について整理する。</p> <p>②「自然環境」の視点から見た九州地方の「人口」の特色について整理する。</p> <p>③「自然環境」の視点から見た九州地方の「産業」の特色について整理する。</p> <p>④「自然環境」の視点から見た九州地方の「交通・通信」の特色について整理する。</p> <p>⑤「自然環境」の視点から見たときに、九州地方が抱えている課題について考察する。</p> <p>⑥「自然環境」の視点から見たときに、九州地方が抱えている課題について、解決を目指してどのように向き合っているか整理する。</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>		<p>●九州地方の「人口」の特色について、九州地方の自然環境との関連性に着目してまとめている。</p> <p>●九州地方の「産業」の特色について、九州地方の自然環境との関連性に着目してまとめている。</p> <p>●九州地方の「交通・通信」の特色について、九州地方の自然環境との関連性に着目してまとめている。</p> <p>●九州地方の抱えている課題について、持続可能な社会を推進する観点から考察し、表現している。</p> <p>●九州地方の抱えている課題について、その解決に向けて各地でどのような取り組みが行われているのかをまとめている。</p>
<p>小 単 元 ②</p>	<p>「中国・四国地方」【中核：人口、都市や村落】</p> <p>問い：中国・四国地方はどのような地域なのだろうか。また、地域の抱える課題にどのように向き合っているのだろうか。</p> <p>①中国・四国地方に見られる「人口」の様子について整理する。</p> <p>②③「人口」の視点から見た中国・四国地方の特色について考察する。</p> <p>④⑤「人口」の視点から見たときに、中国・四国地方が抱えている課題について、解決を目指してどのように向き合っているか整理する。</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>		<p>●中国・四国地方について、「人口」に着目してまとめている。</p> <p>●中国・四国地方の特色について、「人口」と他の事象と関連づけて、多面的・多角的に考察している。</p> <p>●中国・四国地方の抱えている課題について、その解決に向けて各地でどのような取り組みが行われているのかをまとめている。</p>
<p>小 単 元 ③</p>	<p>「近畿地方」【中核：交通や通信】</p> <p>問い：近畿地方はどのような地域なのだろうか。また、地域の抱える課題にどのように向き合っているのだろうか。</p> <p>①近畿地方に見られる「交通や通信」の様子について整理する。</p> <p>②③「交通や通信」の視点から見た近畿地方の特色について考察する。</p>	<p>●</p> <p>●</p>		<p>●近畿地方について、「交通や通信」に着目してまとめている。</p> <p>●近畿地方の特色について、「交通や通信」と他の事象と関連づけて、多面的・多角的に考察している。</p>

	④⑤「交通や通信」の視点から見たときに、近畿地方が抱えている課題について、解決を目指してどのように向き合っているか整理する。	●		●近畿地方の抱えている課題について、その解決に向けて各地でどのような取り組みが行われているのかをまとめている。
小 単 元 ④	「中部地方」【中核：産業】 問い：中部地方はどのような地域なのだろうか。また、地域の抱える課題にどのように向き合っているのだろうか。 ①中部地方に見られる「産業」の様子について整理する。	●		●中部地方について、「産業」に着目してまとめている。
	②③「産業」の視点から見た中部地方の特色について考察する。 ④⑤「産業」の視点から見たときに、中部地方が抱えている課題について、解決を目指してどのように向き合っているか整理する。	●	●	●中部地方の抱えている課題について、その解決に向けて各地でどのような取り組みが行われているのかをまとめている。
単 元 を 貫 く 問 い ① 追 究	①これまでの学習を踏まえて、4つの視点を生かして、山梨の人口減少の要因を考察する。 ②人口減少を食い止めるために山梨でどのような対策が取られてきたのか、どのような議論があったのかを調査する。 ③人口減少を食い止めるための具体策について構想する。 ④人口減少を食い止めるための具体策をより現実的で、より多くの人の納得を得られるものにする。【本時】 ⑤人口減少を食い止めることで、山梨が本当に豊かになっていけるのか検討し、「単元を貫く問い②」を設定する。また、はじめに設定したゴールの達成状況を振り返り、今後の学習に見通しをもったり、ゴールを見直したりする。	●	●	●他の地方の特色や抱えている課題を考察する学習を通して得た情報や考え方を生かして、多面的・多角的に考察している。 ●山梨における人口減少対策の経緯について、対策を考えたり、講じたりしてきた主体に着目して整理している。 ●これまでの学習を生かして、山梨の人口減少を食い止めるための具体策を考えている。 ●山梨の人口減少を食い止めるための具体策について、「実現可能性」「持続可能性」に着目して再考し、表現している。 ●山梨の人口減少を食い止めるための具体策について構想する中で気づいた山梨の課題に着目し、人々のよりよい生活の実現のためには何が必要か考えている。 ●自らの学習の達成状況を振り返り、今後の学習を調整することができる。

<p>小単元⑤</p>	<p>「関東地方」【中核となる視点：生徒が選択】          問い：関東地方はどのような地域なのだろうか。また、地域の抱える課題にどのように向き合っているのだろうか。          ①生徒が選んだ視点に関わる、関東地方の特徴について整理する。          ②③生徒が選んだ視点から見た関東地方の特色と抱えている課題について考察する。          ④⑤生徒が選んだ視点から見たときに、関東地方が抱えている課題について、解決を目指してどのように向き合っているか整理する。</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>		<p>●関東地方について、自らが選んだ視点に着目してまとめている。</p> <p>●関東地方の抱えている課題について、持続可能な社会を推進する観点から考察し、表現している。</p> <p>●関東地方の抱えている課題について、その解決に向けて各地でどのような取り組みが行われているのかをまとめている。</p>
<p>小単元⑥</p>	<p>「東北地方」【中核となる視点：生徒が選択】          問い：東北地方はどのような地域なのだろうか。また、地域の抱える課題にどのように向き合っているのだろうか。          ①生徒が選んだ視点に関わる、東北地方の特徴について整理する。          ②③生徒が選んだ視点から見た東北地方の特色と抱えている課題について考察する。          ④⑤生徒が選んだ視点から見たときに、東北地方が抱えている課題について、解決を目指してどのように向き合っているか整理する。</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>		<p>●東北地方について、自らが選んだ視点に着目してまとめている。</p> <p>●東北地方の抱えている課題について、持続可能な社会を推進する観点から考察し、表現している。</p> <p>●東北地方の抱えている課題について、その解決に向けて各地でどのような取り組みが行われているのかをまとめている。</p>
<p>小単元⑦</p>	<p>「北海道地方」【中核となる視点：生徒が選択】          問い：北海道地方はどのような地域なのだろうか。また、地域の抱える課題にどのように向き合っているのだろうか。          ①生徒が選んだ視点に関わる、北海道地方の特徴について整理する。          ②③生徒が選んだ視点から見た北海道地方の特色と抱えている課題について考察する。          ④⑤生徒が選んだ視点から見たときに、北海道地方が抱えている課題について、解決</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>		<p>●北海道地方について、自らが選んだ視点に着目してまとめている。</p> <p>●北海道地方の抱えている課題について、持続可能な社会を推進する観点から考察し、表現している。</p> <p>●北海道地方の抱えている課題について、その解決に向けて各地でどのような取り組みが行われているのかをまとめている。</p>

	を目指してどのように向き合っているか整理する。				
単元のまとめ	①「単元を貫く問い②」に対する自分の考えをまとめて、レポートを書く。 これまでの自分の考えを振り返り、ゴールの達成状況をまとめる。また、設定したゴールを評価する。  自らの学習の質を振り返る。	○	○	○	○学習した内容を踏まえて「単元を貫く問い②」に対して考察し、表現している。 ○「単元を貫く問い」に対する自分の考えの変化を捉え、自らの学習を振り返るとともに、ゴールの有効性や妥当性について考えている。 ○自らの学習を振り返り、次の学習に生かそうとしている。

④本時について

i) 題材 山梨の人口減少を食い止めるための具体策を提案しよう。

ii) 本時の目標

・他者と交流したり、これまでの学習を振り返ったりして、「山梨の人口減少を食い止めるための具体策」について、持続可能性や実現可能性に着目して考えることができる。 【思考力、判断力、表現力等】

iii) 本時の流れ

	【学習内容】 ○学習活動	・指導上の留意点 □評価規準等
導入 5分	<p>【前時の確認】</p> <p>○各自で考えた、山梨の人口減少を食い止めるための具体策を確認する。</p> <p>○本時の学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「山梨の人口減少を食い止めるための具体策」をより具体的で、多くの人の納得を得られるものにするためにはどうすればいいだろうか。</p> </div>	
展開 40分	<p>【交流・更新・深化】 [30分]</p> <p>○必要に応じて、各自で意見交換をしたり、これまでの学習を振り返ったりして、自らの考えを更新したり、深めたりする。</p> <p>【クラス全体で意見共有】 [10分]</p> <p>○代表生徒が最終的な考えを発表する。</p>	<p>・何らかの形で、必ず「交流」は行うように指導する。</p> <p>□ワークシート</p> <p>交流などを通して、自らの考えを深めたり、単元を貫く問いのまとめの見通しをもったりしている。</p>
まとめ 5分	<p>【本時のまとめ】</p> <p>○本時の学習内容をまとめた教師の話聞く。</p> <p>【本時の振り返り】</p> <p>○スタディ・ログに、本時の振り返りを記入する。</p>	

iv) 本時の評価

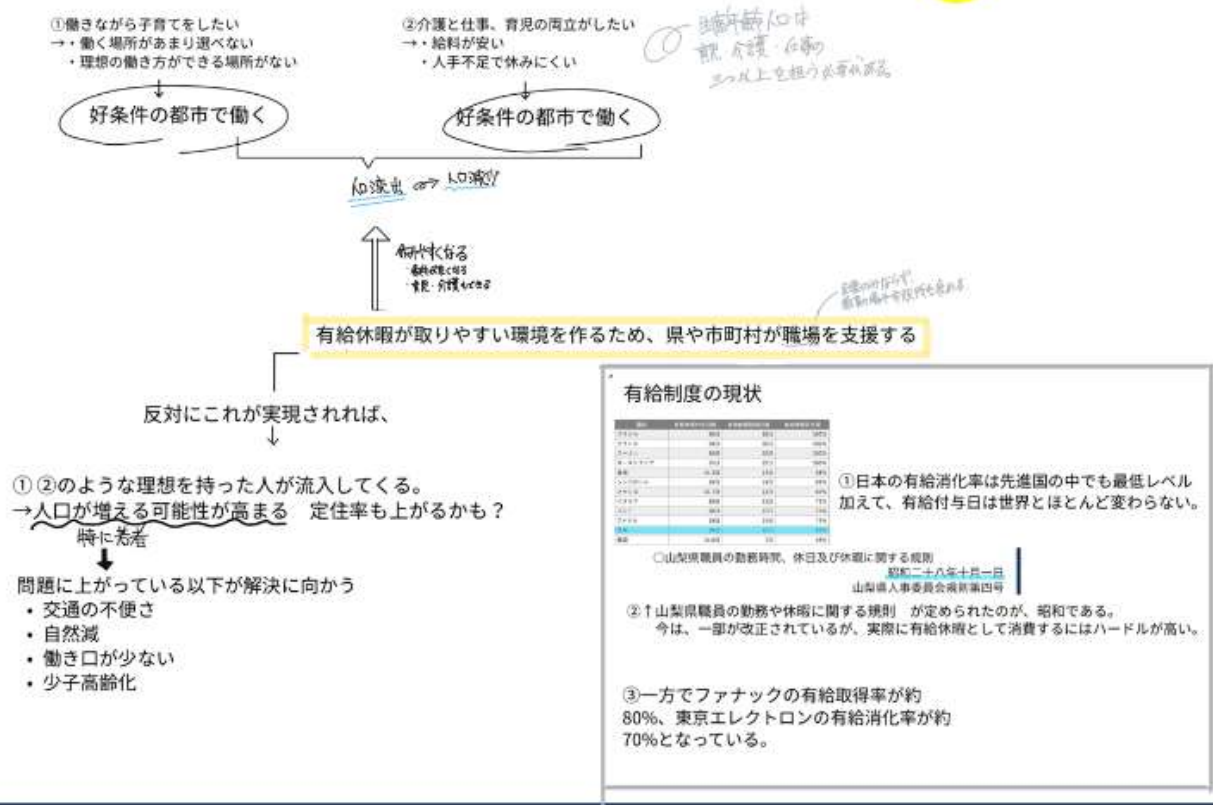
A (「十分満足できる」状況と判断されるもの) の例	B (「おおむね満足できる」状況と判断されるもの) の姿	C (「努力を要する」状況と判断されるもの) への支援
多様な相手と積極的に意見交流をしたり、自らの学びを振り返ったりする中で多面的・多角的に考えて、山梨の人口減少を食い止めるための具体策について、「実現可能性」「持続可能性」に着目して再考し、表現している。	山梨の人口減少を食い止めるための具体策について、「実現可能性」「持続可能性」に着目して再考し、表現している。	自分と違う視点をもった他者と交流したり、「実現可能か」、「継続的に取り組めるのか」に注目して考えるようアドバイスをしたりする。

v) 成果と課題

(1) 単元構成

生徒に構想させる「地域の在り方」の単元について、「日本の諸地域」の学習と組み合わせることで、生徒一人ひとりの地理的な見方・考え方を高めたり、知識を身につけさせたりした上で、絵空事に終始する「構想」ではなく、きちんとした考察に基づく、現実社会を見据えた「構想」を行わせることができた。(資料 I)

学習課題：山梨の人口減少を食い止めるためにはどうすればよいのだろうか。





学習にすることができたと考える。さらに、「地域の在り方」の学習後の「日本の諸地域」の学習に入る前に、2つ目の単元を貫く問い「より豊かな山梨を実現するためにはどうすればよいのだろうか」を立てさせることで、課題を設定し、自らの考えをまとめて終わるのではなく、自らの結論からさらに課題を設定して、よりよい社会の実現のために考え続ける、市民としての在り方についても経験させることができたと考える。









## (2) 複線型

生徒の個人の活動として、学習課題に対する結論をまとめさせる活動を通して、生徒一人ひとりが学習内容を「自分事」としてとらえて学習に取り組む様子が見られるようになった。学習のスタートは、「まとめをしなければならない」という与えられた目標意識であったものが、情報の収集や分析を重ね、学習を進める中で学習内容への関心が高まり、少しずつ「自分事」になる例が多くみられた。

また、授業を重ねるにつれて、情報収集能力の高まりを感じる場面が多くなった。とくに高まりを感じた情報収集能力は、「学習課題を解決するためにはどのような情報が必要なのか考える力」と「必要な情報はどこから得られるのか把握する力」である。

さらに自らの考えを表現することについて、根拠となる資料を引用して自らの考えを述べるなど、他者を意識しながらまとめることができる生徒が増えた。(資料Ⅱ)

学習課題：中国、四国地方にはどのような特色があるのだろうか。

人口の特徴	地域の特色	資料
山間部や瀬戸内海の離島 山陰 →・他の地域より早く過疎化が始まる ・進学、就職で近畿や広島 岡山へ行く人が多いため 老年人口が多い ・若い年齢が少なく工業化が進まない	山陰・山間部・離島では、工業化を進めるよりも、整備された交通網で観光客を呼ぶことに力を入れている。	 ←九州の特色  ←高速度鉄道と時間帯の変化
・人口が広島や岡山の都市部に集中 ・瀬戸内海沿岸部が過密である	瀬戸内海沿岸部に工場が密集していることにより、人口も同じく集中している。	 ←九州の特色  ←二重の特色
	人口の多い所は交通網の整備がされている。	 ←高速度鉄道と時間帯の変化  ←九州の特色
	交通網の整備がされている為、柑橘類・野菜の栽培が盛んで、新鮮なまま遠くへ出荷できる。	 ←高速度鉄道と時間帯の変化  ←中国 四国地方の特色

人口の特徴を考慮した産業を行っている。

資料Ⅱ 生徒の活動例。「中国・四国地方の特色」について、教科書や資料集、地図帳等に掲載されている資料を引用しながら説明したもの。

一方で、収集した資料の信頼性や資料の読み取りについては、課題が残った。インターネットサイトから資料を引用することが多くあったが、その信頼性について検証する生徒はほぼおらず、今後情報リテラシーを高

めるための指導が必要になると考える。また、資料を正確に読み取れていない生徒も多く、生徒の「社会の見方・考え方」を高める指導を併せて行う必要があると考える。

## 5. 研究の計画

1年次	・「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力を明らかにする。また、それらの資質・能力を育む方法について、授業実践を通して考え、明らかにする。
2年次 (本年度)	・1年次の研究成果を踏まえ、「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力を育む授業のあり方について、「学び方」「自らの考えの表現」をポイントとして考え、明らかにする。 ・「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」の資質・能力を見取る評価の在り方について、授業実践を通して考え、明らかにする。
3年次	・1、2年次の研究成果を整理し、「自ら社会の形成に関わろうとする生徒」を育むための授業のあり方についてまとめる。

## 6. 引用・参考文献

- ・文部科学省. 学習指導要領総則 解説. 東山書房、2018年、p3、38、53.
- ・文部科学省. 学習指導要領社会 解説. 東洋館出版、2018年、237p.
- ・澤井洋介・唐木清志編著. 小中社会科の授業づくり. 東洋館出版社、2021年、270p.
- ・小玉重夫. “主権者教育を推進していくうえでの課題”. 文部科学省. 2019-09-17. [https://www.mext.go.jp/content/1421971\\_03.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1421971_03.pdf) (参照 2022-06-12)
- ・内閣府. “平成 25 年度子ども・若者白書”. 内閣府ホームページ. 2013-06. [https://www8.cao.go.jp/youth/whitepaper/h25honpen/b2\\_02\\_02.html](https://www8.cao.go.jp/youth/whitepaper/h25honpen/b2_02_02.html) (参照 2022-06-12)
- ・杉浦真理. シティズンシップ教育のすすめ——市民を育てる社会科・公民科授業論. 法律文化社、2013年、195p.
- ・小玉重夫. シティズンシップの教育思想. 白澤社、2003年、181p.
- ・川端裕介. 見方・考え方を働かせる課題設定&評価スキル 60. 明治図書出版、2022年、151p.
- ・渡部竜也・井手口泰典. 社会科授業づくりの理論と方法. 明治図書出版、2020年、228p.
- ・藤原孝章. 日本におけるシティズンシップ教育の可能性. 同志社女子大学 学術研究年報、2008年、p 59、89-106.
- ・白井俊. OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来—エージェンシー、資質・能力とカリキュラム—. ミネルヴァ書房、2020年、258p.
- ・猪瀬武則. 中間報告書「経済的見方・考え方を働かせた心温かいエージェンシーの育成をはかる経済教育内容開発」. 日本体育大学、2022年、p 12-31.
- ・唐木清志. 「公民的資質」とは何か—社会科の過去・現在・未来を探る—. 東洋館出版社、2016年、166p.
- ・木村明憲. 自己調整学習 主体的な学習者を育む方法と実践. 明治図書、2023年、187p.

# 考えさせる授業の創造

## ～ 「作業」を重視して ～ (2年次/3年計画)

小松 琢朗 小松 健一 荻原 崇

### 1 テーマ設定の理由

本校数学科で目指す生徒像は、「問題の解決に向けて粘り強く、誠実に取り組もうとする生徒」「対話を通し、自他の考えを認め合いながら、統合させたり、発展させたりできる生徒」である。問題に対してあきらめずに、個人としても集団としても、前向きに挑戦する生徒を育てたい。そのためには、日々の授業において、生徒が考える場を設定し、教師が積極的に関わり、問題に対して誠実に向き合い、何とか解決しようと粘り強く取り組む経験を数多くさせることが大切である。そのような授業を行うために、教師は教材研究をし、授業における課題提示を工夫するなどして、生徒が主体性をもって考えたいような場をつくる必要がある。また、学習の過程において、あたかも生徒が自分で学習を深化・発展させたと感じるように、教師がうまく働きかけをしなければならない。松原(1987)は、「考えさせる授業とは、子どもに活発な自己活動をさせることである。そのとき子どもは授業に夢中になる。数学を学ぶ中に、自我の自覚があり、必然的に数学を学ぶことの必要性を直観することになるのである。」と述べており、授業の在り方として「考えさせる授業」の重要性について言及している。また、杉山(2012)は「考える力を育てるには、考えさせる場を作り、実際に考えさせることが大切である」と述べている。このことをもとに本校数学科では、生徒が主体的に考えられるような場を、教師が設定することを目指し「考えさせる授業の創造」を研究主題として設定した。ただし、教師が場を設定しただけでは「考える姿勢」や「考える過程」を教えるということは難しい。したがって、具体的な方策として、作業を重視した授業作りを推進していく。「作業」によって具体的に事象を捉えることができ、観察を続けることで、先の見通しややり直しなど、絶えず思考を継続させることができる。また、生徒が作業を通して課題に集中することができるという利点も考えられる。よって、副題を「『作業』を重視して」とし、生徒の「考える力」の育成に努めたい。(本校数学科でいう「作業」は、模型をつくったり、図をかいたり、計算を繰り返したり、念頭操作をしたりするなどの意味で捉えている。しかし、松原(1987)が述べている「作業の本質は思考である」ということが原則である。)

### 2 本校数学科における「考えさせる授業」について

そもそも、「考える」とはどういうことか。杉山(2012)は、「もし、「考える」ということが「意識の流れ」をいうとすれば、人は誰でも、いつでも考えている。そのようなことを「考える」範疇にいれるとすると、考えないことなどできないことになるであろう。」と述べた上で、「考える」とは「ただなんとなく考えることを言うのではなく、そこから適切な行動が生まれ、何か価値あるものが生まれるような「考える力」を言っている」と述べている。したがって、本校数学科で「考えさせる授業」というときの、生徒が「考える」状態というのは、「意識の流れ」のような無目的なものは含めず、問題解決のための生徒の活発な自己活動があり、その中で数学を学ぶことの必要性を感じたり、数学の創造のおもしろさを感じたりできる状態であると捉える。このような状態を授業の中に創り出すことを「考えさせる授業」と捉えている。

さて、このような授業を創造するに当たり、もっとも重視しているのは、その授業で扱う題材である。松原(1987)は、「考えさせる授業は、子ども自身が考える授業であり、それには、考える時間を子どもに保証する必要がある。そして、対象なしで一般的な考え方を指導するような授業ではない。」「考えさせるとは、子どもを課題に当面させてその課題に集中させることである。そして、その課題とは各人にとっての課題なのである。その課題解決の過程で、直観も

論理も働く。そして、いわゆる数学的な考え方も使われるのである。その結果、関連する既習事項が思い出され解決に至るのである。」と述べている。どのような題材を用いるかによって、その授業の展開が大きく変わる。そして、その題材を用いた授業における工夫も重要である。ここではまず、授業で扱う題材について述べ、次に授業の構成について、考えさせる授業を創造するための工夫を述べる。

#### (1) 授業で扱う題材について

「考えさせる授業」における題材については、次の2つの側面が考えられる。

1つ目は、生徒がたてた予想と知識の間にズレや矛盾が生じるような題材である。杉山(2012)は、生徒にとって解決が迫られる切実な現実問題を含む題材や、日常生活や社会の中にある数学が活用されている題材は「考えさせる授業」の題材として望ましいが、そのような題材はそうそう見つからない。そこで、「人は、知識のズレや矛盾に気がついたときには、そのままでは放っておけないという心理的傾向を持っている」という考えから、「生徒を知識のズレや矛盾に気づかせるような状況におくことができれば、その生徒はそれを解消しようと考え始める」と述べている。そのような問題場面に生徒を立たせることで、「その矛盾を何とか解消したい」「その原因を探りたい」という強い思いをもたせたい。

2つ目は、多様な解決方法があるような問題を設定できる題材である。考えさせる授業の題材は、単にその問題だけを解決することにねらいがあるわけではない。その問題に含まれる数学的な構造をつかむことに真のねらいがある。数学的な構造をつかむことができれば、数値が変わったり、問題場面が変わったりしても、数学を使って問題を解決することができるからである。時には、構造をつかむなかで、数学の美しさに気付き感動するような文化的な価値を感じさせたい。

どちらの題材であっても、「考えさせる授業」をするために、教師は、その題材の数学的な背景まで含めた全体構造について研究しておく必要がある。その上で、生徒の考え方の傾向や生徒のもつ常識などを踏まえて予想される生徒の反応について丁寧に分析しておかなければならない。すなわち、教材研究こそが「考えさせる授業」をつくる上で最も重要だといえる。このような入念な教材研究の上に立って、初めて授業の中で生徒に考えさせることができるのである。

#### (2) 授業の構成について

半田(1995)は「よい導入は、授業の雰囲気づくりではない。課題の本質に対して深く考えさせることである。」と述べている。そのために導入の過程においては、生徒がその問題を何とかして解決したくなるように、生徒をその問題場面に引き込むような工夫が重要となる。具体的には、生徒に与える情報を、映像や写真で与えるのか、数値データで与えるのか、実際に図をかいたり、模型を作らせたりするのかなど、さまざまな要素が考えられる。さらに、数値を扱う場合には、その数値についても後の活動を想定して、吟味を重ねて設定する必要もあろう。そのためには課題の本質を教師が把握する必要がある。いずれにしても、授業の導入の過程がうまくいけば、生徒はその活動にのめり込み、教師が指示をしなくとも考え始めるであろう。

展開の過程においては、生徒が問題に取り組み、試行錯誤をしている場面が想定される。生徒が夢中になって問題に取り組んでいるときには、十分な時間を確保して生徒の思考に委ねることが大切である。生徒が誤った方向に向かっていたり、行き詰まっていたりしている様子が見られても安易にヒントを与えて誘導するようなことはせず、じっくりと粘り強く考えさせるのである。生徒の誤りや行き詰まりは必ずしも悪いものばかりではなく、それを客観的に見直すことによって正しい考えや向かうべき解決へと思考が進むこともある。この解決の過程が「考える」ことであり、生徒に活動させることが「考えさせる授業」である。また、本校数学科でこれまで研究してきた「作業」は、自分の思考を客観的に見直す上での手立てとなった。また、教師が生徒の「作業」の様子をつぶさに観察し、他の生徒にとってよい刺激となる生徒の考えを全体で取り上げて、共有することも有効である。それによって、生徒は教材について別の視点から見たり、自分の考えを改めて見直したりすることができる。生徒がお互いの考え

を共有するためには、自分で考え、試行錯誤を繰り返すことで課題に対する理解を深めている必要がある。「生徒が十分に課題に対する理解を深めているか」を捉えていなければならない。そのため、教師は生徒に自分の思考を客観視させるか、そのタイミングを見極めることが大切である。杉山(2012)は、授業は、個人内で行われる思考が外に現れたものであり、そこで行われる外的な問答、対話が内的な思考を育てると述べている。このことから、授業内で、生徒がメタ認知できるような工夫をしたり、グループやペアを活用して、他の生徒との相互作用を促すような工夫をしたり、さまざまな方法を用い、生徒の「考える力」を育てたい。

まとめの過程においては、生徒一人ひとりの考えや小グループごとの考えなどを全体で共有したり、共通点や相違点を見いだしたりして、学習内容を統合的にとらえてまとめたり、そこからさらに発展的にとらえて別の課題につなげたり、いわゆる練り上げの過程を大切にしたい。その中で、生徒が「なるほど」と感情に納得を与えられる授業が「考えさせる授業」である。

### 3 本校数学科の研究について

#### (1) 研究の目的と手立て

本研究の目的は、「考えさせる授業」を構成・実践することを通して、生徒に数学を学ぶことのよさを実感させることと、生徒の考える力を育成することである。そこで、次の2つの手立てを取り入れた授業づくりを行う。

#### ①生徒が自ら考えたいくなるような問題(題材)を設定する

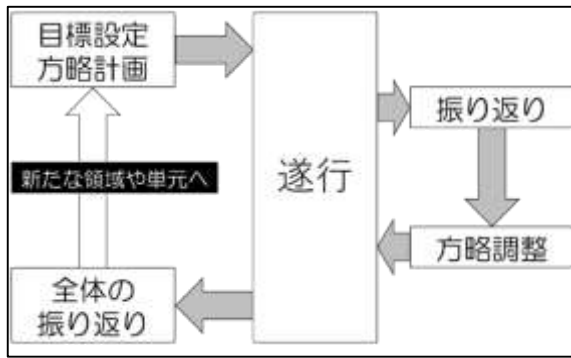
先述したように、数学の授業において、生徒に考えさせる授業を構成する場合、「問題解決型」の授業を構成する。その際、教師は、その題材の数学的な背景まで含めた全体構造や、課題に対して生徒の実態を踏まえた予想される生徒の反応例について、課題の本質をつかむまで緻密に教材研究を深めておく必要がある。

#### ②作業を重視する

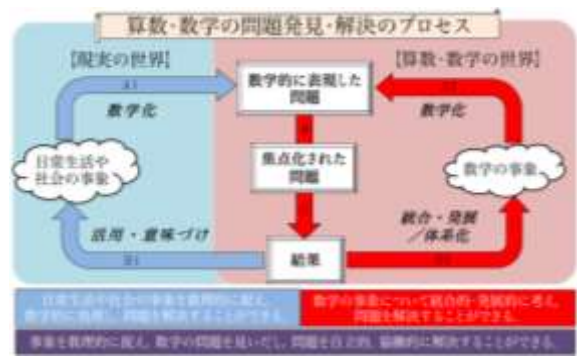
作業を重視することの利点は以下の3つが考えられる。

- ものをつくったり、手にとって観察したりすることで、生徒の思考が促される。また、別々に身に付いていた知識や性質の関係が結びついたり、既習の知識が新たな課題解決の手掛かりとなったりする手立ての1つとなる。
- 作業を通して、生徒の既存の知識や知恵を総動員して考える場面を設けることで、考える楽しさや解決できたときの喜び味わうことができる。それが、課題に対しあきらめずに粘り強く取り組む姿勢を育てることにつながる。
- 数学科の教科の特性上、抽象的な思考の場面が多く、かつ生徒の思考の様相は多種多様で、一人一人の考えを教師が把握することが困難である。しかし、作業を重視することで、生徒の思考が活動中の経過やノートの記述などに表れやすくなり、教師が把握しやすくなる。これを生徒にフィードバックすることで、生徒も自らの思考を振り返ることにつながる。

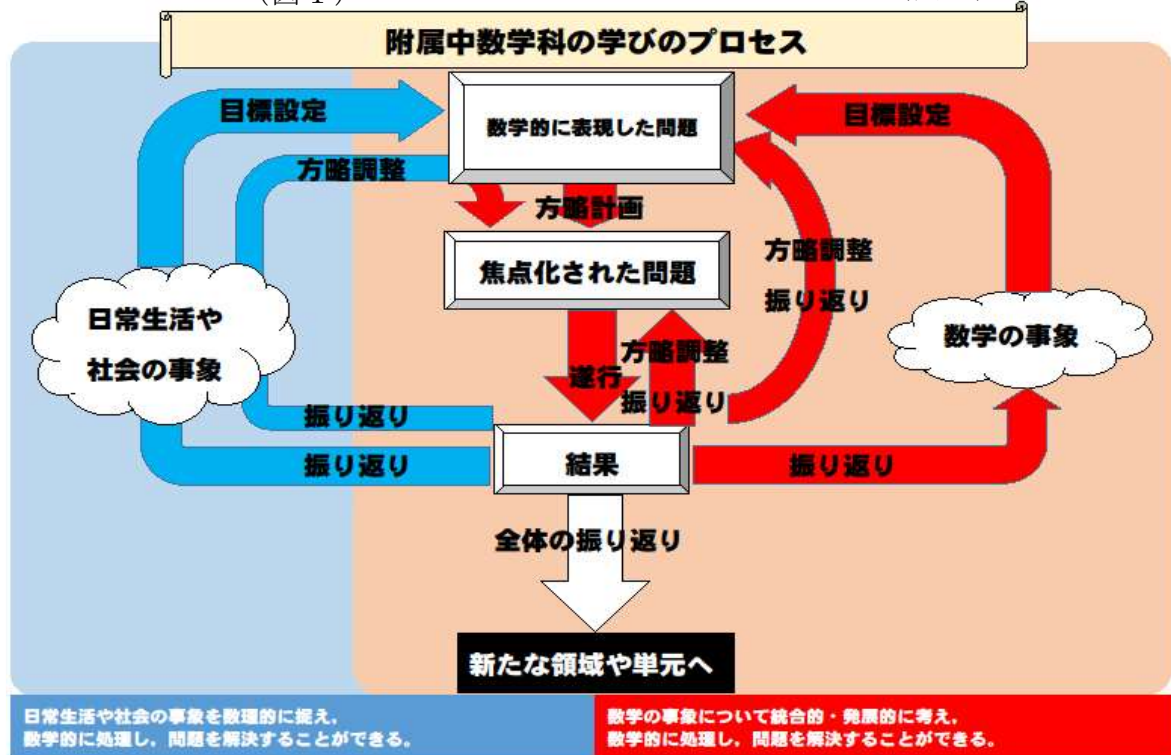
この利点をふまえ、自分の持っている力を総動員して問題解決をすることにより、一層考えることに重きを置いた指導ができると考えた。具体的な手立てとしては、昨年度までの研究成果である「附属中『主体的な学び』のプロセスモデル」(図1)を、『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編』に示された「算数・数学の問題発見・解決のプロセス」(図2)に組み込んで「附属中数学科の学びのプロセス」(図3)を作成し、それをもとに指導計画や指導案を作成する。なお、(表1)は(図1)のそれぞれのプロセスの説明である。また、この(図2)は令和4年度第1回事前研究会においていただいた意見をもとに修正したものである。修正点はふり返りと方略調整をプロセスととらえ、矢印の形で表すことにしたことと、このプロセスを実施することによってたどりつく結果を明示したことである。



(図 1)



(図 2)



(図 3)

注：常にこの通りに進むものではなく、ときに行きつ戻りつしたり、飛ばしたりしながら進んでいくこともある。

	エンゲージメントの高まり (生徒の姿)
目標設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>高いレベルの関心をもつ課題や日常生活で直面する課題、現実世界で解決すべき課題、自らのキャリア形成に関連する課題を選択する。</li> <li>挑戦の感覚、知的好奇心、学習への期待感をもつ。</li> </ul>
方略計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゴールを設定し、過去の学習経験を生かしながら、課題解決のための学習方略を考える。</li> </ul>
遂行	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画に基づいて、学習を遂行する。</li> <li>計画した方略や必要に応じて調整した方略に基づいて、個人やグループでの学習活動に熱心に参加する。</li> </ul>
振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>自らの学びの効果を振り返る。また、学習の進み具合を把握し、見通しをもつ。</li> </ul>
方略調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じて学習方略を修正する。</li> </ul>
全体の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>自らの学びの質や成果を振り返る。</li> <li>学ぶ面白さや楽しさを感じたり、有能感や充実感をもったりする。</li> </ul>

(表 1)

## 4 全体研究をふまえた本年度の数学科の研究について

### (1) 数学科における「創造性」とは

全体研究では「創造性」とは「自ら課題を見出し、これまでに学んだことや新たな知、技術革新を結び付けることで解決して、新たな価値を創り出すための資質・能力」と定義づけている。さらにその補足として「「事象同士の新たな結び付きを見出し、それを生かしたり、表現したりすること」「事象に新たな意味を見出し、それを生かしたり、表現したりすること」が新たな「価値」を創り出すことといえる。」と述べている。それでは数学科における「創造性」とはなんだろうか。中島(1981)では以下のように述べられている。

算数・数学の指導でいう「創造的」とはどんなことか。それは、たしかに、何かしら「新しいものをつくり出すこと」であるが、「新しいもの」といっても、小学校や中学校の段階では、世間の人々が全く知らない新しい数学的な内容をはじめて創り出すことは必ずしも期待できない。実際にも、指導内容としてカリキュラムの上で取り上げられていることは、学問的にはすでによく知られた初等的な事柄に過ぎないわけである。

それでは、「創造的な指導」という場合に目指していることは、どんなことか。それは、次のようなことであるといえよう。すなわち、

「算数や数学で、子どもにとって新しい内容を指導しようとする際に、教師が既成のものを一方的に与えるのではなく、子どもが自分で必要を感じ、自らの課題として新しいことを考え出すように、教師が適切な発問や助言を通して仕向け、結果において、どの子どもも、いかにも自分で考え出したかのような感激を持つことができるようにする」(下線は加筆)

このように考えると、下線部は全体研究における「創造性」の定義と一致していることがわかる。また、中島(1981)は『「数学的な考え方」の育成とは、算数・数学にふさわしい創造的な活動が自主的にできるようにすること』と述べている。つまり「数学的な考え方」を育むことこそが数学における創造性を育むことであるということである。

さらに、中島(1981)は以下のように論を進めている。

そこで、「創造的」というからには、既習の知識や習慣的な方法だけでは処理できない、何か新しいもの、より進んだものを探りあて考え出すことが要求されているわけである。しかも「算数・数学にふさわしい」という立場で考えようとしているのであるから、そうした課題は、算数・数学の人間が作り上げた時に求めようとしていた価値観にもとづいたものであることが、要請されるといってよいはずである。

このような価値観に関しては(中略)基本的なものとして、例えばより簡潔にしたい、より明確にしたい、より統合されたものにしたい、といったことをあげてきている。このような観点からみて不都合があったら、何とか工夫改善しなければ気がおさまらないという心情にかられて構成されるのが、ここでいう算数・数学の創造的な活動を推し進める原動力としてふさわしい「課題」であると考えてるのである。

本校数学科はこのような先達の考え方を大切にしながら「考えさせる授業」を研究してきている。つまり「考えさせる授業」は生徒の創造性を育むために最適であると考えている。

さらに中島(1981)は創造的な活動を行う上で重要な学習過程として以下の2つをあげている。

創造的な活動であるから、なにかこれまでのもの(既習の知識、手法)にないものを、考えたりさぐりあてたりすることが要求されるわけである。(中略)創造的な活動をする場合には、きわめて重要な思考的態度である。(中略)日常の算数・数学のどの指導場面でも、何か新しい内容を学習させる際には、既成のもの、洗練された形式だけにこだわらないで、課題に即して、「かりにこう考えてみよう」というような取り扱いや、そうしたことにもとづいた試行錯誤の過程、さらに、どんな点をおさえれば、既習のものと「同じ考えで安心できるか」といった見方や活動が含まれていることが、創造的な活動として大事である。

数学的な創造を引き起こす価値観として、簡潔、明確、統合の3つをあげたが（中略）その中でも特に「統合」が大きな役割をもっている。

これらはそれぞれ、『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 数学編』に示された「算数・数学の問題発見・解決のプロセス」（図2）におけるAとDの学習過程を示していると考えてよいであろう。

ここまでの内容を踏まえたうえで、本校数学科としてとくに育みたい「創造性」を以下のように設定したい。

- ① 日常生活や社会の問題を数理的にとらえることについて、事象の数量等に注目して数学的な問題を見いだす力や、事象の特徴を捉えて数学的な表現を用いて表現する力（事象を数学化する力）
- ② 数学の事象における問題を数理的にとらえることについて、数学の事象から問題を見いだす力や、事象の特徴を捉え、数学化する力、得られた結果を基に拡張・一般化する力
- ③ 解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり、活用したりすることについて、得られた結果を元の事象に戻してその意味を考える力や、様々な事象を活用する力
- ④ 解決過程を振り返るなどして概念を形成したり、体系化したりすることについて、数学的な見方・考え方の良さを見いだす力や、得られた結果を基に批判的に検討し、体系的に組み立てていく力、見いだした事柄を既習の知識と結び付け、概念を広げたり深めたりする力、統合的・発展的に考える力
- ⑤ 単元を通した学び全体を振り返り、新たな領域や単元へ学びをつなげていく力

それぞれ、『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 数学編』に示された「算数・数学の問題発見・解決のプロセス」（図2）におけるA1が①に、A2が②に該当する。これは全体研究における「自ら課題を見だし、」の部分に当たる学習過程である。また、同様にD1が③に、D2が④に該当し、⑤は「附属中数学科の学びのプロセス」（図3）の「全体の振り返り」「新たな単元・領域へ」に該当する。これらは全体研究における「これまでに学んだことや新たな知、技術革新を結び付けることで解決して、新たな価値を創り出す」の部分に当たる学習過程である。この①から⑤を「考えさせる授業」を通して育てこそ、生徒の「創造性」は養われると考える。

## （2）内発的動機付けを育むために

「内発的動機付け」とは、「学習内容そのものの面白さや学習内容がもつ価値を見だし、好奇心や興味関心、やりがいといった内的な欲求をもとに自発的にやりたいと考えること」である。これはすなわち、「考えさせる授業」において大切にしてきた「生徒が自ら考えたいくなるような問題（題材）を設定する」「作業を通して、生徒の既存の知識や知恵を総動員して考える場面を設けることで、考える楽しさや解決できたときの喜び味わうことができる。」ことで育まれるものに他ならない。数学的活動を通して生徒自身が考え、数学を創り出していく過程にこそ、「内発的動機付け」が生まれていくとあってよいであろう。

## （3）メタ認知

全体総論では『「振り返り」「全体の振り返り」の学習過程において、生徒の学びを自分自身でモニタリングさせるとともに、学び方についての知識を示して、自らの学びをどのように変えれば良いかプランニングさせたい。また、「振り返り」「全体の振り返り」で行ったプランニングを生かして、次単元の「目標設定」に取り組みさせたい。』としている。これらには本校数学科で取り組んでいる「学習感想」「学びの振り返り」の実践がそのまま当てはまる。また『（1）数学科における「創造性」とは』で述べた③から⑤の部分が該当する。これらの学びを通して生徒のメタ認知する力を育てていきたい。



#### (4) 本研究における昨年度の数学科の研究内容

(1)(2)で述べたように、「創造性」「内発的動機付け」とともに先述した本校数学科の研究を進めていくことが大切であると考えます。本校は昨年度より3ヵ年計画で研究を進めており、一年を区切りとして段階的に研究を進めていく。

研究初年度にあたる昨年度は、(1)で述べた創造性①と②の育成を目指して研究を進めた。昨年度の研究を通して、創造性①と②を育むためには、解決すべき課題の設定が重要であり、その課題に対する教材研究が必須であった。これは「考えさせる授業」の実践に対しても同様である。授業実践を通して、生徒自身が必要性を感じ、自らの課題として新しいことを考え出すよう課題を設定することの大切さを改めて感じた。問題解決型の授業を行う上ではまず生徒が考えたいような求答問題を設定し、その値を求める過程を複数考えたり、過程をふり返って構造を解き明かしたりすることが大切である。昨年度の実践でも生徒は課題に没頭している様子があったが、よりよい課題とする余地があるとわかった。また、その課題の数学的な価値を吟味し、教材研究を入念に行っておくこと、評価規準を生徒の実態に合わせて設定しておくことも重要であると実感した。

昨年度末に1・2年生を対象として『数学の学習で印象に残っている「数学的な見方・考え方」を働かせた場面を具体的に教えてください。』という問いでアンケートを行った。その結果、昨年度重点的に研究を行った①②の場面で約40%の生徒が数学的な見方・考え方を働かせたと回答していた。このことから、昨年度の研究は生徒の①②の場面における創造性を育むことについて一定の成果があったのではないかと考える。これに対し、③④⑤の場面について回答した生徒は約10%であったことから、生徒の③④⑤の場面における創造性を育むことが今後の課題であることがわかった。また、残りの生徒は問題解決の場面で複数の解決方法を用いたり、数学的な説明を行ったりする際に働かせたという回答をしていた。

#### (5) 本研究における今年度の数学科の研究内容

昨年度のまとめと生徒アンケートの結果をふまえて、今年度も引き続き課題設定を工夫し、「考えさせる授業」の実践をすることで創造性(数学的な見方や考え方)を育むために有効な手立てについての研究を進めていく。その中で、主に前述の創造性③と④の育成を目指して研究を進め、**生徒自身が課題解決の過程や結果をふり返り、新たな数学的な価値を見いだすことができるような課題について検討していく。**これは、全体研究の「主体的な学びのプロセスモデル」における、「遂行」「振り返り」「方略調整」にあたる部分である。学習方略として、本校数学科では以下のものが挙げられると考えている。

- ・他者の意見を聞いたり、取り入れたりする。
- ・前の学習を振り返る。
- ・自分の経験や生活と関連させて事象を捉える。
- ・事象を数、量、図形等に着眼して観察する。
- ・事象の特徴を的確に捉える。
- ・理想化したり単純化したりする。
- ・情報を分類したり整理したりする。
- ・筋道立てて考える。
- ・解決の方針を立てる。
- ・方針に基づいて解決する。
- ・事象に即して解決したことを数学的に表現する。
- ・数、式、図、表、グラフなどを活用して、数学的に処理する。
- ・数学的に表現したことを事象に即して解釈する。
- ・解決の結果を数学的に表現する。
- ・数学的な結果を事象に即して解釈する。
- ・必要な情報を選択し判断する。
- ・解決の過程や結果を批判的に考察する。

- ・ 解決の過程や結果を振り返り評価・改善する。
- ・ 統合的，発展的に考察する。
- ・ 事象を多面的に見る。

これらの学習方略を通して，創造性③と④の育成につながる学習活動のイメージとして，「現実世界の課題」では，解決過程を振り返り，得られた結果を意味づけたり，活用したりするような学習活動を考えている。また，「数学世界の課題」では，解決過程を振り返るなどして概念を形成したり，体系化したりするような学習活動を考えている。このような学習活動を経て，生徒は，「簡潔，明確，統合」（回り道などの無駄はないか，もっと簡単にすることはできないか，もっとうまい道具は使えないか，既存の知識と結び付けることはできないか，考える），「発展」（条件を変えたらどうか考える），「予想の重視や誤答を生かす」（ズレや矛盾はなぜ生じたか考える）といった学び方ができるようになるように授業を計画していく。

## 5 授業実践例

【実践事例1】第1回事前研究会（2023年7月7日）

### 第2学年数学科学習指導案

授業者 小松 健一  
共同研究者 清水 宏幸

#### 1. 単元名「連立方程式」

#### 2. 単元について

##### ①生徒観

これまで、小学校第4学年において、数量を□を用いて表し、その関係を式に表したり、□に数をあてはめたり調べたりする学習を行ってきた。小学校第6学年においては、数量を表す言葉や□の代わりに、 $a$ や $x$ などの文字を用いて式に表したり、文字を数に当てはめて調べたりする学習を行ってきた。さらに中学校第1学年においては一元一次方程式の学習から方程式の必要性和意味及び方程式の文字や解の意味を理解したり、等式の性質を基にして方程式を解く方法を考察し表現したりする学習活動を行ってきた。

##### ②教材観

連立二元一次方程式の学習では二元一次方程式を成り立たせる二つの文字の値の組が、二元一次方程式の解であることを理解できるようにする。そして二元一次方程式を連立させることは、二元一次方程式によって二つの条件を表現することであり、連立させた方程式を解くことは、二つの方程式を同時に満たす値の組を求めることである。また、連立二元一次方程式を解くには既に知っている一元一次方程式に帰着させて、二つの文字のうち一方の文字を消去すればよいことに気づくように工夫する。連立二元一次方程式が解けるようになることとともに、こうした既知の方法に帰着させる考え方に生徒自らが気づくように工夫し、加減法や代入法による解き方を理解できるようにする。さらに連立二元一次方程式を活用するに当たっては、一元一次方程式の活用と同様、方程式を利用して問題を解決するための知識を身に付けるとともに、解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり活用したりして利用しようとする態度を養うことが大切である。特に立式の段階においては、数量の関係を捉えて、ある特定の量に着目して式をつくるようにしたり、捉えた数量を表や線分図などで表してその関係を明らかにしたりすることも有効である。

##### ③指導観

本単元では連立二元一次方程式の解について理解し、それを具体的な場面で活用できる能力を育てるとともに、その解決過程を説明できるようにしていきたい。それを踏まえ本時の内容を「解を吟味すること」とし、解が不適になった後に問題場面をどう変えれば解が問題に適した値になるのかを考える授業を展開していく。そこで指導に当たっては、変えるものをカップケーキとプリンの合計の個数として授業を展開していく。生徒自身がカップケーキとプリンの合計の個数を固定して解を出し、その解が問題場面に適しているかを見極め、問題場面に適していたらそれをその場面に適した答えとするといった手順で作業を行う。そして、周囲と意見交換することで自分の意見をもう一度見直し、他にその場面に適した答えが存在しないか考えるように指導を行いたい。

#### 3. 単元の目標

- (1) 二元一次方程式の解や連立二元一次方程式の必要性和その意味について理解するとともに、簡単な連立二元一次方程式を解くことができる技能を身に付ける。
- (2) 一元一次方程式と関連付けて、連立二元一次方程式を解く方法を考察し、二つの文字の関係を表現することができる。
- (3) 連立二元一次方程式について数学的活動の楽しさや数学の良さを実感して粘り強く

考え、数学を生活や学習に活かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

#### 4. 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①二元一次方程式とその解の意味を理解することができる。 ②連立二元一次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解することができる。 ③簡単な連立二元一次方程式を解くことができる。 ④加減法による連立二元一次方程式の解き方を理解し、それを使って連立方程式を解くことができる。 ⑤代入法による連立二元一次方程式の解き方を理解し、それを使って連立方程式を解くことができる。	①一元一次方程式と関連付けて、連立二元一次方程式を解く方法を考察することができる。 ②既存の知識を使い、問題を解くことができないか考えることができる。 ③連立二元一次方程式を具体的な場面で活用することができる。 ④方程式の解がその問題に適しているのか判断することができる。	①連立二元一次方程式の必要性と意味及びその解き方を考えようとしている。 ②連立方程式について学んだことを生活や学習に活かそうとしている。 ③連立方程式を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。

#### 5. 指導と評価の計画（12時間）

本単元「連立方程式」を、内容のまとまりである三つの小単元と単元のまとめで構成し、それぞれの授業時間数を以下のように定めた。

小単元等	授業時間数	
1. 連立二元一次方程式とその解	2時間	12時間
2. 連立二元一次方程式の解き方	4時間	
3. 連立二元一次方程式の利用	5時間	
単元まとめ	1時間	

各授業時間の指導のねらい、生徒の学習活動及び重点、評価方法等は次の表の通りである。

時間	ねらい	学習活動	重点	記録	備考
1	・二元一次方程式とその解の意味を理解することができる。	・バスケットボールの2点シュート、3点シュートの合計得点からそれぞれのシュートが何本入ったのか考える	知		知①：スプレッドシート 学習シート
2	・連立二元一次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解することができる。	・バスケットボールの2点シュート、3点シュートの本数と合計得点からそれぞれのシュートが何本入ったのか考える	知		知②：スプレッドシート 学習シート
3	・連立二元一次方程式の解の求めることができる。	・二つの二元一次方程式から文字を一つだけ含む方程式をつくる方法（消去する）を考える。	知		知③：学習シート

4	・加減法を理解し、文字の係数の絶対値が等しくない場合の連立方程式を解くことができる。	・どちらかの文字の係数の絶対値をそろえ、左辺どうし右辺どうしを加えたり引いたりして、加減法により連立方程式を解く。	知		知④：学習シート
5	・代入法を理解し、それを用いて連立方程式を解くことができる。	・一方の式を他方の式に代入することによって文字を消去して連立方程式を解く。 ・連立方程式を解くときに加減法と代入法のどちらを選ぶか基準を考え、それぞれの解き方の良さに触れて考える	知 態	○	知⑤：学習シート  態①：行動観察
6	・ $A=B=C$ の形をした連立方程式を解くことができる。	・既存の知識を使い、問題を解くことができなにか考えることができる。	思	○	思①：学習シート
7	・人数と代金に関する問題を、連立方程式を利用して解決できるようにする。	・美術館の入館料の情報から一人当たりの大人料金、1人当たりの子ども料金を算出する。	思		思②：行動観察
8	・速さや時間、道のりに関する問題、線分図や表、連立方程式を利用して解決できるようにする。	・家から学校までの道のりで、歩いた距離と走った距離とを連立方程式を立てて導く	思	○	思②③：学習シート
9	割合に関する問題を表や連立方程式を利用して解決できるようにする。	・清掃ボランティアの参加人数が先月と今月で何%増加したかという情報から先月の参加人数を、連立方程式を立てて導く。	思		思②③：学習シート
10 本時	・連立方程式の解が問題場面に適しているか、解の吟味をすることができる。 ・不適になった解を変えることで問題場面に適した解にしようとする	・カップケーキとプリンのそれぞれの個数を求める  ・カップケーキとプリンの合計の個数を変え、問題場面に適する解を求める	思 態	○ ○	思④：学習シート レポート  態③：行動観察
11	・この単元で学習したことがどの程度身に付いているかを自己評価できるようにする	・E ライブラリのテストを使用する	知 思	○ ○	知①～⑤：小テスト 思①～④：小テスト

## 6. 本時の授業

(1) 日時 令和5年7月7日(金) 14:10～15:00

(2) 場所 2年4組教室

(3) 題材名 「カップケーキとプリンの個数はそれぞれいくつになるか考えよう」

(4) 本時で育てたい資質・能力

- ・自分自身が求めた解が問題場面に適しているかどうか考える力 【思考・判断・表現】
- ・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする力【主体的に学習に取り組む態度】

(5) 資質能力を見取るための工夫

- ・学習シートを提出し、解の吟味をするために使用した考え方や理由を学習シートから見とる
- ・学習シートに書き込んだ内容を消さないように指導し、どのような経緯で問題場面に適した答えを出したのかを見とる

(6) 本時の評価の視点

	Aの例	Bの姿	Cの生徒への手立て
思考判断表現	・解の吟味をした考えや理由を学習シートに記入している	・解が問題に適しているか、適していないかを判断することができる	・なぜその解になったのか聞きながら解が問題に適しているか、適していないかを記入するように指導する
主体的に学習に取り組む態度	・条件に見合った解を複数探し出そうとしている	・条件に見合った解を1つ探し出そうとしている	・個数が0以上の整数であることを確認して数値を直感的に代入して探すように指導する

(7) 全体研究との関わり(2年次/3年)

教科総論にて本校数学科として特に育みたい「創造性」の1つに「解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり活用したりすることについて、得られた結果を元の事象に戻してその意味を考える力や、様々な事象を活用する力」とある。「得られた結果を元の事象に戻してその意味を考える力」が本授業では連立方程式の解を吟味することに繋がっている。

(8) 本校数学科で目指す「考えさせる授業」との関連

①生徒が自ら考えたいような問題(題材)の設定

生徒自身が自分事としてとらえることができるような課題を設定した。初めに連立方程式を解く。次に条件を変更して、再度連立方程式を立て、そこで出た解が問題場面の答えとして不適になるように設定した。そして、不適になることでどういった場面ならば解として適しているかを考えられるようにした。

また、授業内では変えることができる条件を1つ(本時ではカップケーキとプリンの合計個数)にして授業を展開する。他の条件(例えばカップケーキ1つの値段)を変えてみたいという生徒の意見が出た場合は、カップケーキとプリンの合計個数ではない条件が変わるときにはどういったときかを生徒自身が自ら考えさせられるように展開したい。

②作業を重視する

カップケーキとプリンの合計個数の条件を変えることでカップケーキとプリンのそれぞれの個数が変化する。中には解として適しているものあれば、適していないものもある。条件を変えていき、求められた解が問題の答えとしてよいかどうかを考えさせたい。また、1つ解が出たら問題解決とするのではなく、カップケーキとプリンの合計個数を更に変えるとそれとは別の解を求めることができることに数のもつ不思議さを感じ、さらに他の条件では解を求めることができないだろうかという考えを育成させたい。

(9) 生徒の実態

本学級の生徒は男子17名、女子18名の計35名で構成されたクラスである。数学の授業に関しては、興味がわいたものに対しては全員で一つのことに向かう姿勢はある。発言は比較的多い方で質問や意見があればどんどん言えるクラスであるので、本時の解の吟味に関しては解に疑問を抱く生徒は多いと思われる。しかし話し合いとなると、なかなか自分もっている意見を伝えることが苦手な生徒もいて、話が進まないこともあるので意見交流の場面になったら、あえて役を決めずに話をさせたり、必要に応じて指導者が進捗状況を確認しながら指導をしたりしていきたい。

(10) 本時の指導意図

生徒は、一年次に一元一次方程式で解の吟味をすでに終えている。その題材は、兄と弟の目的地までの道のりが増えたときに追いつけるのか追いつけないのかというものである。ここでは、追いつける場面を最初に解き、条件が変更されると追いつけないという判断をしている。本時では一年次での流れを踏襲し、解の吟味を行っていく。しかし一年次のそれとは異なる部分として、解が問題場面に適しているか、適していないかを判断できることも大切にしたいが、解が問題場面に適していないとわかった後で、解が問題場面に適するようにするためにはどうするかを考えさせるような指導を行いたい。

(11) 展開

	指導内容及び学習活動 ○は教師の指導内容 ●は生徒の学習活動	予想される生徒の反応	指導上の留意点
導入 5分	○問題場面を提示する		
	<p><b>【原問題】No1</b> 小松君は友人と合計 10 名で 1 人 1 個おやつを食べようと計画し、ケーキ屋さんに行きました。すると、ケーキが 1 個 350 円、プリンが 1 個 250 円でした。財布に入っていた 3200 円すべてを使って、小松君はケーキとプリンをそれぞれいくつ買うことができるでしょうか。</p>		
展開 ① 15分	<p>●【原問題】を解く</p> <p>○【原問題】の場面を変える</p>	<p>・ケーキとプリンはそれぞれ 7 個と 3 個</p>	<p>・解の吟味につながる部分なのでここでは解くことよりも解の適、不適の確認を強調した指導にする</p> <p>・赤字の部分の変更状況について共通認識を図る</p>
	<p><b>No. 2</b> 小松君は友人と合計 15 名で 1 人 1 個おやつを食べようと計画し、ケーキ屋さんに行きました。すると、<b>カップケーキが 1 個 200 円</b>、プリンが 1 個 250 円でした。財布に入っていた<b>商品券 5000 円</b>を使って、小松君は<b>カップケーキ</b>とプリンをそれぞれいくつ買うことができるでしょうか。</p>		
	●No2 の問題を解く	<p>・不適</p> <p>・カップケーキ -25 個 プリン 40 個</p>	<p>・解が不適になる理由を自分自身の計算間違いと思っている生徒には式にその値を代入し、成り立っているかどうかをみるように指導する</p> <p>・プリンが 15 個より大きい数になってしまうことやカップケーキの個数に負の数が出てしまうことから不適であることを理由づけさせる</p>
展開 ② 20分	●この問題が不適になることから、この問題をどのように変えれば適した形になるかを考える。そのために【変えられるもの	<p>【変えられるもの】</p> <p>・カップケーキとプリンの合計個数</p> <p>【変えないもの】</p> <p>・カップケーキの値段</p>	<p>・不適になることを目標とするのではなくどの部分を変えれば適した形になるか考えさせる</p> <p>・合計金額が 5000 円ちょう</p>

	<p>の】と【変えないもの】を分ける</p> <p>●「カップケーキとプリンの合計個数」をいくつにすれば適した解が求められるか考える</p> <p>●周囲と意見の交流をする〔学習方略〕</p> <p>●発表を行う</p>	<p>・プリンの値段 ・カップケーキとプリンの合計の代金</p> <p>・「<math>a=20</math> のときカップケーキが 0 個，プリンが 20 個となる」がそれはいいのだろうか？ ・「<math>a=25</math> のときカップケーキが 25 個，プリンが 0 個となる」がそれはいいのだろうか？</p> <p>・その他は【資料 1】や【表】，【補足資料】の青い枠の赤い背景の部分を参照</p> <p>問題場面の答えとなる一例： ・カップケーキとプリンの合計個数を 21 個に変えたら，カップケーキ 5 個とプリン 16 個となり，解は問題に適している。</p>	<p>どであれば個数は変えても問題ないことを印象付ける ・合計の代金は商品券として決められているので変えないこととする</p> <p>・問題の答えとなる <math>x</math> と <math>y</math> の値が 0 以上かつ合計個数以下の整数でなければならないことを確認してから問題を解く時間を確保する ・カップケーキが 0 個ということに疑問をもつと予想できるので他に考えられないか聞きながら指導をする。</p> <p>・【原問題】に対して今回はカップケーキとプリン合計の個数を変えると問題に適した解が複数出てくことに気づかせる</p> <p>・発表の際にいうべき枠組みを指導する。「カップケーキとプリンの合計個数を <math>\Delta</math> 個に変えたら，カップケーキ <math>\square</math> 個とプリン <math>\nabla</math> 個となり，解は問題に適している。」</p>
<p>終末 10 分</p>	<p>○本時のまとめをする</p> <p>○本時ではカップケーキとプリンの合計個数を変えたが他に換えられそうだなと思ったところがないか聞く</p> <p>○レポートを提示する</p> <p>●振り返りを記入する</p>	<p>○本時のまとめをする</p> <p>・カップケーキやプリンの 1 つの値段 ・商品券の総額</p> <p>・合計個数を変えると解</p>	<p>・生徒の言葉を使いながらまとめを行う</p> <p>・本時で扱ったカップケーキとプリンの合計個数以外に着目させる</p> <p>・レポートの形式を周知する</p> <p>●本時で何を発見したり，何</p>
<p>数値設定によって問題場面に適した解が出るときと出ないときがあるので，連立方程式を解いた後で，問題場面に照らして解の吟味を行う必要がある。</p>			
<p>&lt;レポート内容&gt;※学習シートに記載</p> <p>(1) つくった問題 (条件: No2 から最低 1 か所数値のみを変えること)</p> <p>(2) その問題の解法と答え</p> <p>(3) その数値にした意図</p> <p>(4) なぜ求めた解がその問題場面に適していると思ったのか (解の吟味)</p> <p>(5) 問題をつくってみての感想</p>			



		も変わるがその中でも適するものと適さないものがあると分かった	につながったりしているかなど考えたことを記入する
--	--	--------------------------------	--------------------------

【資料1】

カップケーキ1つの値段を200円，プリン1つの値段を250円でカップケーキとプリンの合計の個数をa個，カップケーキとプリンの合計の値段を5000円としたとき，

⑬ a = 14 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 14 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 14 \times 200$$

$$y = 44$$

$$x = -30$$
 A. カップケーキ -30個  
 プリン 44個  
 個数に負の数が出たため不適

⑭ a = 15 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 15 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 15 \times 200$$

$$y = 40$$

$$x = -25$$
 A. カップケーキ -25個  
 プリン 40個  
 個数に負の数が出たため不適

⑮ a = 16 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 16 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 16 \times 200$$

$$y = 38$$

$$x = -20$$
 A. カップケーキ -20個  
 プリン 38個  
 個数に負の数が出たため不適

⑯ a = 17 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 17 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 17 \times 200$$

$$y = 32$$

$$x = -18$$
 A. カップケーキ -18個  
 プリン 32個  
 個数に負の数が出たため不適

⑰ a = 18 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 18 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 18 \times 200$$

$$y = 28$$

$$x = -10$$
 A. カップケーキ -10個  
 プリン 28個  
 個数に負の数が出たため不適

⑱ a = 19 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 19 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 19 \times 200$$

$$y = 26$$

$$x = -5$$
 A. カップケーキ -5個  
 プリン 24個  
 個数に負の数が出たため不適

㉑ a = 20 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 20 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 20 \times 200$$

$$y = 20$$

$$x = 0$$
 A. カップケーキ 0個  
 プリン 20個  
 適している  
 調べているが...  
 調べて0個のとき...  
 いいから大丈夫か?

㉒ a = 21 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 21 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 21 \times 200$$

$$y = 16$$

$$x = 5$$
 A. カップケーキ 5個  
 プリン 16個  
 適している

㉓ a = 22 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 22 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 22 \times 200$$

$$y = 12$$

$$x = 10$$
 A. カップケーキ 10個  
 プリン 12個  
 適している

㉔ a = 23 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 23 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 23 \times 200$$

$$y = 8$$

$$x = 15$$
 A. カップケーキ 15個  
 プリン 8個  
 適している

㉕ a = 24 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 24 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 24 \times 200$$

$$y = 4$$

$$x = 20$$
 A. カップケーキ 20個  
 プリン 4個  
 適している

㉖ a = 25 のとき  

$$\begin{cases} x + y = 25 & \text{--- ①} \\ 200x + 250y = 5000 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\text{②} - \text{①} \times 200 = 200$$

$$50y = 5000 - 25 \times 200$$

$$y = 0$$

$$x = 25$$
 A. カップケーキ 25個  
 プリン 0個  
 適している  
 調べて0個のとき...  
 いいから大丈夫か?

【表】

aの値	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	...
カップケーキ個数	-30	-25	-20	-18	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	...
プリン個数	44	40	38	32	28	24	20	16	12	8	4	0	-4	...
適・不適	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	x	...

※a (カップケーキとプリンの合計の個数) が 14 ~ 26 までのときのそれぞれの個数を求めた解法と解の吟味を表している。

【補足資料】

カップケーキの1つの値段をM円，プリン1つの値段をm円，カップケーキとプリンの合計の個数をa個，カップケーキとプリンの合計の値段をTとすると次の式が立てられる。

<式>

$$\begin{cases} Mx + my = T & \dots \textcircled{1} \\ x + y = a & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①-②より

$$x = \frac{T - ma}{M - m}$$

$$\begin{cases} Mx + my = T & \dots \textcircled{1} \\ mx + my = ma & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②に代入すると

$$y = \frac{aM - T}{M - m}$$

【資料】

x+y=a						Mx+my=T					
M	m	a	T	x	y	M	m	a	T	x	y
350	250	8	3000	10	-2	350	250	9	4000	17.5	-8.5
350	250	9	3000	7.5	1.5	350	250	10	4000	15	-5
350	250	10	3000	5	5	350	250	11	4000	12.5	-1.5
350	250	11	3000	2.5	8.5	350	250	12	4000	10	2
350	250	12	3000	0	12	350	250	13	4000	7.5	5.5
350	250	13	3000	-2.5	15.5	350	250	14	4000	5	9
350	250	14	3000	-5	19	350	250	15	4000	2.5	12.5
350	250	15	3000	-7.5	22.5	350	250	16	4000	0	16
350	250	16	3000	-10	26	350	250	17	4000	-2.5	19.5
350	250	17	3000	-12.5	29.5	350	250	18	4000	-5	23
350	250	18	3000	-15	33	350	250	19	4000	-7.5	26.5
350	250	19	3000	-17.5	36.5	350	250	20	4000	-10	30

x+y=a						Mx+my=T					
M	m	a	T	x	y	M	m	a	T	x	y
300	250	9	3000	15	-6	300	250	9	4000	35	-26
300	250	10	3000	10	0	300	250	10	4000	30	-20
300	250	11	3000	5	6	300	250	11	4000	25	-14
300	250	12	3000	0	12	300	250	12	4000	20	-8
300	250	13	3000	-5	18	300	250	13	4000	15	-2
300	250	14	3000	-10	24	300	250	14	4000	10	4
300	250	15	3000	-15	30	300	250	15	4000	5	10
300	250	16	3000	-20	36	300	250	16	4000	0	16
300	250	17	3000	-25	42	300	250	17	4000	-5	22
300	250	18	3000	-30	48	300	250	18	4000	-10	28
300	250	19	3000	-35	54	300	250	19	4000	-15	34
300	250	20	3000	-40	60	300	250	20	4000	-20	40

x+y=a						Mx+my=T					
M	m	a	T	x	y	M	m	a	T	x	y
200	250	9	3000	-15	24	200	250	9	4000	-35	44
200	250	10	3000	-10	20	200	250	10	4000	-30	40
200	250	11	3000	-5	16	200	250	11	4000	-25	36
200	250	12	3000	0	12	200	250	12	4000	-20	32
200	250	13	3000	5	8	200	250	13	4000	-15	28
200	250	14	3000	10	4	200	250	14	4000	-10	24
200	250	15	3000	15	0	200	250	15	4000	-5	20
200	250	16	3000	20	-4	200	250	16	4000	0	16
200	250	17	3000	25	-8	200	250	17	4000	5	12
200	250	18	3000	30	-12	200	250	18	4000	10	8
200	250	19	3000	35	-16	200	250	19	4000	15	4
200	250	20	3000	40	-20	200	250	20	4000	20	0

x+y=a						Mx+my=T					
M	m	a	T	x	y	M	m	a	T	x	y
150	250	10	3000	-5	15	150	250	15	4000	-2.5	17.5
150	250	11	3000	-2.5	13.5	150	250	16	4000	0	16
150	250	12	3000	0	12	150	250	17	4000	2.5	14.5
150	250	13	3000	2.5	10.5	150	250	18	4000	5	13
150	250	14	3000	5	9	150	250	19	4000	7.5	11.5
150	250	15	3000	7.5	7.5	150	250	20	4000	10	10
150	250	16	3000	10	6	150	250	21	4000	12.5	8.5
150	250	17	3000	12.5	4.5	150	250	22	4000	15	7
150	250	18	3000	15	3	150	250	23	4000	17.5	5.5
150	250	19	3000	17.5	1.5	150	250	24	4000	20	4
150	250	20	3000	20	0	150	250	25	4000	22.5	2.5
150	250	21	3000	22.5	-1.5	150	250	26	4000	25	1
150	250	22	3000	25	-3	150	250	27	4000	27.5	-0.5
150	250	23	3000	27.5	-4.5	150	250	28	4000	30	-2
150	250	24	3000	30	-6	150	250	29	4000	32.5	-3.5

x+y=a						Mx+my=T					
M	m	a	T	x	y	M	m	a	T	x	y
150	250	19	5000	-2.5	21.5	150	250	20	5000	0	20
150	250	21	5000	2.5	18.5	150	250	22	5000	5	17
150	250	23	5000	7.5	15.5	150	250	24	5000	10	14
150	250	25	5000	12.5	12.5	150	250	26	5000	15	11
150	250	27	5000	17.5	9.5	150	250	28	5000	20	8
150	250	29	5000	22.5	6.5	150	250	30	5000	25	5
150	250	31	5000	27.5	3.5	150	250	32	5000	30	2
150	250	33	5000	32.5	0.5						

※緑が本時の【原問題】、青枠が本時の問題作成で合計個数が定まっていない表を表している。※桃色の背景の値の組はカップケーキとプリンの合計の個数やそれぞれの値段などを変えたときの問題場面を表している。また赤色の背景は問題場面に適した答え x と y を表している。

## 7. 参考文献

- ・新しい数学 2 教師用指導書指導編 東京書籍 pp. 49-50
- ・文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 数学編 日本文教出版 p. 23, pp. 68-74, pp. 102-107
- ・文部科学省 (2018) 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 算数編 日本文教出版
- ・「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 中学校数学 東洋館出版 pp. 51-67

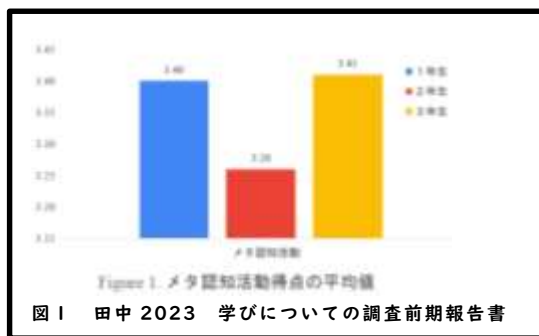
## 8. 授業を振り返って成果と課題

### ☆授業を振り返って

全体研究と関わって、数学科独自で作成した「附属中数学科学びのプロセス」をもとに連立方程式の解の吟味を題材として授業を準備した。しかし、1つの授業内に多くの情報を盛り込んだことで数値を変えれば問題解決につながるような授業となってしまう、2周目、3周目・・・というようにつなげる形を想定していたが数値を変えてみて吟味をし、できなければまた数値を変えてみて吟味をするという数値を変えるだけの授業展開になってしまったということもあり、今回は、課題を解いた後、「再度問題場面を捉え直すことでもう一回やってみよう」というメインとなるところに時間をあまりかけることができなかつた。

本研究は2年生を対象に行った研究であり、昨年度から始まったこの研究が2年目というので、来年度が最後の年である。本学年は主体的に取り組む態度に課題があり、この生徒たちが3年生になったときにどのような変容を遂げ、次年度にはどのような形で終焉を迎えるかを考えて授業を再構築しなければいけないと感じた。

田中 (2023) では本校の生徒を対象に令和5年度「学びについての調査前期報告書」をまとめている。「メタ認知活動においては、1年生および3年生よりも2年生の方が有意に低かった。つまり、現在の学習状況を考慮し、後の学習の進行を調整する方略は、1, 3年生よりも2年生の方が用いられていないということである。」と述べている。



### ○成果

与えられた課題に対して、子どもたちがそれぞれの考えのもとに取り組んでいた。問題としては解けるが、そこに現実場面という情報が付加されることで解を吟味しなければいけないことを生徒も感じ取っている様子だった。

**振り返り**

連立方程式を利用した解き方の時にどのようにしたら解けるかを考えることができました。昨年学習したものと同じような考え方ができたので、その式との違いを考えてみたいです。

また、解が通さない場合は他の考え方をすればよいのかを知りたいです。

どのように、計算して解くかを考えましたが、他の考え方ができないかすぐ考えることができてよかったです。

図2 FA生 振り返りシート

**振り返り**

今日の算見は、具体的な例題を解く時は、解が本当に適切であるかを確かめるということ、最初に何をx, yとおくのかをしっかり明記しておくということだった。また、今回の問題は、具体的な問題の必ずしも答えが小数になるということが発生したのでその時は、求められないという答えになることもあるとわかった。繋がりにしては、3年生の時の一次方程式の内容であつた。森や文字で答えを求めるところに繋がりを感じた。学び方は、今回連立方程式で解く時は、項の係数の絶対値が1だったら代入法というように列挙の場面でも同じように結果を決めて考えるという学び方が大事だと感じた。

図3 EH生 振り返りシート

**振り返り**

・今までは連立方程式の解が一つしかなかったけれど今回学習した問題では、何も解があつたり、普通に解いたらおかしな答えになつてしまつたりしたことにとっても驚いた。

図4 UY生 振り返りシート

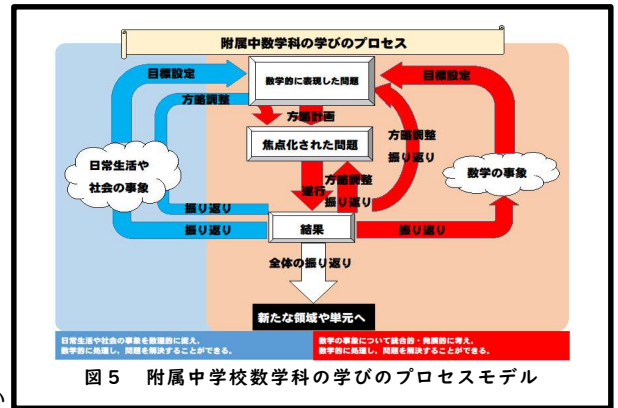
生徒の振り返りから、問題場面を何度も考え直して、学びを深めるときに昨年度の内容を想起して繋がりをもちたせて解いていた生徒もいた。今回のように、一つの課題で何度も考えさせるような課題設定をすることで、生徒は「別の視点ではどうか」と考えることができる。同時にその課題が他に波及するものでなければもう一度サイクルを組み直すことはできないということを感じた。

実際の生徒の様子をいうと、次の日に登校してきた生徒が朝、本授業についてもう少し詳しく考えてみた生徒もいた。具体的には式の関係を見つけたというような生徒もいたり、

場面を変えてみたらどうなるかを生徒もいたりした。

●課題

振り返りの中にも記載してある通り、1つの授業内に多くの情報を盛り込んだことで数値を変えれば問題解決につながるような授業となってしまう、2周目、3周目・・・というようにつなげる形を想定していたが数値を変えてみて吟味をし、できなければまた数値を変えてみて吟味をするという数値を変えるだけの授業展開になってしまった。本来は結果を受けて、「焦点化された問題」や「数学的に表現した問題」に行きつ戻りつをしながら進むものだったものが、結果的に数値の中でしかサイクルを回せていないという結果になってしまった。その部分に課題を見直したり、より現実事象に置き換えたりすることができるような課題設定と発問をすればそのサイクルを作り出すことができたのではないかと考えた。



【実践事例2】中等教育研究会（2023年11月23日）

第3学年数学科学習指導案

山梨大学教育学部附属中学校

指導者 小松 琢朗

共同研究者 清水 宏幸

1. 単元名 第5章【相似な図形】形に着目して図形の性質を調べよう

2. 単元について

(1) 生徒観

小学校5年生までに、三角形や四角形、正多角形、円などの基本的な図形を扱い、これらの図形を構成する要素や、図形の性質、作図の仕方などを学習してきた。また、2量の関係については、小学校2年生以来「倍」や「割合」の学習を拡張し深めてきている。さらに小学校6年生で「比」、中学校1年生で「比例式」も学習している。

その中で生徒たちは、小学校6年生において拡大図、縮図の意味とそのかき方、縮図の利用を、さらに比や比の値の意味とその表し方を学んできた。この「拡大図と縮図」という単元において、拡大図や縮図の観察やかくことを通して拡大図、縮図の意味や性質について理解し、図形を構成する要素および図形間の関係に着目し、構成の仕方を考察したり図形の性質を見いだしたりする力を養ってきた。具体的な学習状況としては、まず「形が同じで大きさが違う図形」を直観的にとらえ、それらの形同士にはどのような関係があるのかを辺の長さや角の大きさに着目して調べ、拡大図、縮図の意味の理解へとつなげた。そこから、拡大図や縮図の作図は、まず既習の合同な図形の3つのかき方をもとに考えている。さらに図形を構成する要素および図形間の関係に着目し、一つの点を中心とした拡大図、縮図の書き方も考える。また、同時に既習の基本図形を拡大図、縮図という観点からとらえ直すという学習もしている。そのうえで拡大図、縮図の学習を活用して、縮尺についても理解し、縮図から実際の長さを求めることも学んできた。日常生活の中にも縮図が用いられている場合があることに気づき、自らの生活にこの「拡大図と縮図」の学習内容が生かされていることを経験してきた。

また、中学校では2年生の学習で、三角形の合同条件を用いて、三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめることを学習してきた。「平行と合同」の単元では、小学校の「直線の垂直や平行」「図形の合同」「対称な図形」などの基本概念について、直観、具体的操作、類推や帰納的な考え方などに比較的重点がおかれてきた学習を、根拠となる事柄をもとに筋道を立てて説明するという、より演繹的な考え方に重点をおいた学習を重ねてきた。また中学校1年生で学習した「平行移動、対称移動および回転移動」「基本的な作図とその活用」で扱った図形の合同を、根拠をもとに証明し、筋道を立てて説明する力をつけ、さらに次章の「三角形と四角形」での学習の基礎としている。そのうえで「三角形と四角形」の単元では、演繹的な推論の意味や方法を明らかにしながら、三角形や四角形の性質を調べていった。また、定義や定理、および定理の逆の意味や仮定、結論を明らかにして証明することの意味などを理解し、証明を書くことにも少しずつ慣れていくように学習を進めてきた。

最後に図形領域における学習内容の定着状況を述べる。本年度の4月に行った全国学力・学習状況調査の結果をみると、ほかの領域に比べて図形領域の定着状況に課題があることが明らかとなった。具体的には生徒の誤答傾向から①文章から図（図形）をイメージすること、②証明の前提となる事柄、前提としてよい事柄を正しく把握すること、③条件変えによって証明がどのように変化するかをとらえること、に課題があることが明らかとなった。

(2) 教材観

この「相似な図形」の単元では三角形の相似条件を用いて、三角形や平行線と比に関する

る図形の性質を中心に論理的に確かめ、数学的な推論の仕方についてその理解を深めることがねらいである。

また、中学校学習指導要領（2017）の3年B図形（1）イ（ウ）に「相似な図形の性質を具体的な場面で活用すること」（P74）と明記されている。実生活の中で数学が活用されているよさを理解させ、数学を活用する態度を養う場面として、相似の考えの活用を位置付けることが大切である。地図や写真の効用や設計図の重要性をはじめとして、大きいものを小さくしたり、小さいものを大きくしたりして扱うことが有効な場面を、身のまわりからいろいろと見いだすことができる。このように、日常生活で相似を利用している場面を生徒が見いだし、利用の仕方を考察することも大切である。

本章の最後に、相似な図形の計量に関する学習をすることにより、相似な図形の理解をさらに深める。相似な図形の相似比と面積比、体積比の関係を理解させ、具体的な場面でそれを活用できるようにさせることがねらいである。相似比は対応する線分の比であり、面積比はその2乗、体積比はその3乗になることを理解させる。この理解には図形全体としての面積比や体積比だけではなく、相似な図形の対応する各部分の比を考えさせる必要がある。例えば、相似な図形の周の長さの比は各辺の長さの比を、表面積の比は立体の各面の面積比を考えさせる必要がある。このように面積比や体積比の学習では、相似な図形の対応するいろいろな部分の比について考えさせることになる。これまでは、ともすると三角形の相似条件に代表されるように、相似比を多角形の対応する辺の比としかとらえてこなかったきらいがある。相似な図形の対応するいろいろな部分の比を考えさせることにより、相似な図形についての理解を深めることが面積比や体積比の指導のねらいである。

### （3）指導観

本単元では、論証指導や現実事象への相似な図形の活用はもちろんのこと、作図ツール等を活用して自らの手で図形を操作し、作業することを通してその図形のもつ本質的な性質を発見していくために必要な資質・能力も育ませたい。図形を動的にとらえることによさとしては、図形が操作によって形を変えていく中から、「変わらないもの」＝「その図形の本質的な性質」を見いだすことが可能になることである。これは事象から命題を見いだす活動や考察、すなわち「発見的考察」に他ならない。早川（1997）では「発見的考察」には「気づく段階」と「検討する段階」の2つがあるとしている。生徒は図形を観察したり、動かしたりしながら「なにかきまりはあるのだろうか」と試行錯誤する。この「なにかきまりはあるのかな」と模索している意識について、早川（1997）は『辺や角などの構成要素や辺と辺の関係、角と角の関係などに注目していくと、図形のきまりが暗示される。図形のきまりに「気づく段階」である。』と述べている。1人1台端末があるからこそ、生徒自身が自らの手で図形を動的にとらえることで、図形の中にあって変わらない本質的な性質を発見していく活動が期待できると考える。さらに「図形を動的にとらえる」という活動では、生徒たちは自らの手で図形を操作してみることで、同一の条件を満たす数多くのその図形のバリエーションを目にすることになる。この「図形を動的にとらえる」操作は図形そのものの形を変えない操作である「平行移動」「対称移動」「回転移動」とは異なる。ここでいう「図形を動的にとらえる」とは、その図を一般的な図として示すために図形を動かすことである。生徒たちはその操作の中で図形の特珠な場合も一般的な場合も数多く目にすることで、その図形に対するイメージを豊かにしていこう。これは、本校生徒の「①文章から図（図形）をイメージすることに課題がある」という課題の克服にも良い影響を与えるのではないだろうか。

次に、自分たちで見いだし、予想した命題について「本当にそうだろうか？」と確かめる活動や考察に生徒の思考は移っていく。早川（1997）は『図形のきまりに気づくと、「そのきまりは本当なのか」とその真実性を確かめようとする。また、「きまりはいつでも言えるのか」ときまりの一般性を探ろうとする。気づいた図形のきまりを「検討する段階」である。』と述べている。このように、「検討する段階」においても作図ツール等を活用し

た図形を動的にとらえる操作は有効である。本単元では図形を動かすだけでなく、その図形を構成する条件を変えながら発見したきまりの本質に迫っていくことになる。それにもなって一度行った考察をふり返り、条件が変化にもなって、図形を構成する要素の中で変化するところと変化しないところがあることに気が付いていこう。この「変化しないところ」こそが本単元の学習の最後に迫るその図形の本質である。そして最後に「確証的考察」によって演繹的にその図形の性質を証明していくことになる。「確証的考察」について早川(2001)は「見つけたきまりや法則を証明にすることによって数学的な確証を得る活動」と述べている。ここで大切なのが発見的考察を通して「本当にそうなるのか」という生徒の「証明してみたい」という欲求(必要感)を育ておくことである。与えられた命題ではなく、生徒自らが図形を操作し、考察し、見つけ出した図形の性質だからこそ生徒たちは「証明してみたい」と考えるであろう。小学校ではいわゆる「根拠となることながら」が少ないので演繹的な証明まで進むことはできないが、中学校のこの段階では証明することが可能であるため「確証的考察」にも取り組ませたい。このような学習は、本校生徒の課題でもある「③条件変えによって証明がどのように変化するかをとらえることに課題がある」ということの改善につながっていくと考える。

また、図形の本質を見いだすためには、これまでに学んだ図形の性質の活用が欠かせない。生徒たちは学習過程の中で、この図形にはどのような性質が仮定としてあり、見いだした性質はどのように証明することが可能なかを考えていくことになる。そして試行錯誤しながら徐々に条件を整理し、証明として成り立たせていくことになるのである。これは本校生徒の「②証明の前提となる事柄、前提としてよい事柄を正しく把握することに課題がある」という課題の克服にも効果があると期待している。

最後に、この単元の学習は円、三平方の定理といった図形領域の学習につながっていくのみならず、これまで学習してきた二次方程式や関数  $y = ax^2$  といった数と式領域や関数領域にもよい影響を与えると考えている。図形を動的にとらえながら条件を付けくわえたり減らしたりしていった経験や問題解決後にその過程をふり返り、新たな性質を発見していった経験は、数学における他領域の問題場面における本質的な条件の探究に役立つであろう。

### 3. 単元の目標

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①平面図形の相似の意味および三角形の相似条件について理解している。 ②基本的な立体の相似の意味及び相似な図形の相似比と面積比や体積比との関係について理解している。	①三角形の相似条件などを基にして図形の基本的な性質を論理的に確かめることができる。 ②平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめることができる。 ③相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができる。	①相似な図形の性質のよさを実感して粘り強く考え、図形の相似について学んだことを生活や学習に生かそうとしたり、相似な図形の性質を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしていたりしている。

### 4. 指導と評価の計画(全25時間)

本単元を内容のまとまりである5つの小単元と単元のまとめで構成し、それぞれの授業時間数を次のように定めた。

小単元等	授業時間数	
1. 相似な図形	8時間	25時間
2. 平行線と比	8時間	

3. 相似な図形の面積と体積	4 時間	
4. 課題学習	3 時間 (本時 1 時間目)	
5. 単元のまとめ	2 時間	

各授業時間の指導のねらい・生徒の学習活動及び重点、評価方法等は次の表のとおりである。本時の授業に関わりのある小単元 4 について示す。

【小単元 4】 ※黒枠が本提案の授業

時間	ねらい・学習活動	重点	記録	備考
1	図を動かしたり補助線をひいたりする活動を通して、 ・三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を発見・考察することができるようにする。 ・三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を粘り強く探究する態度を養う。	思 態	○ ○	思③:学習シート 行動観察 態①:行動観察 学習感想
2	前時に見いだした性質を証明したり、課題を発展させたりする活動を通して、 ・三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を証明することができるようにする。 ・三角形の外角の二等分線と辺の比の性質について発見することができるようにする。 ・三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を粘り強く探究することができる態度を養う。 ・問題解決の過程を振り返り、内角の二等分線の場合をもとにして外角の二等分線の場合について考察しようとする態度を養う。	思 思 態 態	○ ○ ○ ○	思③:学習シート 行動観察 思③:学習シート 行動観察 態①:行動観察 学習感想 態①:行動観察 学習感想
3	前時に見いだした性質を証明したり、内角と外角の二等分線と辺の比の性質を統合させたりする活動を通して、 ・三角形の外角の二等分線と辺の比の性質を考察することができるようにする。 ・三角形の内角と外角の二等分線と辺の比の性質や、その性質を求める過程の共通点に着目し、統合的な見方をすることができるようにする。 ・三角形の外角の二等分線と辺の比の性質を粘り強く探究しようとする態度を養う。 ・問題解決の過程を振り返り、問題解決の方法について評価・改善しようとする態度を養う。	思 思 態 態	○ ○ ○ ○	思③:学習シート 行動観察 思③:学習シート 行動観察 学習感想 態①:行動観察 学習感想 態①:行動観察 学習感想

5. 研究との関わり

①全体研究との関わり

全体研究では「創造性」を「自ら課題を見だし、これまでに学んだことや新たな知、技術革新を結びつけることで解決して、新たな価値を創り出すための資質・能力(思考力・判断力・表現力等)」と定義づけている。それをうけて、教科総論にもある通り数学科では創造性を「数学的な考え方」を育むことであると定義した。本小単元では作図ツールを用いて図形を動的に観察しながら、角の二等分線と辺の比の性質について考察していく。生徒たちは先にも述べた「発見的考察」と「確証的考察」を繰り返す中で「等しい2つの角に着目し、二等辺三角形の性質を利用すること」「相似な三角形に着目することで対応する線分の長さの比がとれること」「図形の性質の考察に有効な補助線の種類」「内角と外角そ



それぞれの二等分線と辺の比の性質の共通性」を発見していくことになるであろう。この過程そのものがプロセスモデルのサイクル「遂行→ふり返り→方略調整→遂行・・・」を回していくことと同義であると考えられる。このように試行錯誤することを通して、生徒たちが図形領域に対する概念（価値）を創り出していくことを期待している。

## ②本校数学科で目指す「考えさせる授業」との関連

本小単元では、本校数学科として特に育みたい「創造性」のうち、「②数学の事象における問題を数学的にとらえることについて、数学の事象から問題を見いだす力や、事象の特徴を捉え、数学化する力、得られた結果を基に拡張・一般化する力」と「④解決過程を振り返るなどして概念を形成したり、体系化したりすることについて、数学的な見方・考え方のよさを見いだす力や、得られた結果を基に批判的に検討し、体系的に組み立てていく力、見いだした事柄を既習の知識と結び付け、概念を広げたり深めたりする力、統合的・発展的に考える力」を育むことを目指している。②を育むための過程の方略として「事象の特徴を的確に捉える」ことや「理想化したり単純化したりする」こと、④を育むための過程の方略として「解決の過程や結果を振り返り評価・改善する」ことや「統合的・発展的に考察する」ことを生徒たちは用いると考える。これらの創造性を育んだり、方略を身に着けたりするためには生徒自らが「考える」ことが不可欠である。作図ツールを用いて図形を動的に観察し、「角の二等分線と辺の比の性質」を「発見的考察」と「確証的考察」を繰り返しながら見いだしていく活動は、本校数学科が重視する「作業」といえるものである。この「作業」を通じて、「考えさせる授業」づくりを行い、生徒の創造性を育てていく。

## 6. 本提案の授業

(1) 日 時：令和5年11月23日（木）第2校時 9：50～10：40

(2) 場 所：山梨大学教育学部附属中学校 第1コンピューター室

(3) 題材名：「角の二等分線と辺の比の性質を発見しよう」

(4) 本時のねらい

図を動かしたり補助線をひいたりする活動を通して、

- ・ 三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を発見・考察することができるようにする。【思考・判断・表現】
- ・ 三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を粘り強く探究する態度を養う。【主体的に学習に取り組む態度】

(5) 評価のための工夫

【思考・判断・表現】について

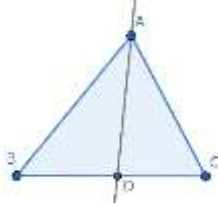
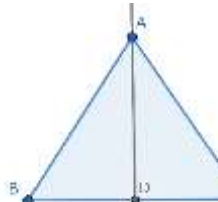
- ・ 授業では、自力解決やグループ学習の様子、全体での発表の内容から見とる。
- ・ 自力解決やグループ学習の様子、全体での発表の中で見とれなかった生徒は、授業後に学習シートの記事の内容で見とる。

【主体的に学習に取り組む態度】について

- ・ 授業では、粘り強く課題に取り組んでいるか、自分にとって適切な学習形態を選択しているか、生徒の行動を観察する。なお、「粘り強く課題に取り組む」姿の一例として「補助線のひき方を数種類検討する」「より証明が簡潔になる（一般性のある）補助線のひき方について検討する」といったことが考えられる。
- ・ 本時の学習内容について自らの学びを評価・改善しているかについては、授業後に学習感想の中で見とる。

(6) 展開

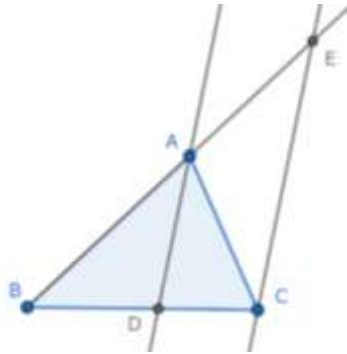
展開 (1 / 3 時) ※公開授業

過程	指導内容及び学習活動	・予想される生徒の反応	○指導上の留意点 ☆評価
導入 (25)	<p>●課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <math>\triangle ABC</math> において <math>\angle A</math> の二等分線と線分 <math>BC</math> の交点を <math>D</math> とすると、この図形にはどんな図形の性質があるか調べてみよう。         </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作図した図形の性質について調べる。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊な場合を考える。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\triangle ABC</math> の一般形と特殊形を比較して考える。</li> <li>・発見したこの図形の性質を「予想」として学習シートへまとめる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             この図形において <math>AB:AC=BD:DC</math> となることを証明しよう。         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 辺の長さや角の大きさを測定して調べてみよう。</li> <li>・ <math>\triangle ABC</math> を正三角形にして考えてみよう。</li> <li>・ <math>\triangle ABC</math> を <math>AB=AC</math> の二等辺三角形にして考えてみよう。</li> <li>・ 正三角形や二等辺三角形のときは直線 <math>AD</math> は辺 <math>BC</math> の垂直二等分線にもなっている。</li> <li>・ <math>\triangle ABD</math> と <math>\triangle ACD</math> の面積が等しい。</li> <li>・ <math>AB:AC</math> と <math>BD:DC</math> が等しい。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正三角形や二等辺三角形でないときは直線 <math>AD</math> は垂直ではないし、底辺を二等分もしていないね。</li> <li>・ <math>\triangle ABD</math> と <math>\triangle ACD</math> の面積の比が <math>BD:DC</math> と等しくなる。</li> <li>・ <math>AB:AC</math> と <math>BD:DC</math> が等しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Geogebra で生徒と一緒に作図する。</li> <li>・ 学習シートをロイロノートで配布する。</li> <li>・ 生徒が発見した性質を全体で共有する際、その図だけでなく図を動かした場合でも成り立つことを実際に図を動かして見せることで確認する。</li> <li>・ 「二等分する」ということは底辺を <math>1:1</math> にわけているということに気づかせる。</li> <li>・ 比の発想が生まれない場合は「二等辺三角形の場合は <math>1:1</math> だったが、この図形では点 <math>D</math> は底辺をどう分けているのか」と問うてみる。</li> <li>・ <math>BD:DC</math> が <math>AB:AC</math> と等しいことに気づいていない場合は、比の値をするよう促し、生徒の目で確認させる。</li> </ul>
展開 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○見通しをもつ</li> <li>・比が等しいことを示す方法について検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・比が等しいことを示すためには相似な図形を見つけて相似比を考えればいい。</li> <li>・相似な図形を見つけるために補助線をひくのがよさそう。</li> <li>・補助線には「三角形を作るための線」「平行線」「垂線」「延長線」があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○補助線のひき方は図形領域で2年次から順次指導済</li> </ul>

●自力解決

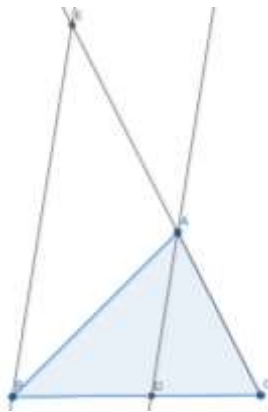
●個人探究 or グループ探究を選択し，引き続き課題解決をはかる。

・面積も活用できないかな。  
ア 点 C を通る AD の平行線をひく



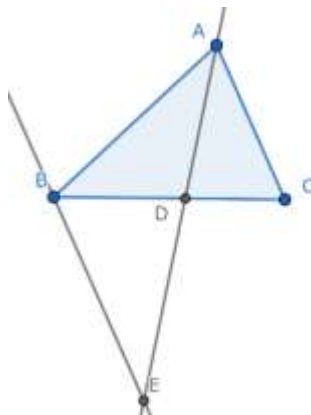
AD の平行線を点 C を通るようにひき，BA の延長線との交点を E とする。

イ 点 B を通る AD の平行線をひく



AD の平行線を点 B を通るようにひき，CA の延長線との交点を E とする。

ウ 点 B を通る AC の平行線をひく

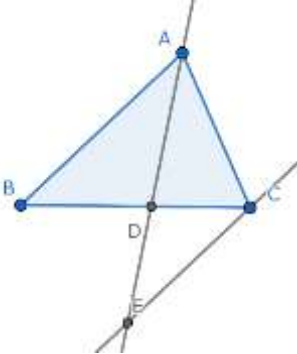
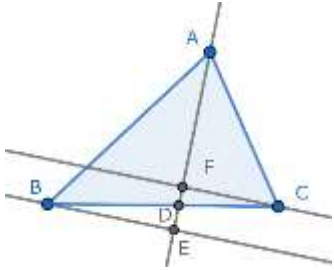
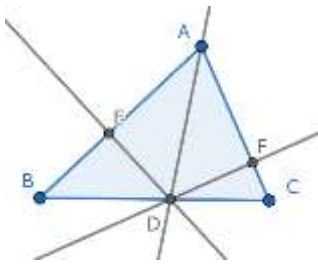


AC の平行線を点 B を通るようにひ

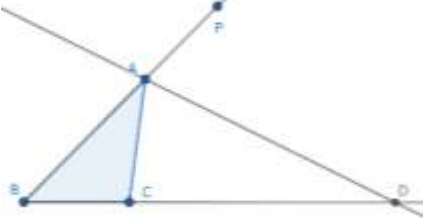
み

○証明の書き方で困難を感じる生徒がいると考えられる。必要に応じて全体共有の時間をとり，証明の方針について確認する。  
○生徒には自分でつくった図をロイノートへ送り，学習シートへ貼り付けて自分の考えを記入するよう指示する。  
○各図における証明は教材研究の項に後述。

☆学習シート【思・判・表】

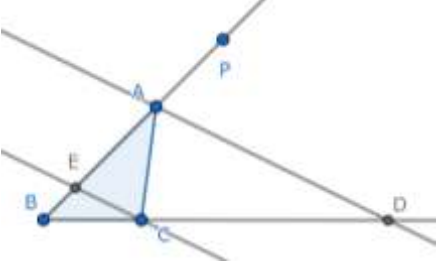
		<p>き、ADとの交点をEとする。</p> <p>エ 点Cを通るABの平行線をひく</p>  <p>ABの平行線を点Cを通るようにひき、ADとの交点をEとする。</p> <p>オ 点B, CからADに垂線をおろす</p>  <p>点Bから直線ADにおろした垂線をBE, 点Cから直線ADにおろした垂線をCFとする。</p> <p>カ 点DからAB, ACに垂線をおろす</p>  <p>点Dから線分ABと線分ACにそれぞれ垂線DEとDFをおろす。</p>	
まとめ (5)	●学習感想を書く。	・ふり返しシートに本時のふり返りを記入する。	☆ふり返しシート 【態】

展開 (2 / 3 時)

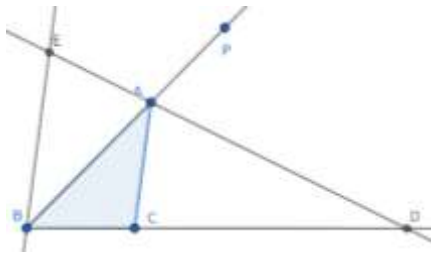
過程	指導内容及び学習活動	・予想される生徒の反応	○指導上の留意点 ☆評価
<p>展開 (25)</p> <p>まとめ (5)</p>	<p>●全体共有を行う</p> <p>・ここまでの学習内容を ふり返ってまとめる。</p>	<p>・モニターを利用し、証明を発表する。 ※○ア、カは必ず取り上げたい。 ・発表された証明を聞き、自分でも他者へ説明してみる。</p>	<p>○本時の学びにつながる学習感想を紹介し、全体共有に入る。 ○形式的な証明も大切であるが、発表時には見いだした性質を平行線や等しい長さ(角)を図示しながら説明できれば良い。 ○必ず自分で口頭で他者へ証明するように指示する。</p>
<p>導入 (15)</p>	<p>ここまでの学習内容でわかったこと ○三角形 ABC の <math>\angle A</math> の二等分線と線分 BC との交点を D とすると、<math>AB:AC=BD:DC</math> が成り立つ →相似比や面積比を用いて比が等しいことが説明できる →相似な図形を見つけるのに平行線や垂線が役に立つ →垂線は図形の高さになる →底角が等しいことから二等辺三角形を発見できる</p>		
	<p>●課題を見いだす</p> <p>・問題の発展について話し合う。</p> <p>・Geogebra を用いて角の二等分線が外角を二等分する場合について考察する。</p>	<p>・Geogebra でさらに図形を動かして考えてみよう</p> <p>・角の二等分線をさらにかいて交点を表示させてみよう。</p> <p>・内角だけではなく外角の二等分線を考えてみたらどうだろう。</p> <p>【直線 AD が <math>\angle A</math> の外角 (<math>\angle PAC</math>) の二等分線の場合】</p> 	<p>○問題の発展の方向を問い、生徒に考えさせる。</p>
		<p>△ABC において <math>\angle A</math> の外角の二等分線と直線 BC の交点を D とすると、この図形にはどんな図形の性質があるか調べてみよう。 このとき、四角形 EFGH が正方形となることを証明しよう</p>	<p>・ <math>AB:AD \neq BC:CD</math> だった。 ・角の二等分線が BC と平行になってしまうときがあるよ。 ・△ABC が二等辺三角形のとき角の二等分線と BC が平行になってしまう？</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・点 D の位置が辺 BC の左右に変わるのはどんな条件が関係しているのだろう</li> <li>・<math>\angle ABC</math> と <math>\angle ACB</math> の大きさの大小で点 D の位置が変わっている</li> <li>・比の値をとってみるとこの図でも <math>AB : AC = BD : DC</math> が成り立っている。</li> </ul>	
	$\angle ABC < \angle ACB$ のとき、この図形において $AB : AC = BD : DC$ となることを証明しよう。		
まとめ (5)	●学習感想を書く。	・ふり返しシートに本時のふり返しを記入する。	☆ふり返しシート 【態】

展開 (3 / 3 時)

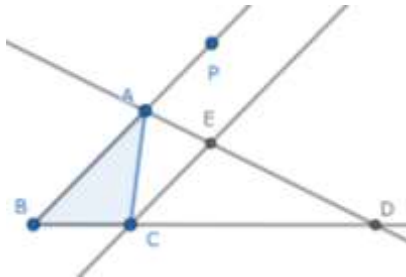
過程	指導内容及び学習活動	・予想される生徒の反応	○指導上の留意点 ☆評価
展開 (45)	<p>○見通しをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比が等しいことを示す方法について検討する。</li> </ul> <p>●自力解決</p> <p>●個人探究 or グループ探究を選択し、引き続き課題解決をはかる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の内角を二等分したときの考え方が使えるかも。</li> <li>・比が等しいことを示すためには相似な図形を見つけて相似比を考えればいい。</li> <li>・相似な図形を見つけるために補助線をひくのがよさそうだ。</li> <li>・補助線には「三角形を作るための線」「平行線」「垂線」「延長線」があった。</li> <li>・面積も活用できないかな。</li> </ul> <p>キ 点 C を通る AD の平行線をひく</p>  <p>ク 点 B を通る AD の平行線をひく</p> <p>※ <math>\angle ABC &gt; \angle ACB</math> の場合に成り立つ</p>	<p>○本時の学びにつながる学習感想を紹介し、内角の二等分線から外角の二等分線へのつながりを想起させる。</p> <p>○証明の書き方で困難を感じる生徒がいると考えられる。必要に応じて全体共有の時間をとり、証明の方針について確認する。</p> <p>○各図における証明は教材研究の項に後述。</p> <p>☆学習シート【思・判・表】</p>

ケ 点 B を通る AC の平行線をひく



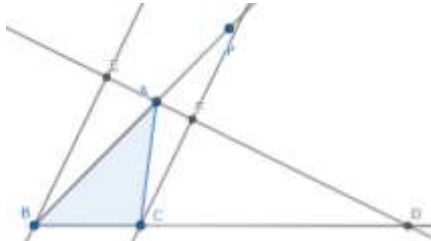
ACの平行線を点Bを通るようにひき，ADとの交点をEとする。

コ 点 C を通る AB の平行線をひく



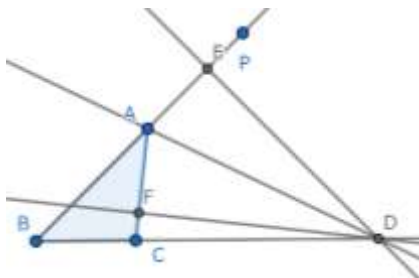
ABの平行線を点Cを通るようにひき，ADとの交点をEとする。

サ 点 B, C から AD に垂線をおろす



点 B から直線 AD におろした垂線を BE, 点 C から直線 AD におろした垂線を CF とする。

シ 点 D から AB, AC に垂線をおろす



点 D から線分 AB と線分 AC にそれ

○形式的な証明も大切であるが，発表時には見いだした性質を平行線や等しい長さ(角)を図示しながら説明できれば良い。

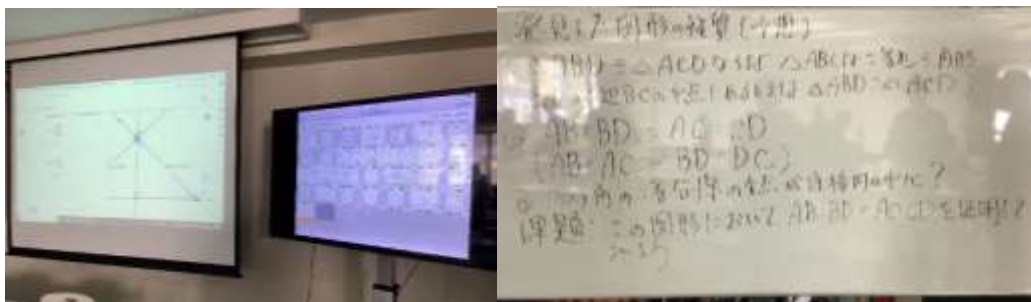
○必ず自分で口頭で他者へ証明するように指示する。

●全体共有を行う

・ここまでの学習内容を

	ふり返ってまとめる。	ぞれ垂線 DE と DF をおろす。 ・モニターを利用し、証明を発表する。 ・発表された証明を聞き、自分でも他者へ説明してみる。	
	ここまでの学習内容でわかったこと ○三角形 ABC の $\angle A$ の二等分線と線分 BC との交点を D とすると、 $AB:AC=BD:DC$ が成り立つ これは内角の二等分線でも外角の二等分線でも成り立つ。 →相似比や面積比を用いて比が等しいことが説明できる →相似な図形を見つけるのに平行線や垂線が役に立つ →垂線は図形の高さになる →底角が等しいことから二等辺三角形を発見できる		
まとめ (5)	●学習感想を書く。	・ふり返りシートに本時のふり返りを記入する。	☆ふり返りシート 【態】【思・判・表】

(7) 板書計画



(8) 評価の視点

	A の例	B の姿	C の生徒への手立て
思考・判断・表現	・三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を発見し、複数の方法で考察することができる。	・三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を発見・考察することができる。	Geogebra の測定ツールの使用や、他者との学び合いを積極的に促し、課題解決に有効な補助線のひき方について考えさせる。
主体的に学習に取り組む態度	・図を動かしたり補助線をひいたりしながら、三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を粘り強く調べ、他者との学び合いを通して、気づいたことや修正点を記録している。 ・問題解決の過程や結果を振り返って適切に評価し、改善しようとしている。(具体的に新たな視点などが書かれている)	・図を動かしたり補助線をひいたりしながら、三角形の内角の二等分線と辺の比の性質を粘り強く探究することができる。 ・問題解決の過程を振り返って、自身の考えを検討しようとしている。(学習を調整しようという気持ちがかかれている)	・机間巡視し、考えに行き詰まっているようであれば周りの生徒と情報交換をするように促す。 ・A 評価の学習感想を次の時間の始めに示し、どのような振り返りが必要か理解する機会を設ける。



(9) 教材について

東京書籍「新編 新しい数学3」P153に問3として登場する。ここではすでに結論が $AB:AC=BD:DC$ となることが示されており、命題化されている。今回の一連の授業展開では、この結論部分を生徒が見いだし、命題化する。図形を動的に操作しながら、その図形のもつ性質を見い出すことを経験させたい。

**問3**  $\triangle ABC$  の  $\angle A$  の二等分線と辺  $BC$  との交点を  $D$  とすると、 $AB:AC=BD:DC$  となります。このことを証明しなさい。

はるかさんの考え

ひろとさんの考え

△ACE や △ABF はどんな三角形になっているかな。

**学び舎 ぶりまろ** 相似な図形の性質を利用するために、もとの図形にどんな補助線をひいたでしょうか。

もとの図形に平行線をひいて、相似な三角形をつくると、相似な図形の性質や等しい線分の比を利用できるようになる。

【AD が内角の二等分線の場合】

ア 点 C を通る AD の平行線をひく  
AD の平行線を点 C を通るようにひき、BA の延長線との交点を E とする。

仮定より  $\angle BAD = \angle CAD \dots ①$

平行線の錯角は等しいから  $\angle CAD = \angle ACE \dots ②$

平行線の同位角は等しいから  $\angle BAD = \angle AEC \dots ③$

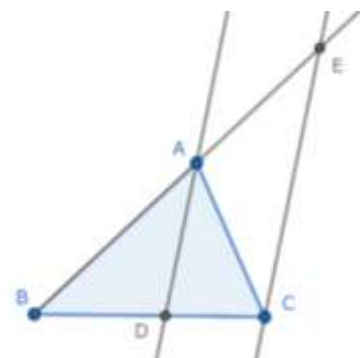
①②③より  $\angle ACE = \angle AEC$

$\triangle ACE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $AC = AE \dots$

④

三角形と比の定理より  $BA:AE = BD:DC \dots ⑤$

④⑤より  $BA:AC = BD:DC$



イ 点 B を通る AD の平行線をひく  
AD の平行線を点 B を通るようにひき, CA の延長線との交点を E とする。

仮定より  $\angle BAD = \angle CAD \cdots ①$

平行線の錯角は等しいから  $\angle BAD = \angle ABE \cdots ②$

平行線の同位角は等しいから  $\angle CAD = \angle AEB \cdots ③$

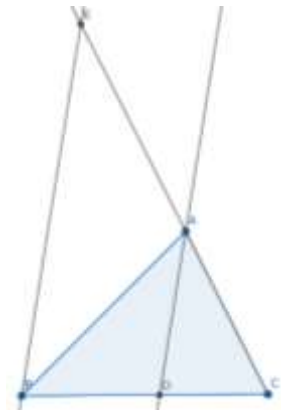
①②③より  $\angle ABE = \angle AEB$

$\triangle ABE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $AB = AE \cdots ④$

三角形と比の定理より  $CA : AE = CD : DB \cdots ⑤$

④⑤より  $CA : AB = CD : DB$

よって  $AB : AC = BD : DC$



ウ 点 B を通る AC の平行線をひく

AC の平行線を点 B を通るようにひき, AD との交点を E とする。

仮定より  $\angle BAD = \angle CAD \cdots ①$

平行線の錯角は等しいから  $\angle CAD = \angle BED \cdots ②$

①②より  $\angle BED = \angle BAD \cdots ③$

$\triangle BAE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $BA = BE \cdots ④$

$\triangle BED$  と  $\triangle CAD$  において

対頂角は等しいから  $\angle BDE = \angle CDA \cdots ⑤$

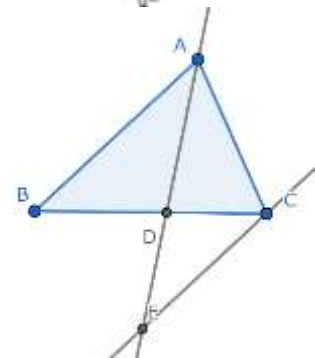
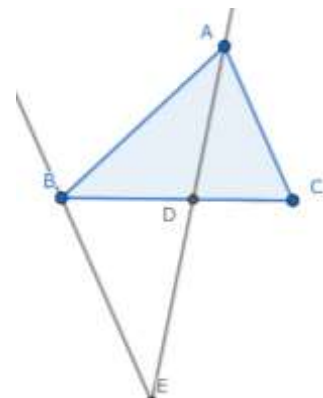
平行線の錯角は等しいから  $\angle BED = \angle CAD \cdots ⑥$

⑤⑥より 2 組の角がそれぞれ等しいから  $\triangle BED \sim \triangle CAD$

相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $BE : AC = BD : DC \cdots$

⑦

③⑦より  $BA : AC = BD : DC$



エ 点 C を通る AB の平行線をひく

AB の平行線を点 C を通るようにひき, AD との交点を E とする。

仮定より  $\angle BAD = \angle CAD \cdots ①$

平行線の錯角は等しいから  $\angle BAD = \angle CED \cdots ②$

①②より  $\angle CED = \angle CAD \cdots ③$

$\triangle CAE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $CA = CE \cdots ④$

$\triangle BAD$  と  $\triangle CED$  において

対頂角は等しいから  $\angle BDA = \angle CDE \cdots ⑤$

平行線の錯角は等しいから  $\angle BAD = \angle CED \cdots ⑥$

⑤⑥より 2 組の角がそれぞれ等しいから  $\triangle BAD \sim \triangle CED$

相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $BA : CE = BD : DC \cdots ⑦$

③⑦より  $BA : AC = BD : DC$

オ 点 B, C から AD に垂線をおろす

点 B から直線 AD におろした垂線を BE, 点 C から直線 AD におろした垂線を CF とする。

$\triangle ABE$  と  $\triangle ACF$  において

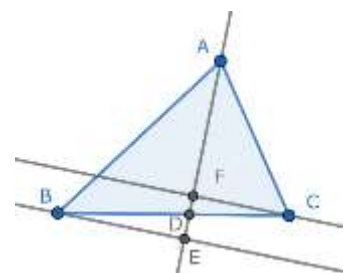
仮定より  $\angle BAE = \angle CAF \cdots ①$

$\angle BEA = \angle CFA = 90^\circ \cdots ②$

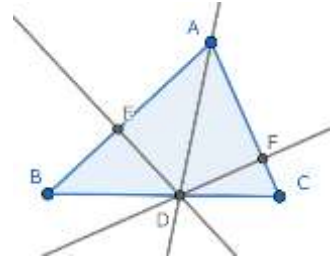
①②より 2 組の角がそれぞれ等しいから  $\triangle ABE \sim \triangle ACF$

相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $AB : AC = BE : CF \cdots ③$

$\triangle BED$  と  $\triangle CFD$  において



対頂角は等しいから  $\angle BDE = \angle CDF \dots ④$   
 $\angle BED = \angle CFD = 90^\circ \dots ⑤$   
 ④⑤より 2組の角がそれぞれ等しいから  
 $\triangle BED \sim \triangle CFD$   
 相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $BD:DC = BE:CF \dots ⑥$   
 ③⑥より  $AB:AC = BD:DC$



カ 点 D から AB, AC に垂線をおろす  
 点 D から線分 AB と線分 AC にそれぞれ垂線 DE と DF をおろす。  
 $\triangle ABD$  と  $\triangle ACD$  の面積比を考えると, BD と DC をそれぞれ底辺としたとき高さが等しいから  
 $\triangle ABD : \triangle ACD = BD : DC \dots ①$   
 また角の二等分線上の点から角の 2 辺までの距離は等しいから  
 $DE = DF \dots ②$

よって  $\triangle ABD$  と  $\triangle ACD$  の面積比を, AB と AC をそれぞれ底辺としたとき②から高さが等しいから

$\triangle ABD : \triangle ACD = AB : AC \dots ③$

①③より  $AB : AC = BD : DC$

Ex. 点 D を通る AC の平行線をひく (点 D を通る AB の平行線をひく)

AC の平行線を点 D を通るようにひき, AB との交点を E とする。

仮定より  $\angle BAD = \angle CAD \dots ①$

平行線の錯角は等しいから  $\angle CAD = \angle ADE \dots ②$

①②より  $\angle ADE = \angle BAD \dots ③$

$\triangle ADE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $EA = ED \dots ④$

$EB \parallel AC$  だから, 三角形と比の定理より  $BE:EA = BD:DC \dots ⑤$   $BA:AC = BE:ED \dots ⑥$

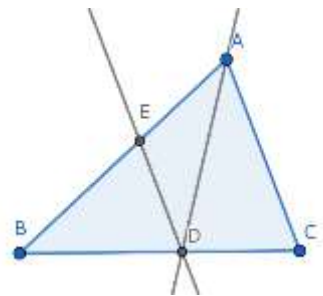
④⑤より  $BE:ED = BD:DC \dots ⑦$

⑥⑦より  $BA:AC = BD:DC$

【AD が外角の二等分線の場合】

※  $\triangle ABC$  が  $\angle ABC = \angle ACB$  である二等辺三角形の場合は  $\angle A$  の外角の二等分線が BC と平行になってしまうため除く

※  $\angle ABC$  と  $\angle ACB$  の大小関係によって点 D の位置が変化する。以下の図は※  $\angle ABC < \angle ACB$  の場合



キ 点 C を通る AD の平行線をひく...アと同バージョン  
 AD の平行線を点 C を通るようにひき, BA との交点を E とする。

仮定より  $\angle PAD = \angle CAD \dots ①$

平行線の錯角は等しいから  $\angle CAD = \angle ACE \dots ②$

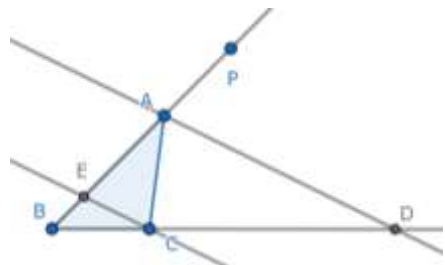
平行線の同位角は等しいから  $\angle PAD = \angle AEC \dots ③$

①②③より  $\angle ACE = \angle AEC$

$\triangle ACE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $AC = AE \dots ④$

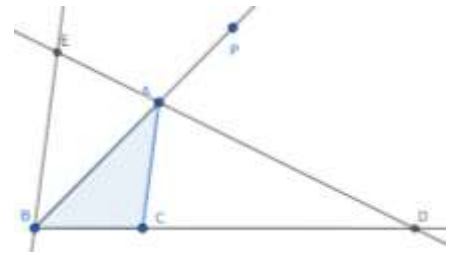
三角形と比の定理より  $BA:AE = BD:DC \dots ⑤$

④⑤より  $BA:AC = BD:DC$



ク 点 B を通る AD の平行線をひく...イと同バージョン※  $\angle ABC > \angle ACB$  の場合に成り立つ

ケ 点 B を通る AC の平行線をひく…ウと同バージョン  
AC の平行線を点 B を通るようにひき，AD との交点を E とする。



AD は角の二等分線だから  $\angle PAD = \angle CAD \cdots ①$

対頂角は等しいから  $\angle PAD = \angle EAB \cdots ②$

平行線の同位角は等しいから  $\angle DAC = \angle DEB \cdots ③$

①②③より  $\angle EAB = \angle AEB$

$\triangle BAE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $BA = BE \cdots ④$

$\triangle DCA$  と  $\triangle DBE$  において

平行線の同位角は等しいから  $\angle DAC = \angle DEB \cdots ⑤$

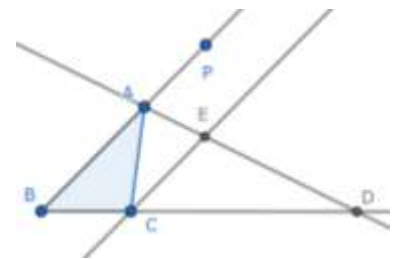
$\angle D$  は共通の角…⑥

⑤⑥より 2 組の角がそれぞれ等しいから  $\triangle DCA \sim \triangle DBE$

相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $EB : AC = BD : CD \cdots ⑦$

④⑦より  $AB : AC = BD : DC$

コ 点 C を通る AB の平行線をひく…エと同バージョン  
AB の平行線を点 C を通るようにひき，AD との交点を E とする。



AD は角の二等分線だから  $\angle PAD = \angle CAD \cdots ①$

平行線の錯角は等しいから  $\angle AEC = \angle EAP \cdots ②$

①②より  $\angle AEC = \angle CAD$

$\triangle CAE$  は 2 つの角が等しいので二等辺三角形だから  $CA = CE \cdots ③$

$\triangle DCE$  と  $\triangle DBA$  において

平行線の同位角は等しいから  $\angle DCE = \angle DBA \cdots ④$

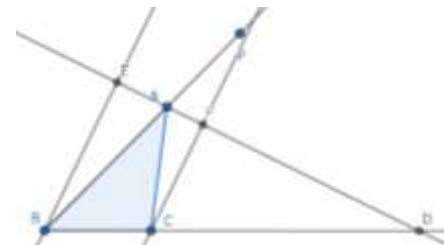
$\angle D$  は共通の角…⑤

④⑤より 2 組の角がそれぞれ等しいから  $\triangle DCE \sim \triangle DBA$

相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $AB : EC = BD : CD \cdots ⑥$

③⑥より  $AB : AC = BD : DC$

サ 点 B, C から AD に垂線をおろす…オと同バージョン  
点 B から直線 AD におろした垂線を BE, 点 C から直線 AD におろした垂線を CF とする。



$\triangle ABE$  と  $\triangle ACF$  において

仮定より  $\angle PAF = \angle CAF \cdots ①$

対頂角は等しいから  $\angle PAF = \angle BAE \cdots ②$

①②より  $\angle BAE = \angle CAF \cdots ③$

$\angle BEA = \angle CFA = 90^\circ \cdots ④$

③④より 2 組の角がそれぞれ等しいから  $\triangle ABE \sim \triangle ACF$

相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $AB : AC = BE : CF \cdots ⑤$

$\triangle BED$  と  $\triangle CFD$  において

$\angle BED = \angle CFD = 90^\circ \cdots ⑥$

$\angle D$  は共通な角…⑦

⑥⑦より 2 組の角がそれぞれ等しいから  $\triangle BED \sim \triangle CFD$

相似な図形の対応する線分の比は等しいから  $BD : DC = BE : CF \cdots ⑧$

⑤⑧より  $AB : AC = BD : DC$

シ 点 D から AB, AC に垂線をおろす…カと同バージョン ※二等分線の内外で証明に変化なし

点 D から線分 AB と線分 AC にそれぞれ垂線 DE と DF をおろす。

$\triangle ABD$  と  $\triangle ACD$  の面積比を考えると、BD と DC をそれぞれ底辺としたとき高さが等しいから

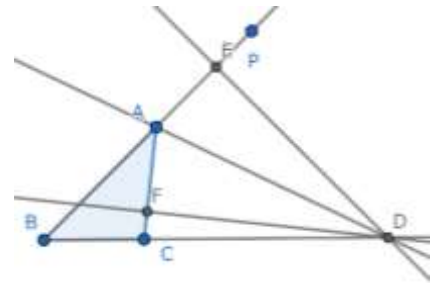
$$\triangle ABD : \triangle ACD = BD : DC \cdots \textcircled{1}$$

また角の二等分線上の点から角の 2 辺までの距離は等しいから  $DE = DF \cdots \textcircled{2}$

よって  $\triangle ABD$  と  $\triangle ACD$  の面積比を、AB と AC をそれぞれ底辺としたとき  $\textcircled{2}$  から高さが等しいから

$$\triangle ABD : \triangle ACD = AB : AC \cdots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{1} \textcircled{3} \text{ より } AB : AC = BD : DC$$



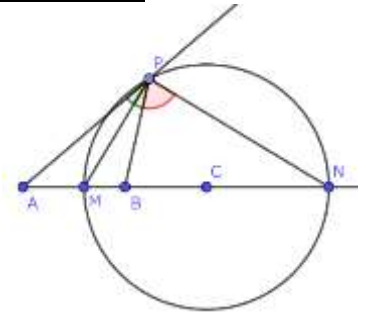
この角の二等分線と辺の比の性質は、今回の教材において 2 点 B, C の内分点と外分点へとつながる。さらに内分点と外分点を直径とする「アポロニウスの円」へと発展していく。

**【アポロニウスの円】**

2 点 A, B からの距離の比が  $m : n$  で一定である点の軌跡は円である。

この定理を応用すると次のような定理の証明も可能になる。

4 点 A, M, B, N がこの順に同一直線上にあり、 $AM : MB = AN : NB = m : n$  を満たしている。また、線分 PQ を直径とする円上に点 P を取る。  
すると、 $\angle APM = \angle BPM$ ,  $180^\circ - \angle APN = \angle BPN$



このほか、チェバの定理の特殊な場合としてとらえたり、メネラウスの定理へ発展することが可能であったり高校数学への架け橋になりうる教材となっている。

7. 成果と課題

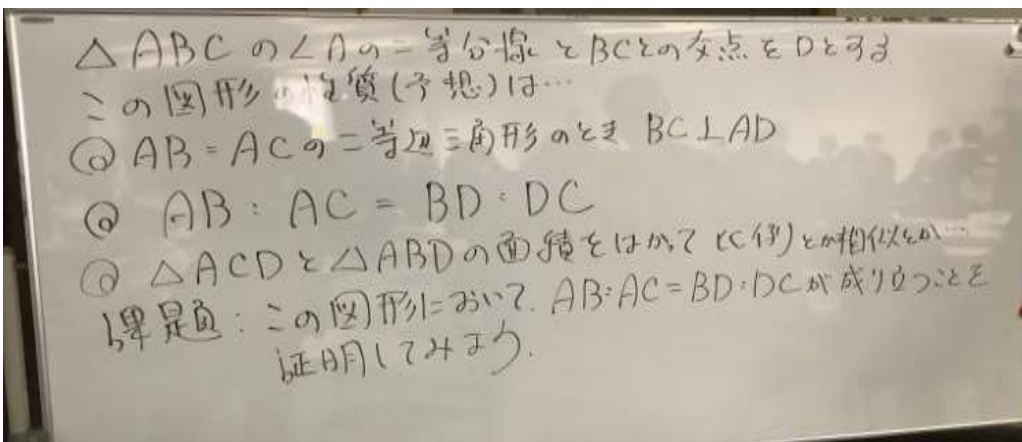
(1) 成果

- ・ 今回のねらいであった「生徒の手による角の二等分線と比の性質の発見」を実現することができた。事前検討からの懸念であった「比をとる活動」について、ここまでの授業の中で重要な性質であることを生徒が学んでいたため、本時においても探究すべき性質の一つとして認識していたと考えられる。また「特殊（本時でいえば  $\triangle ABC$  を正三角形や二等辺三角形とする）から一般を考える」「辺や角の大きさを調べる」「補助線を追加して考える」といったこれまで生徒たちが授業内で培ってきた探究方法を用いている様子が多数見られた。日頃の Geogebra を用いた探究活動が価値あるものとしていっていた結果だと思われる。
- ・ 「角の二等分線と比の性質」の証明については、授業に参加していた生徒全員がなんらかの補助線をひき、取り組むことができていた。また、複数の方法で証明に取り組んだ生徒は 30 名中 8 名だった。ほとんどすべての生徒はまずは平行線をひいて証明しようとしていた。相似な図形との相性の良さをこれまでの授業で実感していた結果だと思われる。さらに垂線を補助線とする証明に臨んだ生徒たちは、「見通しに補助線として垂線があったから使えるのではないか」という趣旨のつぶやきをしていたことから、見通しをもとに補助線を考えたと思われる。
- ・ 個人探究、グループ探究ともに生徒たちはよく探究することができていたと思う。個人探究を大切にすることで自らの考えをまとめることができたり、課題への理解が深まったりしていく。その結果「この部分を話し合いたい」「他の考えを知りたい」という探究心をもってグループ活動へ臨むことができていたと思う。

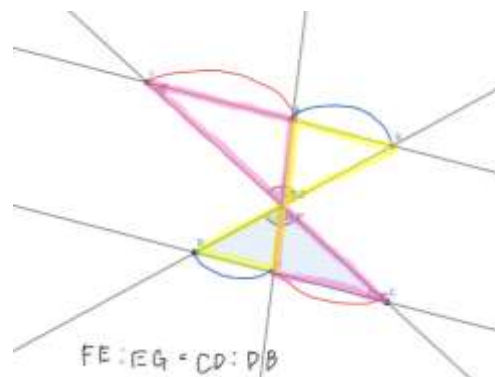


(2) 課題

- 授業内で「発見した図形の性質（予想）」として取り上げることができたものは3つにとどまった。生徒の様子を見ている限り、「角の大きさを調べる」「辺の長さを調べる」「角の二等分線を増やす（内心の発見）」「円を補助線として図形の性質を調べる」といった活動を行っていた。これらは全体共有することができていない。今回の授業では課題の探究時間を確保したいというねらいもあったため、取り上げずに終わっているが、やはり生徒の創造性を育むためには様々な考えの表出が欠かせない。時間配分について考える必要があると感じている。



- 補助線の引き方に対するこれまでの指導に課題が残ったと感じている。まず図形の性質を発見するための探究の段階で、すぐに補助線をひいてしまうことでこの図形そのものではなくなってしまっている生徒がいた。やはりまずはこの図形そのものの探究を行い、その後「他に性質はないか」と発展していく過程で補助線をひくような指導が本時まで必要だったと考えている。同様に発見した性質を証明していく段階においても、補助線をやみくもに増やしてしまったり、探究すべき課題の解決からは遠い補助線から抜け出せなかったりする生徒がいた。



これまでの授業の中で、補助線を増やしすぎると図形そのものが見えづらくなったり、課題として考えている部分に必要な補助線が適宜ふり返ったりする経験をさせておくことで、この課題は解決していけるのではないだろうか。

- ・ 解決のための見通しについて、授業のまとめの段階で「見通しとして適切であったか」を確認する必要がある。この共有を行うことで、成果として挙げた「垂線を使用した探究」に進む生徒がさらに増えたかもしれない。
- ・ 生徒の思考過程を残す工夫が必要であった。「発見的考察」「確証的考察」のどちらにおいても、生徒たちは様々な探究をしていた。その中には他者の考えを理解するヒントや次時以降の課題発展時の思考の種があったかもしれない。こういった思考過程を表出させ、残しておくことで、さらに数学的に価値のある探究活動ができると考える。

#### 引用文献

- ・ 中学校学習指導要領(2017)
- ・ 早川健(1997)「作図ツールソフトを活用して図形概念を豊かにする指導ー「四角形の中の四角形」の指導を中心としてー」.第33回数学教育論文発表会論文集.p147-p152
- ・ 早川健(2001)「作図ツールソフトを活用した小学校の図形指導」.山梨大学大学院教育学研究科修士論文
- ・ 「新編 新しい数学3」(2016)教科書,東京書籍.P153

#### 参考文献

- ・ 「新編 新しい数学3」(2016)指導書,東京書籍
- ・ 「新編 新しい算数6」(2015)指導書,東京書籍
- ・ 飯島康之(2022)ICT活用を位置づけた中学校数学の授業モデル3年,明治図書

## 6 本年度の研究のまとめと次年度の研究に向けて

今年度は主に前述の創造性③④の育成を目指して研究を進めた。今年度の研究を通して、創造性③④を育むためには、昨年度の研究で中心として進めた「解決すべき課題の設定」が重要であることがわかった。小松健一、小松琢朗両名による実践においても、課題提示の工夫を重視していた。また、これまでの学習を活かして解決しようとする生徒の姿が見られた。これらは、この2年間積み重ねた研究の成果といえよう。

昨年度末に行ったアンケートと同様に、今年度も「創造性」という視点で、生徒の変容と課題を考察するための一つの材料として、生徒に対してアンケートを実施した。創造性とは数学的な見方や考え方であると考え、「数学の学習で『数学的な見方・考え方』をはたらかせた場面について、最も自分に当てはまるものをそれぞれ選んでください。」という質問で全学年を対象に行った。その結果、創造性①②の場面で、数学的な見方・考え方をはたらかせたと感じている生徒が72.8%、創造性③④の場面ではたらかせたと感じている生徒が78.0%であることがわかった。昨年度は創造性③④の場面で数学的な見方・考え方をはたらかせたと感じる生徒の割合が、①②の場面の割合を大きく下回っていたことから、今年度の研究が、③④の場面における生徒の創造性の育成に効果的であったことがわかった。また、昨年度は創造性①②の場面で数学的な見方・考え方をはたらかせたと感じた生徒が約40%であったことから、この場面でも大きな成果が見られた。このことから、「解決すべき課題の設定」が重要であり、「附属中数学科 学びのプロセス」のサイクルを回すことで、どちらの創造性も育んでいけることがわかった。

次年度は3年計画の最終年である。引き続き、生徒の創造性を育むために有効な手立てについての研究を進めていく。中等教育研究会では、「解決のための見通しが適切であったか」について、授業のまとめの段階で確認する必要性が挙げられた。このような反省をもとに、主に前述の創造性⑤の育成を目指し、生徒自身が課題解決の過程や結果の振り返りを新たな学習につなげ、数学的な価値を見いだすことができるような授業について検討していきたい。

## 《参考・引用文献 等》

- 半田 進編著(1995)『考えさせる授業 算数・数学 実践編』東京書籍
- 岩手県立総合教育センター教育研究(2000), 創造的に考える力を育てる算数・数学科の学習指導に関する研究—自らの課題を追究する活動をとおして—(第2報)
- 松原元一編著(1987)『考えさせる授業 算数・数学』東京書籍
- 松原元一(1990)『数学的な見方考え方 子どもはどのように考えるか』国土社
- 文部科学省『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編』(平成29年7月)
- 文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター(2023)『令和4年度全国学力・学習状況調査 解説資料 中学校数学』
- 文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料 中学校数学」
- 中島健三(1981)『算数・数学教育と数学的な考え方』金子書房
- 杉山吉茂(2012)『確かな算数・数学教育をもとめて』東洋館出版社
- 山梨大学教育学部附属中学校(2016~2019), 研究紀要
- 山梨大学教育人間科学部附属中学校(2005~2015), 研究紀要



## 実感をともなった理解を促す理科授業の構築

森澤 貴之 深沢 拓矢 中沢 公士

### 1. 全体研究における理科部会研究の概要

本校では、令和4年度から「新たな価値を創造する生徒の育成～「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした授業実践を通して～」と題した3年計画の研究を開始した。本研究では次の2点を重点課題としている。

- (i) 生徒自身に「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させながら、学びに向かわせる手立てについて明らかにすること。
- (ii) 「創造性」のうち、「思考力、判断力、表現力等」として整理された「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立てについて、「知識及び技能」、「学びに向かう力、人間性等」の育成との関連を意識しながら明らかにすること。

以上の重点課題に対応する研究として、理科部会では表1に示す計画で研究を進めている。

**表1 3年研究の概要**

1 年 次	<p><b>全体研究</b></p> <p>○重点課題 (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生徒に自らの学びをモニターさせ、「主体的な学び」のプロセスモデルを意識しながら、学習を調整させるための手立てを考え、実践する。</li> <li>・ 「主体的な学び」を生み出すために、生徒が没頭できるような「目標設定」の仕組み方について考え、実践する。</li> </ul> <p>○重点課題 (ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を高めるための手立てを考え、実践する。</li> </ul>
	<p><b>理科部会</b></p> <p>○重点課題 (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学的探究の各過程の状況を確認することができるワークシートを開発した。</li> <li>・ 第3学年「力と運動」に関わる生徒の認識調査を行い、その結果に基づき授業を構想・実践した。</li> </ul> <p>○重点課題 (ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 創造的思考は批判的思考の中核にあたることを明らかにし、批判的思考を位置付けた授業モデルを考案した。</li> </ul>
2 年 次	<p><b>全体研究・理科部会</b></p> <p>○重点課題 (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を生徒の学習活動から取り上げて明確化する。</li> <li>・ 「学習方略」をもとに、生徒が自らの学習を評価し、学び方を学ばせたり、修正させたりするための手立てを考え、実践する。</li> </ul> <p>○重点課題 (ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各教科において、「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」について定義する。</li> <li>・ 「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育むための学習活動等を考え、実践する。</li> </ul>
3 年 次	<p><b>全体研究・理科部会</b></p> <p>1, 2年次の研究成果を整理し、「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした「新たな価値を創造する生徒」を育むための授業実践のあり方についてまとめる。</p>

## 2. 令和5年度研究の方向性

令和5年度の全体研究における重点課題(i)について、全体研究では、学習方略をスキルとして習得させ、それを生徒自らが自在に活用することを目指している。理科では、科学的に探究するために必要な資質・能力を身に付けることを目指す。こうした資質・能力を育成するために、理科部会では令和4年度研究において、プロセスモデルと科学的な探究の過程の対応関係を明らかにした理科授業モデルを考案した(図1)。令和5年度研究においても、このモデルに基づき授業の構想と実践を行った。

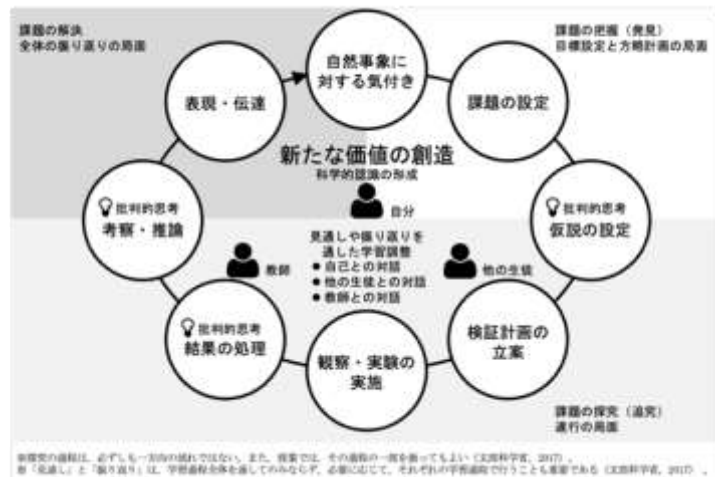


図1 令和4年度に考案した理科授業モデル

重点課題(ii)について、理科部会では令和4年度研究において、全体研究が示す「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」とは創造的思考力であると捉えた。またこうした思考力は、理科において重視される批判的思考力の中核にあたるものと捉えるとともに、図2に示す批判的思考を促すワークシートを開発した。そして、開発したワークシートを用いて、第3学年「力と運動」の授業実践を行った。

生徒の記述分析の結果、単元の導入で復習した学習内容と当該時間の内容を結びつけて学習に取り組んでいた記述や、課題解決に向けて多面的な思考を働かせながら探究していた記述、他のグループとの意見交流を契機として自らの考えを批判的に捉え、新たな考えを獲得した記述などが見られた。また、授業時の生徒の様子として、学習過程のチェック項目に基づいて振り返りを行う様子が確認できた。これらの

<b>課題:</b> 数人: 他の方の考えを聞いて修正する場合は $\square$ で付け直し・修正をしましょう。 その仮説はどのような情報をもとに考えましたか。	
<b>実践方法:</b> デジタル教科書に示された方法をスクリーンショットして貼り付け、実験を行う上で課題になると思うことを書き込みましょう。	<b>実践結果:</b> 実験結果をわかりやすく整理しましょう。
<b>考察:</b> 他の方の考えを聞いて修正する場合は $\square$ で付け直し・修正をしましょう。	
<input type="checkbox"/> 実験前に、実験の目的を確認した。 <input type="checkbox"/> 実験前に、実験方法をよく理解した。 <input type="checkbox"/> 実験前に、実験方法に問題がないことを確認した。 <input type="checkbox"/> 実験前に、自分の仮説におかしいところはないか確認した。 <input type="checkbox"/> 実験前に、結果におかしいところはないか確認した。 <input type="checkbox"/> 実験後に、実験のやり方に問題はないか確認した。 <input type="checkbox"/> 考察するとき、他のグループの結果を確認した。 <input type="checkbox"/> 結論を出すときに、実験結果に基づいて考えた。	
<b>振り返り:</b> 「大げさと思ったこと、おぼろげなこと」「誰とどのように対話したか」「どのように知識や仮説を修正したか」	

図2 令和4年度に考案したワークシート

結果から、考案したワークシートは生徒の批判的思考を働かせたり学習過程の振り返りを促したりすることに効果的であったことが明らかとなった。

一方、一部の生徒の記述には、考えるべき内容が実験結果に対する考察であるのか、課題に対する結論の導出であるのかが混同したものが認められた。そのため、考察を含めた各学習過程において、生徒が適切に思考を働かせることができるような教師の働きかけに留意する必要があることを令和5年度研究の方向性として確認した。また、批判的思考態度の育成は継続的に取り組んでいく必要があることも確認した。特に、日頃の授業において、他者の考えを無批判に受け入れる様子や話し合い活動において自分の考えを進んで発表しようとする生徒の姿が散見される。令和4年度研究では個人を対象として批判的思考を促すことを検討したが、令和5年度研究では話し合い活動など集団で議論する場において批判的思考を促す手立てについて検討することとした。

#### 4. 令和5年度研究の目的

令和5年度は、前年度研究において開発したワークシートの修正と効果検証を研究課題として位置付けた。このワークシートは批判的思考力の育成に寄与するだけでなく、科学的な探究の過程に基づくものであることから、ワークシートの活用を通じて生徒たちが科学的な探究を遂行するための資質・能力を習得することが期待される。本研究の目的は以下のとおりであった。

- ・ 生徒が批判的思考を働かせるためのワークシートを生徒の実態及び単元の内容に応じて修正し、その効果を検証すること。

### 5. 研究の内容

#### 5.1 生徒の批判的思考の事前調査

研究授業実践前後における生徒の批判的思考の変容を捉えるため、表2に示す高見・木下(2017)が開発した尺度を用いて事前調査を実施した。この尺度は批判的思考の下位因子である「他者との関わりによる批判的な気づき」「探究的・合理的な思考」「多面的な思考」「反省的な思考」「健全な懐疑心」を測定できるものであり、「1. 当てはまらない」「2. あまり当てはまらない」「3. どちらでもない」「4. 少し当てはまる」「5. 当てはまる」の5件法によって回答を求めるものである。調査は、第1学年137名、第2学年131名を対象として、2023年6月にGoogleフォームを利

表2 批判的思考尺度(高見・木下, 2017)

他者との関わりによる批判的な気づき	
15	グループでの話し合い中、友だちに指摘されて、自分の予想のおかしいところに気づく。
16	グループでの話し合い中、友だちの予想のおかしいところを指摘すると、自分にも同じことが当てはまるのではないかと気づく。
17	グループでの話し合い中、友だちに指摘されて、予想をするうえで見落としていた条件に気づく。
23	グループでの実験中、友だちに実験のやり方のおかしいところを指摘されて、実験方法を考え直す。
32	グループでの話し合い中、友だちに指摘されて、自分の考察のおかしいところに気づく。
33	グループでの話し合い中、友だちの考察のおかしいところを指摘すると、自分にも同じことが当てはまるのではないかと気づく。
34	グループでの考察を話し合うと、自分にはなかった新しい考えに気づく。
探究的・合理的な思考	
1	理科の授業では、新しいことに挑戦するのが好きである。
2	理科の授業では、自分の意見には、理由をつける。
3	理科の授業では、自分が納得できるまで考えぬく。
4	理科の授業では、一つのやり方で問題が解決しないときは、ほかのやり方を試してみる。
5	理科の授業では、わからないことがあると質問したくなる。
6	理科の授業では、よい考えを思いついても、もっとよい考えはないか探してみる。
8	理科の授業では、「なぜだろう」と考えることが好きである。
多面的な思考	
18	実験データがうまく取れないとき、実験のやり方に間違いはないか確かめる。
24	実験の結果が出たとき、おかしいところはないか考える。
25	実験のやり方に間違いはなかったか考える。
26	実験データが間違っているかもしれないと疑ってみる。
29	一回の実験だけでは結果を信用しない。
反省的な思考	
11	理科の授業では、自分の予想におかしいところはないか確かめる。
12	理科の授業では、友だちの予想におかしいところはないか考える。
30	理科の授業では、友だちの考察におかしいところはないか考える。
健全な懐疑心	
20 <sup>R</sup>	くり返しやってみなくても、実験の結果はいつも同じだと思う。
21 <sup>R</sup>	インターネットで調べたことは、間違いがないと思う。
22 <sup>R</sup>	友だちが資料集にのっていたからと教えてくれた実験方法は、間違いがないと思う。

<sup>R</sup>: 反転項目

用して行った。第2学年の結果は「5.2.1 実践1：第2学年「化学変化と原子・分子」」、第1学年の結果は「5.2.2 実践2：第1学年「身近な物理現象」」にそれぞれ示す。

## 5.2 授業実践

令和5年度研究では、2つの実践を計画した。1つ目は、第2学年「化学変化と原子・分子」であり、2023年7月に実施した（実践1）。2つ目は、第1学年「身近な物理現象」であり、2023年11月の令和5年度中等教育研究会において実施を予定している（実践2）。以下、実践1については成果と課題を論じ、実践2については授業方針を論じる。

### 5.2.1 実践1：第2学年「化学変化と原子・分子」

表2に示した批判的思考尺度を用いて調査を行い、その結果の分析によって、第2学年の生徒は「多面的な思考」及び「反省的な思考」の2因子に課題があると捉えた。特に、実験データの妥当性を分析すること（多面的な思考）や、他者の予想や考察の妥当性を分析すること（反省的な思考）に課題意識を置いた。そこで実践1では、これらの能力の育成を重点課題として取り組むこととした。

実験データの妥当性を分析する能力については、誤差を見いだす活動を通して育成を図ることを目指した。実践で扱う銅の加熱実験は、銅の加熱の程度によってデータに誤差が生じる。実験後すぐに考察を行うのではなく、得られたデータが妥当であるのかどうかを検討させることを通して、実験データには誤差が含まれていること、実験方法によってはデータに誤りが見られる可能性があることを見いださせることを目指した。

また、得られたデータの妥当性を分析するためには、実験前に論理的な推論に基づく仮説を設定することが重要となる。この論理的な推論に基づく仮説を設定するために、原因と結果を明確にすること、設定した仮説の根拠とした情報を明らかにすること、その情報の確らしさを含めて検討することに重点を置き、学級全体で論理的な推論に基づく仮説の設定を目指した。このような過程を経ることが、生徒たちの課題である、他者の仮説の妥当性を分析する能力の育成につながると考えた。

授業終了後、事前調査と同一の尺度を用いて調査を行い、事前調査と事後調査の結果を比較した。その結果を表3に示す。なお、分析の対象は事前と事後の両方に回答した122名分の結果を用いた。

分析の結果、事後調査において、「多面的な思考」「反省的な思考」「健全な懐疑心」に関して有意な得点の上昇が見られた。これら3つの因子のうち、「多面的な思考」及び「反省的な思考」は重点課題として取り組んだものであり、授業実践による成果を実証的に得ることができた。「多面的な思考」について、第7時において誤差が生じていたと考えられるデータの確認とその原因について考える活動を設定した。この活動を取り入れたことが、実験の結果をすぐに結論づけるのではなく、多面的に捉える思考を促すことに寄与したものと考えられる。「反省的な思考」については、仮説設定の際に原因と結果を明確にしたり、自分の仮説の根拠とした情報を明確にしたりして、個人思考や集団思考において活用できるようにした。このように、他者との議論の際に比較の視点を明確にしたことが、自他の考えを反省的に省みる思考を促すことに寄与したものと考えられる。「健全な懐疑心」に有意な得点の上昇が見られたことについては、上述したよう

表3 第2学年の事前事後調査の結果

因子	群	平均値	t値
他者との関わりによる批判的な気づき	事前	4.10	1.51
	事後	4.18	
探究的・合理的な思考	事前	4.02	.111
	事後	4.02	
多面的な思考	事前	4.06	6.76**
	事後	4.41	
反省的な思考	事前	3.95	3.06*
	事後	4.14	
健全な懐疑心	事前	3.38	2.06*
	事後	3.51	

\* $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

な誤差に対する指導が影響したものと推察する。実験の結果を鵜呑みにするのではなく、多面的に捉えることを通じて、健全に物事を疑う気持ちが向上したものと考えられる。

一方、授業後の検討会において、仮説で考えるべき内容が生徒によって異なっていたことが課題として挙げられた。この課題については、ワークシートに段階的に記述できるような工夫が考えられる。

### 5.2.2 実践2：第1学年「身近な物理現象」

実践2は、第1学年「身近な物理現象」のうち、第3時「水中射的の仕組みの考察」を扱った。事前調査の結果、第1学年の生徒は第2学年の生徒と同様に、「多面的な思考」及び「反省的な思考」の2因子に課題があると考えられた。日頃の実践において、実験データを正しくないかもしれないと疑って見る生徒が少なく、1回の実験結果で規則性を見出そうとする様子が見受けられる。また、他者の意見に対しておかしいところがないか疑問を抱いたり、質問したりする様子はあまり見受けられない。そこで、実践2では、これらの能力の育成を重点課題として取り組むこととした。

「多面的な思考」について、本単元で扱った実験は比較的容易な操作で行えるものであり、全円分度器を使用することから数値として明瞭な結果を得られる。しかし、だからといってすぐに結果の分析と考察に進めるのではなく、得られたデータを批判的に捉えることが重要となる。本単元では、実験方法も踏まえ得られたデータは正しそうかを振り返るチェック項目をワークシートに設け、班ごとに確認を促した。また、「反省的な思考」については、特に仮説設定や考察の場面において、自分や他者の考えを省みることが促した。

授業終了後、批判的思考尺度を用いて調査を行い、事前調査と事後調査の結果を比較した。その結果を表4に示す。なお、分析の対象は事前と事後の両方に回答した135名分の結果を用いた。分析の結果、いずれの因子においても事前事後調査間で有意差は認められなかった。「多面的な思考」のみ有意傾向が認められた。以上の結果について、重点課題としていた「多面的な思考」及び「反省的な思考」の2因子に絞って考察する。まず「多面的な思考」について、全円分度器を用いた実験で得られた数値にはグループによる大きなばらつきが見られなかった。これは、上述したようにこの実験の操作が比較的容易であることに起因する。ばらつきが生じなかったことにより、方法への立ち返りも含めデータの妥当性を十分検討することができていなかったものと考えられる。「反省的な思考」については、研究授業として実践した第7時では、話し合いの視点が定まっていないグループが散見された。その要因として、光の進み方に対する認識及び入射角と屈折角の位置の認識に個人間の相違が見られたこと、生徒たち自身でその認識のずれに気づくことができなかったことが考えられる。また、授業者の働きかけも十分に行えたわけではなかった。このような学習の実態によって、事前事後調査間で有意差が認められなかったものと推察する。

表4 第1学年の事前事後調査の結果

因子	群	平均値	t値
他者との関わりによる批判的な気づき	事前	4.25	0.30
	事後	4.22	
探究的・合理的な思考	事前	4.18	1.51
	事後	4.05	
多面的な思考	事前	4.09	1.90 <sup>†</sup>
	事後	4.25	
反省的な思考	事前	3.91	0.65
	事後	3.97	
健全な懐疑心	事前	3.09	1.58
	事後	3.22	

<sup>†</sup>  $p < .10$ ,  $*p < .05$

## 6. 令和5年度研究の総括

令和5年度は、生徒が批判的思考を働かせるためのワークシートを生徒の実態及び単元の内容に応じて修正し、その効果を検証することを目的として研究を遂行した。研究の成果は2点挙げられる。1つ目は、先行研究で開発された尺度を用いたことによって、実践の重点課題を明らかにすることができたこと、また、生徒の成長を実証的に捉えることができたことである。前年度研究では、効果検証の方法が学

習記録の質的分析に依拠していたが、事前事後の比較分析が可能になった。また、量的分析を質的分析と併用することで生徒の成長を多面的に捉えることができた。2つ目は、実態把握に基づき、ワークシートを修正し、その効果が得られたことである。実験で得られたデータを批判的に捉える上でも、自他の考えを批判的に捉える上でも、言語化することが求められる。また、他者との考えの相違に気づくためには、比較のための視点をもつことが重要となる。ワークシートは批判的思考を働かせるために必要な情報の記述を促すものであり、さらに比較のための視点を与えるものであったと考えられる。

今後の課題は、話し合い活動において、自他の考えを比較するための視点を持てるような働きかけを検討することである。この課題は、特に第1学年の実践において話し合いの視点が定まっていないことを受けて設定したものである。生徒自身が自他の考えの違いに気づき、考えを更新できるような働きかけのあり方を検討し、実践していきたい。

## 引用文献

高見健太・木下博義（2017）「他者との関わりを通じて批判的思考を働かせるための理科学習指導法の開発と評価-中学校理科「化学変化」の単元における授業実践を通して-」『理科教育学研究』58（1），27-40.

**聴取活動による音楽的な感受を基にした、思考力、判断力、表現力等を育む授業づくり**

～生徒の創造性・主体性を育む音楽の学習活動について～

赤池 夏実

---

---

**1. 主題設定の理由**

音楽科の学習活動では、聴く活動の中で「知覚・感受する」ことが重要である。それを基に「A表現」においては、生徒は自分自身と向き合ったり、仲間と交流したりすることで、さまざまに試行錯誤しながら、自らの思いや意図が広がった表現を実現していく。また、「B鑑賞」においては、仲間と批評するなどの活動を通して、自ら価値判断し、音楽のよさや美しさを味わって聴くことができるようになっていく。

このように、音楽の授業では、「A表現」の学習においても聴取活動を行うことが生徒の思考を促したり深めたりし、音楽表現の工夫につながるということが重要となる。歌唱であれば、曲に対する自分のイメージを膨らませたり、他者のイメージに共感したりしながら表現の工夫を考える。生徒は音楽を形づくっている要素の働きを基に音楽の特徴を捉え、「どのようにしたら、自分の思いや意図が聞き手に伝わるように表現できるのか」など、よりよい表現を求めて工夫するようになる。創作では、身近な楽曲を聴いたり、ほかの生徒の作品を聴いたりすることで、自らの作品づくりのためのアイデアが生まれたり、自分の作品を見直す視点を見出したりすることができる。聴取活動を授業の中に効果的に位置付けることで、相手が伝えようとしている表現の工夫を知覚・感受する力の向上も期待できる。音楽を表現する技能だけではなく知覚・感受する力も合わせて育むことで、生徒の思いや意図は深まり、さらなる音楽活動の充実を図ることができると考えた。

本研究では、生徒が思考・判断・表現する力を高めることにつながる、効果的な聴取活動の在り方を探すことを目的とする。そのために、歌唱・器楽・鑑賞の各領域や分野を関連付けて取り組むことのできる授業を構成し、聴取活動をどの場面でどのように仕組めば効果的であるかを明らかにしていきたい。

**2. これまでの研究のあゆみ**

令和2年度は、「聴取活動による音楽的な感受を基にした、思考、判断、表現力等を育む授業づくり」という主題を設定し、2年計画で研究を行った。1年目である令和2年度は、音楽科で育成する「創造性」について整理するとともに、「主体的な学び」のプロセスモデルの実践及び「主体的に学習に取り組む態度」の評価について研究を進めた。「我が国の伝統音楽」を教材とし、箏の奏法を試したり聴いたりして、知覚・感受を深めながら箏の音色の特徴を捉え、基礎的な奏法を身につけ、弾き方による音色の変化や、平調子による旋律を意識して演奏し箏の響きを味わう授業を行った。ゲストティーチャーを招き、「さくらさくら」の正しい奏法（特に、「押し手（後押し）」、「引き色」、「かき爪」、「割爪」の4種類）を学び、その知識や技能を生かし、前奏や後奏、その他フレーズとフレーズの間、イメージする音を取り入れ「自分だけのさくら」を試行錯誤しながら演奏する姿が見られた。箏の様々な奏法を目と耳で感じ、学ぶことで、音色の違いを知覚し、楽曲の旋律に合わせてどのような音色を響かせたいのかについて思いや意図をもつことができるようになった。基本的な奏法を習得したのち「自分なりのさくら」を一人一人が表現することを試みた。資質・能力を見取るための工夫として、「振り返りシート」を題材ごとに一枚用意し、記入させ、日々の振り返り、積み重ねが目に見える形となり、自信につながった生徒も多かった。しかし、工夫を言葉や楽譜に書き示すことへの課題が残った。思いや意図があっても、方法や技術がなければ難しく、記載されたものだけでは伝わりにくいものを感じた。2年目である令和3年度は、前奏や間をいかした

伴奏を考え、自分たちのイメージにあった曲をつくる授業に発展させることにより、これまでの課題解決の一つである、音楽を形づくっている要素を学ぶ機会となると考えた。6月には歌詞や旋律、写真から風景をイメージしたり、変奏曲を聴いたり、いろいろな奏法を試し、また、仲間と音楽を表現することの楽しさを味わい、音楽を深めることで「創造性」「主体性」を育てようと思い、誰もが耳にしたことのある「きらきら星」のメロディーをアレンジしながら、実際にリズム、速さ、強弱などの違いによる変化を感じ取らせ、「自分なりの星を表現しよう」という創作活動を行った。そのことにより、「ゆったりしたいから音符の長さを長くする」や「楽しい感じにしたいので、跳躍やスタッカートで表現する」など、思いを実現するための方法を模索することができ、改めて、様々な聴取活動の必要性を感じた。11月は、二人一組になり、旋律担当と、前奏、後奏、間を工夫する担当の両方を経験させた。音を合わせることや、音色、旋律、リズム（間）などの音楽を形づくっている要素を感じ、音と音とのコミュニケーションである合奏を行った。生徒が主体となり、学習を振り返る中で、自らの変容（感じ方や考え方や成長に気がつくことにより、我が国の伝統音楽に親しむ気持ちを育てることにつながった。

### 3. 全体研究との関わり

全体研究主題である「新たな価値を創造する生徒の育成」における「新たな価値を創造する生徒」とは、「創造性」を身につけた生徒であるとされ、「創造性」は「自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度」にあると考えられている。（表1）

知識及び技能	課題の解決に必要な知識・技能
思考力、判断力、表現力等	自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付け、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力
学びに向かう力、人間性等	自ら課題を見出し、その解決に主体的に取り組もうとする態度

（表1）附属中「創造性」の整理

そして、次の2点に重点的に取り組みたい。

- (i) 生徒自身に「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させながら、学びに向かわせる手立てについて明らかにすること。
- (ii) 「創造性」のうち、「思考力、判断力、表現力等」として整理された「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付け、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立てについて「知識及び技能」「学びに向かう力、人間性等」の育成との関連を意識しながら明らかにすること。

#### ① 音楽科における「主体的な学び」のプロセスモデルの実践

授業づくりの要素として、「問いを持つことのできる題材」「題材の導入の工夫」「ワークシートの工夫と生徒への働きかけ」が重要であると考え、生徒の実態を把握し、それに合った題材を検討することで精選される「問いを持つことのできる題材」により、生徒自身が問いをもち、その解決に向けて主体的に取り組むことができると考える。生徒がより感性を豊かにし、主体的に音楽の学習活動に向き合うためには、生徒が興味・関心をもてるような題材設定と授業での発問や教材の工夫が求められる。

音楽科における「主体的な学び」のプロセスモデルと学習過程



	学習過程	学習活動	エンゲージメントの高まり（生徒の姿）
目標設定	課題を見つける	既習の知識および技能を基に、課題を決定する	・挑戦の感覚、知的好奇心、学習への期待感・高いレベルの関心をもつ課題
方略計画	学習を見通す	解決の見通しをもち、計画を立てる	・ゴールを設定し、既習経験を生かしながら、課題解決のための学習方略を考える
遂行 振り返り	課題解決のために必要な知識や技能を習得する	・様々な方法を試し、解決方法を探る ・工夫して表現する	・計画に基づき学習遂行する ・個人やグループでの学習活動に意欲的
方略調整	課題解決に向けた実践	個人・交流活動を通し、知識技能をさらに深める	必要に応じて、交流活動で得たことを修正（取り入れる）
全体の振り返り	実践活動の評価・改善	気づきや発見を明確にし、次につなげる	・学びの質や成果を振り返る ・楽しさ、有能感、充実感、達成感をもてる

## ② 音楽科で育成する「創造性」について

「音楽的な見方・考え方」について目を向けると「音楽に対する感性を働かせ、音や音楽を、音楽を形づく要素とその働きの視点で捉え、捉えたことと、自己のイメージや感情、生活や社会、伝統や文化などを関連付けること」「(前略) 音楽的な見方・考え方を働かせた音楽科の学習を積み重ねることによって広がったり、深まったりするなどし、その後の人生においても生きて働くもの」と平成29年告示学習指導要領に解説されている。「中教審答申」では、感性の働きについて「特に重要な「感性」の働きは、感じるという受動的な面だけではない。感じ取って自己を形成していくこと、新しい意味や価値を創造していくことなども含めて「感性」の働きである。また、「感性」は知性と一体化して創造性の根幹をなすものである。このため、子供たちの創造性を育む上でも、感性を働かせ育む芸術系教科・科目がこのことを担っている。」としている。

本校音楽科で捉える「創造性」は、様々な音楽に触れ、楽曲の特徴や、その曲想をもたらしている諸要素に焦点をあてながら、生徒が音楽の多様性を感じ取り、理解することを繰り返したり、作品に込められた作曲者の思いや意図、生き様、時代背景などを知ったりすることにより、新たな見方、考え方、聴き方や感性を働かせる力である。生徒に育成したい資質・能力は、具体的な生徒の学びの姿として示されて初めて、授業実践に生かされると考える。今後は、各教科における「創造性」の捉えを具体的な生徒の学びの姿として示すことが必要である。このことから、全体研究で目指す「新たな価値を創造する生徒の育成」を育成するために、音楽科で重視すべきことは、「感性を働かせて鑑賞し、多様な表現技法を身につけさせる」ことであると考えた。様々なジャンルの音楽を鑑賞したり比較聴取したりする活動を通して、ふさわしい表現方法を考えることができる力を身に付けさせたい。

感性が働いている状態について、音が感性の働きなくして、音楽の学習活動は成立しない。生徒がより感性を豊かにし、主体的に音楽の学習活動に向き合えるためには、授業での発問や教材の工夫が求められる。感性を働かせるために、生徒が意欲的に活動することのできる「音や音楽との出会い」も大切にしていきたい。そして、音楽科の研究主題との関連を意識し、聴取活動による音楽的な感受をもとに、感性をより働かせる学習過程を授業において実現することを目指して研究を進めていきたい。

## 4. 今年度の研究について

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、知識や技能を得たり生かしたりしながら、自分の表現したいことや考えたこと、理解の状況などを自ら把握し、学習調整しながら主体的に学習に取り組むことで、新たな価値を生み出すことができる生徒の育成を目指したいと考えた。生徒が既存の知識や技能を活用

して音楽活動を行う中で、さらに新たな知識や技能を得ることや、意欲的に音楽活動に取り組むことで豊かな情操を養い、感性や「思考力、判断力、表現力等」を高めることにもつなげていきたい。生徒は、日々様々な音楽を聴き、自分なりの楽しさ、心の安らぎやよりどころをみつけていると思う。しかし、世の中には、あらゆるジャンルの曲があり、楽器があり、作曲家がいて、演奏者がいて、未知なる音楽があふれている。様々な音楽との出逢いや、作曲者の音楽に込めた思い、人生観、歴史的背景などのつながり等を新たに知る中で、音楽に対しての思いが強くなり、それこそが「新たな価値を創造する生徒の育成」につながることを検証したい。そのためには、探究的な題材を設定し、生徒が主体的に、自分たちの力で思いや意図をもって音楽表現をすることができるように仕組んでいきたい。全体研究2年目である今年度は、「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を言語化し生徒と共有することや「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」を明確にして、その育成のための手立てを整理したり、新たな手立てを考えたりすることを目指す。協働的な活動として、音や音楽から聴き取ったことを言語化し、学び合うことができる場面を設けていく。聴取活動を通して「なぜこのような音楽になっているのか」という疑問を解決する探究的な活動を通して、将来的に自分たちの力で思いや意図をもって表現することができる力をつけていきたい。

#### ○研究の計画

1年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「主体的な学び」のプロセスモデルの実践 授業づくりの要素として、「問いを持つことのできる題材」「題材の導入の工夫」「ワークシートの工夫と生徒への働きかけ」であると考え、生徒の実態を把握し、それに合った題材を検討</li> <li>○「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付け、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する聴取活動について「知識及び技能」「学びに向かう力、人間性等」の育成との関連を意識しながら明らかにすること。</li> </ul>
2年次	1年次の授業改善の方法について工夫する。
3年次	1.2年次の研究成果を整理し、授業実践のありかたについてまとめる。

#### 内容

- ①それぞれの違いや共通点などを学ぶことを通して、思考力・判断力・表現力をより高めることのできるような題材設定を行う
  - ・主体的に意欲をもって学習ができるような題材や授業の開発
- ②主体的な学びのプロセスモデルの作成
  - ・ねらいや学習内容が整理できる言語活動やワークシートの工夫
  - ・PDCA サイクルの中で、より主体的に学習ができるような授業づくり
- ③ 授業により育まれた資質・能力の見取りについての工夫と実践を重ねる
  - ・学習カードの記述、仲間との交流による観察、ICT機器を活用し、生徒の表現活動の記録や分析などを活用した評価方法や評価規準の作成

#### ○音楽科で身につけさせたい資質・能力について

新学習指導要領では、全ての教科・領域等において「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で資質・能力の育成を目指すことが示された。本校の音楽科では、三つの柱の中でも特に「思考力、判断力、表現力等」を高めることを研究の目的としている。「思考力、判断力、表現力等」は、それ単独で高められるものではなく、他の二つの柱と密接に関わりあっている。新学習指導要領解説では、音楽的な見方・考え方を「音楽科の特質に応じた、物事を捉える視点や考え方であり、音楽科を学ぶ本質的な意義の中核をなすもの」として次のように示している。「音楽に対する感性を働かせ、音や音楽を、音楽を形づく

っている要素とその働きの視点で捉え、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。」このことから本校音楽科では、「音楽的な見方・考え方」を働かせ、「思考力、判断力、表現力等」を高める授業の構成を目指していく。その方策として、聴取活動による音楽的な感受の場面を効果的に取り入れることで、生徒に音楽の多様性を理解させるとともに、自分たちで音楽表現を創意工夫できる力を身につけさせたいと考えた。

#### ○資質・能力を見取るための工夫

授業では、生徒自身が毎時間、自己の学習を振り返るための「振り返りシート」を活用している。知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた「粘り強い取組を行おうとする側面」と、その粘り強い取組を行う中で「自らの学習を調整しようとする側面」という二つの側面を生徒の記述から見取る。授業の中で音楽を聴く時間や実技にかける時間を増やし、生徒の資質・能力を育成することができる授業づくりを組み立てる必要があると考えた。また、「振り返りシート」に書く項目を「わかったこと」「感じたこと」の二項目にして、具体的に記入をさせることで、生徒の学習における定着状況の把握だけでなく、教師の指導の改善を行うことにも繋げることができる。

また、映像や音声を使った見取りもしていきたい。振り返りシートやワークシートだけでは見取りきれない生徒のつぶやきや、技能の変化、会話の様子などは、映像や音声で残すことが有効であると考えられる。ロイロノートを使用し、動画で自分たちの表現している姿を残し、各自で成長の過程を目や耳で確認したり仲間の姿と比較したりすることで、新たな発見や課題解決につなげることができると考えた。

## 5. 研究の実際

11/23(木)中等教育研究会に行った第1学年学習指導案より抜粋

〔1〕 題材名 「曲想に合う歌声を追求し、よりよい歌声で表現しよう」

### 〔2〕 題材の目標

(1) 声の音色や響き及び言葉の特性と曲種に応じた発声との関わりについて理解するとともに、創意工夫を生かした表現で歌うために必要な発声、言葉の発音、身体の使い方などの技能を身に付ける。

(知識及び技能)

(2) 音色を知覚し、それらの働きが生み出す特性や雰囲気を感じながら、知覚したことと感受したことの関わりについて考え、どのように歌うかについて思いや意図をもつ。 (思考力、判断力、表現力等)

(3) 声の音色の工夫によって生み出される表現の変化の面白さや豊かさなどに関心をもち、音楽活動を楽しみながら主体的・協動的に歌唱の学習活動に取り組み、日本唱歌に親しむ。 (学びに向かう力・人間性等)

### 〔3〕 指導事項との関連

第1学年 「A 表現」(1) 歌唱

ア 歌唱表現に関わる知識や技能を得たり生かしたりしながら、歌唱表現を創意工夫すること

イ(1) 声の音色や響き及び言葉の特性と曲種に応じた発声との関わりについて理解すること

ウ(ア) 創意工夫を生かした表現で歌うために必要な発声、言葉の発音、身体の使い方などの技能を身に付けること

〔共通事項〕(1) ア(本題材の学習において、生徒の思考・判断のよりどころとなる主な音楽を形づくっている要素：「音色」)

#### 〔4〕題材設定の理由

本教材は、「ふるさと」を教材とした【表現】歌唱の題材である。本題材を通して、曲想と歌詞の構造や歌詞の内容に関心を持ち、「ふるさと」のもつ言葉の抑揚や旋律の動きとの関わりについて理解し、歌ったり録音した自分の声を聴いたりしたりしながら、自分の目指す歌声に近づくように歌うことをねらいとしている。

生徒は、日々たくさんの音楽の中で生活している。年度初めに音楽に関するアンケートをすると「音楽を聴くこと」「歌ったり楽器を演奏したりすること」が“好きである”と答えた生徒が多くいた。1年生の生徒は音楽の授業にも意欲的で、「We' ll Find The Way～はるかな道へ」の二部合唱では、美しいハーモニーを表現するために深い声で歌ったり、楽譜に表記されている強弱記号をダイナミックに表現したりして伸びやかに歌い、歌唱表現活動を楽しむ姿が見られた。学園祭や合唱発表会に向けた合唱練習では、意欲的にパート練習に取り組み、よりよい合唱づくりをしようと努力していた。

本題材の学習を通して、どのような歌声で表現したいかという思いや意図を明確にし、個々の目標を達成するために学習方略となる「課題を解決するための様々な手段」である動画をヒントにしながら、自ら練習を繰り返し行うことでよりよい歌声で表現することができることを目指していききたい。そのために、様々な歌声の聴取教材を比較して聴くことで、それぞれの声の音色の特徴に気づかせる活動を取り入れる。また、今後の歌唱表現に生かしていくことができる柔軟な歌い方を見つけて、豊かな表現活動をしていこうとする気持ちを育むことを目指していききたい。

#### 〔5〕教材について

##### (1) 歌唱教材

「ふるさと」 高野辰之 作詞 / 岡野貞一 作曲

鑑賞教材

「縁故節」 山梨県民謡

「O Sole Mio」 G.Capurro 作詞 / E.Capua 作曲 / ルチアーノ・パヴァロッチェ 歌

「赤とんぼ」 三木露風 作詞 / 山田耕筰 作曲 / 野々村彩乃 歌

##### (2) 教材選択の理由

文部省唱歌である「ふるさと」は、小学校第6学年の歌唱共通教材であることから、生徒にとっても馴染みのある歌唱曲である。離れたふるさとを思い出しながら、ふるさとを懐かしむ心情や未来への決意を歌った穏やかな曲想となっている。へ長調で4分の3拍子、速度は♩=80～88でゆったりとした曲調。単純な旋律であることから、歌唱しながらよりよい歌声を追求するためにふさわしい教材である。自分自身の声と向き合う時間を多く作り、今後の歌唱活動に生かせる力を身に付けたいと考え、この教材を選択した。

#### 〔6〕題材の評価規準


知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p><b>知</b> 曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わりについて理解している。</p> <p><b>技</b> 創意工夫を生かした表現で歌うために必要な発声、言葉の発音、身体の使い方などの技能を身に付けて歌唱で表現してい</p>	<p><b>思</b> 音色を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、どのように歌うかについて思いや意図をもって</p>	<p><b>態</b> 声の音色の工夫によって生み出される表現の変化の面白さや豊かさなどに関心を持ち、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に表現の歌唱の活動に取り組もうとしている。</p>

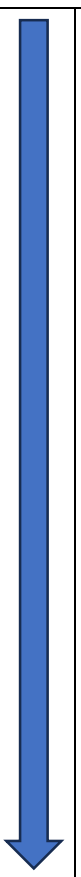
る。		
----	--	--

[7] 指導計画と評価計画 (全4時間)

時	◎ねらい ○学習内容 ・学習活動	評価規準 【評価方法】			☆Aと判断する生徒の状況例 ■個別な働きかけを要する生徒への支援
		知技	思	態	
◎「ふるさと」の曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わりについて理解し、どのような歌声で表現できるようになりたいか見通しをもつ。					

1	<p>○学園祭で歌った学年合唱「あさがお」の録音を聴き、声の音色についてグループで話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「あさがお」の録音を聴き、自由に話し合う。</li> <li>・声の音色に注目して、もう一度「あさがお」1番の部分の録音を聴く。</li> <li>・声の音色について気づいたことをワークシートに記入し、学級全体で発表する。</li> </ul> <p>○「ふるさと」の曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わりについて理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ふるさと」を繰り返し歌い、旋律を覚える。</li> <li>・歌詞の意味を理解する。</li> <li>・三宅由佳莉による「ふるさと」を3番まで聴く。</li> <li>・曲想や歌声に注目しながら再度「ふるさと」を聴き、気づいたことをワークシートに記入する。</li> <li>・ワークシートに記入したことをもとに、学級で発表する。歌詞による雰囲気の違いに気づかせる。</li> <li>・日本の歌曲を表現するためにふさわしい声とはどのような声なのかについて、範唱を基に考え、全体で共有する。</li> </ul> <p>○「ふるさと」を歌唱し、自分の歌声を録音する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ふるさと」1番を一斉に歌唱し、生徒自身のiPadで自分の歌声を録音する。</li> <li>・ヘッドホンを使って録音を聴き、自分の歌声を聴いて聴き取ったことや感じ取ったことをワークシートに記入する。</li> <li>・聴き取ったことと範唱を基に確認した目標とする声を比較し、自分の歌声のよい部分や足りないと感じる部分をまとめる。</li> <li>・自分の目指したい歌声はどのような声かを考え、ワークシートに記入し、本題材の授業における個人の仮目標を設定する。</li> </ul> <p>例)・かすれた声だから、芯のある声を目指したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・曲にふさわしくなるように、やわらかい声にしたい。</li> <li>・声の響きを意識して、今より遠くまで届く声にしたい。</li> </ul> <p>○本時を振り返り、今後の見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己評価カードに本時の振り返りを記入する。</li> <li>・次時は最終的な目標を具体的に決めていき、一人一人が自分の声と向き合い歌う中で、よりよい歌声を目指していくことを行っていくことを理解する。</li> </ul>				
◎様々な歌唱曲の声の音色について比較聴取し、どのような声で歌いたいかという思いや意図をもつ。					

<p>○様々な歌唱曲を聴き、声の音色について比較聴取する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「縁故節」、「O Sole Mio」、「赤とんぼ」を比較聴取し、それぞれの歌声の聴き取ったと感じ取ったことをワークシートに記入する。それぞれの歌唱曲の声の音色について、違いや共通点に触れさせる。</li> <li>・ワークシートに記入したことをもとにグループで意見を交わし、学級全体で発表する。</li> <li>・学級全体で共有した歌声の特徴からいくつかを選び、全員で同じような歌声で「ふるさと」を歌唱する。このとき、よい歌声だけでなく、ふさわしくない歌声も例に出しておく。</li> </ul> <p>○「ふるさと」を歌唱し、自分の歌声を録音して聴く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ふるさと」1番を一斉に歌唱し、生徒自身の iPad で自分の歌声を録音する。</li> </ul> <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘッドホンを使って録音を聴き、自分の声の音色に注目して聴き、聴き取ったことや感じ取ったことをワークシートに記入する。</li> <li>・自分の歌声についてよいところや課題となるところを再度明確にする。</li> </ul> <p>○「ふるさと」を歌うときにどのような声で歌いたいか、具体的な目標を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時に立てた仮目標や様々な歌唱曲を聴いたこと、実際に自分の歌声を聴いたことをもとに、具体的な目標を設定する。</li> </ul> <p>○本時を振り返り、次回の授業の見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロイロノートで録音した音源を提出する。</li> <li>・自己評価カードに本時の振り返りを記入する。</li> <li>・立てた目標を達成のために明確にした課題点を解決してよりよい歌声で歌唱することができるよう、次回の授業では個々で歌唱練習を行っていくということを理解する。</li> </ul>	<p>【知 ワークシート】</p>  <p>【思 ワークシート】</p>	<p>知 ☆知覚した音楽を形づくっている要素やそれらの働きが生み出す特性や雰囲気を感じたことを具体的に記述している。</p> <p>■声の音色について聴き取れない生徒には、どのような声かたずね、教師と一緒に言葉にしていく。</p> <p>思 ☆曲にふさわしい声の音色について具体的なイメージをもち、どのように歌うかについて、音色以外の要素についてもよりどころとしながら、自分の言葉で表現している。</p> <p>■どのように歌うかという思いや意図がもてない生徒に対しては、ふさわしい歌声について範唱を聴きながら一緒に考えたり、友達の意見を参考にさせたりする。</p>
<p>◎曲にふさわしい歌声で歌うために必要な技能を生かして歌唱表現を工夫し、日本唱歌に親しむ。</p>		

3 (本時)	<p>○前時に録音した「ふるさと」の歌声を聴き、個人が立てた目標を達成するために明確にした課題点を、再度確かめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘッドホンで前時に録音した「ふるさと」の歌声を聴く。</li> <li>・ワークシートに記入した課題点を再度確かめ、本時の授業で解決すべきことを明らかにする。</li> </ul> <p>○設定した目標を達成するために、歌唱時のヒント「学習方略」となる動画を見て個人で練習・録音を繰り返し行い、よりよい歌声を追求する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロイロノートで配布された歌唱時のヒント「学習方略」となる動画を用いて聴きながら、練習する。</li> <li>・練習で手ごたえを掴むことができたなら、録音部屋で録音し、第1音楽室に戻り再度聴く。</li> <li>・練習したり録音したりすることを納得いくまで繰り返し練習する。</li> <li>・どのように歌ったらよりよい歌声で表現できるかワークシートに記入しながら、活動する。</li> <li>・最終的に録音音源を、ロイロノートで教師に提出する。</li> </ul> <p>○本時を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最後に個人でよりよい歌声で歌うために練習してきた成果を発揮しながら、学級全体で歌唱する。</li> <li>・よりよい歌声を目指すために各自で立てた目標を達成できたかどうか、自己評価カードに本時の振り返りを記入する。</li> </ul>	【技】 【観察・録音音源】			<p>【技】☆繰り返し歌ったり聴いたりする活動を通して、よりよい声で歌うために目標を意識し、既習の知識や技能を生かしながら声の音色を工夫して歌唱表現している。</p> <p>■歌う範囲を一部分に絞り、その部分を目指し、向かい歌うことができるようにこだわり教師と一緒に歌いながら練習させる。</p> <p>【態】☆声の音色の工夫によって生み出される表現の変化の面白さや豊かさなどに関心をもち、自分の考えを積極的に伝えたりして歌唱の活動に意欲的に取り組んでいる。</p> <p>■主体的に学習に取り組めない生徒には、対話をしたり実際の演奏を確かめたりして、うまくできていることに関しては積極的に認め、無理なく取り組ませる。</p>
-----------	--	------------------	--	--	---

〔8〕本時の展開（3時間目）

(1) 日 時 令和5年11月23日(木) 9:45~10:35

(2) 場 所 山梨大学教育学部附属中学校 第1音楽室

(3) 本時の目標 「曲にふさわしい歌声で歌うために必要な技能を生かして歌唱表現を工夫し、日本唱歌に親しむ。」

(4) 展 開

過程	学習のねらいと学習活動	教師の指導・支援	評価・備考
導入 (5分)	<p>1. 前時に録音した「ふるさと」の歌声を聴き、目標を達成するために個人がよりよい歌声をめざすために明確にした課題点を、再度確かめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一斉に「ふるさと」を歌う。</li> <li>・ヘッドホンで前時に録音した「ふるさと」の歌声を聴く。</li> <li>・ワークシートに記入した課題点を再</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までの振り返りを意識させながら、歌わせる。</li> <li>・目標とする三宅由佳莉さんのような</li> </ul>	<p>学習形態 一斉、個人</p> <p>【態】【観察】</p>



	度確かめ、本時の授業で解決するべきことを明らかにする。	歌声がどんな声だったか、振り返る。 ・前時に使用したワークシートを確認させる。	
展開 (40分)	本時のねらい：ヒントをもとに練習を重ね、曲にふさわしい歌声でふるさとを表現しよう！		
	<p>2. 設定した目標を達成するために、歌唱時のヒント《学習方略》となる動画を見て個人で練習・録音を繰り返し行い、よりよい歌声を追求する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロイロノートで配布された歌唱時のヒント《学習方略》となる動画を用いて聴きながら、練習する。</li> <li>・練習で手ごたえを掴むことができたなら、録音部屋で録音し、第1音楽室に戻り再度聴く。</li> <li>・練習したり録音したりすることを納得いくまで繰り返し練習する。そのとき、1時間目に録音した歌声と比較して聴き、自分自身の歌声の変化にも注目しながら歌う。</li> <li>・どのようなことに意識をして歌唱したらよりよい歌声で表現できるかワークシートに記入しながら、活動する。</li> <li>・最終的に録音音源を、ロイロノートで教師に提出する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロイロノートであらかじめヒントとなる動画を送っておき、自由に聴きながら歌唱できるようにする。 例) 芯のある声で歌うためには 深い声で歌うためには</li> <li>・ワークシートを配布し、どのようなことを意識して歌唱したらうまくいったかなどメモしながら活動させる。</li> <li>・録音部屋1（音楽科研究室）と録音部屋2（会議室）を用意し、録音するときにはタブレットをもって行き、録音させる。</li> <li>・それぞれが立てた目標に向けて取り組み、誰が聴いても変わったと思えるような歌声を目指させる。必要に応じて、教師や友人に録音を聴いてもらう。</li> <li>・1番全てを歌唱することが困難な場合には、歌唱するフレーズを一部分に絞り、こだわって練習させる。</li> </ul>	<p>学習形態 個人</p> <p>☑【観察】 【録音音源】</p>
まとめ (5分)	<p>3. 本時を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最後に個人でよりよい歌声で歌うために練習してきた成果を発揮しながら、学級全体で歌唱する。</li> <li>・よりよい歌声を目指すために各自で立てた目標を達成できたかどうか、自己評価カードに本時の振り返りを記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の目指してきたよりよい歌声で表現することを意識させる。</li> <li>・粘り強く取り組めたか・試行錯誤しながら学習に向かうことができたかなどに触れながら、振り返らせる。</li> </ul>	<p>学習形態 個人</p> <p>☑【自己評価カード】</p>

## 6. 今年度の研究を振り返って

知覚・感受を意識した聴取活動を効果的に取り入れることを意識し、一年間授業を行ってきた。その結果、音楽から聴き取ったことを基に生徒一人ひとりの感じ取る力が向上した。言葉にする活動に苦手意識をもつ生徒がいたが、様々な表現の仕方を共有したり教師が生徒との対話をしたりすることを通して、自分なりに表現することができるように支援することを意識した。また、コロナウイルス感染症に対する制限が緩和されたことにより、歌唱表現が以前と同じように行われるようになった。小学生のころからのびのびと歌唱することができる環境にいなかった生徒たちの歌う姿勢は、想像以上に主体的であったと感じた。表現することを通して心が解放され、仲間と心を合わせて歌うことであたたかい雰囲気に含まれる音楽室はとても清々しい場所となった。

中等教育研究会では「ふるさと」の歌唱を通して自分の歌声と向き合い、曲にふさわしい歌声で表現することを目標とした。模範となる歌唱の音源を聴く経験は何度もしてきたが、自らの歌声を味わって聴くことは初めての経験だった生徒が多くいた。初めのうちは歌声を録音したり聴いたりすることに抵抗のある生徒もいたが、様々な歌声の聴取教材を比較して聴く活動やヒントを基に声の出し方を研究するうちに、自らの歌声の変化に気持ちの高まりを感じる事ができた。一番始めに録音した歌声と練習を重ねて録音した最後の歌声を比較して聴くと、変化していることを実感し、今後の歌唱活動につながるとも有意義な機会だったと考える。中等教育研究会での授業の課題もいくつか挙げられる。模範の歌唱が女声によるものであったため、男子生徒にとって難しさを感じたこと。ア・カペラで録音をしたため、音程が不安定になったり調性が生徒によって異なったりしてしまったこと。今後そのような配慮をする中で、表現活動がより一層充実したものになるように指導していきたいと感じた。

次年度は本研究の三年目である。生徒の創造性を育むために、本校の生徒の実態に合わせて研究を行っていく。個別最適な学びを意識して一人ひとりに寄り添い、主体的に活動に取り組むことができる生徒を育成したい。

### 〈引用・参考文献 等〉

- ・中学校学習指導要領 文部科学省 H29
- ・中学校学習指導要領解説 音楽編 文部科学省 H29.6
- ・評価規準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料（中学校 音楽）  
H23 国立教育政策研究所 教育課程研究センター
- ・「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 音楽編 文部科学省  
R2.3 国立教育政策研究所 教育課程研究センター
- ・山梨大学教育人間科学部附属中学校研究紀要 H23~27
- ・山梨大学教育学部附属中学校研究紀要 H28~R4
- ・中央教育審議会 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」 H28.12 文部科学省
- ・中学校新学習指導要領の展開 音楽編 H29 副島和久編著 明治図書
- ・中学校教育課程実践講座 音楽 H30 宮下俊也編著 ぎょうせい
- ・中央教育審議会 「児童生徒の学習評価の在り方について（報告）」 H31 文部科学省
- ・中学校新学習指導要領「音楽の授業づくり」 H30 加藤徹也・山崎正彦著 明治図書出版

## 美術の資質・能力を育む授業の工夫

古屋 美那実

## 1. 美術科研究主題について

## (1) これまでの本校美術科の研究

平成 29 年度から平成 31 年度の 3 か年は、「新たな世界を主体的に創造する生徒の育成～『見方・考え方』を働かせた学びを通して～」という全体研究主題の基、「美術の資質・能力を育む授業の工夫」を研究主題とし、造形的な見方・考え方を働かせた学びに着目した題材構成や授業の手立ての検討、実践を行うとともに、それらを通して育まれた資質・能力を見取ることについての研究を行った。研究においては、授業構成とワークシートの 2 点を工夫することにより、生徒自身の学習調整を促してきた。

平成 31 年度から令和 3 年度の 3 か年は、全体研究において『創造性に富んだ、未来を切り拓く生徒の育成～「主体的な学び」のプロセスモデル実現を目指して～』という主題の基、未来を切り拓く生徒に必要と考えられる「自ら問い続ける力」と「創造性」に着目し、「主体的な学び」のプロセスモデルやその評価について研究を行った。

## (2) 生徒の実態

生徒たちは、情報通信技術の発達により豊かな視覚情報のなかで生活している。インターネットを利用し検索することで簡単に情報が入手できる一方で、自分独自のものを生み出すことが難しくなっている。また、多様な情報が発信されているにもかかわらず、画一的な価値観が主流となっていたり、特定の価値観を絶対的なものと受け止め、捉えなおす機会そのものが失われてしまったりしている様子も見受けられる。

生活面においては、失敗することを恐れたり、また自分で試すことなく正解を求めたりする姿がたびたび見られる。失敗を恐れることで、失敗して学ぶという経験が少なかったり、最短で正解することに重きを置くことで試行錯誤する経験が限られていたりすることが考えられる。

学習活動においては、概して意欲が高く主体的に取り組もうとする。美術科の学習においても、課題の内容や取り組み方がわかると積極的に取り組む。表現の学習では、自ら感じ取ったことや思ったこと等を基に描いたりつくったりする。また、見る人や使う人の立場に立ってデザインや工芸等に表現したりする。鑑賞では、自由に考えを述べる雰囲気をつくることで、作品から豊かに感じ取り、自分が感じたことを言葉にし、友達と意見を交換することができる。一方で、美術の授業を通して身に付けたい力や目指すところ等を理解し、取り組んでいる生徒は少ないように感じている。そのため、学んだことを日常生活で生かす経験も限られているようである。

このような生徒に対して、よりよいものをめざして試行錯誤を続ける態度を育てるとともに、造形的な視点を持ち、生活や社会の中で美術、美術文化等と豊かに関わる資質・能力をさらに伸ばしていきたい。

## (3) 全体研究主題より

## 美術科で育成する「創造性」について

全体研究において「創造性」は、「自ら課題を見出し、これまでに学んだことや新たな知、技術革新を結び付けることで解決して、新たな価値を創り出すための資質・能力」だと述べている。

全体研究において示された「創造性」を美術科において考えると、次のようになる。課題を見出すこととは「作品を通して何を表したいか」という主題をつくり出すことである。美術科における主題とは、価値や心情等に関わるものといえ、生徒自身が自らの経験等をもとに対象や事象等に向き合い、問いかけることで生み出すことができるものである。そして、課題を解決することとは、美術科においては主題を表すことである。そのために、生徒自身がそれまで経験したことや学んだことを生かし、形や色、描き方等を考え、感じたことから工夫をこらす等しなければならない。つまり「私の主題をどのように表現するか」という生徒一人一人が、それぞれの問いを持ち、それに向かって一人一人が独自に解決の仕方をつくり出すことである。その結果、生徒が得られるものは、自分にとっての新たな意味や価値であり、唯一のものである。

以上を踏まえ、美術科では「創造性」を、自らの経験等をもとに対象や事象に向き合い、作品を通して「何を表したいか」を問いかけることで主題を生み出し、主題を「どのように表現するか」を形や色、描き方等を考え解決する中で生まれる、新たな意味や価値をつくり出すための資質・能力と考える。

#### (4) 1年次の研究主題

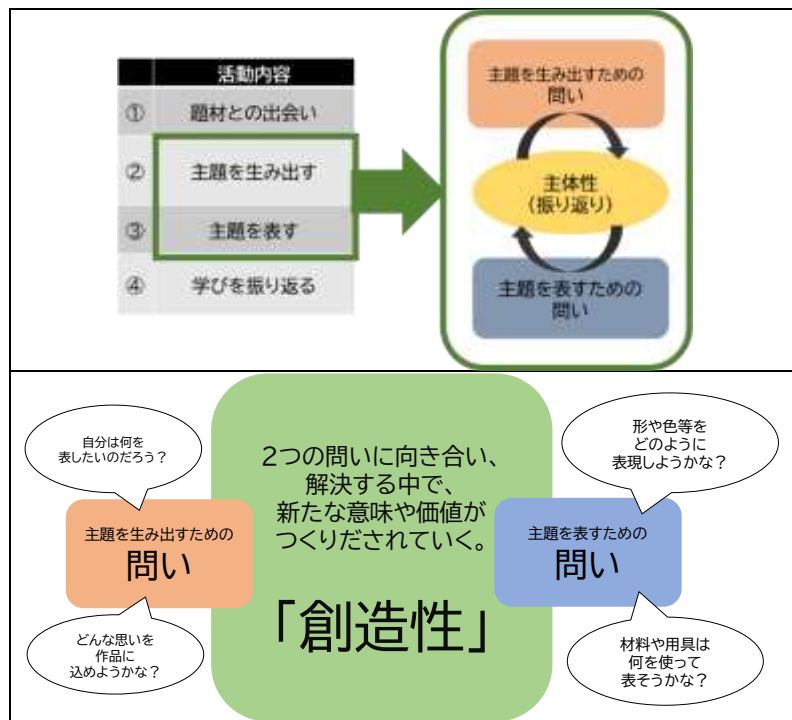
(3)の全体研究主題に述べた、美術科における「創造性」の考え方を基に、題材を通して創造性が育成されていく過程を右図のように整理した。

これを踏まえ、「創造性」を育成していくためには2つの要素が必要だと考えた。

1つ目は「主題を生み出すための問い」である。「主題を生み出すための問い」とは、自分が題材を通して「何を表したいのか、何をつくりたいのか、どういう思いで表現しているのか」等、強く表したいことの中で描くことであり、自分の思いや願いに迫る問いである。自分の表したいことを見つけ、主題を生み出していくためには、自らがやってみよう、挑戦してみたいという動機づけが必要となり、主体的に学びにつながる題材や発問の工夫が重要となると考えた。そこで生徒が主題を生み出し表すにあたって生徒に働きかける発問を構造化し、整理した。

2つ目に「主題を表すための問い」である。自分の主題に対して、形や色、描き方等、発想したことをどのように表現するかを考えることを意味する。表現の意図に応じて様々な技能を応用したり、工夫を繰り返したりして自分の表現方法を見出ししていくために重要な「問い」となる。自らが工夫して表現してみたいと思える動機づけに繋げるために、発想や構想を深めるワークシート（ICT）や生徒間の対話の場、発問の工夫が重要となると考え、授業の中でそれらを意識した実践を試みた。

加えて、2つの「問い」を基に主題と生み出し表現していく中で、自らの問題の解決に向けて試行錯誤していくためには、主体的に学ぶ姿勢が重要となる。そこで、振り返りの工夫が重要と考えた。全体研究にもある「主体的な学び」のプロセスモデルを「振り返り」の学習過程を重点に置き、学びを振り返り課題解決に向かって自らの学びを調整できるよう指導・支援を行った。



## 2. 研究の目的

生徒が「問い」から新たな意味や価値をつくりだす中で、主題を生み出し表現していくための美術の資質・能力を育む授業の工夫について明らかにする。

## 3. 研究の内容

- ① 「主題」を生み出し、表現していくための手立ての検討
  - ・「主題を生み出すための問い」…自らがやってみよう、挑戦してみたいという動機づけに繋がる題材や発問の工夫
  - ・「主題を表すための問い」…自らが表現してみたいと思える動機づけに繋がる発想や構想を深めるワークシート（ICT）や生徒間の対話の場、発問の工夫
- ② 自ら学びを調整しようとする態度を見取る手段の検討
  - ・「振り返り」の指導をする中で、プロセスモデルを生かして生徒自身に自らの学びをモニターさせ、自己評価と他己評価を生かして学びを進めさせる。

## 4. 3か年の研究の見通し

1年目である令和4年度は、「創造性を働かせた学び」に育成させていくために「主題を生み出すための問い」と「主題を表すための問い」を視点に置いて整理をしながら授業の開発を行い、創造性が育成されていくための有効な手立てを検討した。

2年目である令和5年度は、1年目の研究結果を基に検討し、授業改善を行い、発問の構造に注目して主体性を持ち問いを深めていくことができるようになるための指導の工夫について検討していく。

3年目である令和6年度は、1、2年次の実践を基に、学びの評価方法について検討していく。

## 5. 1年次の成果と課題

### 成果

- ・授業全体について、主題を中心にして発問を設定しワークシートを作成したことによって、授業の構造を明確化させることができた。
- ・振り返りシートについては今回必要な場面でのみ記入するように実施したが、言葉の記入だけでなく、写真等を使って記録させることで、学びの過程を明確化させることができた。
- ・題材内容について、ロゴという生徒にとって身近なテーマを取り上げ、自分でどのようなお店のロゴを考えるか等といった自己決定をする場面があったことで生徒のモチベーションを高めることに繋がられた。
- ・多種多様なロゴが生み出されることによって、他の生徒の作品との上手い・下手の差が生じにくかったことで絵を描くことが苦手な生徒にとっても有能さを感じる事ができた。

### 課題

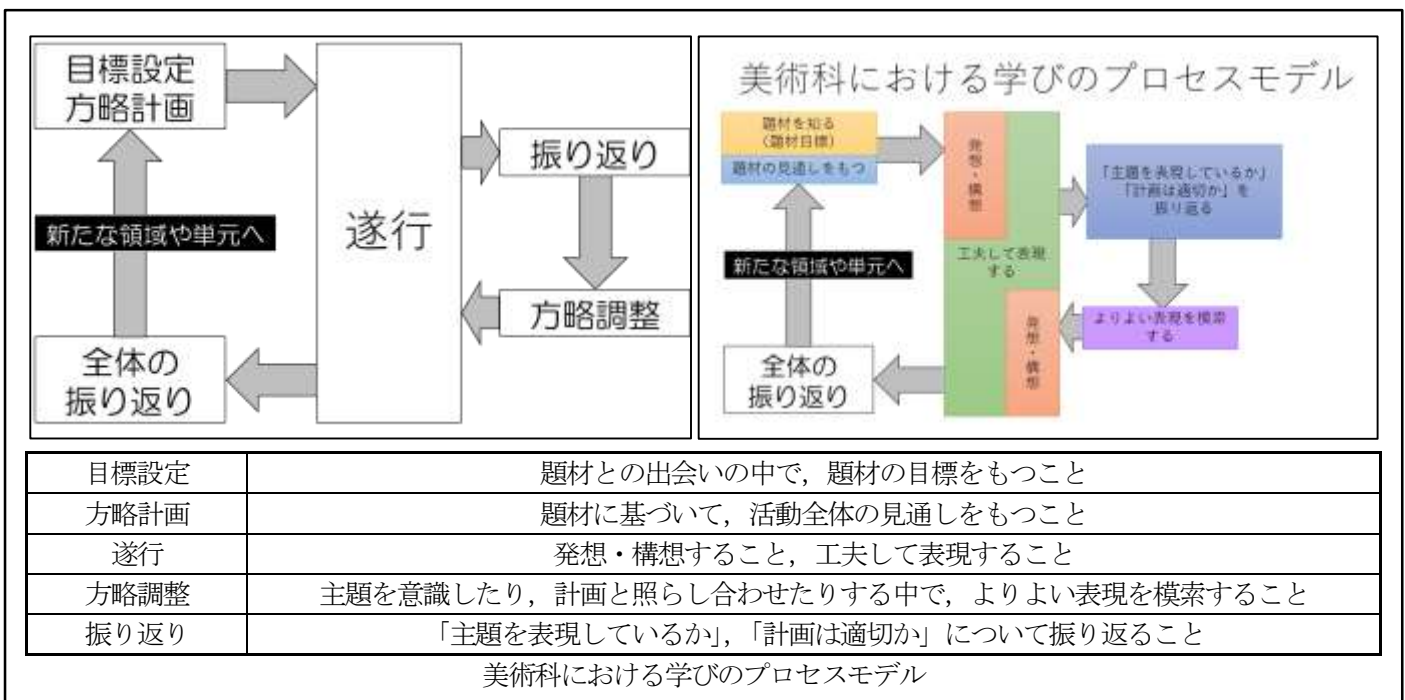
- ・最終的な作品提示の仕方について、もっと「やってみたい」「やりたい」という強い意欲へ結びつけることができればよりよかったのではないかと。
- ・今回発問の整理し構造化を図っていきみたが、補助的な問いかけの部分が整理しきれていない部分があった。
- ・本授業において、活動に意欲が持てない、活動に取り組むことができない生徒にスポットが当てられていない。主体的な学びを引き出すための支援を考えていくときには、絵が苦手な子でも活躍できる場がある等、Cの生徒に対してどのような働きかけを行っていくかを検討する必要がある。

## 6. 2年次の研究主題

2年次では、全体研究と1年次の成果と課題を踏まえ、「『主体的な学び』のプロセスモデルを意識させた学びを実現するための手立て」、「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力を育成する手立て」の2つに視点を当て、創造性を育てていくための授業の在り方について検討していく。

### (1) 「主体的な学び」のプロセスモデルを意識した学びを実現するための手立て

まず、美術科において「主体的な学び」のプロセスモデルを以下のように整理している。



上記に示したプロセスモデルを生徒自身が実行しながら、活動の中で生徒が問いをもち「主体的な学び」を実践していくことを目指している。

上記を踏まえ、生徒が「学習方略」を獲得していくための手立てについて考えた。全体総論にも述べられている通り、「学習方略」とは生徒たちが主体的に「見方・考え方」を働かせたり、「考えるための技法」を活用したりして学ぶことができるようにするための「学び方」であるとまとめている。これを踏まえ、生徒が主体的に学習に取り組んでいくためには、生徒がプロセスモデルを実行していく中で、指導者が「考えるための技法」を一方向的に与えるのではなく、生徒自身が活動を進めるなかで必要を感じて内容に応じて活用できるようになる必要がある。このことによって、活動に対してよりやりがいを感じられるとともに、生徒の資質・能力の向上につながると思う。そのため、生徒が自分事として主体

的に活動に取り組んでいくために、「学習方略」を生徒自身で活動の中で必要性を感じて選び取らせていくことを3年間の中でできるようにしていきたい。そうすることによって、生徒自らが学びを調整することができるようになると思う。そこで、まず美術科における「学習方略」の概要について、以下のようにまとめた。

〔美術科における「学習方略」の概要〕

- ㉓物事について造形的な視点で捉える。
- ㉔他者の意見を聞き、検討し、必要に応じて取り入れる。
- ㉕自身の感じ方や考え方等を確認する。
- ㉖表したいものと表したものを確認し、再検討する。
- ㉗活動の見通しをもつ。

題材の分野の特質や活動内容に応じワークシートや指導者の働きかけ等を通して学習方略を身に付けられるようにしていく必要がある。

上記を踏まえ、生徒が「学習方略」を獲得していくための手立てを整理した。まず、生徒が「学習方略」を獲得していくためには、「主体的な学び」に向かうような題材を設定する必要がある。生徒の学ぶ意欲を維持させるような題材を設定していくために、題材の設定する中で考えるべき視点について以下のようにまとめた。

〔題材について〕

生徒にとって魅力的な題材を扱うことで自ら主題を生み出すことのできる活動を設定する。

- **関係性**…生徒にとって身近な内容であること
- **難易度**…生徒にとって目標を実現する可能性が感じられること（テーマ・材料・用具）
- **必然性**…生徒にとって考える価値があること
- **多様性**…考えや表現の多様性があること

題材は、学年や生徒の実態、学ぶ環境によって実行できる内容は大きく変動するが、上記に述べた視点を領域に応じて考えることによって、生徒の主体的な学びを維持することにつながるのではないかと考えた。

次に、学びを深めるための〔授業の手立て〕について整理した。これは結果的に生徒の「学習方略」となり、生徒が活動の価値を感じ、必要に応じて選択できるようにしていきたい。また、上記で述べた美術科における「学習方略」の概要と照らし合わせて、育成につながる手立てを当てはめた。

〔授業の手立てについて〕 → 「学習方略」となるもの

- ① 参考作品を分析する。（教員が制作したもの、過去の生徒作品、画家の作品等）㉔㉕
- ② 思考ツールを活用する。㉕
- ③ アイデアスケッチ（作品）を分析し、情報収集する。㉔㉕
- ④ 作品を見て、振り返る。㉔㉕
- ⑤ 振り返りシートを通して自己の活動を振り返る。㉕㉕
- ⑥ 既習の学習事項を振り返る。㉔

※これらの手立ては以下に示す研究授業で活かしている。

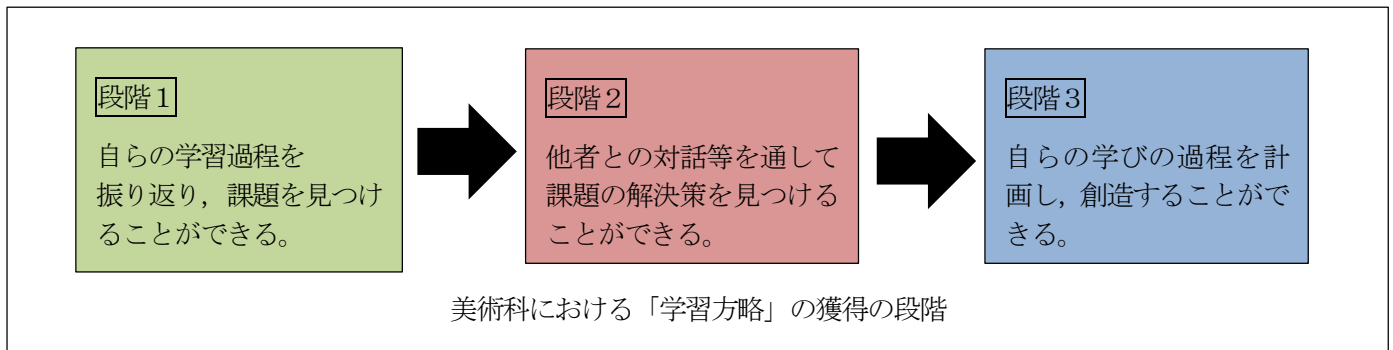
また、一人でも多くの生徒が主体的な学びをできるようにしていくために、〔授業中の生徒への働きかけ〕について整理した。これらは、特にCの生徒に焦点を当てて働きかけることとなる。

〔授業中の生徒への働きかけについて〕 ※主にCの生徒へ働きかけること

- ① 題材を生徒の身近なものへと落とし込む問いかけを行う。
- ② 発想を広げる手立てを示す。(ヴェブマップを書かせる、人の考えに触れる)
- ③ 構想を具体化させる声かけを行う。(選択肢を与える、比較する、人の作品を見る、ツールを替える等)
- ④ 主題を確認させる問いかけを行う。

上記の内容をプロセスモデルに当てはめ(指導案を参照)、「主体的な学び」を実践していくことで、「学習方略」の獲得を目指していきたい。

最後に、上記の手立てや働きかけを実践していく中で、生徒の「学習方略」の獲得の段階を以下のようにまとめた。



3年間の題材の中で、それぞれの生徒の獲得の段階に応じて、授業中での働きかけを工夫していく。

(2) 美術科における新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力を育成する手立て

美術科の学習指導要領では思考力、判断力、表現力等の目標について以下のように説明されている。

造形的なよさや美しさ、表現の意図と工夫、美術の働き等について考え、主題を生み出し豊かに発想し構想を練ったり、美術や美術文化に対する見方や感じ方を深めたりすることができるようにする。

美術科において育成する「思考力、判断力、表現力等」とは、表現の活動を通して育成する発想や構想に関する資質・能力と、鑑賞の活動を通して育成する鑑賞に関する資質・能力の二つから構成されている。

「思考力、判断力、表現力等」をより豊かに育成するためには、発想や構想と鑑賞に関する資質・能力を総合的に働かせて学習が進められるようにすることが大切である。発想や構想に関する資質・能力や鑑賞に関する資質・能力を育成する観点から、題材の活動において造形的なよさや美しさ、表現の意図と工夫、美術の働き等の学習の中心になる考えを明確にすることにより、鑑賞したことが発想し構想を練るときに生かされ、また発想や構想をしたことが鑑賞において見方や感じ方に関する学習に生かされるようになることが大切である。それぞれの資質・能力が相互に関連して働くようにすることを積み重ねることが、より豊かで創造的な「思考力、判断力、表現力等」の育成につながると考えられる。

上記を前提として、本研究においては問いを生み出す「主題」に重点を置いている。(1)で述べたように「主題を生み出す」とは、生徒自らが感じ取ったことや考えたこと、目的や条件等を基に「自分は何を表したいのか、何をつくりたいのか、どういう思いで表現しようとしているのか」等、強く表したいことを心の中に思い描くことであり、独創的で個性豊かな発想や構想をする際に基盤になるものである。

以上を通して、本研究においては思考力、判断力、表現力等を「自らが題材を通して主題を生み出し・表し・読み取るにあたって向き合う、問いを解決する中で培われる能力」と整理する。上記を踏まえ、思考力、判断力、表現力等を育成するための手立てとして以下のように整理した。

発想力・構想力に関して

**発想力**…生徒自身が主題を生み出していくための、動機づけに繋がる題材や発問の工夫

**構想力**…生徒自身が主題を表していくための、工夫して表現してみたいという動機づけに繋がる構想を深めるワークシート(ICT)や画材、生徒間の対話の工夫

鑑賞の能力に関して

主題を見取っていくための、形や色等の表現と特徴に注目させるワークシートの工夫と鑑賞資料の選定

2年次の研究においては、上記の内容の中でも昨年度から継続してきた発問の構成を継続して作成し、考えを深める発問について分析を進めていく。また、鑑賞の能力に関しては、導入におけるワークシートと鑑賞資料について検討していく。

## 7. 授業実践事例

### (1) 題材名

「 ロゴに願いを込めよう！ ～ショッピングモール再開発プロジェクト始動！～ 」

A 表現(1)イ(イ)(2)ア(ア) B 鑑賞(1)ア(イ) [共通事項]

### (2) 題材について

#### ①生徒の実態

2学年は、全体的に明るく活発で、学習や行事に真剣に取り組む生徒が多い。美術科の学習でも、課題の内容や方法を理解して熱心に取り組む姿が見られ、制作を楽しみにしている生徒も多く見られる。

表現の学習では、設定されたテーマを理解し、材料や用具を工夫して用いながら取り組むことができる。鑑賞では、自分の言葉で記述したり、仲間の意見に興味を持って聞いたりすることができる。このような実態をふまえ、試行錯誤を繰り返しながらよりよい表現を追究する態度を身につけさせたいと考えている。

表現については、1年次にはデザイン領域では、色の配色や文字のデザイン、自分のマークを考える活動を行った。自分のマークを考える活動においては、マークの鑑賞やアイデアスケッチを描き、制作に加え、自分が考えたマークが相手に伝わるデザインになっているかを分析する活動を行っている。多くの生徒が自分らしさを伝えるためにフォントや色彩等を工夫し、意欲的に制作に取り組むことができた。しかし、一部の生徒の中で、相手にとって伝わるデザインになっているかを十分に意識できず、自分本位の作品になってしまう生徒もいる。今回のロゴを考える活動においてもおおよ同様の授業計画になるため、1年次に学習を活かし学びを深めるとともに、生徒自身が学習の見通しを持てるように働きかけたい。

#### ②授業について

本題材は、昨年度から継続して2年目の実践となる。昨年度と同様、ロゴを考える活動を通して、自分がどのようなイメージ、どのような思いを込めた店や施設を開きたいのかという主題から、ロゴを発想、構想して表現するものである。昨年度との変更点は以下の通りである。

- ・昨年度の実践では、附属タウンで店や施設を開くことを想定し、生徒がそれぞれ店や施設を選択し、主題を決めて、ロゴを制作した。今年度は、ショッピングモールで店を開くことを想定し、一つの班がショッピングモールの一つフロアを担当することにする。そして、フロア=班ごとに基礎となる主題を決め、さらに店あるいは施設=個人で主題を深め、制作することにした。
- ・昨年度は、一斉指導を基本にしながら、生徒は個別に活動を展開した。今年度は、基本的に各班が学びの進行を調整、展開できるようにした。
- ・指導者は、班や個々の活動状況に応じて働きかけを行うとともに、全体の進路状況に応じて活動のポイントについて共有していくようにした。

今年度の実践では、主に「学習方略」の獲得を目指していくために、「教師主導」の授業ではなく、「学習者主体」の授業の姿を目指していく。そのため今年度は、基本的に班の形態で活動を行っていくことで、生徒同士で対話をしながら、問い～を解決できると考えた。また、班ごとに統一した主題を持ち個々でロゴの制作にあたることで、班の連帯感が生まれ協力しながら解決しようとする意欲をより高めることができると考えた。上記の変更点をもとに、自らが考え、自らの力で解決していく環境をつくっていくとともに、「学習方略」の獲得を目指していきたい。

具体的な授業の流れについては次の通りである。まず、2種類のロゴから、形や色彩等の表現の特徴やそこから感じ取れるイメージについて比較しながら鑑賞することを通して、ロゴのよさやなぜ必要なのかについて考えを深めていく。鑑賞で考えたことをもとに、どのようにして制作を進めたら、ロゴが完成できそうかを考え、生徒の言葉から制作の過程を整理していく。そして、その過程をもとに班ごとで目標の達成に向け、班の中で割り当てられたショッピングモールのフロアをどのような場所にしたいか、そして自分はその主題をどのように捉え、どのような思いを込めた店や施設を開きたいかという、主題（願い）を考える。次に、自分の主題をもとに、形や色彩等を工夫し、iPadを使用してロゴを制作していく。授業のまとめでは、鑑賞の時間の中で、他者の作品にも触れながら、自分たちの活動について振り返っていく。

本題材は、店や施設に込めた思いやイメージをロゴにして表す活動である。店や施設等、様々な選択肢を与えることによって、自分の思いや願いが尊重されるとともに、表したい気持ちや主題が豊かになると考えた。さらに、導入では鑑賞の活動を行い、2枚のロゴを比較しながら鑑賞することで、形や色彩等の表現の特徴やイメージを感じ取りやすくなると考えた。また、班で活動を行うことによって、常に生徒との対話ができる環境となり、自分の作品について振り返ったり、他者の考えに触れたりすることができるため、生徒それぞれの活動が深められると考えた。その際には、個々の考えや活動について見取っていくために、現段階で自分が取り組んでいることやそのとき感じたり考えたりしていることについてまとめ、整理できるようにワークシートを工夫する。さらに、自分の主題を常に振り返っ



たり、自分が考えた過程を記録したりできるよう、振り返りシートを工夫する。

### (3) 全体研究と関わって

本年度より本校では全体研究において「新たな価値を創造する生徒の育成～『主体的な学び』のプロセスモデルを生かした実践を通して～」という研究主題の研究を行う。昨年度でも重視されてきた「主体的な学び」のプロセスモデルを生かして創造性を育む実践について考えている。

これを受けて美術科では3年間の研究を通して、自らの経験等をもとに対象や事象に向き合い、作品を通して「何を表したいか」を問いかけることで主題を生み出し、主題を「どのように表現するか」を形や色、描き方等を考え解決する中で生まれる新たな意味や価値をつくりだすための資質・能力を育てる授業の実現を目指したいと考える。

2年次では、1年次の課題と2年次の研究主題を踏まえ、以下の内容をポイントに置き、授業を考えた。

<p>①「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させた学びを実現するための手立て          問いをもち主体的な姿勢を維持しながら活動に取り組ませていくために、プロセスモデルにおける学習方略の獲得に向けた授業の手立てについて考える。</p> <p>②新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力を育成する手立て          発問の構成を継続して分析を行い、考えを深める発問とワークシート（ICT）等に注目して問いを深めていく工夫と、評価について検討していく。</p>
--

### (4) 題材の目標及び題材の評価規準

#### ①題材の目標

店や施設のロゴを考える活動を通して、店や施設のイメージやそこに込めた思いから主題を生み出し、分かりやすさと美しさ等との調和、統一感等を総合的に考え、形や色彩等を工夫して発想、構想し、表現することができる。

#### ②題材の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p><b>知</b>形や色彩等の性質、それらが感情にもたらす効果や、思いや場所、造形的な特徴等を基に、全体のイメージを捉えている。</p> <p><b>技</b>意図に応じて自分の表現方法を創意工夫し、制作の順序等を総合的に考えながら、見通しをもって創造的に表している。</p>	<p><b>発</b>店や施設のイメージやどのような思いを込めるかというところから主題を生み出し、形や色彩等が感情にもたらす効果や分かりやすさと美しさ等との調和、統一感等を総合的に考え、表現の構想を練ることができる。</p> <p><b>鑑</b>伝達のデザインの調和のとれた洗練された美しさ等を感じ取り、作者の心情や表現の意図と創造的な工夫等について考える等して、美意識を高め、見方や感じ方を深めている。</p>	<p><b>態表</b>美術の創造活動の喜びを味わい主体的に主題を生み出し、主題を基に分かりやすさや美しさ等を総合的に考え構想を練ったり、意図に応じて創意工夫し見通しをもって表したりして表現の学習活動に取り組もうとしている。</p> <p><b>態鑑</b>美術の創造活動の喜びを味わい主体的に伝達デザインの調和のとれた洗練された美しさ等を感じ取り、作者の心情や表現の意図と創造的な工夫等について考える等の見方や感じ方を深める鑑賞の学習活動に取り組もうとしている。</p>

### (5) 題材の指導計画（全10時間）

時間	学習内容	学びのプロセスモデルより主体的な姿勢をもたせるために ※学習方略となるものは太字で示している。	思考・判断・表現力を育む手立て
		<p>〔題材について〕</p> <p>①<b>関係性</b>店や施設等、様々な選択肢を与えることによって、それぞれの自分の思いや願いが尊重されるとともに、思いを形や色彩等を工夫して表現がしやすい。</p> <p><b>難易度</b>昨年度マークの学びから発展させた内容にすることで実現する可能性が感じられる。</p> <p><b>必然性</b>生活に身近にあることや自分の夢や趣味等を生かして主題を考えることができるため、やってみたいと感じさせるような題材にした。</p> <p><b>多様性</b>sketchbookを使用することで、試行錯誤しながら多様な</p>	

		技法で表現することができる。	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業内容を知る。</li> <li>2種類のロゴを鑑賞し、表現の特徴等からどのようなイメージを伝えるために考えられたのかを考える。</li> </ul>	<b>目標設定</b> ①ロゴを鑑賞し造形的な視点で捉え、表現の特徴を考える等を通して、目標を捉える。	<b>鑑賞…鑑賞資料の選定</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>主題に関わる発問と表現に関わる発問について問いかけ、実際のこの後の活動に繋がる鑑賞を行う。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>班ごとの役職を決める。</li> <li>活動の見通しをもつ。</li> </ul>	<b>方略計画</b> ⑥既習事項を基に、活動の流れを考える。	
3 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の班が担当したフロアの主題を考える。</li> <li>個々で店や施設の主題を考える。</li> <li>主題を具体化していく。</li> </ul>	<b>遂行（発想）</b> ②企画案を基にしながら思考ツール等を活用し、テーマを深める。 ①主題を生み出す際に、生徒にとって身近に感じられるように落とし込む問いかけを行う。 ②主題に対してどういった魅力やイメージを伝えたいのか、考えを広げられるようにウェブピングを活用したり、他者と交流したりできる機会をつくる。	<b>発想…ワークシート・発問の工夫</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>生徒の発想が深められるように、考える過程に沿ってワークシートを作成する。</li> <li>主題を生み出す際に、生徒にとって身近に感じられるように落とし込む問いかけを行う。</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロゴを考える。（アイデアスケッチ）</li> </ul>	<b>遂行（構想）</b> ③アイデアスケッチの段階で鑑賞を行い、イメージを深める。 ③主題をもとにイメージを形や色を絵にして具体化させる問いかけを行う。 ④手が止まっている生徒には、主題を確認させ状況に応じた問いかけを行う。 ③アイデアスケッチを鑑賞することで、他者の見方や考え方に触れる。	<b>構想…ワークシートの工夫</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>イメージを具体化していくためのワークシートを作成する。</li> </ul>
6 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>制作する。</li> </ul>	<b>遂行（表現する）</b> ⑤ 班の中で常に鑑賞できる体制で制作を行うことで、他者の作品を鑑賞したり、相談したりする中で自分の作品を振り返ることができる。	<b>構想…画材の工夫</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sketchbook を使用することで、試行錯誤しながら多様な技法で表現することができる。</li> </ul>
8 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>作品を見せ合う。</li> <li>課題を基に、調整する。</li> <li>再考する。</li> </ul>	<b>方略調整・遂行（表現する）</b> ③班員以外の他者の見方や考え方を基に、自己の考えを広げ、深め、再度作品と向き合う。	<b>構想…生徒間対話の工夫</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>魅力やイメージをどのように表すか、考えを広げるために活動の中で鑑賞の時間を設定する。</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>仲間の作品を鑑賞する。</li> <li>活動について振り返る。</li> </ul>	<b>全体の振り返り</b> ⑥ ⑥仲間の作品を鑑賞する中で、自分の作品について振り返る。	

(6) 本時の授業

- ①日 時 令和5年11月23日(木)
- ②対 象 2年3組生徒 男子 18名, 女子 18名 計36名
- ③展開 (8/10)

時間	○学習活動・活動の内容	指導上の留意点
導入 10分	<p>○前回までの学習について振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・生徒の振り返りシートをもとに, 全体の進捗状況を確認する。</li></ul> <p>○今日の活動のねらいを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・鑑賞を行うことを確認する。</li><li>・ロゴを考える上でのポイントを確認する。<ul style="list-style-type: none"><li>①コンセプトが伝わる。</li><li>②特徴的で覚えやすい。</li><li>③シンプルでわかりやすい。</li><li>④ていねいに描かれている。</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・他のフロアのメンバーにロゴを見てもらい, 自分たちが伝えたいイメージ・思いが伝わっているかを確認することをねらいとすることを伝える。</li><li>・ロゴを考える上でのポイントを確認することで, 鑑賞する際の見通しを持つことができるようにする。</li></ul>
展開 35分	<p>○他のグループに見てもらおう中でロゴの分析を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・計20分間の時間を確保し, 班で2人1組となって, 机をひとつの会場として, 鑑賞を行う。(状況に応じて, 時間を調整する。)</li></ul> <p>○自分の班に戻り, 共有やロゴの再考に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・他のグループからもった意見を共有する。</li><li>・意見を基にロゴを分析し, 再考する。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・昨年度のロゴの授業で行ったように, まずは第一印象を見てもらうことと, ロゴを考える上でのポイントをもとに意見をもらうことを確認する。</li><li>・1人はロゴの説明を, 1人はメモをしっかりと取るように伝える。</li><li>・多くの人から意見をもらうことと, 時間に応じて自分の席に戻り, 共有や振り返りの時間にしてもよいことを伝える。</li><li>・指導者は班の活動の様子やメンバーに応じて, 支援を行う。</li><li>・再考する際にどうしてイメージが伝わらないのかを仲間とよく話し合っ分析するように伝える。</li></ul>
まとめ 5分	<p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・振り返りシートを用いて学習を振り返る。</li><li>・次回の授業の確認をする。</li></ul>	

(7) 発問の構成

題材名		ロゴに願いを込めよう!～ショッピングモール再開発プロジェクト始動!～		
本題材の発問構成				
時数	内容	具体的な発問		
1次	鑑賞	2種類のロゴを比べてみて、それぞれどのようなイメージを伝えようとしているのだろう。		
		具体的な表現の特徴	どんな色(フォント・形)が使われていますか?(どうしてそういった色(フォント・形)が使われているのだろう。)	
2次	主題の形成① (主題の具体化)	イメージ	どのような人に向けて考えたロゴだろう。(どうして〇〇向けだと思ったのかな。)	
		イメージ	自分だったらどっちが好きかな。※(どうしてそれを選んだのかな。)	
		自分たちのフロアではどのような思いを込めて、どのようなイメージを伝えたいですか。		
	主題の形成②	きっかけ	どんなフロアだったら行きたいと思うかな。※(何ができる場所かな。)	
		きっかけ	どんなフロアだったら来てくれるかな。	
		きっかけ	来たお客さんにどうなってほしいかな。(どんなイメージを伝えますか。)	
具体的な表現の特徴		全てのロゴにどんな特徴があったら、〇〇なイメージが伝わるかな。→デザインの柱		
あなたはそのフロアの中ではどんなイメージ、どんな思いを込めた店や施設をつくっていきたいですか。				
3次	主題の具体化 (アイディアスケッチ)	きっかけ	あなたの好きなこと(夢)は何ですか。※	
		きっかけ	何の店(施設)にしますか。	
		きっかけ	来たお客さんにどうなってほしいかな。(どんなイメージを伝えますか。)	
		あなたが伝えたい店や施設のイメージや思いをどのように表現しますか。		
		主題の確認	どんなイメージを伝えたいですか。	
		主題の確認	自分のフロアのイメージに合ったロゴになっていますか。	
	主題の具体化 (制作)	具体的な表現の特徴		イメージを伝えるために文字や装飾はどのように表しますか。
		具体的な表現の特徴		どんな形・色にしたら〇〇なイメージが伝わるかな。
		具体的な表現の特徴		何をしたらあなたの伝えたいイメージがより分かりやすく伝わるだろう。
		具体的な表現の特徴		〇〇を使って〇〇なイメージは伝わっているかな。※
4次	主題の確認 具体化 (相互鑑賞)	ゆさぶり(活性化)	あなたの考えた本当にロゴがイメージや思いの伝わるデザインになっているだろうか。	
		ゆさぶり(活性化)	〇〇を使って本当にそのイメージや思いが伝わっているかな?	
	主題の確認 具体化 (制作)	イメージ(主題の確認) どのようなイメージを表そうとしますか。※		
		具体的な表現の特徴 〇〇なイメージってどのような色(フォント、配置)を使ったら伝わるだろう?		
5次	振り返り	仲間によってつくられたロゴはどのようなイメージや思いを伝えようとしていると思いますか。		
		イメージ	仲間によってつくられたロゴはどのようなイメージを感じ取りましたか。※(どこからそういったイメージを感じ取られるのだろう。)	

安心して活動できる環境を整える働きかけ

※はCの生徒への働きかけ

(8) 成果と課題

**成果**

- ・今年度は班での形態で行う際に、リーダーを立てて進行を任せお互いでアドバイスをし合ったり、個々の班のペースで進めさせたりすることで、教員が主になるのではなく生徒の個々の学びを尊重させることができた。
- ・発問の構造をより構造化・具体化することで、生徒への働きかけが明確化された。
- ・昨年度と同様に多様な店や施設のロゴマークを考えることを可能にしたことで、生徒が自分の好きな店や施設を選択してロゴマークを考えることができたため、意欲的な活動に繋げることができた。

**課題**

- ・個々の生徒の活動を重視したため、想定以上に時間がかかってしまった。
- ・扱う情報量が多かったため、“単純化”させる工夫が不十分だった。自分のこだわりを明確化することで、扱う情報を減らしたデザインにする工夫も必要となる。
- ・今回の鑑賞の目的の中で、自分のこだわりが友達に伝わったのかを明確にできるとよかった。
- ・生徒間で鑑賞する際に全体の作品を見て、気になる生徒のところへ行くようにしてもよい。先生の意図としてはそのほうがまんべんなく色々な作品に触れられる。
- ・生活と美術との繋がりを意識した指導も大切。
- ・ICTのメリットを生かし、つくったものを何パターンかつくるのもよい。
- ・作品を見ると、まだまだ子どもたちは意味で描いている生徒が多いため、自分の伝えたいイメージを色や形で表現する工夫を考えさせたい。また、「遠くから見たとき」という視点が薄い。(最終的にできたものをどう扱っていくかを考えさせることで、デザインも変化する。)
- ・「おしゃれ」という個々によって捉え方が違うイメージに対して、どれだけお互い共有できるのか、考えを深めることも重要となる。(主題における言葉の大切さ)

## 8. 研究のまとめ

今年度は、『新たな価値を創造する生徒の育成』という全体研究主題の基、生徒が「問い」から新たな意味や価値をつくりだす中で、主題を生み出し表現していくための「美術の資質・能力を育む授業の工夫」を研究主題として、2年目の研究を行った。その中で2年次でも、生徒が「問い」から新たな意味や価値をつくりだすこと、つまり、主題を生み出し表現していくための美術の資質・能力を育む授業の工夫について明らかにすることを目的に実践を行った。研究の結果を以下のようにまとめる。

### (1) 「主体的な学び」のプロセスモデルを意識した学びを実現するための手立て

本研究において「主体的な学び」の実現を目指す中で、今年度は班での形態や個々の活動の進捗に合わせる等して、個別最適な学びと協働的な学びを目指すことで、生徒の主体的な学びにつながると考え、「主体的な学び」のプロセスモデルを設定した。そして、本研究については、具体的な生徒が主体的に学習に取り組む姿として、指導者が「考えるための技法」を一方向的に与えるのではなく、生徒自身が必要性を感じて活動に応じて活用できるようになることを挙げ、そのために、「学習方略」の獲得を目指した。

実践の成果として、学習方略を意識した実践をする中で、班での制作を始める前に活動の流れを考えさせたり、その活動を行う意味について問いかけたりすることで、その活動に対して言われるがままに行うのではなく、意味を捉え実感を伴った上で取り組ませることができた。(振り返りシートの生徒の記録参照) よって、継続して指導をすることによって、生徒が問題を目の前にしたときに自分で学習方略を選択肢して解決したり、仲間が困っているときに選択肢を与えたりすることができるため、生徒が主体となる活動の実現に繋がると考えた。

しかし、学習方略について検討する中で、学習方略を設定するには生徒自身から気付かせ、その学習方略を使って生徒自身の力で問題解決させることを目標としてきたが、生徒にゆだねることに限界があると感じた。それは、美術科においては生徒自身の感覚(思っていることや感じていること等)を言語化し表現するため、生徒の力だけで考えを深めていくことが難しい。よって、そこには教員の直接的な生徒への働きかけ(発問)がとても重要となる。題材の中で生徒自身に考えさせる場面と、教員が働きかける場面を活動の目的によって考えることが重要だと感じた。

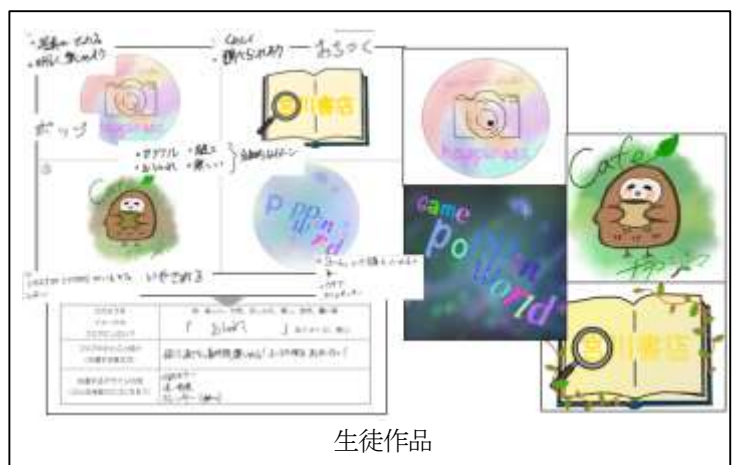
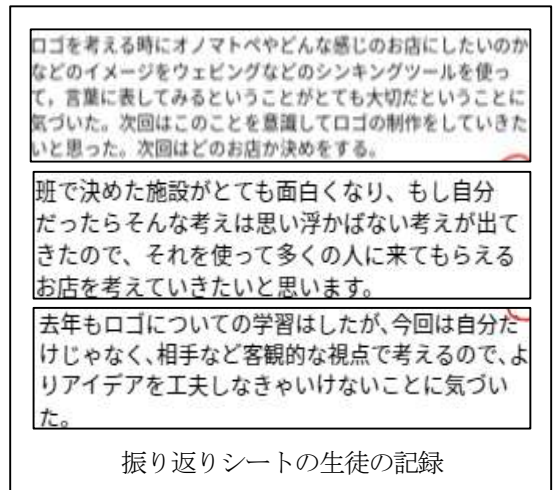
1, 2年次の共通の題材の実践を通して、1年次で実践した授業では教員が計画を示し活動を誘導することで、安定した活動になるが生徒が主体とは言い側面もあった。そこで、2年次で実践した授業においては生徒自身で計画を考えたり、個々の班に応じて制作を進めたりすることで、生徒が主役となる授業の在り方に近づけたと考える。今後も活動の内容に応じて生徒自身で考えさせられる機会を確保することで、生徒の主体的な学びの実現を目指していきたい。

### (2) 美術科における新たな意味や考え方を見出す思考力, 判断力, 表現力等を育成する手立て

本研究における思考力, 判断力, 表現力等を定義づけ、それらを育成する具体的な手立てとして、発想力に関しては、生徒自身が主題を生み出していくための、動機づけに繋がる題材や発問の工夫、構想力に関しては、生徒自身が主題を表していくための、工夫して表現してみたいという動機づけに繋がる構想を深めるワークシート (ICT) や画材、生徒間の対話の工夫、鑑賞の能力に関しては、主題を見取っていくための、形や色等の表現と特徴に注目させるワークシートの工夫と鑑賞資料の選定を考えた。

1年次と同様に、ワークシートは鑑賞の際には、表現の考える過程に沿った内容から作成したり、発問の構造をより詳細化したりすること等を実践することで、生徒の広く深く考える土台をつくることができた。

しかし、動機づけに繋がる題材を検討する中で生徒の学びをより深めるために、ロゴを考える際に「フロアのイメージ」と「店や施設のイメージ」を掛け合わせて考えるように設定したが、それを実現するためには言葉でイメージを共有することが必要となる。が、そこまで授業の中で考えを深め、班の中でイメージを共有することができなかった。(右図より「おしゃれ」という言葉には個々によって様々なイメージがあり、「おしゃれ」の中でもどのような「おしゃれ」のイメージを伝えたいかを考えさせられな



かった。)活動を複雑にすることによって、考える機会は増えるが考えを深める働きかけを考える必要があった。

今年度の成果と課題を踏まえ実践を重ね、生徒が主体となる学びの実現に向け、題材や授業における生徒への働きかけなどについて検討していく。

## 9. 参考文献

国立教育政策研究所 教育課程研究センター (2020) 『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料(中学校美術)』

文部科学省 (2017) 「中学校学習指導要領解説 総則編」

文部科学省 (2017) 「中学校学習指導要領解説 美術編」

山梨大学教育学部附属中学校 (2021) 「令和3年度 研究紀要」

山梨大学教育学部附属中学校 (2022) 「令和4年度 研究紀要」

山梨大学教育学部附属中学校 (2023) 「令和5年度 研究紀要」

木村明憲(2023)『自己調整学習 主体的な学習者を育む方法と実践』明治図書出版社

# 主体的に学ぶことで獲得した力を発揮できる生徒の育成

～創造性を培う授業を目指して～（2年次）

長沼 裕樹

川口 照平

小林 早希

## 1 研究主題設定の理由

### （1）これまでの研究から

これまでの本校の研究について振り返ってみると、平成26年度からの3年間は、『「深く考える」授業の創造』と全体研究主題が設定された。保健体育科では、授業の中に「考える」場面を多く設定することは難しいと感じていた。これは生徒同士の話し合いやアドバイスを交換する時間を多くとることで「考える」ことは可能であるが、運動量が減少してしまうという問題が出てくると考えたからである。体育学習では個人で活動する場合のほかに、ペアでの補助や教え合い、ICTの活用を含めグループで協働的に学習することも多い。その際、教え合った内容や他者の意見を、個人カードやグループノートに書かせ、自己表出の方法を工夫しながら自分たちの考えを発表するといった活動を実施し、「思考力」・「判断力」・「表現力」等の育成を図り、自分が「理解していること」や「できること」を他者に伝えたり、表現したりすることが「わかる⇔できる」につながる要因と考えた。これを実現するためには、生徒個人が課題に対する自己の見解をもち（Plan）、それを示し合ったり、表現したりすること（Do）によって共有・共感、吟味し（Check）、新たな認識の高みに至る（Action）という過程が大切になってくる。この「共有・共感、吟味」が、授業の中で数多く見られ、互いに高め合うことができるよう「問い」をもたせ、活動しながらも「考え続ける」場面を設定することで練習する（運動量の確保）ことと振り返り（「深く考える」）を効率よく設定することに重点をおいた。

研究の成果として、授業で生徒に提示する「めあて」を工夫し、課題に対して一つの答えを目指すだけでなく、答えにつながるヒントやいくつもある答えの中のどれかを見付けることができるような投げかけをしたり、全体でそれぞれの考え方を共有する場面を継続的に設定したりすることで、吟味（Check）し思考を働かせる（Action）生徒の姿を見ることができるようになった。既習事項から考え出された解決方法が最善であるのかどうかを検討するために仲間と協力してもらったり、表現して伝えたり、意見交流をしたりして、より良い解決方法を仲間と協働的に探ろうとする姿勢や学習方法が身に付いてきたこと、さらに、自分自身の考え方だけで完結するのではなく、自分自身の考え方が正しいのか、それとも他に何か良い方法があるのかと思考錯誤する生徒の姿は、これまで保健体育科が「自ら考え、主体的に取り組む体育学習」について研究してきた成果であり、視点が変わる見方からの課題に対するアプローチによって生徒は「深く考える」状態となって学習に取り組んでいたといえる。

平成29年度からの3年間は、「新たな世界を主体的に創造する生徒の育成」と全体研究主題が設定され、「見方・考え方」を働かせた学びを実現するための手立てを工夫し、指導と評価の一体化を目指して実践を行った。保健体育科の資質・能力を見取る評価の在り方について吟味し、教科横断的な視点に立った教育課程の編成に取り組んだ。このように保健体育科での「学び」に対する姿勢が、授業などだけでなく日常生活にも発展し、生きる力となって発揮されることがこれからの社会で求められる力であり、保健体育科が目指す生徒の姿である。授業を通して身に付けた学び方や態度、高まった力を学校生活や実社会で発揮できる生徒の育成を目指すことこそが、新学習指導要領の方向性とも合致する。

令和2年度からの2年間では、附属四校園の研究を関連付けて進めていくこととなった。生徒が保健体育の授業の中で「主体的に学ぶ」姿を目指しガイダンスを工夫したり、GIGAスクール構想における一人一台PCの端末を活用したり、動画撮影を授業の中に計画的に組み込み、記録や比較、分析、考察に活用することを模索してきた。効率化が図れるだけでなく、授業者が行う評価における参考資料となったり、生徒の学習（習得）した記録を残したり、どのように変化（変容）したのかを映像をもとに確認したりすることができるので、電子化した効果を確認することができた。評価方法（評価指標の作成）については、単元や授業を進めていく中で今後も検討し、研究を進めていく課題となった。昨年度からの研究では、保健体育科で育成された資質・能力が、学校生活をはじめとする日常生活で更に活用され、生徒自身に身に付くような指導ができるように、研究主題を「主体的に学ぶことで獲得した力を発揮できる生徒の育成」と設定した。

### （2）本校の生徒の実態

意欲的に学習に取り組み、与えられた話し合い活動や課題に取り組む中で、授業者が求めているものは何かを考えた発言や記述が多く見られることは、保健体育の授業だけに限られたことではない。自分の意見は主張するが、他者の意見を聞いたり参考にしたりしようとする話し合いに取り組もうとする生徒は決して多くはない。課題を見付けたり、解決しようとする意見を出したり、仲間の考えを聞こうとしたりする生徒よりも授業者に与えられた場面設定に頼っている生徒が多数存在するのが現状である。自分なりの視点をもって課題に取り組み、解決

に向けた学習のプロセスが授業の課題に対してだけになってしまっていることが課題である。授業で取り組んでいる課題解決へのアプローチスキルを、日常生活でも発揮できるような働きかけが必要であると感じる。

## 2 研究の方向性

### (1) 教科研究について（全体研究との関わり）

昨年度からの3年間の全体研究主題は、「新たな価値を創造する生徒の育成～「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした実践を通して～」と設定した。「新たな価値を創造する生徒」という言葉の説明として「創造性に富んだ生徒」と言い換えている。ここで言う「創造性」とは、自ら課題を見出し、その課題に関わる事象について自分なりに新たな意味や考え方を見出すことで解決することである。その中で課題解決によって、自分自身や周囲の人々の人生、社会全体をより豊かに、よくすることができること（＝価値を創造する）や、これまでに得た知識や経験を結び付けたり、これまでとは異なる視点や文脈の中で捉えたりすることが必要になってくる。

保健体育科で捉える「創造性」を評価の3つの観点から考えると「知識及び技能」は、運動の合理的な実践を通して、運動、体力の必要性について理解するとともに、基本的な技能を身に付けようとする資質・能力が備わり、「思考力・判断力・表現力等」では、課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付け、新たな意味や考え方を見出したり試してみたりする資質・能力である。「学びに向かう力・人間性等」は、課題の解決に主体的に取り組もうとする態度であり、何回も挑戦したり試してみたりしながら改善や解決に向けて調整を試みる資質・能力である。

例えば、球技（ソフトボール）の授業で考えると「知識及び技能」はベースボール型の特性、ゲーム性やルールなどの知識と、基本的なバット操作、ボール操作、走塁、定位置での守備などの技能である。「思考力・判断力・表現力等」では、攻撃面において走者がどの塁にいて、相手の守備位置がどうなっているのかなどを考え、どこを狙って打つのか、守備面においては、打者の特徴を捉え守備位置につき、走者がどの塁にいて、打球を捕ったらどこでアウトを取るのかということなどの思考力・判断力などである。また、これらをチームの中で共有し共通理解を図りながら、ゲームを展開することができる表現力である。「学びに向かう力・人間性等」は、授業の中で習得した知識や技能を活用し、思考・判断・表現していく過程の中で自らの課題やチームの課題を見出し、仲間とともに解決策や作戦などについての話し合いを積極的に行い、粘り強く課題解決に向かっていく力である。このような力を主体的に獲得しようとするプロセスや獲得した力を様々な場面で活用し、新たな課題に挑戦する姿こそが保健体育科のねらいとする「創造性」である。

「創造性」は、変化の激しい予測困難な現代社会を子どもたちがより良く生き抜いていく上で必要不可欠な力であり、日々の授業の中で培うことができる。その「創造性」を教科の中で系統的、計画的に育成することを目標に、保健体育科が目指す生徒像を設定した。

### (2) 保健体育科の目指す生徒像

研究主題に沿った保健体育科の目指す生徒像を設定した。この目指す生徒像では、生徒が課題に直面した際にこれまで獲得した知識や技能、経験から最善の解決方法を考え、実践し、その結果から更に考察して新たな課題にも取り組み、よりよく解決するために粘り強くそして諦めず実践できる力が備わったものだと考える。

#### 保健体育科の目指す生徒像

- 自分の課題を見出し、よりよい解決に向けて主体的に取り組める生徒
- 仲間と協働し、創造性を高め合うことができる生徒
- 課題解決に向けた取組で培った創造性を授業以外の場面でも発揮できる生徒

## 3 研究2年目について

### (1) 研究1年目の振り返り

3年計画の1年目では、生徒が保健体育の授業の中で「主体的に学び、獲得した力を発揮する」ことができる姿を目指して研究に取り組んだ。単元計画及び授業計画、学習過程を生徒がイメージできるようにガイダンスを工夫したり、得意不得意、好き嫌いなど、様々な状況の生徒が自分自身の課題に向かって練習したり、仲間の課題解決に向けた取組に協力したりできるような授業の目標や単元のゴールを設定した。また、GIGAスクール構想における一人一台PCの端末を活用し、動画撮影を授業の中に計画的に組み込み、記録や比較、分析、



考察に活用した。学習カードを紙ベースから電子化し、生徒が持っている端末から記録したり提出したりすることが可能になったことで、従来の学習カードの提出方法が授業中、あるいは下校前に係が回収していたものが、授業中であっても帰宅後の宿題であっても記入後にネット環境さえ整っていればいつでも提出ができるようになり、授業者もいつでも確認、チェック、返却ができるようになった。効率化が図れるだけでなく、授業者が行う評価における参考資料となったり、生徒の学習（習得）した記録を残したり、どのように変化（変容）したのかを映像をもとに確認したりすることができるので、電子化した効果を再確認できた。

## （2）今年度の研究の方向性

保健体育科としての「創造性」の捉え方を評価の3観点の視点から明確にし、生徒たちが「創造性」をいつどのような場面で身に付けることができ、発揮することができるのかを考える中で、そのための発問や場の設定、教材・教具を工夫することで、授業での生徒の変容や「創造性」を發揮しようとする姿を見ることができた。また、「創造性」を發揮するためにも改めて基礎的・基本的な知識・技能の習得の重要性を確認し、生徒一人ひとりの習熟度や運動能力の差が広がらず、上へと引き上げていくような指導方法、集団づくりやグループ編成が課題であるとわかった。今年度はそれらの課題に着目しながら、「創造性」の見取り方や評価について研究を進めていきたい。特に全体研究でも示されている、「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を明確にすること、「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」を育成するための手立てやそれを見取るための評価の工夫について研究を深めていけるようにしたい。

## 4 研究の目的

生徒が、課題に直面した時に諦めることなく、既存の知識や経験をもとに自ら粘り強く思考し、よりよい解決方法を模索し、仲間と吟味し合っただアイデアを試し、振り返るサイクルを実践することができる。また解決に近づける力を身に付け、その力を他の場面においても発揮することができるように新たな価値を創り出すこと（創造性）ができる生徒の育成を目指す。

## 5 研究の内容

- （1）生徒が「創造性」を發揮することができるように基礎・基本となる知識・技能の習得と課題の設定（「主体的な学び」のプロセスモデルが活用されるような授業の工夫）
- （2）ICT機器の活用方法
- （3）獲得した力を發揮できる課題の設定と評価の方法

## 6 研究の具体的な内容

### ア 課題解決時に参考にできる知識及び技能の習得とその活用機会の確保

「見通し」「学習活動」「振り返り」を生徒がイメージできる単元計画及び授業計画、学習過程を作成し、ガイダンスを行う。また、保健体育の授業や他の教科とも連携し身に付けた資質・能力が、日常生活でも活用されることができるような年間指導計画の作成・実施・改善（PDCAサイクル）

### イ 思考・判断・表現力等を鍛える機会の設定

生徒が運動の楽しさを実感し、創造性が高まるような教材・教具の工夫。グループやペア学習を効果的に活用し、課題解決に向けた協働的な取組。課題解決に向けて試行錯誤を重ね、没頭しながら取り組むことができる発問の工夫。

### ウ 「主体的に課題に取り組める授業」の工夫

学習カードの記述、仲間との協働的な学習場面における観察、ICT機器を活用し、生徒の表現活動の記録や成果物の分析、授業への取り組む姿勢や態度などを活用した評価方法や評価規準の作成。失敗を恐れず、挑戦しようとする取り組める雰囲気づくり。

## 1 単元名 G ダンス（現代的なリズムのダンス）

## 2 単元の目標

- (1) 次の運動について、感じを込めて踊ったりみんなで踊ったりする楽しさや喜びを味わい、ダンスの特性や由来、表現の仕方、その運動に関連して高まる体力などを理解するとともに、イメージを捉えた表現や踊りを通じた交流をすることができるようにする。

ウ 現代的なリズムのダンスでは、リズムの特徴を捉え、変化のある動きを組み合わせ、リズムに乗って全身で踊ることができるようにする。 【知識及び技能】

- (2) 表現などの自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えることができるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】

- (3) ダンスに積極的に取り組むとともに、仲間の学習を援助しようとする、交流などの話合いに参加しようとする、一人一人の違いに応じた表現や役割を認めようとするなどや、健康・安全に気を配ることができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】

## 3 単元について

## (1) 教材観

ダンスは、創作ダンス、フォークダンス、現代的なリズムのダンスで構成され、イメージを捉えた表現や踊りを通して仲間とのコミュニケーションを豊かにすることを重視する運動で、仲間とともに感じを込めて踊ったり、イメージを捉えて自己を表現したりすることに楽しさや喜びを味わうことのできる運動である。

第1学年及び第2学年では、感じを込めて踊ったりみんなで踊ったりする楽しさや喜びを味わい、ダンスの特性や由来、表現の仕方などを理解するとともに、イメージを捉えた表現や踊りを通じた交流ができるようにする。その際、表現などの自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えることができるようにすることが大切である。

また、ダンスの学習に積極的に取り組み、仲間の学習を援助することや一人一人の違いに応じた表現や役割を認めることなどに意欲をもち、健康や安全に気を配ることができるようにすることが大切である。

## (2) 生徒観

男子生徒18名、女子生徒18名の計36名のクラスである。男女間も含め生徒同士の仲も良く、困っている人へのサポートや準備片付けなどに自発的に取り組むことができる生徒や、何事にも積極的に取り組む学習意欲の高い生徒が多い。学年全体で授業前に実施したダンスについてのアンケート調査では、「好き」…30.6%、「どちらかといえば好き」…48.5%、「どちらかといえば嫌い」…15.7%、「嫌い」…5.2%という結果となり、多くの生徒がダンスに対して肯定的な印象を持っている。

また、昨年度の1年次に、ダンスの授業を8時間取り組んでいる。授業当初は、未知な領域に戸惑う生徒も多かったが、基本的な動きを繰り返し練習し、習得していく中で仲間と踊る楽しさを実感していた生徒が授業後のアンケート調査等から見受けられた。とりわけ、最後の発表会では、今まで練習してきた成果を発揮し、各グループ堂々と踊る姿が見られた。

## (3) 指導観

多くの生徒は、はじめは人前で踊ることに抵抗があり「羞恥心」を抱いてしまう。だからこそまずは教師が先頭に立ち、一連の流れをゆっくりと丁寧に教え、共に繰り返し練習することが大切だと考える。

この過程でいかに生徒の目線に立ち、習得しやすいワードを選択して伝えていくことや習得した瞬間を見逃さず、褒めて認めることが授業の中で生徒との信頼関係を築き、生徒が持つ「羞恥心」取り除くことにつながるのではないかと考える。そして、習得できたときの喜びや習得したものを仲間と合わせることができたときの達成感は生徒自身の「自信」に変わると考える。

本単元では昨年度の経験を踏まえ、「動きを身に付けること」から「身に付けた動きを発展させ創作すること」に挑戦させていきたい。その際に、「羞恥心」「超自分」「想像力」のキーワードのもと、自分や他者が考え感じるものを交流させる場面を大切に、互いを認め合いながら創作活動ができるよう指導内容を工夫していきたい。

#### 4 全体研究・教科研究との関わり

##### (1) 「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」

昨年度の課題を踏まえ、「主体的な学び」のプロセスモデルにおける「学習方略」を言語化し、生徒と共有することを目指したい。言語化し、明確にすることで生徒自身が自らの学びをモニターしたり、調整したりできるようになると考える。

また、生徒と教師、生徒同士が共有することで、教師の指導が伝わりやすくなったり、生徒同士の学び合いが盛んになったりすると考える。その学びの姿は、「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした学びの姿であるといえる。ただし、教師が言語化したものを与えるだけでは、“主体的”ではないと考える。生徒の学びの中から紡ぎだされたものであってこそ意義がある。2年次は、授業実践の中で生徒とともに主体的な学びにおける「学習方略」を練り上げていきたい。

保健体育科で示した「学習方略」の内容のもと、特にICTを活用し、「自分の姿を映像に記録し、振り返ること」、「自分と他者の映像を比較し、他者の考えを受け入れ作品を再構築すること」を本授業で意識的に行うことで、「学習方略」の言語化を実践し生徒自身の学びの調整に繋げていきたい。

##### (2) 「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」を育成するための手立てや評価の工夫

2年次は、保健体育科における「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」を明確にした上で、その育成のための手立てを整理し、新たな手立てを考えたい。そして、それを見取るための評価を工夫し、その評価をもとに教師が指導の改善を行うことができるようにしたい。

また、全体研究で示されている内容をもとに、「教師視点の目標提示」や「生徒視点の個人目標の設定」、「話し合い活動の工夫」といった手立てを設定していく。そして、本授業で仲間との「創作活動」を通して、生徒の発言や学習カード、グループカード、ICT等を使用して創作作品の変容を見取り「思考・判断・表現」の評価に繋げていきたい。

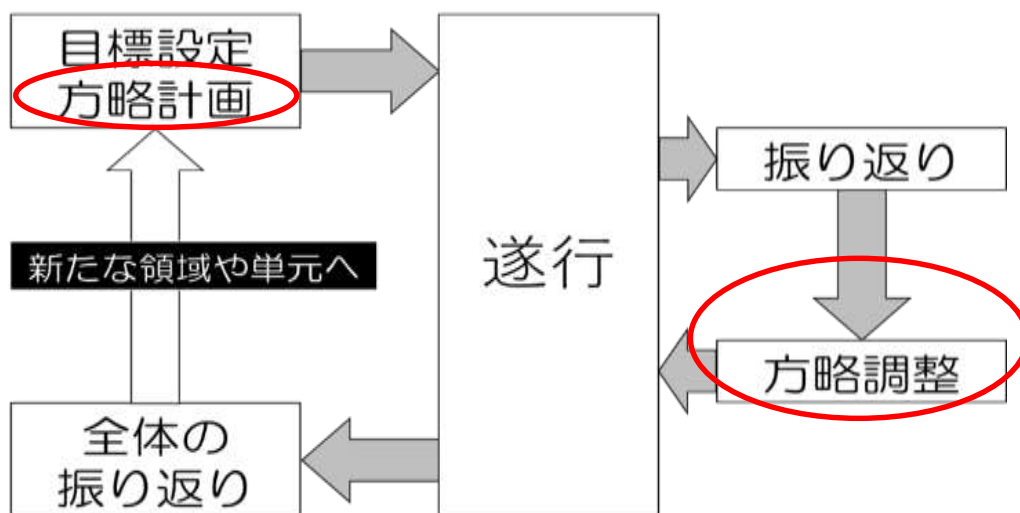


図1 「主体的な学び」のプロセスモデル

	エンゲージメントの高まり（生徒の姿）
目標設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高いレベルの関心をもつ課題や日常生活で直面する課題，現実世界で解決すべき課題，自らのキャリア形成に関連する課題を選択する。</li> <li>・挑戦の感覚，知的好奇心，学習への期待感をもつ。</li> </ul>
方略計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴールを設定し，過去の学習経験を生かしながら，課題解決のための学習方略を考える。</li> </ul>
遂行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画に基づいて，学習を遂行する。</li> <li>・計画した方略や必要に応じて調整した方略に基づいて，個人やグループでの学習活動に熱心に参加する。</li> </ul>
振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自らの学びの効果を振り返る。また，学習の進み具合を把握し，見通しをもつ。</li> </ul>
方略調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて学習方略を修正する。</li> </ul>
全体の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自らの学びの質や成果を振り返る。</li> <li>・学ぶ面白さや楽しさを感じたり，有能感や充実感をもったりする。</li> </ul>

5 全ての「単元の評価規準」

知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>○知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダンスは、仲間とともに感じを込めて踊ったり、イメージを捉えて自己を表現したりすることに楽しさや喜びを味わうことのできるについて、言ったり書き出したりしている。</li> <li>ダンスは、様々な文化の影響を受け発展してきたことについて、言ったり書き出したりしている。</li> <li>それぞれのダンスには、表現の仕方に違いがあることについて、学習した具体例を挙げている。</li> <li>ダンスはリズムカルな全身の動きに関連した体力が高まることについて、学習した具体例を挙げている。</li> </ul>	<p>○技能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然な弾みやスイングなどの動きで気持ちよく音楽のビートに乗れるように、簡単な繰り返しのリズムで踊ることができる。</li> <li>軽快なリズムに乗って弾みながら、揺れる、回る、ステップを踏んで手をたたき、ストップを入れるなどリズムを捉えて自由に踊ったり、相手の動きに合わせてたりずらしたり、手をつなぐなど相手と対応しながら踊ることができる。</li> <li>シンコペーションやアフタービート、休止や倍速など、リズムに変化を付けて踊ることができる。</li> <li>短い動きを繰り返す、対立する動きを組み合わせる、ダイナミックなアクセントを加えるなどして、リズムに乗って続けて踊ることができる。</li> </ul> <p>※創作ダンス、フォークダンスは省略</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提示された事例を参考に、自分の興味や関心に合ったテーマや踊りを設定している。</li> <li>提示された踊りのポイントやつまずきの事例を参考に、仲間やグループの課題や出来映えを伝えている。</li> <li>提供されたテーマや表現の仕方から、自己やグループの課題に応じた練習方法を選んでいる。</li> <li>学習した安全上の留意点を、他の学習場面に当てはめ、仲間に伝えている。</li> <li>仲間と話し合う場面で、提示された参加の仕方に当てはめ、グループへの関わり方を見付けている。</li> <li>体力の程度や性別等の違いを踏まえて、仲間とともに楽しむための表現や交流を行う方法を見付け、仲間に伝えている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダンスに積極的に取り組もうとしている。</li> <li>仲間の手助けをしたり助言したりして、仲間の学習を援助しようとしている。</li> <li>簡単な創作作品などについての話合いに参加しようとしている。</li> <li>一人一人の違いに応じた表現や交流の仕方などを認めようとしている。</li> <li>健康・安全に留意している。</li> </ul>

6 「具体的な単元の評価規準」

知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>○知識</p> <p>①ダンスは、仲間とともに感じを込めて踊ったり、イメージを捉えて自己を表現したりすることに楽しさや喜びを味わうことのできるについて、言ったり書き出したりしている。</p> <p>②それぞれのダンスには、表現の仕方に違いがあることについて、学習した具体例を挙げている。</p>	<p>○技能</p> <p>①軽快なリズムに乗って弾みながら、揺れる、回る、ステップを踏んで手をたたき、ストップを入れるなどリズムを捉えて自由に踊ったり、相手の動きに合わせてたりずらしたり、手をつなぐなど相手と対応しながら踊ることができる。</p> <p>②シンコペーションやアフタービート、休止や倍速など、リズムに変化を付けて踊ることができる。</p> <p>③短い動きを繰り返す、対立する動きを組み合わせる、ダイナミックなアクセントを加えるなどして、リズムに乗って続けて踊ることができる。</p>	<p>①提示された踊りのポイントやつまずきの事例を参考に、仲間やグループの課題や出来映えを伝えている。</p> <p>②提供されたテーマや表現の仕方から、自己やグループの課題に応じた練習方法を選んでいる。</p> <p>③仲間と話し合う場面で、提示された参加の仕方に当てはめ、グループへの関わり方を見付けている。</p>	<p>①仲間の手助けをしたり助言したりして、仲間の学習を援助しようとしている。</p> <p>②一人一人の違いに応じた表現や交流の仕方などを認めようとしている。</p> <p>③健康・安全に留意している。</p>

7 具体的な指導内容と「単元の評価規準」

知識及び技能		思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
知識	技能		
<p>・単元を通して「羞恥心」「超自分」「想像力」をキーワードにダンスに挑戦させ新たな自分を見付けること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>①ダンスは、仲間とともに感じを込めて踊ったり、イメージを捉えて自己を表現したりすることに楽しさや喜びを味わうことができることについて、言ったり書き出したりしている。</p> <p>・単元を通して自身で表現したり、仲間の表現や踊りを通して、他者との違いを観察すること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>②それぞれのダンスには、表現の仕方に違いがあることについて、学習した具体例を挙げている。</p>	<p>・ユニゾン、カノン、アシンメトリー、ソロなどを身に付け、リズムの特徴を捉えて強調すること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>①軽快なリズムに乗って弾みながら、揺れる、回る、ステップを踏んで手をたたく、ストップを入れるなどリズムを捉えて自由に踊ったり、相手の動きに合わせてたりずらしたり、手をつなぐなど相手と対応しながら踊ることができる。</p> <p>・変化のある動きを組み合わせ、続けて踊ること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>②シンクペーションやアフタービート、休止や倍速など、リズムに変化を付けて踊ることができる。</p> <p>・体の各部位でリズムをとったり、体幹部を中心にリズムに乗ったりして全身で自由に弾みながら踊ること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>③短い動きを繰り返す、対立する動きを組み合わせる、ダイナミックなアクセントを加えるなどして、リズムに乗って続けて踊ることができる。</p>	<p>・ICTを活用させ、自己やグループをより客観的に観察し、表現などの改善のポイントや課題を伝えること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>①提示された踊りのポイントやつまずきの事例を参考に、仲間やグループの課題や出来映えを伝えている。</p> <p>・学習のプロセスモデルを意識し、自己に合った方略調整（合理的な解決に向けて運動の取り組み方）を選ぶこと。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>②提供されたテーマや表現の仕方から、自己やグループの課題に応じた練習方法を選んでいる。</p> <p>・仲間との関わり合いや自己の取り組み方などを見付けること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>③仲間と話し合う場面で、提示された参加の仕方に当てはめ、グループへの関わり方を見付けている。</p>	<p>・仲間の学習を援助することは、自己の能力を高めたり仲間との連帯感を高めて気持ちよく活動したりすることにつながるという目的に適した仲間との関わり方があること。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>①仲間の手助けをしたり助言したりして、仲間の学習を援助しようとしている。</p> <p>・体力や技能の程度、性別や障害の有無等に応じて、自己の状況にあった実現可能な課題の設定や挑戦及び交流の仕方を認めようとする事。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>②一人一人の違いに応じた表現や交流の仕方などを認めようとしている。</p>

8 指導と評価の計画

単元の目標	知識及び技能	次の運動について、感じを込めて踊ったりみんなで踊ったりする楽しさや喜びを味わい、ダンスの特性や由来、表現の仕方、その運動に関連して高まる体力などを理解するとともに、イメージを捉えた表現や踊りを通じた交流をすることができるようにする。 ウ 現代的なリズムのダンスでは、リズムの特徴を捉え、変化のある動きを組み合わせ、リズムに乗って全身で踊ることができるようにする。												
	思考力、判断力、表現力等	表現などの自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えることができるようにする。												
	学びに向かう力、人間力等	ダンスに積極的に取り組むとともに、仲間の学習を援助しようとする、交流などの話合いに参加しようとする、一人一人の違いに応じた表現や役割を認めようとするなどや、健康・安全に気を配ることができるようにする。												
時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	授業づくりのポイント			
学習の流れ	0	健康観察・準備運動、本時の学習内容の確認										・「羞恥心」「超自分」「想像力」をキーワードとし、全員が踊ることができる授業を展開する。 ・毎時間のねらいを伝え、生徒に目標を設定させる。 ・知識・技能の習得や創作活動においてペア活動やグループ活動を行う場面を工夫し、互いの違いを認め合いながら一人ひとりの表現力を育ませる。 ・ICTを活用し、自己の動きや自己のグループの動きを客観的に評価させ学習の振り返りや方略調整に活かす。 ・学びのプロセスモデルを意識させる。		
	10	ストレッチ、ステップ、共通課題の動き等の反復練習												
	20	オリエンテーション	<b>【共通課題の動きの練習】</b> 課題曲のサビの部分(8カウント×4)の動きを習得させる ※授業前のアンケート結果で「昨年度より難しいダンスに挑戦したい」という生徒が全体の7割以上を占めていたので挑戦したい生徒は難易度を上げたものを、昨年度のリベンジをした人は昨年度行った動きを行う				<b>【創作活動①】</b> 課題曲のサビ後の(8カウント×4)の動きを創作させる。 グループで前時までに身に着けたステップを活用・発展させ作品を構成していく。		<b>【作品練習】</b> 【中間発表】	<b>【創作活動②】</b> 中間発表において他グループから出てきた作品構成を深めるための知識・技能に気づかせ、整理する。 ↓ ・個の動き ・集団の動き 個人の技術を高め、グループの中でより効果的な技法を思考させる。			発表会	単元のまとめ
	30	リズム運動	グループで見せ合い感想を伝え合う											
	40	各ステップ練習	学習カード記入、健康観察、本時の振り返り、次時の確認											
50														
評価機会		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	評価方法		
	知識	①					②					総合的な評価	学習カード	
	技能				①			②		③			観察、ICT	
	思・判・表					①			②	③			学習カード、ICT、観察	
態度		(①)	①					②			観察、学習カード			
単元の評価規準	知識	①ダンスは、仲間とともに感じを込めて踊ったり、イメージを捉えて自己を表現したりすることに楽しさや喜びを味わうことができることについて、言ったり書き出したりしている。 ②それぞれのダンスには、表現の仕方に違いがあることについて、学習した具体例を挙げている。												
	技能	①軽快なリズムに乗って弾みながら、揺れる、回る、ステップを踏んで手をたたき、ストップを入れるなどリズムを捉えて自由に踊ったり、相手の動きに合わせてリズムを合わせたり、手をつなぐなど相手と対応しながら踊ることができる。 ②シンコペーションやアフタービート、休止や倍速など、リズムに変化を付けて踊ることができる。 ③短い動きを繰り返す、対立する動きを組み合わせる、ダイナミックなアクセントを加えるなどして、リズムに乗って続けて踊ることができる。												
	思・判・表	①仲間と話し合う場面で、提示された参加の仕方に当てはめ、グループへの関わり方を見付けている。 ②提示された踊りのポイントやつまづきの事例を参考に、仲間やグループの課題や出来映えを伝えている。 ③提供されたテーマや表現の仕方から、自己やグループの課題に応じた練習方法を選んでいる。												
	態度	①仲間の手助けをしたり助言したりして、仲間の学習を援助しようとしている。 ②一人一人の違いに応じた表現や交流の仕方などを認めようとしている。												

9 時案 (8/10時間目)

(1) 日時 令和5年11月23日(木) 2校時(9:45~10:35)

(2) 場所 山梨大学教育学部附属中学校 体育館

(3) 本時の目標(指導の重点)

- ・創作活動などの話し合いの場面で、創作(踊り)のポイントや課題(つまずき)の事例を参考に、仲間やグループの課題や出来映えを伝えることができるようにする。

(思考力, 判断力, 表現力等)

(4) 本時の評価規準(評価の重点)

- ・創作活動などの話し合いの場面で、創作(踊り)のポイントや課題(つまずき)の事例を参考に、仲間やグループの課題や出来映えを伝えている。

(思考・判断・表現)

(5) 展開

	学習内容と学習活動	教師の指導・支援
はじめ 5分	<p>○整列, 挨拶, 出席及び健康状態の確認</p> <p>○本時のねらいの確認</p> <p><b>ねらい</b> 自分が見つけた創作のヒントを共有し, グループの作品をパワーアップさせよう!</p> <p>※前時までの各グループの創作作品を視聴し, 個人でダンスワークシートを作成しておく。</p>	<p>○本時の学習について, ホワイトボードを活用しながら説明を行う。</p> <p><b>【意識したい創作のポイント】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・習得したステップを活用し, 発展させる。</li> <li>・曲やリズムの特徴を捉える。</li> <li>・動きや構成に変化をもたせる。</li> </ul>
なか 40分	<p><b>【共通課題練習】※教師主体 (図は別紙参照)</b></p> <p>○課題曲のサビの部分全体で踊る(動きを覚える, カウントやビートを捉える, ダウン&amp;アップ, 視線を意識する。) &lt;5分&gt;</p> <p><b>【創作活動②】※生徒主体 (図は別紙参照)</b></p> <p><b>【問い】</b> 他のグループの創作作品の良いところはどんなところだろう</p> <p>○各グループで作品を視聴して感じたことを共有する。 &lt;5分&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前に個人ダンスワークシートに記載してきた内容を発表する。</li> <li>・自分たちの作品に生かせるポイントを見付ける(ステップ, 曲やリズムの特徴の捉え方, 動きや構成の変化など。)</li> </ul> <p>○全体で「個の動きの特徴」「集団の動きの特徴」に視点を置いて共有し, 知識を整理する。 &lt;5分&gt;</p> <p>○グループシートを活用しての作品を再創作する。 &lt;25分&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートや映像を活用し, 自分たちを客観視する。</li> <li>・グループで共有した内容をもとに既存の動きや構成をいかして作品を発展させる。</li> </ul>	<p>○体の使い方や動きのポイントを確認しながら練習を進めることができるようにする。</p> <p>○他者や他のグループの動きを観察し, 仲間やグループの援助を活発にできるようにする。</p> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・創作活動などの話し合いの場面で, 創作のポイントや自己やグループの課題を参考に, 自己の考えを仲間に伝えている。(観察・学習カード)</li> </ul> <p><b>【努力を要する生徒への手立て】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観察する場面の視点や動きのポイントを伝え, 気づいたことや改善点を仲間に伝えることができるように支援する。</li> <li>・キーワードを意識し, 踊らせる。</li> </ul>
まとめ 5分	<p>○各グループから何を心得, 作品をどのように変化させることができただかを全体で共有する。</p> <p>○本時の反省を記入</p> <p>○本時のまとめをし, 次時の学習内容を知る。</p>	<p>○成果と課題を学習カードに記入できるように指導する。</p> <p>○授業を振り返っての評価と次時の確認を行う。</p>



## 10 補助資料

### 【単元キーワード】

羞恥心：恥ずかしい気持ちを捨て、自分の殻を破ろう！  
超自分：新しい自分を発見し、スーパーサイヤ人になろう！  
想像力：発想を豊かに動きを創造しよう！

### 【リズムの特徴】

「① ● ② ● ③ ● ④ ● ⑤ ● ⑥ ● ⑦ ● ⑧ ●」

①・・・1カウント×8⇒ワンエイト（エイトビート）

①・・・オンカウント

●・・・エンカウント

### 【各種ステップ】

サイド：右→揃える→左→揃える ★手は自由

クロス：右→クロス→右→揃える→左→クロス→左→揃える

ボックス：前→クロス→後ろ→揃える ★手は自由

シャッフル：蹴って→着いて→後ろ ★手は自由

クラブ：つま先とかかとを動かす

チャールストン：つま先重心で足をイン・アウトに動かし、入れ替える 前後に動く

ランニングマン：後ろ足を上げて、前に下ろす

○ビズマーキー：※両手を開き、出した時軽くジャンプ→右パンチ→ ※ →左パンチ

○パドブレ：横・後ろを揃える 体の向きは斜めに変えていく など

### 【個の動きの特徴】

手拍子、足拍子、同じ動きを繰り返す

強い⇔弱い、速い⇔遅い、伸ばす⇔曲げる、高い⇔低い、動く⇔止まる など

### 【集団の動きの特徴】

ソロ：一人で踊る ユニゾン：全員で同じ動きを踊る

カノン：カウントをずらして踊る アシンメトリー：左右非対称で踊る など

## 11 研究を終えて

### （1）学習方略

ICTを活用し、「自分の姿を映像に記録し、振り返ること」、「自分と他者の映像を比較し、他者の考えを受け入れ作品を再構築すること」を意識的に行った。その中で、「学習方略」の言語化を実践し、生徒自身の学びの調整に繋げ、学びの見通しを生徒にもたせることを意識して取り組んだ。成果としてオリエンテーションや授業の導入で学びの見通しをもたせることで、個人として活動のイメージが付き主体的な学びや学びの調整につながった。また、比較する（他者や自分自身と）活動を仕組んだことで自グループの学習にもより主体的に学ぶ様子が見られた。一方、課題としては生徒の考えを深めるまでは至らない様子もあった。目の前の課題解決に追われ、見通しを持った具体的な方略を考えさせることや、比較する活動を行う際の、課題や視点の示し方に更なる工夫が必要だと感じた。学習方略を上手く捉えられない生徒への支援も今後研究していきたい。

### （2）思考力・判断力・表現力

「教師視点の目標提示」や「生徒視点の個人目標の設定」、「話し合い活動の工夫」といった手立てを設定した。活動の中では、思考・判断・表現につなげるための知識・技能として基本的なステップや共通課題を設定した。単元の半ばでは、仲間との「創作活動」を通して、生徒の発言や学習カード、グループカード、ICT等を使用して創作作品の変容を見取り「思考力・判断力・表現力」の育成、自己評価に繋げていくことを意識して取り組んだ。成果として教材・教具、グループ活動を有効に活用し、生徒の学習（思考・判断・表現の場）の機会を効果的に設定したことにより、多くの意見交換やそこで得た考えを自分なりに解釈し、グループで共有して形にしようとする姿が多く見られた。一方、課題としては自己評価という部分では振り返りの共有を意図的に仕組み、自身の変容を確実に見取る手立てが必要だと感じた。

1 2 指導案別紙

「教師主体」，「生徒主体」各活動ごとの体育館使用図

**【共通課題練習】 <5分> ※教師主体**

○課題曲のサビの部分全体で踊る（動きを覚える，カウントやビートを捉える，ダウン&アップ，目線を意識する。）

ステージ		
教師		
グループ 1	グループ 2	グループ 3
グループ 4	グループ 5	グループ 6
※グループ内の隊形は各グループの作品構成によって異なります。		

**【創作活動②】 ※生徒主体**

ステージ		
教師		
グループ 1	グループ 2	グループ 3
グループ 4	グループ 5	グループ 6
※グループ内の隊形は各グループの作品構成によって異なります。		



# ダンス学習カード

年 組 番 氏名

【ダンスを踊ることは好きですか？】 YES or NO

【イメージ、興味・関心、知っていること、できること】 ~Before~

## 【単元の達成目標】

### <知識及び技能>

リズムの特徴を捉え、変化のある動きを組み合わせ、リズムに乗って全身で踊ることができる！

### <思考力・判断力・表現力等>

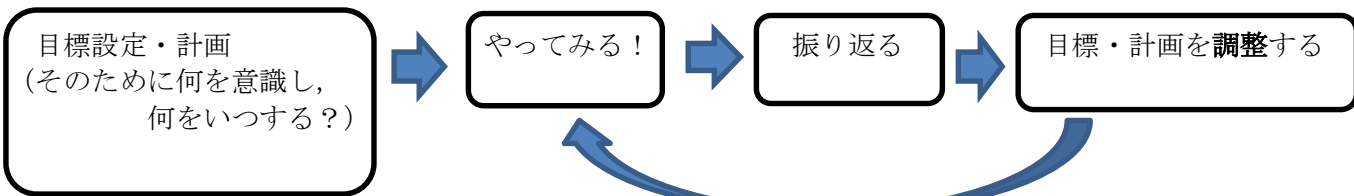
表現などの自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えることができる！

### <主体的に学習に取り組む態度>

仲間の学習を援助しようとする、交流などの話合いに参加しようとする、一人一人の違いに応じた表現や役割を認めようとする、ことができる！

## オリエンテーション

### 【学びのプロセス】



★学びのプロセスを大切に、「主体的に学習できる」自分をつくろう！

### 【自己の目標】

【目標を達成するために必要なこと、意識することなど】

## ★キーワード

「羞恥心」 「超自分」 「想像力」

単元の全体計画

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
オリエンテーション	ストレッチ、音取り、ステップ等の反復練習							発表会	
	共通課題の動きの練習			共通課題の動きの練習					
				創作活動①	中間発表	創作活動②			

学習シート

1 時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
2 時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
3 時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
4 時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】

5時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
6時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
7時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
8時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
9時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】
10時間目	/ ( )	授業目標：
【目標に対しての成果と課題】		
【自己の目標・計画の調整】		【仲間からのアドバイス】

【興味・関心，新たに知ったこと，できるようになったこと】 ～After～

【単元を終えての感想】



# ダンスワークシート (※本時までには各自記入)

『仲間の作品から創作のヒントを見付け、自分や仲間の  
考えたことを伝えて作品をパワーアップさせよう！』

年 組 チーム名 ( )  
番 氏名 ( )

## 【創作のポイント】

- ・習得したステップを活用し、発展させる。
- ・曲やリズムの特徴を捉える。
- ・動きや構成に変化をもたせる。

## ○考える視点

- ①BESTダンサーは誰？ なぜ目を引くのだろう？
- ②他のグループの作品を見て印象的なシーンはどこ？ なぜ印象に残ったのだろう？

## 【ポイントとなる動きや構成】

## 【共有したい内容】

# 創作構成 グループシート (1エイト×4=4エイト)

1エイト ( )

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 -



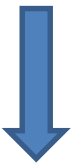
2エイト ( )

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 -



3エイト ( )

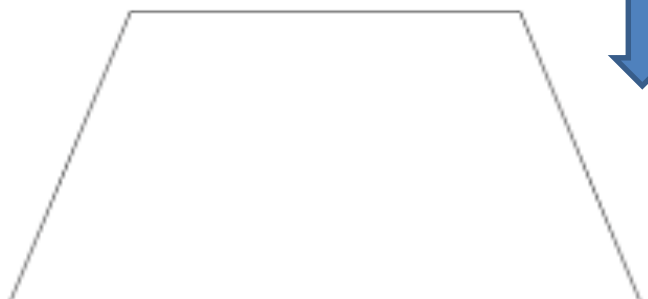
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 -



4エイト ( )

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

(FINISH)





## 全体研究主題

「新たな価値を創造する生徒の育成～「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした実践を通して～」

「新たな価値を創造する生徒」→「創造性に富んだ生徒」

「創造性」とは、

★自ら課題を見出し、その課題に関わる事象について自分なりに新たな意味や考え方を見出すことで解決すること

★その中で課題解決によって、自分自身や周囲の人々の人生、社会全体をより豊かに、よくすることができること（＝価値を創造する）これまでに得た知識や経験を結び付けたり、これまでとは異なる視点や文脈の中で捉えたりすることが必要になってくる。

保健体育科で捉える「創造性」（評価の3つの観点から）

★「知識及び技能」→自ら見出した課題の解決に必要な資質・能力

★「思考力・判断力・表現力等」→課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付け、新たな意味や考え方を見出したり試してみたりする資質・能力

★「学びに向かう力・人間性等」→課題の解決に主体的に取り組もうとする態度であり、何回も挑戦したり試してみたりしながら改善や解決に向けて調整を試みる資質・能力

## 1年次の研究

各教科で捉える「創造性」をより明確にし、その育成の手立てを授業実践として示すことを研究のスタート地点の一つとした。

## 2年次の研究

★「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させた学びを実現するための手立て

→各「学習課程」とそこで活用される「学習方略」を言語化し、生徒と共有すること。

ダンスの授業では、はじめのオリエンテーションで「学びのプロセスモデル」を軸に単元目標を確認し、12時間の見通しを持った上で自己の目標とそれを達成するための方略計画を個々に立てさせる。生徒たちは毎時間その計画的に合わせて授業を進めていく中で、より良く目標に近づくためには何が必要かを思考し、方略調整を行っていく。今の自分に何が必要かを自分なりに見出し、全体で共有すること（言語化）で方略調整の方法や価値を広げさせていきたい。

★新たな意味や考え方を見出す思考力・判断力・表現力を育成する手立て

→各教科における「新たな意味や考え方を見出す思考力・判断力・表現力」を明確にした上で、その育成のための手立てを整理したり、新たな手立てを考えたりしたい。

★「思考力・判断力・表現力等」→課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結び付け、新たな意味や考え方を見出したり試してみたりする資質・能力

ダンス（現代的なリズムのダンス）の授業において既存の知識・技能を活用し、創作活動に励む中で、他者との関わりを意図的に仕組んでいく。既存の知識・技能の新たな活用の方法や新たな結び付け方を他者から学び、自己や自グループの作品にどう生かせるか伝え合い（思考力・判断力）、創作作品をより良いものに変化させる（表現力）ことができるようにしたい。

## 8 研究の成果と課題・次年度の研究の方向性

今年度の研究は3年計画の2年目であり、昨年度に引き続き、生徒が保健体育の授業において、「主体的に学び、獲得した力を発揮する」ことができる姿を目指して研究に取り組んだ。学習の見通しを生徒がもてるようなガイダンスの工夫や、「主体的な学び」のプロセスモデルを意識した授業づくりを心がけ、生徒が自らの課題を設定したり、学習を調整したりしながら学習に臨むことができる機会を設定した。授業の目標や学習の進み方、ゴールのイメージが設定されていることで、生徒が主体的に学習に臨もうとする姿や自分や仲間の課題解決に向けた取組に協力（関わり合い）しようとする姿を見ることができた。

また、昨年度に保健体育科として考える「創造性」の捉え方を、評価の3観点から明確したことで、生徒たちが「創造性」を育てていくために、課題設定や発問の工夫、教材・教具の工夫、場の設定などについて、指導者側が授業のどの場面で組み込んでいくのか整理しやすくなったことを感じた。

保健体育の授業において「創造性」を発揮するためには、基礎的・基本的な知識・技能の習得が重要だということが昨年度の研究で改めて確認された。生徒が自分の課題を見出すこと、その解決に向けて試行錯誤しながら主体的に取り組むことが基礎的・基本的な知識・技能の習得に繋がっていくことを今年度の研究で改めて実感した。習得した力を定着させていくためには、繰り返し粘り強く取り組むことやその力をどんな場面で活用するかを考えることが必要になる。生徒が必要性を実感したり、その力を活用すべき場面が授業内に設定されていたりするような授業づくりをより強く意識していくことが来年度への課題として考えられる。

学習カードを活用し授業の目標や見通しをはっきりとさせることで、自分の力（知識・技能など）や考え方の変容を生徒が把握しやすくなった。そのことが学習調整にもつながり、自分の姿や考えだけでなく他者の姿や考え方を知りたい（比較したい）という意欲にも繋がっていた。学習カードの共有やグループ活動の設定について、時間を確保することや活用が有効なタイミングについて引き続き研究を深めていく必要性を感じた。また、学習カードや動画の共有などといった場面で、効果的にICT機器を活用していくことが活動量の確保や生徒の考えを深めることに繋がっていることを感じた。

課題解決に向けた取組で培った創造性を授業以外の場面でも発揮できるようにするためには、指導者側が伝えていくことだけでなく、自分が培った力を生徒自身が自覚することやどんな場面でその力を活かしていくことができそうか考える機会を設定することが必要だと感じた。「創造性」の見取り方や評価については、今年度に引き続きさらに研究を深めていく必要がある課題として残った。

## 9 参考・引用文献

- 文部科学省「中学校学習指導要領」 日本文教出版(2008)
- 文部科学省「中学校学習指導要領解説 保健体育科編」 日本文教出版(2008)
- 文部科学省「中学校学習指導要領解説 保健体育科編」 日本文教出版(2017)
- 山梨大学教育学部附属中学校 2020・21・22・23年3月 研究紀要

# 技術・家庭科における創造力を高める授業（2年次）

## Scratchを活用したプログラミング的思考を育む授業の創造 （技術分野）

青柳敬大

### 1. 研究主題設定の理由

これまでの学習指導要領の成果と課題を中央教育審議会答申では次のように明らかにしている。

技術分野においては、社会、環境及び経済といった複数の側面から技術を評価し具体的な活用方法を考え出す力や、目的や条件に応じて設計したり、効率的な情報処理の手順を工夫したりする力の育成について課題があるとの指摘がある。また、社会の変化等に主体的に対応したり、より良い生活や持続可能な社会を構築したりするため、技術の発達を主体的に支え、技術革新を牽引することができるよう技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用することが求められる。

現在の子供たちやこれから誕生する子供たちが、成人して社会で活躍する頃には、我が国は厳しい挑戦の時代を迎えていると予想される。生産年齢人口の減少、グローバル化の進展や絶え間ない技術革新等により、社会構造や雇用環境は大きく、また急速に変化しており、予測が困難な時代となっている。また、急激な少子高齢化が進む中で成熟社会を迎えた我が国にあっては、一人ひとりが持続可能な社会の担い手として、その多様性を原動力とし、質的な豊かさを伴った個人と社会の成長につながる新たな価値を生み出していくことが期待される。

今日の学校教育では、時代が大きく変わる中、子供たちがこれから生きていく時代に向けて、そこで求められる資質・能力を育成していくことが重要となる。資質・能力は、学習指導要領では「何を理解しているか、何ができるか」「理解していること・できることをどう使うか」「どのように社会・世界とかわかり、よりよい人生を送るか」という三つの柱に沿って、育てるべき資質・能力を整理し、どのように育成していくのかを考える必要があるとされている。また、学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身につけ、生涯にわたって能動的に学び続けるようにするために、「主体的・対話的で深い学び」からの授業改善が重要視されている。この視点は、学びの過程としては一体として実現されるものであり、活動はあるが学びが欠けるような表面的な学びに陥らないようにしていくことは重要とされている。この学びに大きく関わるのは各教科等の特質に応じた「見方・考え方」である。

昨年度までの研究では、「主体的な学び」を実現することで可能となる「創造力を高める授業」の構築について、高等学校・教科(情報)への接続を意識しながら、実践および検討を行った。今年度も引き続き、創造力の育成に焦点を当て研究を進めていく。また、昨年度の授業実践から「日常生活と結び付けて考える」ことが、深い学びや創造力の育成につながるということが分かった。そのため、創造力の育成をより効果的に行うために、学習内容を実社会と関連付けて考えられるような授業を検討し、研究を進めていく。

## 【技術分野】

### 2. 研究の目的

今日では、グローバル化や情報化に伴って、技術革新が飛躍的に進んでいる。特にICTに関係する技術は、開発する速度だけでなく一般に普及する速度も上昇している。米国を一例として取り上げると、人口の50%に普及するまでの所要年数は、以下の表1に示す通りとなる。

自動車、航空機、電話、電力	50年以上
ビデオ、ラジオ、テレビ	30～40年程度
パソコン	25～30年程度
インターネット利用	20年以下
携帯電話	10年程度

以上の表を見ると、ICT関連の技術が自動車等の技術と比べて非常に普及速度が速いことが分かっている。今後、更に速い普及速度でICT関連の技術が普及していくことと予想される。今の子供達が生きていくこれからの社会が予測困難なものである一因に、この飛躍的な技術革新が挙げられる。このような世界の流れの中、人間中心の社会を構築していくため、日本が目指すべき未来社会の姿として、内閣府はSociety5.0を提唱した。

社会の様々な事柄が急速に変化する時代において、新しい時代を生きる生徒に対して、その変化に対応できるようにするための1つとして、小学校においてプログラミング教育が導入され、小学校から高等学校までプログラミングを行うための考え方やプログラミングそのものの学習が取り入れられている。中学校技術家庭科の技術分野においても例外ではなく、情報の技術の内容においてプログラミングについての学習があり、高等学校における教科(情報)の学習に繋がっていく。小学校から高等学校に進むにつれて、学習内容が高度なものになっていき、これからの社会を創っていく上で欠かすことのできないプログラムを設計・制作する力を生徒一人ひとりが身につけることにつながる。しかし、中学校におけるプログラミング教育において、変数や配列、データの処理などプログラムの内部構造まで扱うことが限られた時数の中で行うことが難しい現状があり、その知識が無い状態で高等学校の教科(情報)を履修することになることが想定される。よって、中学校技術家庭科(技術分野)におけるプログラミング教育で得られた知識を生かして、高等学校での教科(情報)の学習を行うことが円滑にできない可能性がある。これは、生徒のプログラミング的思考やプログラムを設計・制作する力を育む上での障害となる可能性があるとも言える。

本研究では、プログラミングにおけるデータの取り扱いや、実際の機器を制御する過程を学ぶことで、以下の2点を実現可能とする授業をつくり、実践して、検討していきたい。

- ① プログラミングの概念や仕組みについて理解する。
- ② 実生活の中でプログラミングが果たしている役割について理解する。

Society5.0が実現した社会は、変化の激しい時代であり、その中で技術革新を牽引していくであろう生徒にはプログラムを設計・制作する力が必要になっていくと考えられる。「主体的な学び」を実現することで可能となる「創造力を高める授業」の構築を目的とし、高等

学校・教科(情報)への円滑な接続とプログラミング的思考とプログラムを設計・制作する力の向上について検討していく。

また、本校の技術分野における昨年度までの研究の経緯は以下の通りである。

平成 13 年度 「起業家精神育成の視点を取り入れた授業」 (技術分野)

平成 14 年度 「知識と技能の総合化をめざした授業」 (技術分野)

平成 15 年度 「知識と技能を密接に関わらせていく学習内容の工夫と実践」 (技術分野)

平成 16 年度 「学習を生活に活用する学習内容の工夫と実践」 (技術分野)

平成 17.18 年度 「生徒一人一人が達成感を感じられる学習内容の工夫と実践」 (技術分野)

平成 19 年度 「生徒が達成感を感じられる授業の工夫」 (技術分野)

平成 20.21.22 年度 「かかわりを生かして力をのばす授業」 (技術分野)

平成 23 年度 「計測・制御の技術を評価する「問い」を求めて」 (技術分野)

平成 24 年度 「新しいエネルギー変換の技術」有機 EL を活用した教材提案 (技術分野)

平成 25 年度 「エネルギー変換に関する技術」～エネルギー変換からみるハイブリッド 自動車の授業～ (技術分野)

平成 26 年度 「3D プリンタを活用し、材料加工を深く考える授業」 (技術分野)

平成 27 年度 「3D プリンタで印刷し活用する授業」 (技術分野)

平成 28 年度 「3D プリンタで印刷し活用する授業」 (技術分野)

平成 29 年度 「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」～  
パワーポイントを利用した学校クイズの授業実践～

平成 29 年度 「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」～WebAPI  
を取り入れてデータを活用する授業実践～

平成 30 年度 「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」～  
オーロラクロック 2 N 制御ソフトを利用して課題を解決する授業実践～

平成 31 年度 「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」～  
オーロラクロック 2 N 制御ソフトを利用して課題を解決する授業実践～

令和元年度 「小学校から中学校へのプログラミング教育の接続」 (技術分野)～ネットワ  
ークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング～

令和 2 年度 「Google Workspace for Education を活用して小学校から中学校への プログラ  
ミング教育の接続」 (技術分野)～プログラムによって問題を解決しよう～

令和 3 年度 「Google Workspace for Education を活用して中学校から高等学校への プログ  
ラミング教育の接続」 (技術分野)～プログラムによって問題を解決しよう～

令和 4 年度 「Scratch を活用したプログラミング的思考を育む授業の創造」 (技術分野)

令和 5 年度 「Scratch を活用したプログラミング的思考を育む授業の創造」 (技術分野)

### 3. 全体研究とのかかわり 技術・家庭科（技術分野）で目指す具体的な生徒の姿

#### (1) 「GRIT」と「創造性」について

山梨大学附属校園では、昨年度より「『きりのほ』で育む 未来を拓くこども～附属4校園の連携による『GRIT/粘り強くやり遂げる力』の育成～」という研究主題のもと、共同研究に取り組んでいる。この中にある「GRIT」とは「興味の一貫性」と「努力の粘り強さ」という意味を合わせもっており、一つひとつの要素の頭文字を取った語である。「GRIT」の能力を高めることで、これからの社会を生き抜いていく上で必要となる「創造性」を高め、ていくことを目的としている。「GRIT」と、技術分野におけるプログラミング教育との関連を示すために、以下の表2に整理した。

表2. GRITとプログラミング教育の関係性		
要素	意味	プログラミング教育
Guts	度胸、困難に立ち向かう勇氣	プログラミングに取り組もうとする力
Resilience	復元力、立ち直る力	プログラムについてデバッグし、修正しようとする力
Initiative	自発性、自ら目標を設定し取り組む力	目的にあうプログラムを考え設計し、プログラミングをする力
Tenacity	執念、最後までやり遂げる力	どんなに難しいプログラムでも最後まで諦めずに作成する力

「GRIT」の力はいずれも中学校技術・家庭 技術分野において必要不可欠な力であり、プログラミングについて学習する上でも重要になってくる力である。

これらの力を高めることで「創造性」が高められる。その創造性についても、全体研究では3つの資質・能力の柱に沿って整理されている。それを以下の表3に示す。

表3. 「創造性」の整理	
知識及び技能	課題の解決に必要な知識・技能
思考力・判断力・表現力等	課題の解決に向かって考え、意味や価値を創造する力
学びに向かう力、人間性等	自ら課題を見出し、解決に主体的に取り組もうとする態度

いずれもプログラミング的思考とプログラムを設計・制作する力を育む上で重要な柱である。「知識及び技能」について育成していくと、様々な知識を元にプログラミングをすることができる。「思考力・判断力・表現力等」について育成していくと、プログラムの改良について、様々な方法で考え、設計することができる。また「学びに向かう力、人間性等」について育成していくと、課題が難しくても意欲的にプログラミングに取り組むことができる。

以上のことから、全体研究で述べられている「GRIT」と「創造性」は、プログラミング的思考とプログラムを設計・制作する力を育む上で無くてはならない。特に「創造性」における「思考力」の部分については、プログラムのどこが問題で、どのように解決していくこ

とが良いのか考える力を育成する上で欠けてはならない。この「思考力」を高める授業について検討していく。

#### (2) 主体的な学びのプロセスモデルについて

「GRIT」と「創造性」に加えて、全体研究では「主体的な学びのプロセスモデル」の中の「学習方略」をより良くしていくことについても重視している。この「学習方略」は、生徒がプログラミングを行っていく中で「どこを改良すれば良いのか」「次はどのように取り組めば良いのか」といったことを自ら考え、取り組んでいくことが重要である。だからこそ、プログラミングをする上でどこに問題点を見出し、どのように解決していくのか、そのプロセスが大切になってくる。このことについても検討していく。

## 4. 研究の内容

### (1) 「高等学校・教科(情報)への接続について」

#### (2) 授業実践と事前調査

### (1) 「高等学校・教科(情報)への接続について」

中学校においては、計測するセンサーやネットワークにおける情報のやり取りといった学習が多く、プログラミングに使用される環境もScratchやmicrobit、SF18といったビジュアル型プログラミング環境を利用することが多い。高等学校においては、令和4年度からはPythonやJavaScriptといったテキスト型プログラミングによる学習が行われている。中学校技術家庭科技術分野および高等学校・教科(情報)の学習指導要領をもとに、円滑な中高接続を実現するための授業を検討する。

#### ① 中学校技術・家庭 技術分野における情報教育の内容

情報の技術において、小学校までの学習内容を基に、生活や社会の中から問題を見出して課題を設定し、プログラミング的思考を活用して解決策を設計および計画し、課題解決までの流れをアクティビティ図等の図に表すことに取り組ませることで、解決策を具体化する能力の育成や、命令の仕組みを理解し、問題を見だし課題を設定し解決できる力を身につけることを目指すとされている。現在の学習指導要領においても「デジタル作品の設計と制作」についてはプログラミングを通して学ぶこととしている。また、制作するコンテンツのプログラムにおいては「ネットワークを利用した双方向性のあるもの」とされている。更に、「計測・制御」に関する内容についても、計測・制御システムを構想し情報処理の手順の具体化、制作の過程や結果の評価、改善および修正することとしている。

#### ② 高等学校・教科(情報)における教育の内容

高等学校の情報科の授業においては「情報の科学的な理解」で示された情報活用能力を育成するとともに、情報と情報技術を問題の発見と解決に活用するための科学的な考え方等を育成することが求められている。旧学習指導要領における「社会と情報」「情報の科学」の2科目からの選択必修を改め、問題の発見と解決に向けて、事象を情報とその結びつきの視点から捉え、情報技術を適切かつ効果的に活用する力を全生徒に身につけさせるために、共通必修科目としての「情報Ⅰ」を設けている。「情報Ⅰ」の内容を基礎として、問題の発見と解決に向けて、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用する力やコンテンツを創造する力を育成することを目的として、選択科目「情報Ⅱ」を設けている。これは令和4年度入学生から実施された。

「情報Ⅰ」に関しては、全ての生徒が学ぶという共通性、情報技術を活用しながら問題の発見・解決に向けて探究するという学習過程を重視している。令和4年度発行の「情報Ⅰ」の各社教科書の内容において使用されるプログラム言語もPython、JavaScript、ExcelVBA等である。また、旧要領の「社会と情報」「情報の科学」の2つを統合した内容となっており「コンピュータとプログラミング」という項目でプログラミングやシミュレーションによって問題を発見・解決する活動が明示されている。この活動を通して、さらに次の事項を身につけることができるよう指導することが求められる。

(ア) 身に付けるべき知識及び技能

- ・コンピュータや外部装置の仕組みや特徴、コンピュータでの情報の内部表現と計算に関する限界について理解すること。
- ・アルゴリズムを表現する手段、プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解し技能を身に付けること。
- ・社会や自然などにおける事象をモデル化する方法、シミュレーションを通してモデルを評価し改善する方法について理解すること。

(イ) 身に付けるべき思考力,判断力,表現力など

- ・コンピュータで扱われる情報の特徴とコンピュータの能力との関係について考察すること。
- ・目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによりコンピュータや情報通信ネットワークを活用するとともに、その過程を評価し改善すること。
- ・目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考えること。

中学校技術家庭科の技術分野における情報の技術の内容よりも、コンピュータ内部でのプログラムやデータの扱い方、値の範囲や制度についての理解が必要となる。また、目的に応じたアルゴリズムのプログラムへの実装やシミュレーションをプログラムとして実装する際には、データ（変数）の取り扱いが必須となる。更に、高等学校・教科(情報)で使用されるプログラミング開発環境はテキスト型プログラミングのものが多くなり、これらの利用が必要となる。



## (2) 事前調査

本研究において、生徒の実態や授業の有効性や妥当性を検討するためにも、プログラミングについての事前調査を行った。

令和5年6月に、本校中学2年生2クラスの生徒に対してプログラミングに対する既有知識を明らかにするために以下のアンケートを実施した。アンケート内容を、以下の表4に示す。なお「使用したブロックプログラミングソフトで、使用したソフトは何ですか？」と質問をしたところ、「Scratch」と答えた生徒が多かったため、今回のアンケートではScratchについて扱うこととした。

表4. アンケートの内容	
Q1	あなたは、Scratchでブロックプログラミングをしたことがありますか。
Q2	あなたは、Scratchでブロックプログラミングをして、画面上のキャラクターを動かしたことがありますか。
Q3	あなたは、ブロックプログラミングをして、ロボット等を動かしたことがありますか。
Q4	Q3で「はい」と答えた人に質問です。具体的に何を動かしたことがありますか？
Q5	Q3で「はい」と答えた人に質問です。ロボットを動かしたのはどんな場所での活動ですか？以下の選択肢より選んでください。 <選択肢>・小学校の授業　・習い事　・自分で購入して使用した　・部活動
Q6	あなたは、身の回りにある情報機器がプログラムによって動作していることを知っていますか。
Q7	あなたは、身の回りにある情報機器の中に「変数」などの仕組みが使われていることを知っていますか。
Q8	プログラムが使用されている情報機器の具体例を挙げることはできますか？
Q9	Q8で「はい」と答えた人に質問です。具体例を挙げてください。

表4に示したアンケートの結果について、以下の表5に示す。

表5. アンケートの結果		
質問	「はい」と答えた割合	「いいえ」と答えた割合
Q1	80.3%	19.7%
Q2	80.3%	19.7%
Q3	24.6%	75.4%
Q4	mBot：13.4%　microbit：6.7%　その他:79.9%	
Q5	小学校の授業:20%　習い事:20% 自分で購入して使用した:13.3%　部活動:53.3%　その他:26.7%	

Q 6	91.8%	8.2%
Q 7	68.9%	31.1%
Q 8	57.4%	42.6%
Q 9	ゲーム:14.0% その他:86.0%	

生徒の殆どが、Scratchでのプログラムの経験があり、身の回りの様々な機器に「変数」などの仕組みが使われていることを知っているということが分かった。ただ、プログラミングをして実際の機器を動作させた経験は2割と少ないことも分かり、プログラムや「変数」が情報機器に利用していると理解していても日常生活の中にある情報機器の中に、どのように「変数」や「配列」が含まれているのか等については、説明できる生徒が少ないことも分かった。以上のことから、プログラムによって機器を制御する活動を通して、プログラミング的思考を育み、プログラムの内部構造についても理解を深めていく必要があると言える。

#### 《参考・引用文献》

- ・「中学校学習指導要領解説 技術・家庭科編」 文部科学省（平成20年9月）
- ・「中学校学習指導要領解説 技術・家庭科編」 文部科学省（平成29年6月）
- ・「高等学校学習指導要領解説 情報編」 文部科学省（平成30年7月）
- ・「評価規準の作成評価方法等の工夫改善のための参考資料」 国立教育政策研究所（平成23年11月）
- ・中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」 文部科学省（平成28年12月21日）
- ・未来を拓く資質・能力と新しい教育課程 学事出版（2016年12月8日）
- ・小・中・高でのプログラミング教育実践 問題解決を目的とした論理的思考力の育成 日本産業技術教育学会（2019年9月）
- ・「中高接続を意識したプログラミング教育の検討」（2021年11月）
- ・内閣府、「Society5.0」, [https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)
- ・実教出版「最新情報 I」（2022年4月）
- ・実教出版「高校情報 I JavaScript」（2022年4月）
- ・実教出版「高校情報 I Python」（2022年4月）
- ・日本文教出版「情報 I」（2022年4月）
- ・東京書籍「情報 I Step Forward!」（2022年4月）
- ・数研出版「高等学校情報 I」（2022年4月）
- ・Scratch 財団,「Scratch」, <https://scratch.mit.edu/>
- ・文部科学省,「Scratch 正多角形をプログラムを使ってかく」, [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/fieldfile/2019/05/21/1417094\\_006.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/fieldfile/2019/05/21/1417094_006.pdf)
- ・United Nations Development Programme, “Human Development Report 2015:Work for Human Development” ,<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2015>

<p>題材名</p> <p>自分たちでプログラムを考え、作成しよう。</p>	<p>内容のまとめ</p> <p>内容「D 情報の技術」</p> <p>(1) 生活や社会を支える情報の技術</p> <p>(3) 計測・制御のプログラミングによる問題の解決</p> <p>(4) 社会の発展と情報の技術</p>
--	--

### 1. 題材の目標

情報の技術の見方・考え方を働かせ、変数の仕組みについて理解するとともに、変数を用いたより便利なプログラムの作成を行う実践的・体験的な活動を通して、生活や社会で利用されている情報の技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付け、情報の技術と生活や社会、環境とのかかわりについて理解を深めるとともに、生活や社会の中から情報の技術に関わる問題を見出して課題を設定し解決する力、よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付ける。

### 2. 題材について

本題材では、Scratchを利用して多角形を描くプログラムの作成を通して、変数やその取り扱いに関するプログラムの内部構造に関する理解を図り、技能を身に付けさせるとともに、問題を見いだして課題を設定し、技術を工夫してよりよい生活を築こうとする実践的な態度を身に付けさせたいと考えている。

本題材ではプログラミングにScratchを、計測・制御の中でmicrobitを扱う。Scratchでは基礎的な操作方法から学び、多角形を描くプログラムを作成する。そのプログラムに変数を取り入れることで、変数というものがプログラミングを行う上で非常に重要な機能であることを理解させる。また、紙コップ等を利用して変数の仕組みをモデル化し、その再現に取り組ませることで、変数の取り扱いというプログラムの内部構造についても理解を図る。そうすることによって、プログラミング的思考を育むことができ、高等学校・教科(情報)への円滑な接続につながると考える。

更に、microbitとScratchを接続し、microbitからScratchを、Scratchからmicrobitを制御できることについても学び、それらを利用したプログラミングを行うことで、計測・制御について理解を深めるとともに、プログラミングが日常生活においてどのように利用されているのかを生徒に考えさせたい。

### 3. 題材に関わる生徒の実態

技術分野の授業において、Scratchを使って「変数」や「配列」を使用したプログラミングの制作を行った。具体的には、「変数を使用して、指定した多角形を描くプログラム」「配列を使用して、不規則な順番で指定した多角形を順番に描くプログラム」等である。これらを制作する中で、プログラムの設計を行うのにあたっては「アクティビティ図」を使用

して行うことができることや、実際にアクティビティ図を書くことも行った。また、「変数」については、紙コップと付箋でモデリングをして、プログラムの内部構造に関する学習も行った。アンケートの結果から、「変数」などの仕組みが日常生活の家電製品等に使われていることを理解している生徒が多数いた。しかし、日常生活の中にある情報機器の中に、どのように「変数」や「配列」が含まれているのか等、学習内容を日常生活と結び付けて考えることができる生徒とできない生徒で二極化している状態である。これは、今までScratchで取り組んできたプログラミングが、全て画面上の動作に留まっていることが原因の一つとして考えられる。

そこで、Scratchを使用してmicrobitを動作させる課題に取り組み、プログラミングで実際にある装置を動作させる経験をさせることで、プログラミングで装置を制御できることを理解させ、プログラミングと日常生活をより関連付けて考えられるようにしていきたい。

#### 4. 教材について

##### (1) Scratchについて (使用するプログラミング言語)

Scratchはブロック型のプログラミング言語であること、ブラウザ上で作成・動作が可能であることから、GIGAスクール構想による一人一台端末が導入された今の学校現場であれば、どのような環境でも扱うことが可能であり、生徒がプログラミングを行うことが容易であるといえる。プログラミングを行う上で変数や配列等を使用することも容易である。また、ブロック型なので処理の手順が分かりやすい。これらの性質を活かして、プログラムの処理の流れを意識させながら変数や配列等を使用したプログラミングを行わせることで、プログラミング的思考とプログラムを設計・制作する力を育てていく。

##### (2) microbitについて

Microbit とは、2015 年に英国放送協会によって設計された低消費電力、低コストのシングルボードコンピュータである。明るさセンサーや加速度センサーが付いているほか、2つのプッシュスイッチおよび、25 個のLEDが備わっている。更に、拡張ボード等を使用すれば、扱えるセンサー等が増える。また、Scratchを利用すれば、PCやタブレットとmicrobitをBluetoothで接続することができ、Scratchでmicrobitを制御することができる。また、microbitでScratchを制御することも可能となる。この性質を利用して、外部のデバイスからでもプログラムを制御できることを理解させ、更にプログラムを設計・制作する力を育てていく。

## 5. 題材の評価規準

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	生活や社会で利用されている情報の技術についての科学的な原理・法則や基礎的な技術の仕組み、データの取り扱いの仕組み及び、情報の技術と生活や社会、環境との関わりについて理解するとともに、データの取り扱いを意識したより便利なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができる技能を身に付けている。	プログラムの作成に関わる問題を見いだして、必要な機能をもつコンテンツのプログラムや計測・制御システムの設計・制作などの課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、表現するなどして課題を解決する力を身に付けているとともに、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築を目指して情報の技術を評価し、適切に選択、管理・運用、改良する力を身に付けている。	よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、情報の技術を工夫し創造しようとしている。

## 6. 指導と評価の計画（第2学年8時間）

時間 指導事項	・学習活動	○：評価規準 と ◇：評価方法の例		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 D (1) ア	データの取り扱いを利用し、より便利なプログラムを設計・制作しよう。			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムとはどんなものなのかを学ぶ。</li> <li>・アクティビティ図について学び、実際に書いてみる。</li> </ul>	①プログラムはどんなものなのか説明できる。 ②アクティビティ図を使用して、プログラムを表すことができる。 ◇ワークシート ◇アクティビティ図		③アクティビティ図のどんなところが難しかったのか、次回プログラムをアクティビティ図で表現するときどんなことに気を付けるべきなのか振り返っている。 ◇振り返りシート
2 3 4 D (1) ア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「変数」と「配列」について学ぶ。</li> <li>・実際に「変数」と「配列」を利用して正多角形を描</li> </ul>	④「変数」と「配列」がどういふものか説明できる。 ⑤「変数」と「配列」を使用	⑥実際に使用してみて、「変数」と「配列」を使ってみてどんなことができそうと思ったのか説明してい	⑦プログラミングをしてみても、どんなところが難しかったのか、次回プログラミングをする時には何に気を

イ	くプログラムを作成する。	したプログラムを作成することができる。 ◇ワークシート ◇プログラム	る。 ◇レポート	付けるべきか振り返っている。 ⑧進んでプログラミングを行おうとしている。 ◇振り返りシート ◇授業時の取組
5 D (1) アイ D (3) アイ	・microbitについて知る。 ・前時に作成したプログラムを改良し、microbitで動作できるようにする。	⑨前時に作成したプログラムを、microbitで動作できるように改良することができる。 ◇プログラム	⑩microbitを使用することでどんなプログラムが作成できそうか考えることができる。 ◇レポート ◇授業時の取組	
6 D (1) アイ	・ゲームを作成するために、アクティビティ図を描く。	⑪アクティビティ図を描くことができる。 ◇アクティビティ図		⑫どんなゲームを作成しようか進んで考え、必要な機能を考えている。 ◇振り返りシート ◇授業時の取組
7 8 9 D (1) イ D (3) アイ (本時)	・ゲームを作成するために、前時に描いたアクティビティ図を元にプログラムを作成する。 ・作成したプログラムを発表し合う	⑬プログラムを作成することができる。 ⑭デバッグを行い、改良することができる。 ⑮「変数」や「microbit」を使用したプログラムを作成できる。 ◇プログラム	⑯作成したプログラムのどんなところに問題があったのか、どのように改善したのか説明することができる。 ◇レポート	⑰自ら考えてプログラミングを行う際、どんなことが難しかったのか、次回プログラミングをする際はどんなことに気を付けるべきか振り返っている。 ⑱自ら進んでプログラミングをしているか。 ◇振り返りシート ◇授業時の取組
10 D (4) アイ	・日常生活では、プログラムをどのように使われているか、どんな場面で使われていると良いか話し合う。		⑲日常で使用している情報機器がどのように使われているか考え、説明できる。 ◇ワークシート ◇授業時の発言	⑳進んで考え、発表することができる。 ◇振り返りシート ◇授業時の取組

## 7. 展開

### (1) 本時の目標

Scratchとmicrobitを使ってオリジナルのプログラムを作成し、発表しよう！

### (2) 本時の授業の展開

段階・時間	生徒の学習活動	指導上の留意点	備考
導入 5分	<p>1. 前時までの振り返りを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業者の話を聞く。</li> </ul> <p>2. 本時取り組むべき内容を掴む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業者の話を聞く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで「アクティビティ図」や「変数」、「配列」等を学びプログラミングを行ってきたことを話し、振り返らせる。</li> <li>・前時は、Scratchとmicrobitを使ったオリジナルのプログラムを作成したことを伝え、画面上だけでなく実際にある機器を動作させたことを振り返らせる。</li> <li>・前時は指示されたプログラムを作成したが、本時はオリジナルのものを作成することを伝え、本時取り組むことをつかませる。</li> </ul>	
Scratchとmicrobitを使ったオリジナルのプログラムを作成しよう！			
展開 25分	<p>3. オリジナルのプログラムを作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回と同じペアで活動する。</li> <li>・Chromebookとmicrobitを用意し、接続をする。</li> <li>・前時に書いたアクティビティ図を参考に、オリジナルのプログラムを作成する。</li> <li>・作成できたら、実際に動作させ、デバッグを行う。</li> <li>・レポートの記入を行い、学習活動を記録する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペアで活動すること、Chromebookとmicrobitを用意することを指示する。</li> <li>・前回記入したアクティビティ図を参考に良いこと、前回作成したプログラムをアレンジして作成を行うよう指示する。</li> <li>・レポートの記述も行うように声をかける。</li> <li>・必ず変数を使用するよう伝える。</li> <li>・次の活動では2～3グループに発表させることを伝える。</li> <li>・授業者は机間巡視を行い、必要に応じて助言を行う。その際、次時の活動のために生徒が作成しているプログラムと日常生活を結びつけられるような声かけを意識する。</li> </ul>	

15分	4. 作成したプログラムを発表する。 ・作成したプログラムを大型モニターに出力して提示し、説明をする。 ・発表している生徒の話聞く。	・大型モニターへの提示を行う。 ・プログラミングを行う上で一番工夫したことを共有させる。	
まとめ 5分	6. 振り返りを行う。 ・振り返りシートに記入を行う。	・プログラミングを行う上で何が大変だったのか、次にプログラミングをする際はどんなことに気をつけたいと思ったのかを記入させる。 ・日常生活の具体的な情報機器を例に挙げ、どのようなプログラムが組みられているのかを記入させる。 ・次回は日常生活の情報機器に、どのようにプログラムが使われているのか話し合う活動を行うことを伝える。	

## 8. 評価

- ・オリジナルのプログラムを作成し、デバッグすることはできたか（プログラム）
- ・作成したプログラムのどんなところに問題があり、どのように解決したのか説明できるか（レポート）
- ・自ら進んでプログラミングに取り組んだか（振り返りシート）（授業時の取組の様子）

## 9. 参考文献

- ・山際基，青柳敬大，「中高接続を意識したプログラミング教育の検討」，教育実践学研究：山梨大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要，27，pp.211-223，2022年3月
- ・「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料【中学校 技術・家庭】」国立教育政策研究所教育課程研究センター，2020年3月



## 『伝える力』を育む授業の創造

## ～主体性を促す指導の工夫～

関原 寛明

久保寺 悠

黄 大地

## 1 主題設定の理由

## ◆英語教育の動向から

平成25年12月、文部科学省は、2020年（平成32年）の東京オリンピック・パラリンピックを見据え、初等中等教育段階からグローバル化に対応した教育環境づくりを進めるため、小学校における英語教育の拡充強化、中・高等学校における英語教育の高度化など、小・中・高等学校を通じた英語教育全体の抜本的充実を図る「グローバル化に対応した英語教育改革実施計画」を策定した。そこには、グローバル化に対応した新たな英語教育の在り方として、小学校中学年はコミュニケーション能力の素地を養うことを目標とした活動型の外国語活動を、小学校高学年は初歩的な英語の運用能力を養う教科型の外国語教育を行い、また、中学校では授業を英語で行うことを基本とし、身近な話題についての理解や簡単な情報交換、表現ができる能力を養うこと、高等学校では授業を英語で行うとともに、言語活動を高度化させ、幅広い話題について抽象的な内容を理解できる、英語話者とある程度流暢にやり取りができる能力を養うことが示されている。小・中・高等学校を通じて一貫した学習到達目標を設定することにより、英語によるコミュニケーション能力を確実に養い、生徒の総合的な英語力向上を目指している。

それから後、第二期教育振興基本計画を踏まえ、文部科学省に設置された「英語教育の在り方に関する有識者会議」等を経て、平成27年8月に中央教育審議会教育課程企画特別部会より「論点整理」が示された。そこでは、「言語や文化に対する理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成を図り、4技能を総合的に育成すること」をねらいとした旧学習指導要領の成果と課題が挙げられている。その後、外国語ワーキンググループにおける審議を経て、平成29年3月に新学習指導要領が公示された。中学校の新学習指導要領の外国語科の目標は、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、簡単な情報や考えなどを理解したり表現したり伝え合ったりするコミュニケーションを図る資質・能力を次の通り育成することを目指す。（1）外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどを理解するとともに、これらの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて活用できる技能を身につけるようにする。（2）コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で簡単な情報や考えなどを理解したり、これらを活用して表現したり伝え合ったりすることができる力を養う。（3）外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度を養う。」と示されており、教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱における資質・能力を育成することと整理されている。また、指標形式の目標はCEFRの枠組みを参照し、「聞くこと」、「読むこと」、「話すこと（やりとり）」、「話すこと（発表）」、「書くこと」の5つの領域において示されている。また、それらを達成するために必要となる語彙数は、旧学習指導要領に示されている1200語から、小学校で学習した語に1600～1800語程度の新語を加えた語と示されている。現行学習指導要領の実施により、5つの領域をバランスよく指導し、外国語による総合的なコミュニケーション能力を養うことが求められるようになってきている。ちなみに、現在の第二期教育振興基本計画に掲げられている生徒の英語力の成果指標は、中学校卒業段階でCEFRのA1レベル程度以上を達成した中学生の割合を50%とすることとされており、第3期教育振興基本計画においては、更なる改善・充実が図られることとなっている。以上の動向を踏まえてみるに、今後の中学校英語学習者には、ある程度の語彙力と表現力を持ち、自分の伝えたいことを積極的に相手と英語を使って相互理解を図る力が求められていることが分かる。つまり、自己のメッセージや意図を相手に的確に「伝える」力を育み、しかも、それが他者との英語によるインタラクションを通じて達成されることが求められ、教師はそれを意図的に仕組んでいくべきであると考えられる。また、外国語によるコミュニケーションを図る資質・能力を身に付ける上で、言語活動に主体的に取り組むことが極めて重要な観点であるという旨が学習指導要領に明記されているように、単元や一単位時間内に生徒の主体性を促す指導を計画していくことは、言語習得において、重要な部分を示していることは明白であると考えられる。

◆これまでの研究との関連から

H26～28 研究主題

『伝える力』を育む授業の創造

～振り返りを生かす学習過程の工夫～

『伝える力』を育む授業の創造について、「自分が表現したものを振り返ること」や「よりよい表現を模索すること」の2点から迫った。他者との交流を意図的に仕組み、深く考える授業実践を重ねたことで、①活用できる言語知識の増加、②言語機能に対しての意識向上、③相手意識の高揚が成果として挙げられた。「深く考える」授業を繰り返し行っていくことで、生徒は自分の表現したものを深い思考を通して改善しようとするようになり、「振り返り」を生かした学習過程を工夫することが『伝える力』を育む授業を創ることにつながるということが明らかになった。そうした教師が意図的に仕組みた授業やその学習過程においては、既習知識を基盤として伝達効果を考えながら自己の表現の質を考える等、本校英語科が期待する生徒の姿が見られた。しかし一方で、生徒自らが言語知識を増やそうとしたり、言いたいことと言えことのギャップを感じたときに、もっている知識を活用して伝えようとしたりする姿勢に課題があると考えられた。

H29～R1 研究主題

『伝える力』を育む授業の創造

～対話的な学習活動の工夫～

「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」を働かせた学びを通して『伝える力』を育み、それを見取することを主たるねらいとし、対話的な学習活動を工夫することが効果的に資質・能力を育成することにつながるという仮説のもとに研究を進めた。『伝える力』を育む上で、「見方・考え方」を働かせた深い学びは必要不可欠であり、対話的な学習活動を充実させることが、生徒の深い思考を促し、質の高いアウトプットにつながるということが明らかとなった。指導者が、評価は指導の一環であるという認識をもち、評価を指導計画の中に位置づけて適時組み込むことで、評価を指導に生かすことが可能となり、「指導と評価の一体化」は具現化されることも示された。

R2～R3 研究主題

『伝える力』を育む授業の創造

～主体性を促す対話的な学習活動の工夫～

前年度までの研究を継続、発展させ、生徒の「主体的な学び」を実現する指導の在り方について迫った。生徒の「主体性」を促すためには、「対話的な学習活動」を充実させ、教師の適切なフィードバックや「『主体的な学び』のプロセスモデル」を意図的に単元計画や一単位時間内に位置付けて授業実践することが有効であることが明らかになった。また、ICTの活用が学習指導の幅を広げ、多様化する生徒のニーズに応える授業実現の可能性を見出すことができた。

◆生徒の実態から

本校には、単語や表現などの知識を豊富にもっており、大きな抵抗を感じることなくまとまった文章を書いたり、質問に対して適切に応じたりする力を備えている生徒が多くいる。また、学習に対して前向きで、授業に真面目に取り組む姿が大半の生徒において見られる。その一方で、自由な発想でものごとを考えたり、与えられた課題以外においては、自分から積極的に英語を使って情報を発信したりすることを苦手としている生徒も多い。また、授業で学んだ内容を深めたり、自身の英語表現の幅を広げようとしたりして、授業以外の場面で自主的に英語学習に取り組む意欲は低いと考えられる。外国語教育においてコミュニケーション能力を養うことは目標の中核を成しており、「話すこと」や「書くこと」などの言語活動の充実と技能の育成は新学習指導要領においても課題であると認められているため、改善を図る必要があると考える。また、政治や外交、歴史、文化、環境、医療、科学技術など多方面にわたる話題に興味関心を示す生徒が多いが、直面しているまたは直面するであろうと予想される課題について、解決策を見出し、自分から行動を起こそうとする意識は低いと思われる。興味関心に基づいて得た多くの知識を活用し、課題を解決する方策等について自ら思いを巡らす姿を本校英語科では目指したい。そうした姿は、他者や社会に貢献しようとする意識の芽生えにもつながり、生徒の生き方のありようにも関わると考える。以上を踏まえた時、身近で日常的な話題だけでなく社会的な話題も含めて、様々な情報について読んだり聞いたりした上で、課題解決を踏まえた自分の考えや意見、情報等を「伝え合う」学習活動を充実させ、それに主体的に取り組もうとする姿勢を持たせるための仕組みを作ったり、表現できたこととできなかったこと及びその理由について振り返らせる経験を積み重ねたりすることで、自分たちの未来に能動的に関わろうとする姿勢や他者と協働して未来を創っていくために必要とされるコミュニケーション能力が養われていくと考える。

## ◆『伝える力』の定義について

ここで、本研究主題のキーワードの1つである『伝える力』について、我々にとっての意味を定義しておきたい。現行学習指導要領において「簡単な情報や考えなどを理解したり表現したり伝え合ったりするコミュニケーション」が目標に掲げられており、それを支える資質・能力と『伝える力』は重なる部分が多い。コミュニケーションを実現させる際には、その原動力となる「伝えたい」という意欲や積極性、さらには、目的や方略選択につながる「いつ」「どこで」「誰に」「何を」伝えるのかという意識を持つことは重要であると考えられる。本校英語科は『伝える力』を次の通りに定義し、さらに現行学習指導要領のねらいに沿う形で研究を進める。

本校英語科が考える『伝える力』の定義とは、「自分の考えや意見、情報等を、聞き手や読み手に配慮し、自ら進んで、目的や場面、状況に応じて身の丈に合った英語を常に更新させながら用いて、伝え合うことができる力」である。

## 2 研究の目的

『伝える力』を育むために、「創造性」を發揮させながら学習に取り組む生徒の育成を通して、「主体性」を促す指導の在り方について明らかにする。

## 3 研究内容（全体研究との関わり）

令和4年度から全体研究では「新たな価値を創造する生徒の育成～「主体的な学び」のプロセスモデルを生かした実践を通して～」という主題を設定し、3年計画で研究を行っており、今年度は2年目の研究となる。「『主体的な学び』のプロセスモデル」と、「創造性」の2つをキーワードに据え、生徒自身によるプロセスモデルの実践と、思考力、判断力、表現力を高めるための手立てについて研究を深めていく。

本校英語科においては、『伝える力』を育むためには、対話的な学習活動を通じた「見方・考え方」を働かせた学びが必要不可欠であるという、これまでの研究成果における認識のもと、本校生徒の課題でもある、「主体性」に重きを置いた研究を進める。以下、教科研究のキーワードでもある「見方・考え方」、「主体性」、「創造性」などの意味に触れながら、全体研究と教科研究の関わりについて述べる。

### （1）英語科における「見方・考え方」について

「外国語ワーキンググループにおける審議の取りまとめについて」（平成28年8月）では、「社会や世界との関わりの中で、外国語やその背景にある文化の多様性を尊重し、外国語を聞いたり読んだりすることを通じて様々な事象等を捉え、多様な人との対話の中で、情報や考えなどを外国語で話したり書いたりして表現して伝え合うことで思考していくことが重要である。」としており、また、「このような学習過程を通じて、学ぶことの意味や自分の生活、人生や社会の在り方に主体的に結び付けたりする学びが実現されることによって、学校で学ぶ内容が、生きて働く知識や力として育まれることになる。こうした学びの過程が外国語教育の『主体的・対話的で深い学び』であり、その鍵となるものが、教科等の特質に応じた『見方・考え方』であると考えられる。」としている。さらに、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（平成28年12月）（以下、「中教審答申」）では、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を「外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、コミュニケーションを行う目的・場面・状況等に応じて、情報や自分の考えなどを形成、整理、再構築すること」と整理している。本校英語科は、生徒に、以上に述べた外国語科としての「見方・考え方」を働かせた学習活動を積み重ねさせていくことによって『伝える力』を育むことができるという考えのもと、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」を次のようにとらえる。

本校英語科が考える「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」とは、「生徒が自ら進んで英語で表現し伝え合うため、言語や文化を、自身の経験則や背景知識と照らし合わせながら、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、コミュニケーションを行う目的・場面・状況等に応じて自分の考えや意見、情報等を形成、整理、再構築すること」である。

我々が育みたい「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」の具体的なものとしては、例えば、人物を紹介する活動においては、「相手との関係を踏まえ、紹介する目的に応じて人物の情報等を整理及び取舍選択し、相手の興味関心に応じて話題を膨らませるなどして文章を組み立てること」である。また、議論の活動において育みたい「見方・考え方」とは、「議論すべき話題の背景や現状などを踏まえ、さまざまな立場や捉え方があることを認めつつ、自分の考えを伝え、相手を説得するために、集めた情報を整理しながら、伝えたいことが伝わるように、時には他者の目を借りながら、試行錯誤して自分の意見をまとめていくこと」である。

「教科等の特質に応じた『見方・考え方』」は「主体的・対話的で深い学び」の鍵となっており、中教審答申では、「『主体的・対話的で深い学び』の実現」を「学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解

し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすること」と整理している。また、「深い学び」を「習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた『見方・考え方』を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に想像したりすることに向かう」と整理している。つまり、「見方・考え方」を働かせた「主体的・対話的で深い学び」を実現することは、後述する生徒の「主体性」を促すことに直結し、「創造性」を発揮させながら学習に取り組む生徒の育成も可能になると考えられる。そこには、本校英語科が目指す『伝える力』を育む上で、重要な要素が含まれていると言えるだろう。

### （2）本校英語科における「主体性」について

これまでの研究から、「見方・考え方」を働かせた学びを実現させるための手立てには、生徒の様々な「主体性」を引き出す可能性があることを見出してきた。例えば、目標を確認し授業計画を示して見通しを持たせることで、生徒は自ら進んで活動に取り組み、課題解決に向かうようになる。また、生徒の既有知識を経験則や背景知識と照らし合わせて考えさせる教師の発問づくりによって、生徒は知的好奇心や知的欲求を原動力として未知なるものごとに意味づけをしながら学びを進める。さらに、単元を貫く問いについて様々な視点から思いを巡らせる経験を通して、生徒は社会や世界、他者と自分との関わりについて考えるようになる。パフォーマンス課題においては、実践的で実践的な目的、場面、状況を設定することで、生徒は具体的な相手意識を持って表現活動に取り組むようになり、実生活に応じた適切な英語表現を使用した言語活動を実現させると期待される。また、学習過程の適切な振り返りを通して、自身の学びの成果を自覚させ、現状における『伝える力』を客観視するとともに、その後の学習における方向づけや動機づけがなされることが期待される。そうした新たな学習に向かう姿勢は、授業だけに留まることなく自らの興味関心に応じた英語学習を発展させたり、生涯において能動的に学習に取り組んだりすることにつながると考える。以上のことを踏まえ、本校英語科が考える「主体性」を持って学ぶ生徒を以下の通りに定義する。

本校英語科が考える「『主体性』を持って学ぶ生徒」とは、「言語や言語活動に興味や関心を持ち、自らの目標や課題解決に向けて、振り返りなどを通して自己調整をしながら粘り強く課題に取り組み、自身の『伝える力』を高めようと努める生徒」である。

### （3）本校英語科における「創造性」について

先述したように、本校英語科は、「見方・考え方」を働かせた学びを実現することは、生徒の「主体性」を促すことにつながり、「創造性」を発揮させながら学習に取り組む生徒の育成も可能になると考える。全体研究では、「創造性」を発揮することを、「自ら課題を見出し、その課題に関わる事象について自分なりに新たな意味や考え方を見出すことで解決すること」としている。また、そうした過程を経て見出された「新たな意味や考え方」は、「新たな価値」をもつものであり、自分自身や周囲の人々の人生や社会全体をより豊かにするものでもあるとしている。こうした「創造性」の捉えを受け、英語科では、「創造性」を発揮させながら学習に取り組む生徒を次のように定義する。

本校英語科が考える「『創造性』を発揮させながら学習に取り組む生徒」とは、「自らの目標をもち、課題を認識した上で、それを解決するために既習事項や背景知識、経験則などを新たな言語材料や英語表現と結びつけながら活用して試行錯誤を繰り返し、学習の成果を踏まえて新たな学習へとつながりをもたせて学び続ける生徒」である。

また、全体研究では、育もうとする「創造性」をより明確にするために、資質・能力の3つの柱に沿って整理している。その中でも「思考力、判断力、表現力等」に着目し、「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」の育成のための手立てについて研究を進めていく。英語科としての「思考力、判断力、表現力等」における「創造性」とは次の通りである。

本校英語科における「新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力等」とは、「既習事項や背景知識、経験則などを新たな言語材料や英語表現と結びつけながら活用して試行錯誤を繰り返し、学習の成果を踏まえて新たな学習へとつながりをもたせる力」である。

現行学習指導要領では、「様々な人々との対話の中で、目的や場面、状況等に応じて、既習のものも含めて習得した概念（知識）を相互に関連づけてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、課題を見出して解決策を考えたり、身につけた思考力を発揮させたりすること」が重要だということを示しており、本校英語科では、まとまりのある英文や生身の人間から得た情報をもとに、自分の意見や考えなどをもち、地域課題や身近な生活上の課題を解決するための最適解を見いだして、相手に伝えるまたは発信することを生徒に多く経験させたいとも考

える。この際、「文章や情報を正確に読み解き、対話する力」が発揮され、既有的知識を繋ぎ合わせて地域（あるいは社会の）課題や身近な生活上の課題を自分なりに解決し、自他の人生や生活を豊かなものとしていく工夫がなされていくことが期待される。こうした学習過程を経て「新たな価値」が生まれ、「創造性」を発揮させながら学習に取り組む生徒を育成することが実現され、『伝える力』を備えた生徒の育成につなげることができるであろうと考える。

#### 4 研究仮説

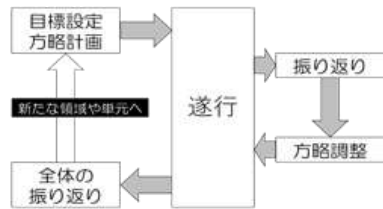
「創造性」を発揮させながら学習に取り組ませることにより、生徒の「主体性」を促し、効果的に『伝える力』を育むことができるだろう。

#### 5 研究を支える取り組みとして

○生徒自身が有用性を感じる「主体的な学びのプロセスモデル」の実施

昨年度までの研究で取り組んできた「主体的な学びのプロセスモデル」を単元または一単位時間内に位置付けて、計画的に実践することにする。「主体的な学びのプロセスモデル」を用いることで、生徒の「主体性」を促す指導が可能となり、「主体的な学び」が実現することが昨年度までの研究で示された。今年度の研究では、生徒の「主体性」を発展させ、昨年度以上に充実させることをねらいとしている。予測困難な時代に生きる生徒たちに、未知なるものに対応できる力を身につけさせるためにも、自ら課題を発見し、自ら考え、自ら解決する経験を積ませる必要性を強く感じる。本校の全体研究で示された「主体的な学びのプロセスモデル」は、①目標設定・方略計画、②遂行、③振り返り、④方略調整、⑤遂行、（振り返り、方略調整）⑥全体の振り返り、で構成されており、自ら学習の方向づけをしたり調整をしたりしながら学びを進める流れを示している。（図1）

この流れは、言語習得のサイクルにも重なる部分が多い。言語のす英語科においては、親和性が高いとも言える。授業展開の中に、「主体的な学びのプロセスモデル」を自然な形で組み込み、あたかも生徒自分で学習を進めているかのように授業実践をすることで、生徒たち目標をもち、調整をしながら試行錯誤を繰り返し、学習の成果を踏な学習へとつながりをもたせて学び続けることができるようになる。また、令和5年度の全体研究において、「学習方略」の言語化によって生徒日や日らの子ひをセニターしたり調整したりできるようになることを目指しており、英語科の研究においてもアプローチを試みる。「主体的な学びのプロセスモデル」を用いる際、「学習方略」をスキルとして伝えることを意識し、生徒と共有することで主体的な学びが実現することを狙う。



習得を目指すこの「主体的身が自らの、自らのまえて新たなと考える。

図1「主体的な学びのプロセスモデル」

生徒日や日らの子ひをセニターしたり調整したりできるようになることを目指しており、英語科の研究においてもアプローチを試みる。

○既習を結びつける指導（発問）の工夫

「創造性」を発揮させながら学習に取り組むためには、「主体的な学びのプロセスモデル」の流れを意識した授業構成が有効であることは前にも述べたが、既習事項や背景知識、経験則などを新たな言語材料や英語表現と結びつけながら活用することは欠かせない。そのためには、発問が重要であると考え。発問を通して、何を知っている、何を知らないのか、といったことを学習者に自覚させることをはじめとし、すでに知っていることを新たに知ったことにどのように結びつけるのかということについても学ばせる必要がある。また、課題解決のために活用できそうな既習事項を想起させ、発展・充実させることにより自身の「伝える力」に広がりと深まりを持たせる授業展開を目指したい。そうした経験を重ねさせることにより、既習事項を足がかりとして新たな課題を解決する糸口を自ら見出し、課題解決に能動的に関わっていくことのできる生徒の育成が可能になると考える。

○パフォーマンス課題設定の工夫

生徒が自ら課題を見出し、学習調整をし、学習の成果を振り返る際、よりどころになるものはタスクとゴールイメージであると考え。また、「伝える力」を育むためには「見方・考え方」を働かせた学びが必要不可欠であり、生徒には常に「見方・考え方」を意識させて学習活動に取り組ませたい。パフォーマンス課題における目的・場面・状況を、生徒にとって身近なものや実際の言語使用場面を想定したものに近づけることにより、目標となるタスクのゴールイメージが明確となり、振り返りも具体的になることが期待される。それに伴い、パフォーマンス課題で用いられる英語には生徒の「見方・考え方」が色濃く反映するようになることを考える。

## 6 指導の実際

### ■ 中等教育研究会 公開授業指導案(第3学年)

※2, 3については紙面の都合上, 割愛いたします。

1. 単元名 Unit 4 Be Prepared and Work Together (NEW HORIZON English Course 3 (東京書籍) )

#### 4. 単元の指導について

##### (1) 全体研究との関わり

###### ① 本単元における「主体的な学び」の姿

本単元末におけるパフォーマンステストは、日本に住んでいる外国人が地震に遭遇し、困った経験をしたことに対して、読んだ教科書本文の中に使用されていた語句や表現を用いて的確にアドバイスをするという内容である。活動の方法は、外国人から送られた、災害時の様子や、どのようなことに困ったかが書かれたメールを読み、その外国人にとって有益な情報を交えてメールの返信をするというものである。

単元末へ向かう過程で、単元の各セクションで、実際に自分たちにも起こりうる災害や、防災に関する話題に関する書く活動や、書く活動につながる帯活動を取り入れる。自分たちにとって身近な話題設定をしたり、目的・場面・状況の設定を工夫したりすることで、活動内容を自分事として捉え、自ら進んで必要な情報を相手に伝えたり、目的を達成すべく思考したりする姿を、「主体的な学び」の姿と捉える。

###### ② 本単元における『創造性』を發揮させながら学習に取り組む生徒の姿

単元末でのパフォーマンステストの遂行に向けて、学習した内容を既習事項と結びつけて表現したり、他の生徒とのやり取りや、教師とのやり取り、また、他の生徒と表現を共有することで、どのように表現したらよいかを把握したりしすることで、新たに自分自身が表現できる内容が増えたり、表現の幅が広がったりすることができる生徒を、『創造性』を發揮させながら学習に取り組む生徒の姿と捉える。

##### (2) 教科研究との関わり

###### ・「主体性」を持って学ばせるための工夫について

「主体的な学びのプロセスモデル」を、生徒自らが活用できるよう、単元全体および、一時間の授業の中で実践する。さらに、学習者である生徒自身が「主体的な学びのプロセスモデル」の有用性に気づき、それを活用して学習を進めることができるよう、各学習過程における「学習方略」をスキルとして身につけさせることを意識する。パフォーマンス課題については、ループリックを示すことで、具体的なゴールへのイメージを持たせ、見通しを持って学習に取り組めるようにする。また、実生活に即した課題(活動)となるよう、現実的な内容を考えられるトピックを設定し、課題を自分事または現実的なこととして考えられるようにする。それによって、生徒自身が課題解決に向けて自己調整をしながら粘り強く学習し、資質・能力を高めることができるようにする。

###### ・「創造性」を發揮させるための学習活動の工夫について

「創造性」を發揮させるために、指導者である教師が、既習事項を新たな学習へと繋げることを意識したい。そのために、重要となるのが、発問やデモンストレーション、インタラクションなどであると考え。本単元で扱われている災害・防災というものは、生徒にとっても身近な題材である。私たち日本人だけではなく、外国から日本へ来た人々が災害時に困らないため、また、互いに助け合って防災に努めるためには、どのような知識が必要か、どのようなものを準備しておく必要があるのかということなども含めて考えられるような発問作り、活動作り、パフォーマンス課題等を考えたい。また、振り返りシートを単元末のパフォーマンス課題へとつなげられるものにするのと同時に、生徒同士が共有できる機会を設けることによって、既習事項を新たな学習へと繋げていけるようになることを期待する。

#### 5. 単元の目標

日本に住んでいる外国人が災害時に困らないために、災害・防災に関して書かれた英文を読み、それらを基に、外国人の知りたがっている情報や知っておくべき情報を把握し、考えたこと感じたことを、理由も含め、読んだ英文の中に使用されていた語句や表現を用いて書くことができる。

#### CAN-DO リストの形での学習到達目標(第3学年)

山梨大学教育学部附属中学校版 CAN-DO リスト(新学習指導要領対応)との関連

	書くこと
3年生	○社会的な話題に関して聞いたり読んだりしたことについて、考えたことや感じたこと、その理由等を、簡単な語句や文を用いて 40 語程度で書くことができる。

6. 単元の評価規準

	知識・理解	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
書くこと	<ul style="list-style-type: none"> <li>・間接疑問文、動詞＋(人)＋疑問詞、現在分詞・過去分詞の後置修飾のきまりや、活用するための表現を理解している。</li> <li>・災害・防災について、自分の考えや気持ち、事実等を、間接疑問文、動詞＋(人)＋疑問詞、現在分詞・過去分詞の後置修飾を用いて正確に書く技能を身に付けている。</li> </ul>	<p>日本に住んでいる外国人が災害時に困らないために、災害・防災に関して書かれた英文を読み、それらを基に、相手の状況を理解したり、相手の知りたい情報、あるいは知っておくべき情報を把握したりし、読んだ英文の中に使用されていた語句や表現を引用するなどして、自分の考えや気持ち、事実等を、整理して適切に書いている。</p>	<p>日本に住んでいる外国人が災害時に困らないために、災害・防災に関して書かれた英文を読み、それらを基に、相手の状況を理解したり、相手の知りたい情報、あるいは知っておくべき情報を把握したりし、読んだ英文の中に使用されていた語句や表現を引用するなどして、自分の考えや気持ち、事実等を、整理して適切に書こうとしている。</p>

7. 単元の指導と評価の計画(全8時間)

時間	○目標 ・主な学習(言語)活動	主体的な学びのプロセスモデル	評価			
			知	思	主	評価規準(評価方法)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○単元の目標を生徒と共有する。</li> <li>○災害・防災に関する語句や表現を聞き、その意味を理解できる。</li> <li>・スモールトーク</li> <li>・オーラルインタラクションをしながら、災害・防災に関する語句や表現を聞き、また、発音し、その意味を理解する。</li> <li>・教科書の Preview の内容を聞き、オーラルインタラクションで内容を確認する。</li> </ul>	目標設定 方略計画				ワークシートの記述点検 ※記録に残す評価は行わない。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>○教科書本文を読み、内容を理解する。また、災害・防災に対して、どのようなことを知っていることが大切であるかを考えることができる。</li> <li>・教科書本文を読み、オーラルインタラクションを通じて内容を理解し、外国人が知っておくべき情報について考え、記述する。</li> </ul>	遂行 振り返り				ワークシートおよび 振り返り欄の記述点検 ※記録に残す評価は行わない。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○教科書本文に出てきた語句や表現を引用しながら、防災について、自分たちの知識の有無を確認し合うことができる。</li> <li>・災害・防災に対して、外国人がどのようなことを知っていることが大切であるかを緑市の調査結果を踏まえて考える。</li> <li>・読んで理解したり、音読したりした本文を用いて、防災について、自分たちの知識の有無を確認し合う。</li> <li>・間接疑問文について、意味や形式等を理解し、運用することができる。</li> </ul>	方略計画 遂行 振り返り				ワークシートおよび 振り返り欄の記述点検 ※記録に残す評価は行わない。
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>○教科書本文(対話文)を読み、内容を理解し、本文を引用しながら災害・防災について、自分自身のことを伝え合うことができる。</li> <li>・教科書本文を読み、オーラルインタラクションを通じて内容を理解する。</li> <li>・読んで理解したり、音読したりした本文を用いて、災害・防災に対しての自分自身の対策状況についてペアで確認し、メモを取る。</li> <li>・疑問詞＋主語＋動詞の文について、意味や形式等を理解し、運用することができる。</li> </ul>	方略計画 遂行 振り返り				ワークシートおよび 振り返り欄の記述点検 ※記録に残す評価は行わない。

5 本時	<p>○日本で地震に遭遇した外国人の体験談の文章を読み、本文に書かれていることを基に、その外国人が困っていること、持っている防災知識、持っていない防災知識等までを考え、自分たちにできる外国人支援の取り組みをイメージし、外国人に対して何を伝えるのか考えることができる。</p> <p>・教科書本文を聞いたり読んだりし、オーラルインタラクションや発問を通じて内容を理解する。</p> <p>・教科書本文の内容を深く理解した後に、自分たちがどのような取り組みや支援ができるか考え、教科書本文に登場した外国人に何を伝えるかを考える。</p>	<p>方略計画 遂行 振り返り</p>	○	○	○	<p>ワークシートの記述点検 行動観察 振り返りシートの記述点検</p>
6	<p>○外国人支援の取り組みについて書かれた教科書本文を読んで概要を理解できる。</p> <p>・教科書本文を読み、オーラルインタラクションや発問を通じて内容を理解する。</p>	<p>方略計画 遂行 振り返り</p>				<p>ワークシートの記述点検 振り返りシートの記述点検 ※記録に残す評価は行わない。</p>
7	<p>○新出文法について意味や形式等を理解し、運用することができる。</p> <p>・現在分詞・過去分詞の後置修飾について理解し、運用することができる。</p>	<p>遂行 振り返り</p>				<p>行動観察 振り返りシートの記述点検 ※記録に残す評価は行わない。</p>
8	パフォーマンステスト		○	○	○	

パフォーマンステストについて

・パフォーマンステストの内容

あなたの近所に住む外国人の A さんは、昨日大きな地震を経験しました。母国ではここまで大きな揺れを経験したことがなく、揺れている間や揺れがおさまったあともどのように行動して良いのかわからなかったそうです。A さんは知り合いであるあなたにメッセージを送ってきました。内容をよく読み、40 語～50 語程度で返信をしましょう。

・パフォーマンステストにおけるルーブリック(評価規準)

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
a	文法・表現に誤りがなく、既習の語句や表現を用いて書くことができる。	自分と同じ地域に住む外国人が困ることがないように、災害時の対応について、その外国人にとって必要な情報や自分の考え、気持ちなどを書いている。	自分と同じ地域に住む外国人が困ることがないように、災害時の対応について、その外国人にとって必要な情報や自分の考え、気持ちなどを書こうとしている。
b	文法・表現にやや誤りはあるが、既習の語句や表現を用いて書くことができる。	自分と同じ地域に住む外国人が困ることがないように、災害時の対応について、情報や自分の考え、気持ちなどを書いている。	自分と同じ地域に住む外国人が困ることがないように、災害時の対応について、情報や自分の考え、気持ちなどを書こうとしている。
c	「b」を満たしていない	「b」を満たしていない	「b」を満たしていない



Aさんからのメッセージ

Hi, ○○. How are you? Yesterday, we had a big earthquake, right? I was so scared because We have never had such a big earthquake in my country. I've heard that Japan often has big earthquakes from my friend, but I've never experienced such a big one. I could not do anything. What should I do when such a big earthquake occurs?

生徒からの返信

Hi, △△. You need to know where to evacuate. You also should know how to contact neighbors. You should study Japanese because Japan doesn't use English often. If you look at the homepage of Kofu City, you can find an evacuation map in English.

8. 本時の学習

(1)日時 11月23日(木・祝)

(2)場所 家庭科室

(3)目標

身近な外国人が災害時に困らないために、外国人の災害時の体験談を読み、本文に書かれていることを基に、その外国人が困っていることなどを理解し、伝えるべきアドバイスを書くことができる。

(4)展開

時間	生徒の活動	指導者の活動	指導上の留意点 ○評価規準(評価方法)
5分	○Greeting ・あいさつをする	・あいさつをする	
10分	○Warm-up ※帯活動 ・Small Talk トピック : What should we do after the terrible shaking? (大きな揺れが治まったあと、何をすべきか)	・topicの提示 ・中間指導	・単元末パフォーマンス課題へとつながる ・トピックに対して選択肢を提示し、最も重要な情報はどれかを選択させる。
30分	○本時の目標の確認	○本時の目標の提示	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>【Today's Goal】</b> If a big earthquake occurs, how can we help the foreigners in the textbooks? Let's give them the best advice we can.</p> </div>		
	○本文指導 ・activity ・本文を一度聞く。 ・教師の発問に口頭で答える。  ・事実発問を通じて本文を理解したところで、一度アドバイスなど、外国人へ伝えるべきことをワークシートへ記入する。	・ワークシートを配布する。 ・本文を流す。 ・本文の内容に関する事実発問を行う。 (発問例) (1) After the terrible shaking, did the man and his wife know where to go? (2) How did they get to the local shelter? ・外国人へ伝えるべきことは何か、ワークシートの①の欄に記入するよう指示する。	・事実発問を通じて、教科書に登場する外国人がどのようなことに困っているか、何が必要なかを考えさせる。 ・答えをロイロノートの提出物で共有する。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>推論発問の答えをワークシートに記入する。</li> <li>推論発問の答えを周囲の生徒と共有する。</li> <li>推論発問を通じて本文を理解したところで、一度アドバイスなど、外国人へ伝えるべきことをワークシートへ記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本文の内容に関する推論発問を行う。 (発問例) (1) How long has he lived in Japan? (2) Has he ever seen an evacuation map before?</li> <li>答えの共有を行う。</li> <li>外国人へ伝えるべきことは何か、ワークシートの②の欄に記入するよう指示する。</li> </ul>	
5分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○Reflection</li> <li>振り返り欄に、本文を読んで感じたこと、上段と下段に自分が記したアドバイスを比較してみて感じたことなどを記入する。</li> </ul>		

### 9. 研究授業(本単元)のまとめ

今年度も英語科においては、既習の語句や表現等を、新たな語句や表現等と結びつけ、思考し新たな課題を見出したり、解決したりすることを「創造性」を発揮させながら学習に取り組むことと捉え、そのことを通じて生徒の「主体性」を促し、生徒に「伝える力」を育むことができると捉え、1年間研究を行ってきた。

本単元においては、単元末にパフォーマンステストを設定し、単元の各セクションの学習を通じて得た知識や、学習した語句や表現を、単元末のパフォーマンステストで生徒が発揮できることをねらいとして単元構想を組み立てた。

本時の授業では、教科書本文を読み取ることを通じて、本文には明記されていない外国人のプロファイルの部分や、災害に遭遇してどのようなことに困ったか、などを想像したり考えたりすることが、単元末のパフォーマンステストにつながると考え指導を行った。

#### ●本文の内容に関する発問とワークシートの活用

本文を一度読み、外国人が地震に遭遇した2つのケースのどちらかを選んで、次にその外国人が同じような規模の地震に遭遇した際に困らないよう、アドバイスを考える。考えたアドバイスはワークシートの上段に記入する。

次に、本文をより深く読むため、教師が本文に関する事実発問や推論発問を行う。事実発問については、本文の内容をきちんと理解できているかどうかを図るために行った。事実発問を通じて、外国人は地震に遭遇して、「どのような行動を取ったか」、「最後はどのようにして身の安全を確保したか」などを、発問に答えることによって確認する。推論発問については、本文に書かれていないことまでを推論させることをねらいとし、地震に遭遇した外国人は、「日本語を話すことができたか」、「一緒にいた妻は日本人か」「日本に住んでどのくらいか」「翻訳アプリは持っていたのか」などの内容を問いかけ、その答えをワークシートに記入し、他の生徒と共有する。

これらの発問を通して、本文の内容はもちろん、書かれていないことまでに想像力を働かせて相手のことを意識することが、単元末のパフォーマンステストの、「大きな地震に遭遇して困った外国人がメールでアドバイスを求めてきた」という場面が必要になる力であり、単元末へと結びつけるための足がかりとして設定した。

発問を通して、本文を1回目よりも深く読んだ生徒は、そのことを踏まえて、2回目のアドバイスをワークシート下段に記入する。1回目のアドバイスと、本文をより深く読み、表面だけではわからない相手の状況までを想像した上で書いた2回目のアドバイスを、ワークシートの上段と下段で見比べ比較することによって、相手意識、自己の表現の幅の広がりを見ることが出来る。1時間の授業の中で、自分自身が、最初は表現することが難しかったことが、授業の終わりに表現できるようになっていること、そして、推論発問を通じて、授業の最初よりも後半で相手意識が強くなっていることを、1枚のワークシートで振り返ることができるよう設定した。

#### ●単元末パフォーマンスでの生徒の表現

単元の学習において、聞いたり読んだりした表現を、書いたり話したりして活用することで、生徒自身にも表現が定着しているように感じる。特に、本単元で扱った、間接疑問文を正しく使う場面、普段聞き慣れない災害に関する用語を英語で表現する場面、本単元で既習事項の復習として登場した疑問詞+to 動詞の原形の表現を正しく活用する場面が多く見られた。また、教科書本文の内容を通じて学習した、防災に関する知識をパフォーマンス課題の中で書いていた生徒も見られた。例えば、避難

所の場所を知っておくべきであるということを書いている場面や、単元の学習の中で、生徒とのインタラクションで話題に挙げた、非常持ち出し袋に何を入れるかという内容を通じて、自分自身が考えたアイデアを書いてアドバイスしている場面が見受けられた。このような内容も、本文をただ読んで学習を終えるのではなく、発問をしたり、本文に出てきた内容を受けて、生徒とインタラクションしたりしたことで、それが単元末パフォーマンスで生きたのだと考える。

## 7 研究のまとめ

今年度の研究では、3年計画の2年目として、「『主体的な学び』のプロセスモデル」と「創造性」の2つをキーワードに据え、生徒自身によるプロセスモデルの実践と、思考力、判断力、表現力を高めるための手立てについて研究した。研究授業等の授業実践を通して明らかとなった成果と課題は以下の通りである。

「主体的な学びのプロセスモデル」を活用することは、生徒自身にとって学習改善に役立つことであり、同時に指導者である教師にとっても学習指導の振り返りと改善につながるということが指導実践の振り返りからも明らかとなった。これは、「主体的な学びのプロセスモデル」の活用が、学習指導要領でも重要視している「指導と評価の一体化」を具現化するための一側面を担っていることを示している。プロセスモデルの実践を通して、生徒の学びを捉えるとともに、学習の過程を意識した単元計画や、スモールステップを積み重ねてスパイラルに生徒の資質能力を育むことを意識した、言語材料の活用を中心に据えた言語活動の指導をどのように組み立てていくかといった授業展開のプランニングを効果的に進めることができる。このことは、生徒の既習事項や背景知識、経験則などを新たな言語材料や英語表現と結びつけながら活用させることを意識的に実践させようとするにつなげる。今年度の研究では、生徒自身に「主体的な学びのプロセスモデル」の有用性を実感させ、自らが学習過程において有効活用できることもねらった。具体的には、指導者が学習方略をスキルとして学習者に伝え、授業においてその方略を経験することでその有用性と方法を体得することである。英語科では、アウトプットされた英語の言語面、内容面での振り返りを他者との比較を通して行うことによって、方略調整や発展的な目標設定や方略計画を促す実践を行った。学習者が自らの英語使用について他者と比較することで、表現や語彙を正確に用いることができているかどうか、コミュニケーションの目的・場面・状況を意識し、適切な表現ができているかどうか、などの振り返りにおいて自らの改善点に気づくことができたとと言える。また、アウトプットする内容についても、他者との比較をすることによって深みを持たせることができ、表現された英語の質が向上したと感じた。このことは、共有することが創造性を発揮させながら英語学習に取り組むことにおいて重要な鍵となることを示唆すると考える。ICT機器の利点を活かし、有効活用させることで、これまで難しかった自分や他者のアウトプットの途中段階を見聞きし、パフォーマンスの改善に役立てることができるだろう。その際、学習者自らが気づくことも期待されるが、中間評価や発問により気づきを促すことも指導者として意識したい。適切な教師によるフィードバックにより、学習がうまく進んでいることを実感させたり、足りない部分や改善できる点に意識を向けさせたり、具体的な改善点を示すヒントを掴ませたりする指導は重要であると考え。次年度も、ファシリテーターとしての指導者の働きかけについて研究を深める余地があるだろう。

## 8 参考文献

- 文部科学省 中学校学習指導要領解説 外国語編 (平成20年)
- 文部科学省 グローバル化に対応した英語教育改革実施計画 (平成25年)
- 文部科学省 今後の英語教育の改善・充実方策について 報告 ～グローバル化に対応した英語教育改革の五つの提言～ (平成26年)
- 文部科学省教育課程企画特別部会 論点整理 (平成27年)
- 文部科学省教育課程部会 次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ (平成28年)
- 文部科学省教育課程部会 外国語ワーキンググループにおける審議の取りまとめ (平成28年)
- 文部科学省中央教育審議会 幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申) (平成28年)
- 文部科学省 中学校学習指導要領 (平成29年)
- 文部科学省 中学校学習指導要領解説 外国語編 (平成29年)
- 山梨大学教育人間科学部附属中学校 研究紀要 (平成23～27年度)
- 山梨大学教育学部附属中学校 研究紀要 (平成28年度～令和3年度)
- 田中博之 「アクティブ・ラーニングの学習評価」 (2017, 学陽書房)
- 管 正隆 「中学校教育課程実践講座 外国語」 (2017, ぎょうせい)
- 文部科学省教育課程部会 児童生徒の学習評価の在り方について (報告) (平成31年)
- 文部科学省 Society5.0に向けた人材育成～社会が変わる, 学びが変わる～ (平成30年)
- OECD THE FUTURE OF EDUCATION AND SKILLS Education2030 (2018)
- 国立教育政策研究所 「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 (令和2年)
- 文部科学省中央教育審議会 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して ～全ての子どもたちの可能性を引き出す, 個別最適な学びと, 協働的な学びの実現～ (答申) (令和3年)

## あとがき

3年計画の2年目を迎えた本研究は、研究主題「新たな価値を創造する生徒の育成」のもと、「『主体的な学び』のプロセスモデルを生かした実践を通して」の副題を冠して進められた。「『主体的な学び』のプロセスモデル」については、令和2年度からの2年間の研究において、全ての教科で生徒の主体的な学びを実現させるために考案されたものである。

昨年度は、本研究の初年次として次の成果を得た。

- ①教材開発や課題の提示方法、発問の工夫などを意識しながら「主体的な学び」のプロセスモデルを取り入れた授業実践
- ②学習内容を既存の知識や経験と結び付けたり、多角的・多面的な見方や考え方でとらえたりすることで自らの学びを調整し、学習目標を効果的に達成できるような指導・支援  
この研究をとおり、今年度も「主体的な学び」のプロセスモデルを踏まえた授業実践を行うことが確認された。その上で、特に、次の2点を重点的に取り組んだ。

(i) 生徒自身に「主体的な学び」のプロセスモデルを意識させながら、学びに向かわせる手立てについて明らかにすること。

(ii) 「創造性」のうち、「思考力、判断力、表現力等」として整理された「自ら見出した課題の解決に向かって、新しい知見や技術革新を取り入れながら、これまでに得た知識や経験を結びつけ、新たな意味や考え方を見出す思考力、判断力、表現力」を育成する手立てについて、「知識及び技能」、「学びに向かう力、人間性等」の育成との関連を意識しながら明らかにすること。

併せて、附属4校園が連携してスタートさせた共同研究について、各校園の発達段階や特性を考慮した「非認知能力」の育成にスポットを当て、同じ方向性で取り組んだ。

これらの成果の詳細については、本研究紀要をご覧くださいたく存じます。

結びに、折に触れご指導ご助言をいただきました山梨県教育委員会、甲府市教育委員会、甲府市校長会、甲府市教育研究協議会の先生方、研究協力員の先生方、山梨大学の先生方に心より感謝申し上げます。今後とも、なお一層のご指導ご支援を賜りますようお願い申し上げます、あとがきとする。

山梨大学教育学部附属中学校  
副校長 萩原 喜成

# 令和5年度 研究同人

早川 健 学 校 長  
萩原 喜成 副 校 長  
奥田 陽介 主 幹 教 諭

国 語 科	○	若尾 大樹 内藤 セツ子 那須 正和	
社 会 科	○	米山 卓 進藤 秀俊 奥田 陽介	(研究主任)
数 学 科	○	小松 琢朗 小松 健一 荻原 崇	(研究推進員)
理 科	○	森澤 貴之 深沢 拓矢 中沢 公士	(研究推進員)
音 楽 科	○	赤池 夏実	
美 術 科	○	古屋 美那実	(研究推進員)
保健体育科	○	川口 照平 長沼 裕樹 小林 早希	
技術・家庭科	○	青柳 敬大 宮崎 茜	
英 語 科	○	久保寺 悠 関原 寛明 黄 大地	(研究副主任)
養護教諭		望月 志保美	
図書室司書		古屋 久美	

※ ○印は教科主任

山梨大学教育学部附属中学校  
令和5年度 研究紀要

令和6年3月19日発行

編集・発行 山梨大学教育学部附属中学校  
〒400-0005 山梨県甲府市北新一丁目4-2  
電話番号 055-220-8310  
ファックス 055-220-8784