

授業モデルを活用した 校内研修を拓く

～「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて～

平成30年度
新たな学びに関する
教員の資質能力向上のためのプロジェクト 報告書

プロジェクトリーダー 國學院大學教授 田村学



N | t s
National Institute for
School Teachers
and Staff Development

N | t s
National Institute for
School Teachers
and Staff Development

独立行政法人教職員支援機構

<http://www.nits.go.jp/>

新たな学びに関する 教員の資質能力向上のためのプロジェクト プロジェクトチーム

プロジェクトリーダー

田村 学

(独)教職員支援機構客員フェロー・國學院大學教授

稲岡 寛

(独)教職員支援機構次世代教育推進センター研修協力員

織田克彦

(独)教職員支援機構次世代教育推進センター研修協力員

宮迫隆浩

(独)教職員支援機構次世代教育推進センター研修協力員

目次

「主体的・対話的で深い学び」を実現する 校内研修の質的転換	田村 学 2
ブックレットの構成及び活用例	5
I 小学校	稲岡 寛
国語科 第6学年 「新聞に投書を送ろうパート1 ～説得力のある述べ方の秘けつは何か～」	12
算数科 第4学年 「概数について考えよう」	16
理科 第6学年 「水溶液の性質と働きを調べよう」	20
II 中学校	宮迫隆浩
数学科 第2学年 「連立二元一次方程式を活用できるようになろう」	26
総合的な学習の時間 第1学年 「いしき川環境調査プロジェクト」	30
学級活動 第2学年 「体育大会の学年種目を成功させよう」	34
III 高等学校	織田克彦
公民科(公共) 「ふるさとの抱える現代的課題の解決策を自分と関連付けて考える」	40
芸術科(音楽I) 「日本歌曲の世界～曲に込められた思いを感じ取り、ふさわしい歌唱表現を考えよう～」	44
芸術科(美術II) 「自分のロゴのデザインを考えよう」	48

「主体的・対話的で深い学び」を実現する 校内研修の質的転換

國學院大學 人間開発学部初等教育学科教授 田村 学

1. 意識の転換

校内研修は実際の授業を基盤として行うことが多い。とりわけ「授業研究」は、教師が授業を公開し、授業後に検討会を行い、公開された授業について話し合う、明治以来続く日本の教育文化で、担当する教師は時間をかけて授業の指導案を作る。時には、全校を巻き込んで、多くの教師で議論しながら指導案を練り上げる。実際の授業においては、暮らしの中の日常的な素材を使ったり、子供が自ら参加できるような学習活動を用意したりして工夫する。それは、子供の自発性を発揮できるようにし、子供の自由な意見交換を引き出し、子供がよりよく理解を深めることができる「主体的・対話的で深い学び」を実現する工夫であり、そうした工夫が公開する授業には様々に盛り込まれる。

こうして公開された授業の後に、授業について語り合う協議会が行われる。この協議会では、多くの場合、授業者の発問、指示、板書、教材提示などの教材研究、学習環境の構成や一時間の学習過程、単元計画などの単元構成や年間指導計画などが幅広く話題となる。そして、授業者への質問や意見などを中心として展開されていく。

「どのような意図で、あの発問をしたのですか？」

「どうしてあのような資料の提示の仕方をしたのですか？」

「なぜ、あの子を最初の発言者として指名したのですか？」と。

「授業研究」は、授業者に対する指摘を中心に展開されることが多い。

一方で、

「とても素晴らしい授業でした。」

「子供が生き生きとしていて勉強になりました。」

などと、当たり障りのない意見で終始してしまうことも多い。

最初に示した事例は、やや挑戦的で、授業者に対して批判的な協議会への参加姿勢があるような気がする。この場合、参観者の意識は高く、授業から多くを学び取ろうとしている。また、協議会でも積極的な発言が行われ、活気ある協議会になることもある。しかし一方で、授業者に対する否定的な発言が重なり、せつかくの授業者を針のむしろのような状況に陥らせてしまうこともないわけではない。その上、協議会では、一部の人間のみが発言を独占してしまい、その他の参加者に十分な満足感が得られないことも考えられる。後者の事例は言うまでも無いが、前者の事例においても「授業研究」を改善していく必要があるのではないか。重要な視点は、意識の転換にある。

「授業研究」は授業者の腕の善し悪しを判断し、授業者の力量を品定めする場ではない。むしろ「授業研究」は、子供の学びをこそ対象とすべきだ。そのことは、結果的に授業者よりも参観者の姿勢と力量こそが試される場となる。これからは、新しい授業を創造していく場としての校内研修や「授業研究」を実現していきたい。校内研修や「授業研究」を通して、学校づくりに結び付く場を生成することに力点を置かなければならない。

2. 固有名詞と具体の事実で語る

研修会や授業後の協議会での発言はどのようになっているか。一般的な意見を、抽象的な言葉を使って話し合っていないだろうか。私たちは、授業などにおける子供の姿を基に協議の場に臨むわけである。協議会では、授業の具体的な事実と子供の名前を用いて語ることが欠かせない。

「〇〇さんが、〇〇の場面で、〇〇と発言しました」と。

そのためには、一人一人の子供の姿を丁寧に見取り、記録することが求められる。「主体的・対話的で深い学び」を明らかにするためには、諸感覚をフルに使って、子供の発言、子供の行為からの情報収集に努めなければならない。そのためにも、とにかく記録することが欠かせない。デジタルカメラやデジタルビデオ、ICレコーダーなどももちろん有効なツールはある。しかし、補助的なツールであり、授業の子供の事実は、文字言語で記録し、書き留めることによってこそ明らかになる。

さらに加えていえば、その事実が生じた原因を探りたい。子供の学習活動がスムーズに展開したとしても、混乱して道に迷うような授業になったとしても、そうした状況が生じた原因があるはずである。授業の記録を書き留めながら、どこに原因があったのかを推測していくのである。研修会や「授業研究」の質を高め、「主体的・対話的で深い学び」を検討するには、参観者の姿勢こそが問われるのである。

3. 代案を示す

研修会や授業後の協議会で批判ばかりを繰り返す参観者がいる。実際の授業の在り方に対して賛否を表明することも必要ではある。子供の姿の細部にわたって丁寧な観察をしてきた結果の発言であろう。だとすればなおのこと、気になった場面についての代案を示すことが大切になる。授業中に見られた課題や生じた問題状況を、どのように改善すべきかを具体的なアイデアとして語り、意見交換していかなければならない。

「〇〇が気になりました。その原因は〇〇にあると思います。私なら〇〇してはどうかと考えます」と。

こうした発言をしていくためには、授業を参観しながら、問題状況の原因とその改善策を考え続けなければならない。協議会では、互いのアイデアを披瀝し合い、よりよい授業へのヒントをたくさん出し合うことが大切になる。ここで代案を示せる教師こそが実力のある教師と言える。研修会や「授業研究」の質を高め、「主体的・対話的で深い学び」を検討するには、参観者の力量こそが問われるべきである。

4. 協議の場をデザインする

2. 3. に示したように授業の参観は、のんびりしているような場ではない。常に諸感覚を鋭敏に働かせ、全力で記録し続ける。頭はフル回転し、自分ならではのアイデアを探し求めていかなければならない。息つく暇のない腕磨きの場とも言える。こうした授業の参観を繰り返していくと確実に授業を見る目が育つ。着実に多くの事実が見えてくる。子供の行為の背景が分かってくる。原因や改善策も考えることができるようになる。

大切なことは、授業を参観している際に収集した情報や真剣に考えたアイデアを、その後の協議会で自由に意見交換できるかにある。同じ授業を参観していても、参観者の視点には違いがあるかもしれない。そうした異なる視点からの意見を生かしてこそ、より豊かな知が生成される。そのためにも、少人数のグループで話し合う場面などを用意することが考えられる。構成員も年齢や性別、担当学年など多様に組み合わせ、幅広い情報が集まる集団となるようにしたい。その上で、ホワイトボードで意見集約したり、思考ツールで情報の整理・分析をしたりして新たな知を創造したい。研修会や「授業研究」の質を高め、「主体的・対話的で深い学び」を検討するには、参観者同士の豊かな関係性を生み出すための学びの場のデザインが問われる。

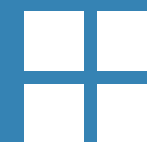
5. 「授業研究」が学校を創る

授業を中心とした校内研修こそが学校を生き生きとした場所へと変え、一人一人の子供の学力を確かなものへと高めていく。1年間に千回も行われる授業の質が高まれば、子供は豊かに成長し、学校は活力に溢れる。

そのためにも意識の転換を図る必要がある。授業を中心とした研修の質を高めていくには、授業参観者の本気で真剣な姿が求められる。したがって、授業を参観する場面では、子供を見取る参観者の姿勢にこそ注目したい。また、協議会では参観者の発言内容に着目したい。どのようにして授業を参観しているか、授業の様子を丁寧に記録しているか、一人一人の子供の名前を例に挙げながら事実を示しているか、どのような授業改善への代案を示しているか、などである。

そのように意識の転換を図れば、自ずと協議会は豊かな学びの場として構成され、結果的に「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業力が多くの参観者に育成される。

授業力こそが最大の教師力である。「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、自ら学び共に学ぶ教師が求められている。新しい時代の新しい教育を担う、新しい発想の教師が求められている。そうした教師こそが、新しい学校を創造するのであろう。



ブックレットの 構成及び活用例

ブックレットの構成

I 小学校、II 中学校、III 高等学校は、以下の構成になっています。

○単元(題材)名

子供の学びに着目した単元や題材の名称です。

○単元(題材)で育成を目指す資質・能力

(1)知識及び技能(2)思考力、判断力、表現力等(3)学びに向かう力、人間性等の三つの柱で示しています。

○本時の展開

1. 本時のねらい

単元(題材)で育成を目指す資質・能力を基に、本時で育成を目指す資質・能力を、「本時のねらい」として示しています。

○ワークページ

校内研修で「議論してほしいポイント」を示しています。着目してほしい子供の学びとして、子供の発話や記述等を詳しく紹介しています。

小学校 国語科

本授業モデルの特徴

相手や目的を意識して自分の考えを発信し、互いの投資を読み比べることで、様々な立場からの見方や考え方に触れ、幅広く物事を捉えたり、主張と理由付けや根拠の挙げ方に着目し、筋道を立てて論を進める力、学んだことを日常生活や他教科等にも活用・発揮できるように単元をデザインしている。

第6学年国語科授業モデル

I 単元の概要

- 単元名
新聞に投資を送ろうパート1 ～説得力のある述べ方の秘けつは何か～
- 単元で育成を目指す資質・能力
(1) 文や文章にはいろいろな構成や述べ方の工夫があることについて理解することができる。
(2) 新聞の投資の理由付けの仕方や根拠の挙げ方に着目して読み比べ、述べ方の工夫を捉えることができる。
自分の考えが明確に伝わるように、事実と意見を区別したり、文章の構成や述べ方を工夫しながら書くことができる。
(3) 新聞の投資を読み比べ、多様な考え方や述べ方に触れ、自分の考えをもちよる。

II 単元のイメージ(総時数7時間)

時	学習活動(※は予想される児童の姿)	教師の主な関わり
1	○新聞の紙面の中に投資欄があることを知り、どのような特徴があるか調べる。 ○新聞の投資の特徴をつかみ、興味をもって学習課題を捉えようとしている。 ○書き手の主張を捉えている。	●様々な投資の中に児童と同世代の書き手による投資も用い、自分たちも書き手となり得るイメージをもてるようにする。
2	○スポーツのあり方を問う投資Aを読み、書き手の意見や主張の述べ方の工夫を見つめてどのような効果があるのか話し合い、自分の考えを書く。 ○書き手の主張や文章構成、根拠や理由の述べ方の工夫を捉えている。 ○文や文章にはいろいろな構成や述べ方の工夫があることについて理解している。	●投資の主旨を捉えて、その主張を伝えるためにどんな述べ方の工夫があるのか、書き手の意図や読み手の受け取り方を具体的に述べられるようにする。 ●意見の理由付けを明確にするよう助言する。
3 本時	○前時に関連したスポーツのあり方を問う4つの投資を比較して読み、書き手の意見・主張や文章構成、根拠や理由の述べ方などの工夫と内容の伝わり方について考えをもつ。 ○4つの投資を比較して読み、主張や文章構成、理由付けの仕方、根拠の挙げ方などの工夫を捉えている。	●同じ意見や違う意見の友達の考えを聞く場を設定し、自分の考えを別の視点からも捉えるように促す。 ●反論を意図したり、譲歩しながら述べたい必要性についても考えられるよう助言する。
4	○同じテーマについて書かれた複数の投資を比較して読み、主張や述べ方の工夫を捉えている。 ○複数の投資を比較して読み、書き手の意見・主張や述べ方の工夫を捉えている。 ○読み比べて考えたことを話し合い、自分の考えを広げている。	●複数の投資を用意し、前時までの学習を基に、主張や述べ方の工夫を互いに共有し、次時からの書く活動で活用できるように促す。
5	○自分の投資の文章構成や述べ方の工夫を振り返り作成をする。	●自分の主張を伝えるために適した構成や理由付けの仕方を見て、構成表を作成できるように例を示す。
6	○事実と意見を区別し、述べ方の工夫を捉え、投資の形式で意見をまとめる。 ○事実と意見を区別し、構成や述べ方について、投資で自分の考えを捉えている。 ○文や文章にはいろいろな構成や述べ方の工夫があることについて理解している。	●グループ内で発言し合うための観点を整理する。
7	○互いの投資を読み合い、述べ方の工夫を見つけるとともに、様々な考え方に触れ、自分の考えを広げる。 ○互いの投資を読み合い、述べ方の工夫や様々な考え方を捉えている。 ○投資を読み合っ考えたことを発表し、自分の考えを広げている。	●投資を読み合っ、これまでに学習してきたことを活用していることを価値付け、顕在化させる。

III 本時の展開(3/7)

1. 本時のねらい

四つの投資を読み比べ、書き手の主張や文章構成、根拠や理由の述べ方などの工夫を捉えることができる。

II 本時のイメージ

時間	学習活動(※は予想される児童の姿)	教師の関わり(評価)
4分	①投資BCDを読み、本時の課題を捉える。 自分が必要とする投資はどれか。 説得力のある投資は、どんな述べ方の工夫があるだろうか。	●前時に学習した一つの投資Aの主旨を捉え、本時の三つの投資と読み比べて気付いたことを基に主体的な課題意識につなげる。 ●自分が納得できる投資を選び、その述べ方の工夫を捉えるよう促す。
15分	②それぞれの投資の述べ方の特徴を見つけ、効果を考え、話し合う。 ○自分の主張を先に述べ、最後にも書いています。 ○投資はテレビで見た選手の表情を捉えています。誰かに訴えたい場面を捉えているように感じます。 ○投資Cはアンケートの結果があるので、書き手の思いだけでなく、誰かに訴えたい場面を捉えています。 ○投資Dは有名な人の言葉を用いていて、説得力に感じます。	●四つの投資を比較して、文章構成が似ていることを捉え、理由付けの部分でどのような工夫を凝らしているのか、なぜ説得力が増すのか考えられるように促す。 ●説得力があるという述べ方の工夫に目を付け、話し合いを積極的に促すことができるように促す。 ●述べ方の特徴と効果について、読み手の感じ方に触れることを感じられるように、異なる観点から捉え、考えを広げる場をつくる。
13分	③自分が最も納得できる投資を選び、納得できる理由について書き、話し合う。 ○最も納得できる投資を選び、なぜなら、自分も納得して読める方が多いか、自分が思っているか、前にもあるように納得して読み、自分の考えを捉えているか、納得できるか、この投資は、どうすれば自分も納得できるか、納得できる理由について、説得力が感じます。	●同じ投資を選んで友達や違う投資を選んで友達の考えを聞く場を設定し、自分の考えを別の視点からも捉えるように促す。 ●児童が気付いた工夫について、押さえる必要がある学習目標を明示する。
13分	④効果的な意見の述べ方についてまとめ、学びを振り返る。 説得力のある投資は、 -経験したことを具体的に述べている。 -他の人の言葉を引用している。 -反論を想定して述べている。 -アンケートなどの資料を活用している。等	●四つの投資を読み比べ、主張や文章構成、理由付けの仕方、根拠の挙げ方などの工夫を捉えている。 (発言・ノート) ●学びの成果に結びつけることができるように、話し合いを通して納得できたこと、これから自分の投資を書く際に使いたい述べ方の工夫等の振り返り視点を考える。

【学習指導要領(平成29年)解説 国語編 との主な関連】

知識及び技能
(1)カ 文中での語句の振り方や語順、文と文の接続の関係、文章の構成や展開、話や文章の種類とその特徴について理解すること。
(1)イ 目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりすること、事実と感想、意見と区別して書いたりすること、自分の考えが伝わるように書き方を工夫すること。
(1)ウ 目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりすること、事実と感想、意見と区別して書いたりすること、自分の考えが伝わるように書き方を工夫すること。
(1)エ 引用したり、図表やグラフなどを用いて、自分の考えが伝わるように書き方を工夫すること。
C(1)ウ 目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりすること。

小学校 国語科 | ワークページ

議論してほしいポイント

児童が、本時を通してどのような手応えを得ているのかについて、終末の発言・記述から分析し、その要因はどこにあるか。

学びの分析

ここでは、本時の学習を通して、児童がどのような手応えを得ているのかに着目して議論をする際の一例を挙げながら考察してみたい。
左に掲載されている場面は、児童の振り返りの記述に着目して、「私は投資Dが説得力があると感じました。」や「説得力がある投資には、有名な人の言葉を引用したり、アンケートを活用したりする述べ方の工夫があることが分かりました。」という児童は、文章の構成や根拠の挙げ方の工夫に着目し、それぞれの投資の述べ方の特徴を見つけ、効果を考え、話し合うことなどを通して、説得力のある投資には経験したこと、具体的なことを理解し、手応えを得ていると分析できる。
また、「自分で投資を書くときに効果的な工夫をしてみたいと思いました。」という児童は、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫する際に、学習したことが活用できそうだと手応えを得ていると分析できる。

学びを生み出した要因

このように児童が学習に手応えを感じているのは、教師が単元を構想する上で、児童が身近に感じられるスポーツのあり方を問う新聞の四つの投資を読み比べる学習を通して投資への関心を高めながら、説得力を増すための述べ方の工夫についても考えたという意図を引き出し、児童自身が気付いた「筋道の通った文章」となるように、文章全体の構成を捉えること、自分の考えが伝わるように事実と意見を区別して書いたりすること、引用したり、数値や図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫することなどを実際に投資を書く活動を通して活用できるようにしていることが挙げられる。
その際、単元を通して、説得力のある表現の効果に着目しながら複数の投資を読み、文章の構成や述べ方の工夫について考えることを軸に、児童が何に着目して、どのように考えるのかを大切にしている。

児童が学びの手応えを確かめるために大切にしたいこと

単元の終末には、投資を読み合う際、これまで学んできたことを活用していることを価値付け、顕在化させ、児童が学びの手応えを自覚的に捉えることができるようにしている。他教科の学習場面でも、本単元で育成された「主張と理由付けや根拠の挙げ方に着目し、筋道を立てて論を進める力」「多様な考え方や述べ方に触れ、自分の見方や考え方を広げたり深めたりする力」「自分を見つめ、自分の考えを読み手が納得できるように表現する力」は汎用的に働くと考えられる。児童の学んだことが、他の場面や状況で活用・発揮されている場面を捉え、価値付け、児童の学びの手応えをより確かめるのにしていきたい。

○単元(題材)のイメージ

単元や題材の流れを、簡潔に載せています。「学習活動」には、単元や題材内で計画されている活動とそのときの期待する子供の姿を載せています。「教師の主な関わり」には、単元や題材内で見られる教師の主な関わりを載せています。

単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら授業改善を行うことが重要です。本時と事前・事後の学習とを結び付けて「子供の学びやその学びを生み出した要因」を考える際にご活用ください。

○本時の展開

2. 本時のイメージ

「学習活動(※は予想される児童[生徒]の姿)」には、本時の授業の展開とその時間に見られる主な子供の学ぶ姿を簡潔に載せています。色塗り箇所を次頁の「ワークページ」で取り上げており、校内研修で議論してほしい場面になります。「教師の関わり」には、その時間に行われる教師の主な関わりを載せています。本時における「子供の学びやその学びを生み出した要因」を考える際にご活用ください。

○分析例のページ

「学びの分析」には、授業モデルを基に、子供の学びを分析したものを載せています。

「学びを生み出した要因」には、子供の学びを実現するための要因と考えられる主な教師の関わり等を載せています。また、授業モデルにおいて着目しておきたいことも載せています。

このページは、研修の総括等でご活用いただくことを想定しています。「子供の学びやその学びを生み出した要因」は多様に分析できます。一例であることにご留意いただきご活用ください。

ブックレットの活用例

ブックレットの活用例を紹介します。この活用例のほかにも、様々な活用方法が考えられます。学校の実態に応じてアレンジしてご活用ください。

活用例(1)

子供の学びについて考えよう

所要時間
30分



「主体的・対話的で深い学び」を実現するためには、教師の「子供の学びを見取る力」を向上させることが鍵となります。

準備物

- ① 授業モデル(一人1枚)
- ② ワークページ(一人1枚)

※どちらも本書に掲載されています。コピーをしてお使いください。



1 個人で資料の把握をする

授業モデルとワークページを読みます。次に個人で、ワークページの「議論してほしいポイント」に該当する子供の学びに印を付けます。

個人
8分

2 2~4名で子供の学びを分析する

2~4名で、印を付けた箇所を比較し、その理由を検討します。

2~4名
12分

3 全体で発表する

全体で、印を付けた箇所やその理由を比較し共通点・相違点を共有します。

全体
10分

活用例(2)

子供の学びを生み出した要因について考えよう

所要時間
60分



子供の学びの質を高めるためには、教師の「意図的・計画的な働きかけ」を充実させることが鍵となります。

準備物

- ① 授業モデル(一人1枚) ② ワークページ(一人1枚)
- ③ 付箋紙(一人5枚程度) ④ 模造紙(グループに1枚)
- ⑤ 太いペン(グループに2本程度)

※①②は本書に掲載されています。コピーをしてお使いください。
※模造紙中央に授業モデルとワークページを貼っておきます。



1 個人で資料の把握・分析をする

授業モデルとワークページを読みます。次に個人で、ワークページの「議論してほしいポイント」に該当する子供の学びに印を付け、印を付けた理由を空いているスペースに書き加えます。さらに、その学びを生み出した要因を一項目ごとに付箋に記入しておきます。

個人
20分

2 グループで子供の学びとそれを生み出した要因を分析する

グループで、子供の学びやその学びを生み出した要因を分析します。模造紙に、子供の学びと関連させて要因を貼っていきます。

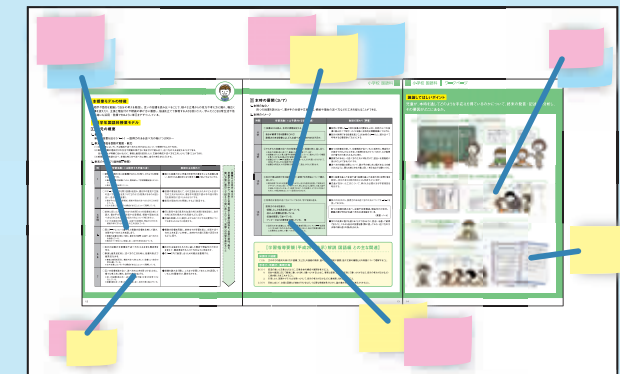
グループ
25分

3 全体で共有する

全体で、学びを生み出した要因等を比較し、共通点・相違点を共有します。(共有方法は発表以外にワールドカフェ等が考えられます)

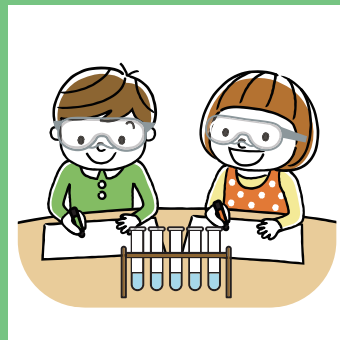
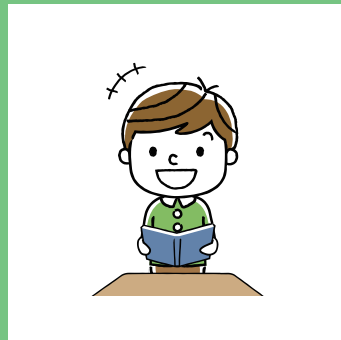
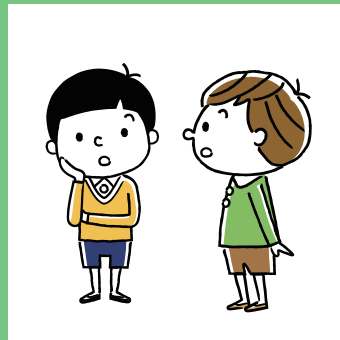
全体
15分

1. グループで発表者を1人決めます。
2. 発表者以外は他のグループにそれぞれ移動します。
3. グループごとに発表を行います。
4. 自分のグループに戻ります。
5. 他のグループで得られた情報を共有します。



I

小学校



国語科 第6学年

「新聞に投書を送ろうパート1 ～説得力のある述べ方の秘けつは何か～」・・・・・・・・12

算数科 第4学年

「概数について考えよう」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16

理科 第6学年

「水溶液の性質と働きを調べよう」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20



本授業モデルの特徴

相手や目的を意識して自分の考えを発信し、互いの投書を読み比べることで、様々な立場からの見方や考え方に触れ、幅広く物事を捉えたり、主張と理由付けや根拠の挙げ方に着目し、筋道を立てて表現するよさを感じたりし、学んだことを日常生活や他教科等にも活用・発揮できるように単元をデザインしている。

第6学年国語科授業モデル

I 単元の概要

1. 単元名

新聞に投書を送ろうパート1 ～説得力のある述べ方の秘けつは何か～

2. 単元で育成を目指す資質・能力

- (1) 文や文章にはいろいろな構成や述べ方の工夫があることについて理解することができる。
- (2) 新聞の投書の理由付けの仕方や根拠の挙げ方に気をつけて読み比べ、述べ方の工夫を捉えることができる。
自分の考えが明確に伝わるように、事実と意見を区別したり、文章の構成や述べ方を工夫したりして書くことができる。
- (3) 新聞の投書を読み比べ、多様な考え方や述べ方に触れ、自分の考えをもととする。

3. 単元のイメージ(総時数7時間)

時	学習活動(※は期待する児童の姿)	教師の主な関わり
1	○新聞の紙面の中に投書欄があることを知り、どのような特徴があるか調べる。 ※新聞の投書の特徴をつかみ、興味をもって学習課題を捉えようとしている。 ※書き手の主張を捉えている。	●様々な投書の中に児童と同世代の書き手による投書も用い、自分たちも書き手となり得るイメージをもてるようにする。
2	○スポーツのあり方を問う投書Aを読み、書き手の意見や主張の述べ方の工夫を見つけてどのような効果があるのか話し合い、自分の考えを書く。 ※書き手の主張や文章構成、根拠や理由の述べ方などの工夫を捉えている。 ※文や文章にはいろいろな構成があることについて理解している。	●投書の要旨を捉えて、その主張を伝えるためにどんな述べ方の工夫があるのか、書き手の意図や読み手の受け取り方を具体的に述べられるようにする。 ●意見の理由付けを明確にするよう助言する。
3 本時	○前時に扱ったスポーツのあり方を問う4つの投書と比較して読み、書き手の意見・主張や文章構成、根拠や理由の述べ方などの工夫と内容の伝わり方について考えをもつ。 ※4つの投書と比較して読み、主張や文章構成、理由付けの仕方、根拠の挙げ方などの述べ方の工夫を捉えている。	●同じ意見や違う意見の友達の考えを聞く場を設定し、自分の考えを別の視点から見直すように促す。 ●反論を意識したり、譲歩しながら述べたりする必要性についても考えられるように助言する。
4	○同じテーマについて書かれた複数の投書と比較して読み、主張や述べ方の工夫を話し合う。 ※複数の投書と比較して読み、書き手の意見・主張や、述べ方の工夫を捉えている。 ※読み比べて考えたことを話し合い、自分の考えを広げている。	●複数の投書を用意し、前時までの学習を基に、主張や述べ方の工夫を互いに共有し、次時からの書く活動で活用できるように促す。
5 6	○自分の投書の文章構成や述べ方の工夫を考え構成表を作る。 ○事実と意見を区別し、述べ方の工夫を考え、投書の形式で意見をまとめる。 ※事実と意見を区別し、構成や述べ方を工夫して、投書として自分の考えを書いている。 ※文や文章にはいろいろな構成があることについて理解している。	●自分の主張を伝えるために適した構成や理由付けの仕方を考えて、構成表を作ることができるように例を示す。 ●グループ内で助言し合うための観点を整理する。
7	○互いの投書を読み合い、述べ方の工夫を見つけたとともに、様々な考え方に触れ、自分の考えを広げる。 ※互いの投書を読み合い、述べ方の工夫や様々な考え方を捉えようとしている。 ※投書を読み合って考えたことを発表し合い、自分の考えを広げている。	●投書を読み合う際に、これまで学習してきたことを活用していることを価値付け、顕在化させる。

○言葉による見方・考え方
児童が学習の中で、対象と言葉、言葉と言葉の関係を、言葉の意味、働き、使い方等に注目して捉えたり問い直したりして、言葉の自覚を高めること

II 本時の展開(3/7)

1. 本時のねらい

四つの投書を読み比べ、書き手の主張や文章構成、根拠や理由の述べ方などの工夫を捉えることができる。

2. 本時のイメージ

時間	学習活動(※は予想される児童の姿)	教師の関わり 評価
4分	①投書BCDを読み、本時の課題を捉える。 自分が納得できる投書はこれだ! 説得力のある投書には、どんな述べ方の工夫があるだろうか。	●前時に学習した一つの投書Aの要旨をふまえ、本時の三つの投書と読み比べて気付いたことを基に主体的な課題意識につなげる。 ●自分が納得できる投書を選ぶことを本時のゴールとし、読み比べて吟味する必要感をもてるようにする。
15分	②それぞれの投書の述べ方の特徴を見つけ、効果を考え、話し合う。 ※自分の主張を先に述べて、最後にも重ねて述べています。 ※投書Bはテレビで見た選手の表情を根拠にしている、確かにそういう場面を見たことがあると読み手が納得できると思います。 ※投書Cはアンケートの結果があるので、書いた人だけの思いだけでなく、本当にそうなんだと信用できます。 ※投書Dは有名な人の言葉を引用して、読む人の心に残ります。	●四つの投書と比較して、文章構成が似ていることを押さえ、理由付けの部分でどのような工夫をして説得力をもたせているのか、なぜ説得力が増すのか考えられるように問う。 ●説得力があるという述べ方の工夫に印を付けて、話し合いを視覚的に捉えることができるようにする。 ●述べ方の特徴と効果について、読み手の感じ方に幅があることを感じられるように、異なる感じ方を大事に扱い、考えを広げる場をつくる。
13分	③自分が最も納得できる投書を選び、納得できる理由について書き、話し合う。 ※最も納得できるのは投書Bです。なぜなら、自分も勝利を目指して頑張る方がやりがいがあると思っているからです。例にあるように勝利して喜ぶ選手の顔をよく見ることがあって、納得できます。この投書は、どうすれば体をこわさないか解決策を出して説得力があります。	●同じ投書を選んだ友達や違う投書を選んだ友達の考えを聞く場を設定し、自分の考えを別の視点から見直すように促す。 ●児童が気付いた工夫について、押さえる必要がある学習用語を明示する。
13分	④効果的な意見の述べ方についてまとめ、学びを振り返る。 説得力のある投書は、 ・経験したことを具体的に述べている。 ・他の人の言葉を引用している。 ・反論を想定して述べている。 ・アンケートなどの資料を活用している。 等 ※説得力がある投書には、有名な人の言葉を引用したり、アンケートを活用したりする述べ方の工夫があることが分かりました。自分で投書を書くときに効果的な工夫をして書いてみたいと思いました。	●個々のまとめから、説得力のある述べ方の工夫についてキーワードを使ってまとめる。 四つの投書を読み比べ、主張や文章構成、理由付けの仕方、根拠の挙げ方などの述べ方の工夫を捉えている。 (発言・ノート) ●学びの成果に喜びを感じることができるように、話し合いを通して納得できたこと、これから自分の投書を書く際に使ってみたい述べ方の工夫等の振り返りの視点を与える。

【学習指導要領(平成29年告示)解説 国語編 との主な関連】

知識及び技能

(1)カ 文の中での語句の係り方や語順、文と文との接続の関係、話や文章の構成や展開、話や文章の種類とその特徴について理解すること。

思考力、判断力、表現力等

- B(1)イ 筋道の通った文章となるように、文章全体の構成や展開を考えること。
- ウ 目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりするとともに、事実と感想、意見とを区別して書いたりするなど、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫すること。
- エ 引用したり、図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫すること。
- C(1)ウ 目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりすること。

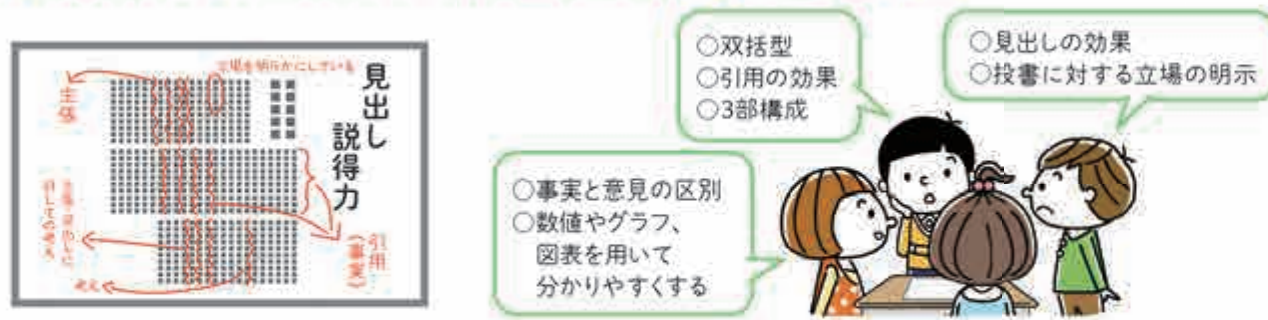
議論してほしいポイント

児童が、本時を通してどのような手応えを得ているのかについて、終末の発言・記述から分析し、その要因がどこにあるか。

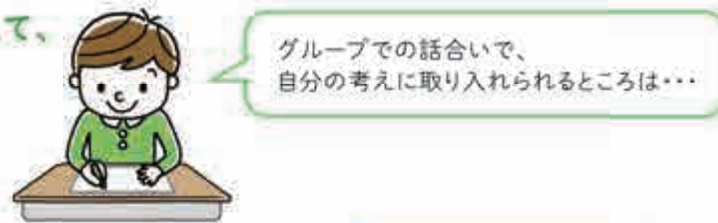
① 四つの投書を読み比べ、問いを共有し、本時の見通しを持つ。



② 問いについて、学んだことを活用して互いの考えを比較・検討する。



③ グループでの対話を踏まえて、自分の考えを再構築する。



④ 学びを振り返り、学びのよさを自覚する。



※児童のノートの記述より抜粋

学びの分析

ここでは、本時の学習を通して、児童がどのような手応えを得ているのかに着目して議論をする際の一例を挙げながら考察してみたい。

左に掲載されている場面の終末の児童の振り返りの記述に着目してみる。「私は投書Dが説得力があると思っていたけれど、友達と考えを交流することで、他の投書にも確かに説得力を増すための効果的な述べ方があると感じました。」や「説得力がある投書には、有名な人の言葉を引用したり、アンケートを活用したりする述べ方の工夫があることが分かりました。」という児童は、文章の構成や根拠の挙げ方の工夫に着目し、それぞれの投書の述べ方の特徴を見つけ、効果を考え、話し合うことなどを通して、説得力のある投書には経験したことを具体的に述べたり、他の人の言葉を引用したり、反論を想定して述べたり、アンケートなどの資料を活用したりしていることを理解し、手応えを得ていると分析できる。

また、「自分で投書を書くときに効果的な工夫をして書いてみたいと思いました。」という児童は、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫する際に、学習したことが活用できそうだという手応えを得ていると分析できる。

学びを生み出した要因

このように児童が学習に手応えを感じているのは、教師が単元を構想する上で、児童が身近に感じられるスポーツのあり方を問う新聞の四つの投書を読み比べる学習を通して投書への関心を高めながら、説得力を増すための述べ方の工夫についてもっと考えたいという意欲を引き出し、児童自身が気付いた「筋道の通った文章となるように、文章全体の構成を考えること」や「自分の考えが伝わるように事実と意見とを区別して書いたりすること」「引用したり、数値や図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫すること」などを実際に投書を書く活動を通して活用できるようにしていることが挙げられる。

その際、単元を通して、説得力のある表現の効果に着目しながら複数の投書を読み、文章の構成や述べ方の工夫について考えることを軸に、児童が何に着目して、どのように考えるのかを大切にしている。

児童が学びの手応えを確かなものにするために大切にしたいこと

単元の終末には、投書を読み合う際に、これまで学んできたことを活用していることを価値付け、顕在化させ、児童が学びの手応えを自覚的に捉えることができるようにしている。他教科の学習場面でも、本単元で育成された「主張と理由付けや根拠の挙げ方に着目し、筋道を立てて論を進める力」「多様な考え方や述べ方に触れ、自分の見方や考え方を広げたり深めたりする力」「自分を見つめ、自分の考えを読み手が納得できるように表現する力」は汎用的に働くと考えられる。児童の学んだことが、他の場面や状況で活用・発揮されている場面を捉え、価値付け、児童の学びの手応えをより確かなものにしていきたい。



本授業モデルの特徴

日常の事象における場面に着目し、目的に合った数の処理の仕方を考えるとともに、それを日常生活に生かすことができるように単元をデザインしている。

第4学年算数科授業モデル

I 単元の概要

1. 単元名
概数について考えよう
2. 単元で育成を目指す資質・能力
 - (1) 概数の意味や概数が用いられる場合、四捨五入、切り上げ、切り捨てについて理解し、目的に応じて、和、差、積、商を見積もることができる。
 - (2) 概数で表す意味や概数が用いられる場合、目的に応じた概数の表し方について考え、判断することができる。
 - (3) 目的に応じて概数を用いて数の処理をするよさに気付き、生活や学習の場面に生かそうとする。
3. 単元のイメージ(総時数5時間)

時	学習活動(※は期待する児童の姿)	教師の主な関わり
1	○買い物の場面で、和や差を概数で見積もる。 ※目的に応じて概数で計算の結果を見積もるよさに気付いている。 ※計算の結果のおよその大きさを捉える場面で、概算を用いる場合があることを理解している。	●概数(四捨五入)の活用よさに気付くことができるように、正確に答えを求めてから四捨五入している考えと四捨五入したものを計算している考えに話し合いを焦点化する。
2	○買い物の場面で、積や商を概数で見積もる。 ※目的に応じて、計算の結果のおよその大きさを判断している。 ※目的に応じて、計算の結果を見積もっている。	●概数(四捨五入)の活用よさに気付くことができるように、概数で求めた代金と実際の代金を比較して考え、概数を活用するよさについて自分の言葉で考えを再構築する場を設ける。
3 本時	○買い物の場面で、目的に応じて、大きめの概数にして和を見積もる方法について考える。 ※切り上げがどのようなときに便利かを考えている。 ※切り上げの意味や目的を理解している。	●切り上げが、どのようなときに便利なのかについて問い、具体的な場面を通して根拠を明らかにして話し合うよう促す。
4	○買い物の場面で、目的に応じて、少なめの概数にして和を見積もる方法について考える。 ※切り捨てがどのようなときに便利かを考えている。 ※切り捨ての意味や目的を理解している。	●切り捨てが、どのようなときに便利なのかについて問い、具体的な場面を通して根拠を明らかにして話し合うよう促す。
5	○身の回りの事象を数理的に捉え、概数を使った計算についての学習などを活用して問題解決をする。 ※目的に応じて概数で計算の結果を見積もり、生活や学習の場面で用いようとしている。 ※目的に応じて、計算の結果を概数で見積もっている。	●非常時に必要な家族の人数分の備品の代金について、概数を活用して求める場面を設定し、これまでに学習してきたことを活用していることを価値付け、顕在化させる。

○数学的な見方・考え方
事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考えること

II 本時の展開(3/5)

1. 本時のねらい
一定の金額以下になるような買い物をする場面について、四捨五入と切り上げの違いに着目して考え、切り上げて和を見積もることができる。
2. 本時のイメージ

時間	学習活動(※は予想される児童の姿)	教師の関わり(評価)
4分	①問題場面を把握し、解決の見通しをもつ。 400円を持って遠足のおやつのお買い物をしています。 チョコレート…224円 ○○ …185円 グミ… 113円 △△ …136円 クッキー… 179円 □□ …167円 あめ… 105円 など ※代金を400円以下にしないといけない。	●買い物をする合計代金に、400円という制限があることを捉えられるように、たくさんのお菓子を買う様子を教師が演示する。 ●既習の問題場面と本時の問題場面の違いを比べることで、「買い物の代金を400円以下にしなければいけない」という状況がこれまでの学習問題と異なることを児童の気付きから確認し、全体で共有する。
7分	②400円以下の買い物をするための方法を考える。 ※筆算で正確に計算するとよい。 ※正確に計算するのは、大変だから概数を使って計算しよう。 ※四捨五入して計算したらどうだろう。 できるだけ400円に近く、簡単に計算するにはどうしたらいいだろう。	●400円以下の買い物をするための考えを多様に児童から引き出し、それぞれの考えを比較できるようにする。 ●児童が見通した方法で解決することができるように、商品の値段の一覧が分かるシートを用意する。
17分	③四捨五入した代金と正確に計算した代金を比べ、目的に合った数の処理の仕方を考える。 ※四捨五入をすると切り捨てる部分があるので、実際には合計代金が足りなくなる場合がある。	●四捨五入したら買うことができる代金になるのに、正確に計算すると買えない場合に戸惑っている児童の考えを取り上げ、なぜ、買うことができなくなってしまうのかに全体の話し合いを焦点化する。 ●切り上げが、どのようなときに便利なのかについて問い、具体的な場面を通して根拠を明らかにして話し合うよう促す。
5分	④一定の金額以下になるような買い物をする場面について考えをまとめる。 ある金額で足りるかどうかが知りたい場合には、切り上げて計算するとよい。	●話し合ったことをもとに、一定の金額以下になるような買い物をする場面について、自分の考えをまとめ、比較する場を設ける。
7分	⑤本時のまとめを活用して、問題を解く。 買い物をしています。 クッキー179円とポップコーン167円を買います。今、500円を持っています。他にも買うとすると何を買うことができますか。	●学び合ったことを活用し、目的に応じて概数にすることのよさを感じることができる適用問題を用意する。 ●買うことのできる条件について、問題場面を用いて、互いの考えを比較する場を設ける。
5分	⑥学習を振り返る。 ※切り上げは、お金が足りなくなるときのとき便利だな。 ※目的によって、四捨五入をしたり、切り上げをしたらいいんだな。 ※切り上げて考えることが有効な場合があるのなら、切り捨てて考えることが有効な場合もあるのかな。考えてみよう。 ※買い物をするときに、今日学習したことを使ってみよう。	四捨五入と切り上げの違いに着目し、ある数以下になるときの代金を見積もりをすることができる。 (発言・ノート・適用問題) ●学びの成果に喜びを感じることができるように、これまでの学習とつながったこと、これから使ってみたいと思うこと、もっと考えてみたいこと等の振り返りの視点を与える。

【学習指導要領(平成29年告示)解説 算数編との主な関連】

- A(2) 概数に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
 - (ウ) 目的に応じて四則計算の結果の見積りをする。
 - イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
 - (ア) 日常の事象における場面に着目し、目的に合った数の処理の仕方を考えるとともに、それを日常生活に生かすこと。

議論してほしいポイント

児童が、本時を通してどのような手応えを得ているのかについて、終末の発言・記述から分析し、その要因がどこにあるか。

① 問題場面を把握し、解決の見通しを持つ。

400円を持って
遠足のおやつを買い物をしています。

チョコレート 224円	スナック菓子 185円	ポップコーン 167円
クッキー 179円	グミ 113円	あめ 105円
		だんご 136円

ほしいものはいろいろあるけど、
買いすぎたら足りなくなるね。

代金を
400円以下にして
買い物をしないと
いけないね。

② 400円以下の買い物をするための方法を考える。

筆算で正確に
計算すると
いいんじゃないかな。

四捨五入して計算したら
いいのではないかな。

正確に計算するのは、
大変だから概数
を使って計算したら
どうだろうか。

できるだけ400円に近く、
簡単に計算するには
どうしたらいいのだろう。

③ 四捨五入した代金と正確に計算した代金を比べ、目的に合った数の処理の仕方を考える。

四捨五入をすると切り捨てる
部分があるので、実際には
合計代金が足りなくなる場合がある。

つまり、
多めに見積もらないと
足りなくなる場合がある。

④ 学びを振り返り、学びのよさを自覚する。

買い物をするときに、
今日学習したことを
使ってみよう。

切り上げは、お金が足りなく
ならないようにするとき便利だな。

目的によって、四捨五入をしたり、
切り上げをしたりいいんだな。

切り上げて考えることが
有効な場合があるのなら、
切り捨てて考えることが
有効な場合もあるのかな。
考えてみよう。

学びの分析

ここでは、本時の学習を通して、児童がどのような手応えを得ているのかに着目して議論をする際の一例を挙げながら考察してみたい。

左に掲載されている場面の終末の児童の振り返りに着目してみる。「切り上げは、お金が足りなくなるときのとき便利だな。」という児童は、切り上げをすることで、大きくみて概算することのよさを、一定の金額以下になるような買い物を場面とつなげて考えることで手応えを得ていると分析できる。

また、「目的によって、四捨五入をしたり、切り上げをしたらいいんだな。」という児童は、前時までの学習と本時の学習を比較して考えることで、四捨五入をして考えると便利な場合もある(前時までの学習)し、切り上げをして考えると便利な場合もある(本時の学習)が、それは目的に応じるのだと理解し、手応えを得ていると分析できる。

さらに、「切り上げて考えることが有効な場合があるのなら、切り捨てて考えることが有効な場合もあるのかな。考えてみよう。」という児童は、これまで学習した、四捨五入をして考えると有効な場合もある(前時までの学習)し、切り上げをして考えると有効な場合もある(本時の学習)のだから、切り捨てて考えることが有効な場合もあるのではないかと発展させて考えることができています。「買い物をするときに、今日学習したことを使ってみよう。」という児童は、学習したことを日常の場面に活用できそうだという手応えを得ていると分析できる。

学びを生み出した要因

このように児童が学習に手応えを感じているのは、教師が単元を構想する上で、問題場面での目的に応じて、必要な範囲内の詳しさでの概数にしたり、切り上げや切り捨てによって大きく見積もったり小さく見積もったりする機会を意図的・計画的に設け、児童自身が学習したことを比較したり、発展させたりして考えられるようにしていることが挙げられる。

その際、単元を通して「四捨五入、切り上げ、切り捨てのそれぞれの違いに着目して場面の状況を捉え、目的に合った数の処理の仕方を考える」ことを軸に、児童が何に着目して、どのように考えるのかを大切にしている。その結果、児童は、互いの考えを比較・検討し、集団としての考えを高めていく場面で、何のために見当を付けるのかその目的を明らかにしながら、目的に応じた詳しさの概数にしたり、目的に応じて切り上げや切り捨てを用いて大きく見積もったり小さく見積もったりしている。

さらに、日常生活の場面の目的に応じて、概数を用いることで、より能率的に処理できることに気付くように配慮して単元構成が行われている。

児童が学びの手応えを確かなものにするために大切にしたいこと

単元の終末には、身の回りの事象(本単元では、非常時に必要な家族の人数分の備品の代金が例示されている)を数理的に捉え、学習したことを生活や学習の場面で活用し、つなげて考えることができるようにしている。他教科等の学習場面や新聞記事などでは、概数が多く用いられている。概数を読み取ったり、自ら概数を用いる場面を設けたりするなど、さらに、概数を日常生活に生かすよう関連付けを図り、児童の学びの手応えをより確かなものにしていきたい。



本授業モデルの特徴

いろいろな水溶液の性質や働きについて多面的に考えながら調べ、実験の方法と結果をつなげて考えを形成する過程を大切に単元をデザインしている。

第6学年理科授業モデル

I 単元の概要

1. 単元名

水溶液の性質と働きを調べよう

2. 単元で育成を目指す資質・能力

- (1) 水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあること、気体が溶けているものがあること、金属を変化させるものがあることが分かる。
- (2) 水溶液の性質や働きについて、多面的に調べ、実験の方法と結果をつなげて考えを形成し、図や絵、文を用いて説明することができる。
- (3) 水溶液の性質や働きについて、水溶液に溶けている物や水溶液から取り出した物に着目しながら追究する中で、予想や仮説、実験などの方法を振り返り、再検討したり、複数の実験などから得た結果を基に考察したりしながら学びを進めていこうとする。

3. 単元のイメージ(総時数11時間)

時	学習活動(※は期待する児童の姿)	教師の主な関わり
1	○試験管に入っている5種類の水溶液を観察し、それぞれの水溶液の特徴について調べ、予想する。 ※水溶液の様子を見た目やにおいの視点で違いを調べている。	●第5学年「物の溶け方」の学習とつなぐために、既習の食塩水、石灰水に加えて、新しく学ぶ塩酸、炭酸水、アンモニア水を用意し、視点を持って調べる場を用意する。
2	○疑問や気付き、仮説を整理し、調べる方法と順序を考え、単元の見通しを持つ。 ※気付いたことや疑問に思ったことを基に問題をつくり、学習の見通しを持っている。	●個々の疑問や気付き、仮説を共有して整理し、解決方法と順序について問題解決の見通しを持つことができるようにする。
3 4	○5種類の水溶液について、既習の知識を基に仮説を立て、調べる方法を考え、実験を通して検証する。 ※水に何が溶けているのかについて、水溶液の様子から言葉や図を用いて仮説を立て、その検証方法を考えている。 ※実験結果を言葉、図、表、映像等を用いて適切に記録し、水溶液の性質について多面的に考え、記録を用いて説明している。	●科学的に問題解決する力を高めるため、仮説に基づいて実験方法を考えたり、結果を基に結論付けたりする過程では、個で考える時間を話し合いの前後に確保する。 ●問題解決のための検証方法は妥当だったのかを振り返る場を設定し、検証方法を修正・改善できるようにする。
5 6	○5種類の水溶液の中には、気体が溶けているものもあるのではないかと仮説を検証する方法を考え、実験を通して結論をまとめる。 ※水溶液には気体が溶けているものがあり、水溶液を振り動かしたり、温めたりすると気体を発生することを理解している。また、発生した気体を調べると、その気体特有の性質を示すことを理解している。	●炭酸水には何が溶けているのか、二酸化炭素が水に溶けるかどうか炭酸水を蒸発させると何が出てくるのかなどを調べるのに必要な実験器具などは、それらを行う必然性が生じた段階で全体に共有化を図る。
7 8	○水溶液には金属を変化させる働きがあるか調べる。金属が溶けた水溶液から物質を析出させ、元の物質と同じかどうか調べる。 ※水溶液には金属を溶かすものがあることを理解している。 ※蒸発させて出てきた物質の性質から、金属が水溶液の働きによって変化したことを捉えている。	●水溶液の働きについて多面的に考えることができるように、実験方法について個人で発想し、蒸発乾固させて析出させた物質に電気を通す、水に溶かす、磁石を近づけるなどの多様な実験を行いながら考えを形成できるようにする。
9 10 本時	○本単元で学習した5種類の水溶液を同定する方法を考え、実験を通して確かめる。 ※水溶液に溶けている物や金属を変化させる物があることなど、水溶液の性質や働きに着目し、無色透明な5種類の水溶液を特定する方法や手順を考え、実験を通して根拠を明確にしながら同定している。	●単元の導入では判別できなかった5種類の水溶液を、本単元の学習で学んだことを活用・発揮して同定し、単元を通して学びを振り返り、よさを自覚できるようにする。
11	○酸性雨などの環境問題について考える。 ※本単元で学んだことを日常生活につなげて考えている。	●本単元での学びと日常生活がつながるようにする。

○理科の見方・考え方を主として質的・実体的な視点で捉え、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考えること

II 本時の展開(9、10/11)

1. 本時のねらい

無色透明な5種類の水溶液を特定する方法や手順を、水溶液の性質や働きに着目して考え、実験を通して同定することができる。

2. 本時のイメージ

時間	学習活動(※は予想される児童の姿)	教師の関わり(評価)
7分	①問題場面を把握し、解決の見通しをもつ。 AからEの試験管には、うすいアンモニア水、うすい塩酸、石灰水、食塩水、炭酸水のいずれかが入っています。AからEの試験管に入っている液体は、それぞれ何でしょうか。 ※リトマス紙を使って酸性、アルカリ性、中性について調べよう。	●単元の導入時には判別をすることのできなかった5つの無色透明な水溶液を提示し、児童のこれまで学んだことを活用して判別したいという意欲付けを図る。見た目だけでは判断しにくいので、どのように判別するか解決の見通しを共有する。 ●科学的に解決することを伝え、根拠を明らかにすることを確認する。
60分	②各グループで計画した実験を行い、実験結果から5種類の水溶液を同定する。 ※これまでの学習から、 ・中性…食塩水・アルカリ性…アンモニア水、石灰水 ・酸性…うすい塩酸、炭酸水 だったね。 ※Aのアルカリ性の水溶液に、炭酸水を入れてみよう。石灰水だと白く濁るね。 ※臭いからCのアルカリ性の白く濁らない水溶液は、アンモニア水だと分かるよ。 ※Eの中性の水溶液を蒸発させると白い結晶が残るから食塩水だね。 ※塩酸を特定するために、BとDの酸性の水溶液に、スチールウールを入れてみよう。 ※スチールウールが溶けたDの水溶液が塩酸だね。溶けないBの水溶液が炭酸水だね。	●安全に気をつけて実験を進めることができるように、火気を取り扱う際の注意事項や保護眼鏡の着用、喚気を行うことなどについて事前に説明をする。 ●記入用の表を準備し、結果には何をどうしたらどうなったのかを具体的にまとめるように助言する。 ●はやく実験を進めることができたグループには、水溶液によっては一つの実験で結果が得られるものもあるが、多面的に考えることでより妥当な結果を得ることができるように、複数の実験結果を表にまとめ、それぞれの水溶液を同定するように促す。
16分	③実験結果を基に、各班での水溶液名を同定し、決め手を話し合う。 ※アルカリ性の水溶液はAとCの2つあったが、石灰水を特定するために、両方の水溶液に炭酸水を混ぜてみた。すると、Aの水溶液は白く濁り、Cの水溶液は変化がなかった。二酸化炭素に反応したので、Aが石灰水、Cがアンモニア水だと分かった。また、刺激臭からもアンモニア水がCだと分かった。 ※Eはただ一つ中性の水溶液だったので、食塩水であると仮定して、蒸発させたら、白い結晶が残ったので、やはり、食塩水だと思った。	●各グループの実験結果から考察したことを共有できるように、電子黒板を用いて実験結果を映し出し、互いの考えを比較し、根拠を基に話し合うことができるようにする。 ●水溶液を予測しながら実験の計画を立て、結果を比較して水溶液を同定しているグループを取り上げ、そのよさを共有する。 ●問題解決をする過程で、うまくいった要因は何か、うまくいかなかったとするとなぜうまくいかなかったのかについて考えられるようにファシリテートする。
7分	④学習を振り返る。 ※水溶液の性質や働きが分かること、予測して実験をすることができたと分かった。 ※実験と結果がうまく結び付いたのは、水溶液を予想しながら、実験をする順番を決めたからだと感じた。 ※この単元や5年生で学習したことを活用して、5種類の水溶液を特定することができた。 ※単元を通して、水溶液には、気体が溶けている物もあることが分かった。他の水溶液にはどんな性質があるのかも調べてみたい。	無色透明な5種類の水溶液を特定する方法や手順を、水溶液に溶けている物や金属を変化させる物があることなど、水溶液の性質や働きに着目して考え、実験を通して根拠を明確にしながら同定している。 (発言・観察・ノート) ●学びの成果に喜びを感じることができるように、単元の導入時では判別できなかった5種類の水溶液を同定することができたのはどうしてか、もっと考えてみたいこと等の振り返りの視点を与える。

【学習指導要領(平成29年告示)解説 理科編 との主な関連】

- A(2) 水溶液について、溶けている物に着目して、それらによる水溶液の性質や働きの違いを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。
- (ア) 水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあること。
- (イ) 水溶液には、気体が溶けているものがあること。
- (ウ) 水溶液には、金属を変化させるものがあること。
- イ 水溶液の性質や働きについて追究する中で、溶けているものによる性質や働きの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。

議論してほしいポイント

児童が、本時を通してどのような手応えを得ているのかについて、終末の発言・記述から分析し、その要因がどこにあるか。

① 問題を把握し、解決の見通しを持つ。

AからEの試験管には、うすいアンモニア水、うすい塩酸、石灰水、食塩水、炭酸水のいずれかが入っています。AからEの試験管に入っている液体はそれぞれ何でしょうか。

リトマス紙を使って酸性、アルカリ性、中性について調べよう。

それぞれの水溶液の酸性、アルカリ性、中性が分かったら、水溶液を予想して蒸発させてみよう。

塩酸は、酸性で、金属を溶かすから、酸性を示した水溶液にスチールウールを入れてみよう。

臭いも確認してみよう。

② 各グループで計画した実験を行う。(グループAの実験の様子を抜粋)

食塩水	変化しない	変化しない	→中性
石灰水	変化しない	青くなった	→アルカリ性
アンモニア水	変化しない	青くなった	→アルカリ性
塩酸	青くなった	変化しない	→酸性
炭酸水	少し青くなった	変化しない	→酸性

まず、リトマス紙で酸性、アルカリ性、中性について調べよう。

Aのアルカリ性の水溶液に、炭酸水を入れてみよう。石灰水だと白く濁るね。

臭いからCのアルカリ性の白く濁らない水溶液は、アンモニア水だと分かるよ。

Eの中性の水溶液を蒸発させると白い結晶が残るから食塩水だね。

塩酸を特定するために、BとDの酸性の水溶液に、スチールウールを入れてみよう。

中性…食塩水
アルカリ性…アンモニア水、石灰水
酸性…うすい塩酸、炭酸水 だね

スチールウールが溶けたDの水溶液が塩酸だね。溶けないEの水溶液が炭酸水だね。

④ 学びを振り返り、学びのよさを自覚する。

水溶液の性質や働きが分かると、予測して実験をすることができると分かった。

この単元や5年生で学習したことを活用して、5種類の水溶液を特定することができた。

実験と結果がうまく結び付いたのは、水溶液を予想しながら、実験をする順番を決めたからだと感じた。

単元を通して、水溶液には、気体が溶けている物もあることが分かった。他の水溶液にはどんな性質があるのかもっと調べてみたい。

学びの分析

ここでは、本時の学習を通して、児童がどのような手応えを得ているのかに着目して議論をする際の一例を挙げながら考察してみたい。

左に掲載されている場面の終末の児童の振り返りに着目してみる。「水溶液の性質や働きが分かると、予測して実験をすることができると分かった。」「実験と結果がうまく結び付いたのは、水溶液を予想しながら、実験をする順番を決めたからだと感じた。」という児童は、単元を通して学んだ水溶液の性質や働きをつなげて考えることで、水溶液を予測して実験の計画を立て、結果を比較して水溶液を同定することに学びの手応えを得ていると分析できる。

また、「この単元や5年生で学習したことを活用して、5種類の水溶液を特定することができた。」という児童は、前学年での学びと本単元の学びを活用できたことに手応えを得ていると分析できる。

さらに、「単元を通して、水溶液には、気体が溶けている物もあることが分かった。他の水溶液にはどんな性質があるのかもっと調べてみたい。」という児童は、5年「物の溶け方」の学習で食塩水やミョウバン水を蒸発乾固させると食塩やミョウバンの固体が析出することを実験・観察していることから、「水溶液の中に溶けている物は固体であり、その形態は変化するものの、その性質は変化しない」という先行概念を「水溶液には気体が溶けているものもある」という新たな科学概念へと更新していることに手応えを感じている。それが、さらに他の水溶液の性質も調べてみたいという科学的な探究心につながっていると分析できる。

学びを生み出した要因

児童は、日常生活において固体を水に溶かす経験を多くしているのに対し、気体を水に溶かすという経験をほとんどしていないため、「水の中に溶けている物は固体である」という素朴概念を保持している。また、第5学年「物の溶け方」の学習で食塩水やミョウバン水を蒸発乾固させると食塩やミョウバンの固体が析出することを実験・観察していることから、「水溶液の中に溶けている物は固体であり、その形態は変化するものの、その性質は変化しない」という先行概念を持っている。この概念を「水溶液には気体が溶けているものもある」と、「水溶液に溶けた後に取り出した固体には、溶ける前の性質と異なるものもある」という新たな科学概念へと更新していくために、教師は第5学年の学習との相違点を意識しながら学習を展開し、児童の既習の概念を覆す事象への驚き、発見を大切に単元を構想している。

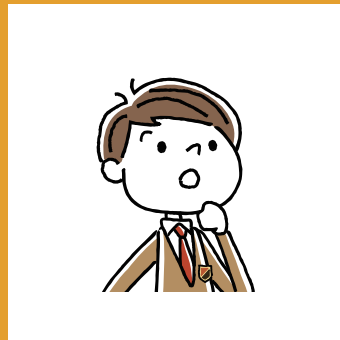
また、いろいろな水溶液の性質や金属を変化させる様子について関心を持って追究する活動が準備されていることにより、水溶液の性質や働きについて多面的に考えながら調べ、実験の方法と結果をつなげて考えを形成する過程が重要視されている。

実験を進める際には、グループでの話し合いを基に実験方法を吟味する活動を大切にしている。例えば単元計画の7、8時間目には、「塩酸に一度溶けて析出した物質は元の性質と同じか」を調べるための実験方法についてグループでの話し合いを基に、蒸発させて析出した物質に電気を通す、水に溶かす、磁石に近づけるなどの多様な選択ができるようにしている。そして、単元を通して問題解決をする過程で、うまくいった要因は何か、うまくいかなかったとする、なぜうまくいかなかったのかについても児童が手応えを得ることができるよう授業が積み重ねられている。

さらに、単元の終末には日常生活との関連を図ることにより、酸性雨などの環境問題や水溶液の有効利用などについての考えを深め、自分の生活にもつながる単元構想が行われている点にも着目したい。

II

中学校



数学科 第2学年

「連立二元一次方程式を活用できるようになるう」 26

総合的な学習の時間 第1学年

「いしき川環境調査プロジェクト」 30

学級活動 第2学年

「体育大会の学年種目を成功させよう」 34



本授業モデルの特徴

- ・図式と数式を比較しながら式の意味を考える時間の設定がある。
- ・本時の課題と類似の問題を解き、その解法をペアで説明する時間の設定がある。

第2学年数学科授業モデル

I 単元の概要

1. 単元名

連立二元一次方程式を活用できるようになる

2. 単元で育成を目指す資質・能力

- (1) 二元一次方程式とその解の意味や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し、具体的な問題の解決に必要な程度の方程式を解くことができる。
- (2) 一元一次方程式に帰着させて連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現したり、具体的な場面から数量間の関係を見だし連立二元一次方程式として表現するとともに、解決過程を振り返り得られた結果が問題場面に合っているかを考えたり、判断したりすることができる。
- (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よさを実感して粘り強く考え、生活や学習に生かそうとするとともに、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり、多様な考えを認めよりよく問題解決しようとしたりする。

3. 単元のイメージ(総時数15時間)

次	学習活動(※は期待する生徒の姿)	教師の主な関わり
1 (1)	○1学年の内容である一元一次方程式を確認後、具体的な事象の中から数量関係を捉え、二元一次方程式をつくる。 ※二元一次方程式の必要性と意味を理解している。	●二つの変数が必要であることを理解するために、不明な数量の個数を考える時間を設ける。
2 (1)	○表を用いることで、連立二元一次方程式の解を求める。 ※二元一次方程式の解の意味を理解している。 ※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している。	●連立二元一次方程式の解の意味を理解するために、それぞれのx、yの値を表にまとめる活動を取り入れる。
3 本時 (1/5)	○加減法・代入法を用いて連立二元一次方程式を解く方法を考える。 ※加減法・代入法を用いて連立二元一次方程式を解くことができる。 ※一元一次方程式に帰着させて連立二元一次方程式を解く方法のよさを実感するとともに、解法の過程を表現できる。 ※解法を粘り強く考えている。	●等式の性質を想起しやすいように、図式と数式を対比しながら提示する。 ●二つの文字のうち一方の文字の係数をそろえれば良いことを理解するために、図式を用いて考える場の設定をする。 ●式を文字に代入してもよいことを理解するために、数式が書かれたカードを用いて視覚的に捉える活動を設定する。
4 (2)	○かっこ・小数・分数を含んだ連立二元一次方程式を解く方法を考える。 ※かっこ・小数・分数を含んだ連立二元一次方程式を解くことができる。 ※解法を粘り強く考えている。	●1学年で学習した小数・分数係数の方程式の解法を活用できるように、必要に応じて学び直しの時間を設ける。
5 (6)	○具体的な事象を数理的に捉え、連立二元一次方程式を活用し解決する。 ※解決過程を振り返り得られた結果が問題場面に合っているかを考え、判断することができる。 ※連立二元一次方程式を生活や学習に生かそうとしている。	●数量の関係を把握しやすいように、ある特定の数量の関係に着目して線分図や言葉の式に表すよう促す。

○数学的な見方・考え方
事象を、数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的・統一的・発展的に考えること

II 本時の展開(3/15)

1. 本時のねらい

一元一次方程式に帰着させて連立二元一次方程式を解く方法を考察し、その過程を理解することができる。

2. 本時のイメージ

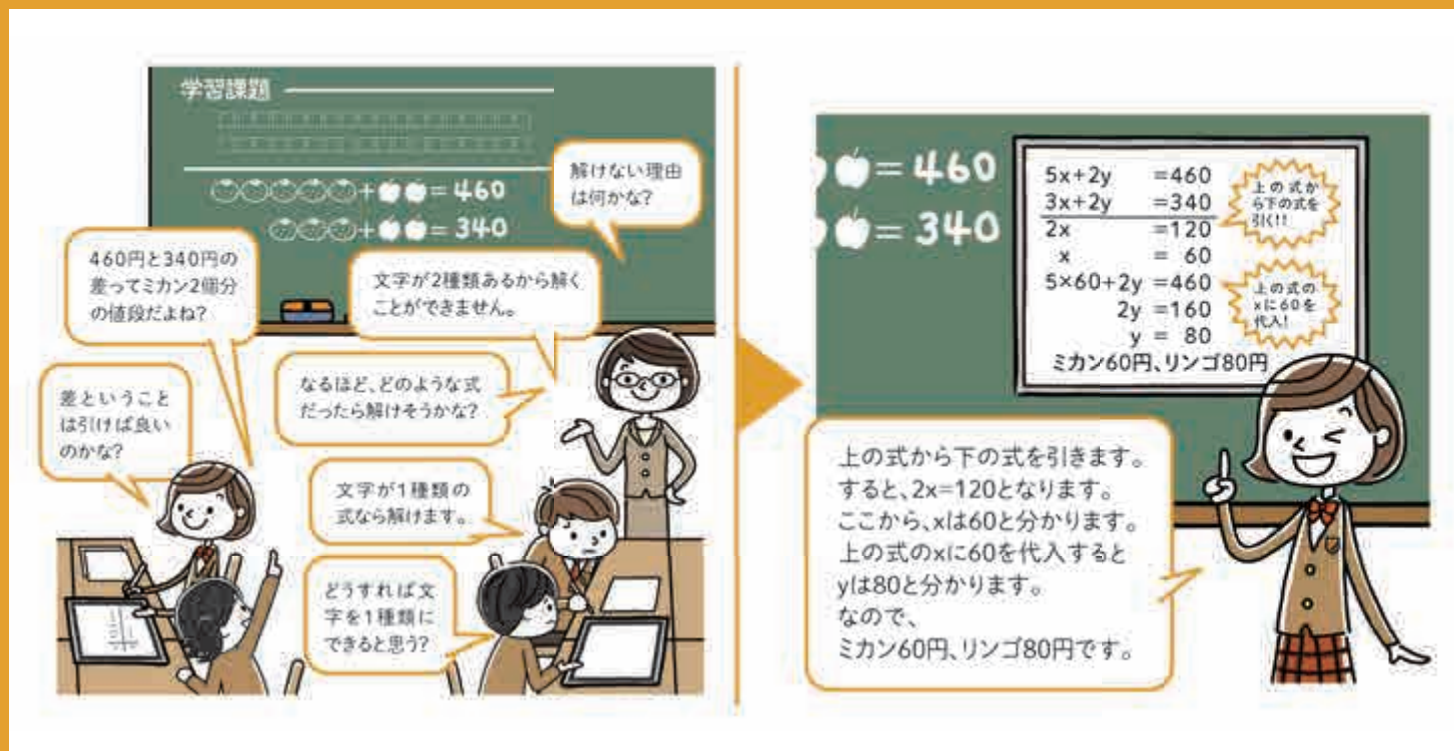
時間	学習活動(※は予想される生徒の姿)	教師の関わり 評価
3分	①問題場面を把握し、学習課題を考える。 ミカン5個とリンゴ2個は460円、ミカン3個とリンゴ2個は340円です。このとき、ミカン1個とリンゴ1個の値段は、それぞれいくらでしょうか。 ※前回と同じように表で解けよう。 ※今までと違って値が大きすぎるよ。もっと能率的に解く方法はないかな。	●既習の問題場面と本時の問題場面の値の大きさを比べることで、表を使わずに連立二元一次方程式を解く方法を考える必然性を共有する。
2分	②学習課題を把握する。 能率的に連立方程式の解を求めるためにはどのようにすればよいだろうか。	●生徒主体で学習課題を作成するために①で値の大きさの違いに気付いた生徒の発言を全体で共有する。
20分	③個人で考えた後、班で解決を図る。 ※図式で考えると、460円と340円の差は、ミカン2個分の値段だと分かったよ。 ※文字が2種類あるから解けないな。文字が1種類の一次方程式なら解けるのにな。	●一元一次方程式に帰着しやすいように、黒板には図式の一部を掲示しておく。
10分	④班の考えを発表する。 ※図式から120円は、ミカン2個分の値段だと分かりました。1個分は60円です。 ※上式から下式を引くとyが消えます。2x=120、x=60となります。	●計算過程の意味を理解できるように、図式と数式の解法を並列に示し、両者を一行ずつ比較する活動を取り入れる。また、問題場面に立ち戻り、x=60の意味を確認する。
5分	⑤活動を振り返り自己の考えをまとめる。 能率的に連立方程式の解を求めるためには、等式の性質を使い、左辺どうし、右辺どうしを引いて係数がそろっている項を消せばよい。	●考えがまとまらない生徒には、「等式の性質」と「係数が揃っている項」に着目するよう促す。
7分	⑥問題を解き、ペアで説明する。 青い花3本と赤い花2本の花束は840円、青い花3本と赤い花5本の花束は1200円です。このとき、青い花1本と赤い花1本の値段は、それぞれいくらでしょうか。 ※下の式から上の式を引くと3y=360、y=120なのでx=200。青い花200円、赤い花120円。 ※右辺の差は360。これは左辺の差、3yの値だから、yの値は120と求めることができる。これをどちらかの式に代入すると、xの値は200。よって青い花200円、赤い花120円。	●適用問題が解決できない生徒には、問題の意味を図式で表すよう促す。 二つの文字のうち一方の文字を消去すれば解が求まるという連立二元一次方程式の解法を理解できている。 (発言、ノート、適用問題)
3分	⑦自己の変容を振り返る。 ※初めは表を使って解を求めようと考えていた。しかし、等式の性質を思いだし、どちらかの項を消せばよいことに気付いた。表を使う方法と比べて簡単に解を求めることができた。	●自己の学びの高まりを自覚できるように、個人の初期の考えと終末の考えを比較するよう促す。

【学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編 との主な関連】

- ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
- (ウ) 簡単な連立二元一次方程式を解くこと。
- イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
- (ア) 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表現すること。

議論してほしいポイント①

生徒は、一元一次方程式に帰着させて連立二元一次方程式を解く方法を考察していたか。



学びの分析

単元で育成を目指す資質・能力には「一元一次方程式に帰着させて、連立二元一次方程式を解く方法を考察し」とある。既習事項の一元一次方程式との共通点や相違点等に注目することで、二つの文字のうち一方の文字を消去すれば解が求められるということに気づき、その方法について考えることと解釈することができる。授業場面では「文字が2種類あるから解くことができません。」「文字が1種類の式なら解けます。」と発言する生徒がいる。これは、二元一次方程式と一元一次方程式の違いに着目し、二つの文字のうち一方の文字を消去すれば解が求まるということに気付くことができた姿と分析することができる。発表をしている生徒は、友達の気づきから「上の式から下の式を引きます。すると、 $2x=120$ となります。」と発表している。先の活動を通して得た気づきを基に一元一次方程式に帰着する方法について考え、それを言葉で表現している姿と分析することができる。

学びを生み出した要因

このような生徒の姿を生み出した要因の一つに、教師の発問がある。解決の見通しがもてない生徒に、「解けない理由は何かな?」という発問や、「なるほど、どのような式だったら解けそうかな?」という発問を行っている。先の発問で、二元一次方程式が解けない理由を文字が二種類あることに気付かせ、後の発問で一元一次方程式への手掛かりを引き出していると分析できる。また、一元一次方程式に帰着しやすいように問題場面を図で表したものが黒板に提示されている。生徒はその図を頼りに、460円と340円の差である120円が、ミカン2個分の値段であるという関係性に気付くことができたと分析できる。さらに、単元の1時間目に一元一次方程式の復習を行っている(単元のイメージ1)。一元一次方程式の内容が確かでない生徒は、一元一次方程式に帰着すればxやyの値が求められることに考えが及ばない可能性がある。1年前に学習した内容を想起させることで、単元の学びを円滑にしていると分析できる。

議論してほしいポイント②

生徒は、連立二元一次方程式の解を求めるための方法を理解していたか。



学びの分析

生徒は「下の式から上の式を引くとxの項が消えて、 $3y=360$ となります。」と発言している。本時前半で扱った問題はyの項を消去すればよかった。対してこの問題はxの項を消去しなければ解が求められない問題である。生徒はこの問題の解法に対して「xの項が消えて」と説明している。このことから、この生徒は前半の活動で学んだ解法を模倣しているだけでなく、文字の種類に関わらず、二つの文字のうち一方の文字を消去すれば解が求められるという連立二元一次方程式の解を求めるための方法を理解していると分析できる。また、上の振り返りに「xかy、どちらかの項を消せばよい」と記述している生徒がいる。ここからも、生徒が連立二元一次方程式の解を求めるための方法を理解していると分析できる。

学びを生み出した要因

このような生徒の姿を生み出した要因の一つに、図式と数式を並列で示し、式の意味を考えさせる活動を設定していることが考えられる(本時のイメージ④)。生徒は図式から、 $2x=120$ という式が、ミカン2個分の値段を表しており、そこから導き出される $x=60$ がミカン1個分の値段を表していることを理解することができたことと分析できる。同時に、係数が等しい同類項の減法は、その項を消去することになり、結果的に一元一次方程式に帰着することができることを視覚的に理解することができたことと分析できる。また、適用問題が解決できない生徒には、問題の意味を図式で表すように促している(本時のイメージ⑥)。図式で考えることで、適用問題を視覚的に捉え、xの項が揃っていることやyの項の差が3yになることを理解することができたことと分析できる。適用問題自体も理解を促進する要因と考えられる。学習課題でyを消去する問題を扱い、適用問題でxを消去する問題を扱うことで、消去する文字は、どちらも構わないことを確認することができたことと分析できる。



本授業モデルの特徴

- ・各班の調査結果を交流する時間の設定がある。
- ・各班の調査結果を統合して考えることで、自己の生き方を考える場の設定がある。

第1学年総合的な学習の時間授業モデル

I 単元の概要

1. 単元名

「いしき川環境調査プロジェクト」

2. 年間指導計画における本単元の位置付け

「いしき川水質調査プロジェクト～いしき川ってきれい?～」 14	「いしき川環境調査プロジェクト～なぜいしき川の生き物は減っているの?～」 22	「いしき川環境保全プロジェクト～環境保全のために、今、私たちにできること～」 14
---------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------

3. 単元で育成を目指す資質・能力

- (1) いしき川やその周辺の環境に関わる探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付けるとともに、いしき川周辺の環境がもつ特徴に気づき、それらの保全に向けて地域住民やボランティア団体に関わっていることに気付く。
- (2) いしき川の環境から問いを見だし、その解決に向けて仮説を立てたり、調査して得た情報を基に考えたりする力を身に付けるとともに、考えたことを、根拠を明らかにしてまとめ・表現する力を身に付ける。
- (3) いしき川やその周辺の環境についての探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、いしき川やその周辺の環境保全に向けた行動の仕方を考え、自ら環境保全活動に参画しようとする態度を育てる。

4. 単元のイメージ(総時数22時間)

時	学習活動(※は期待する生徒の姿)	教師の主な関わり
課題の設定(4)	<ul style="list-style-type: none"> ○いしき川やその周辺の環境への課題意識をもつ。 ○昔と今のいしき川の変化から、提言をもつための課題を考える。 ○類似課題班で探究計画を立てる。 ダム調査/水位調査/コンクリート護岸調査/外来生物調査等 ※いしき川の環境から問いを見だし、その解決に向けて仮説を立てることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●単元配列表を使い、他教科等との学習のつながりを生徒と共有する。 ●課題意識をもつために、いしき川の生物が減少していることを示す資料と前単元の水質が改善しているという結果を示す資料とを比較して考える時間を設定する。 ●ピラミッドストラクチャー(思考ツール)を用いて調査活動に必要な資料等を考えさせる。
情報の収集(6)	<ul style="list-style-type: none"> ○班で調査活動を行い、情報を収集する。 ※班員内で互いのよさを生かしながら情報収集(生態系調査等の現地調査活動、観光協会等へのインタビューやアンケート調査、市民館等での文献調査等)を行おうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●川の環境について多面的・多角的に考えることができる資料を用意する。 ●事前にインタビュー計画を提出させ、インタビュー内容の確認をする。 ●図書館や資料館等の活用を促す。 ●理科室・図書室・パソコン室の開放を行う。 ●各教科担任との連携を行う。
整理分析(4)	<ul style="list-style-type: none"> ○班で収集した情報を整理・分析する。 ※調査して得た情報を基に考える(数値で表せる調査データと体感で得た実感との比較、アンケート結果の分析等)ことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●体感で得た情報を残しておく場合は、情報を収集する段階から文章等で記録しておくように促す。
まとめ・表現(3/8)	<ul style="list-style-type: none"> ○学習発表会で使用する発表資料をつくる。 ○学級で調査結果を共有したり、自己の生き方を見直したりして、提言案をまとめる。 ○学習発表会で調査結果と提言の発表を行う。 ○自己評価カードで振り返りを行い、教師とともに成果と課題を確認する。 ※考えたことを、根拠を明らかにしてまとめ・表現することができる。 ※環境保全に向けて地域住民やボランティア団体に関わっていることに気付くことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●広範な事象を多様な角度から俯瞰して捉えることができるように、各班の結果を公表し合う場をもつ。 ●ピラミッドチャート(思考ツール)を用いて提言案を考えさせる。 ●生徒の良い点や進歩の状況など、肯定的な部分を積極的に伝える。

○探究的な見方・考え方
各教科等における見方・考え方を総合的に活用して、広範な事象を多様な角度から俯瞰して捉え、実社会・実生活の課題を探究し、自己の生き方を問い続ける

II 本時の展開(17/22)

1. 本時のねらい

他班と各班の調査結果を統合して考えることで、いしき川の生態系の変化と私たちの豊かな生活が関係していることに気付くことができる。

2. 本時のイメージ

時間	学習活動(※は予想される生徒の姿)	教師の関わり 評価
5分	<ul style="list-style-type: none"> ①前時までの活動を想起し本時のめあてを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ●提言案を考える必要感を高めるために、昨年度の学習発表会の動画を1分程度用意する。
20分	<ul style="list-style-type: none"> ②各班の調査結果を知る。 <p>[ダム調査班] ダムができることで鮭や鮎などの魚は、川を下ったり遡上したりすることが困難になっている。安定した電気や水の供給、水害を未然に防ぐ効果がある。</p> <p>[水位調査班] 最近のいしき川は水位が下がっているのは事実である。下がることによって鮭や鮎が川を遡上できなくなっている。水位が下がった大きな原因は、水田への引水である。</p> <p>[コンクリート護岸調査班] コンクリートで川が覆われることで、水草等が生えにくくなった。えさ場にしていた水生生物等はそこに住めなくなった。また、水流にも影響を与えている。 コンクリート護岸は水害の未然防止、川の周りの草刈り等に必要の費用の財政削減に効果的である。水草が生えやすい工法もあるが、施工費が高い。</p> <p>[外来生物調査班] 近年、下流でブラックバスが発見されている。ブラックバスの体内から、いしき川にもともといた水生生物が見つかり、生態系への影響が懸念されている。 ブラックバスは釣りを趣味にしている方に人気がある。県外から釣りに来る方もおり、観光として一定の成果を収めている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●各班の調査結果をポスターセッションで公表し合う場をもつ。
15分	<ul style="list-style-type: none"> ③各班の調査結果から、生態系に影響を及ぼしている要因を統合的に考える。 ※どの班も生態系に影響を及ぼすという結果だね。 ※どれも原因は人間がつくりだしたものだね。 ※私たちは安全に暮らしたいし、食料は大切。生態系に影響を与えているのは分かるけど、私たちが豊かに暮らしたいよね。 ※僕たちの豊かな生活と環境との両立は難しいのかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ●各班の調査結果を統合して考えやすいように、ピラミッドチャート(思考ツール)を提示する。
10分	<ul style="list-style-type: none"> ④提言案を作成する。 ※「豊かな生活と環境保全の両立を目指して」はどうか。 ※川の地形を自然に戻す活動をしている人に出会ったよ。今度話を聞きに行きたいね。 	<ul style="list-style-type: none"> ●いしき川やその周辺の環境にどのように関わっていけばよいかを考えやすいように、必要に応じていしき川で行われているボランティアの活動例を伝える。 <p>いしき川の生態系の変化と私たちの豊かな生活が関係していることに気付いている。 (観察、提言案)</p>

【学習指導要領(平成29年告示)解説 総合的な学習の時間編との主な関連】

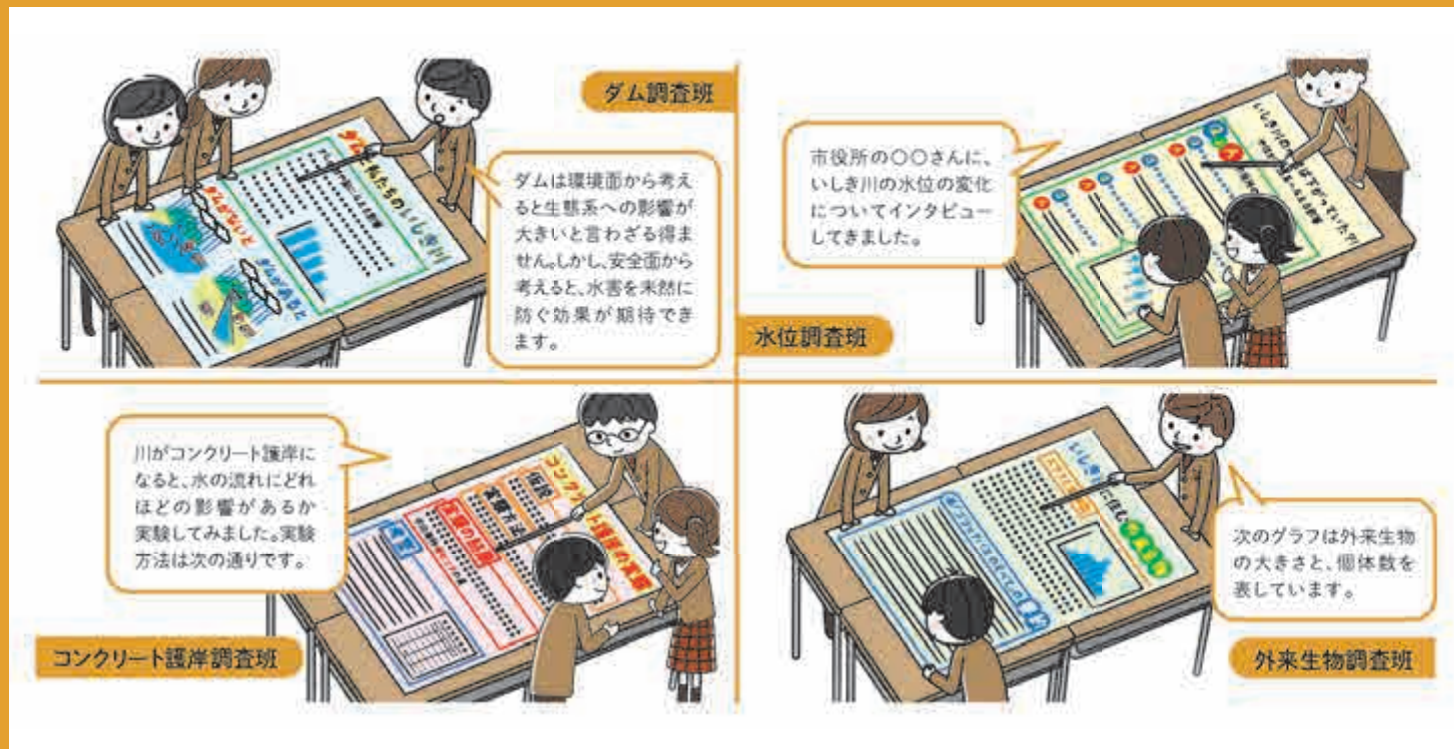
学習過程を探究的にすること

【④まとめ・表現】

気づきや発見、自分の考えなどをまとめ、判断し、表現する

議論してほしいポイント①

生徒は、他教科等の学びを活用して調査結果を発表できているか。



学びの分析

ダム調査班の生徒は「環境面から考えると…。安全面から考えると…」と発言している。中学校社会科で獲得した視点を活用して資料の整理・分析を行い発表したと考えられる。

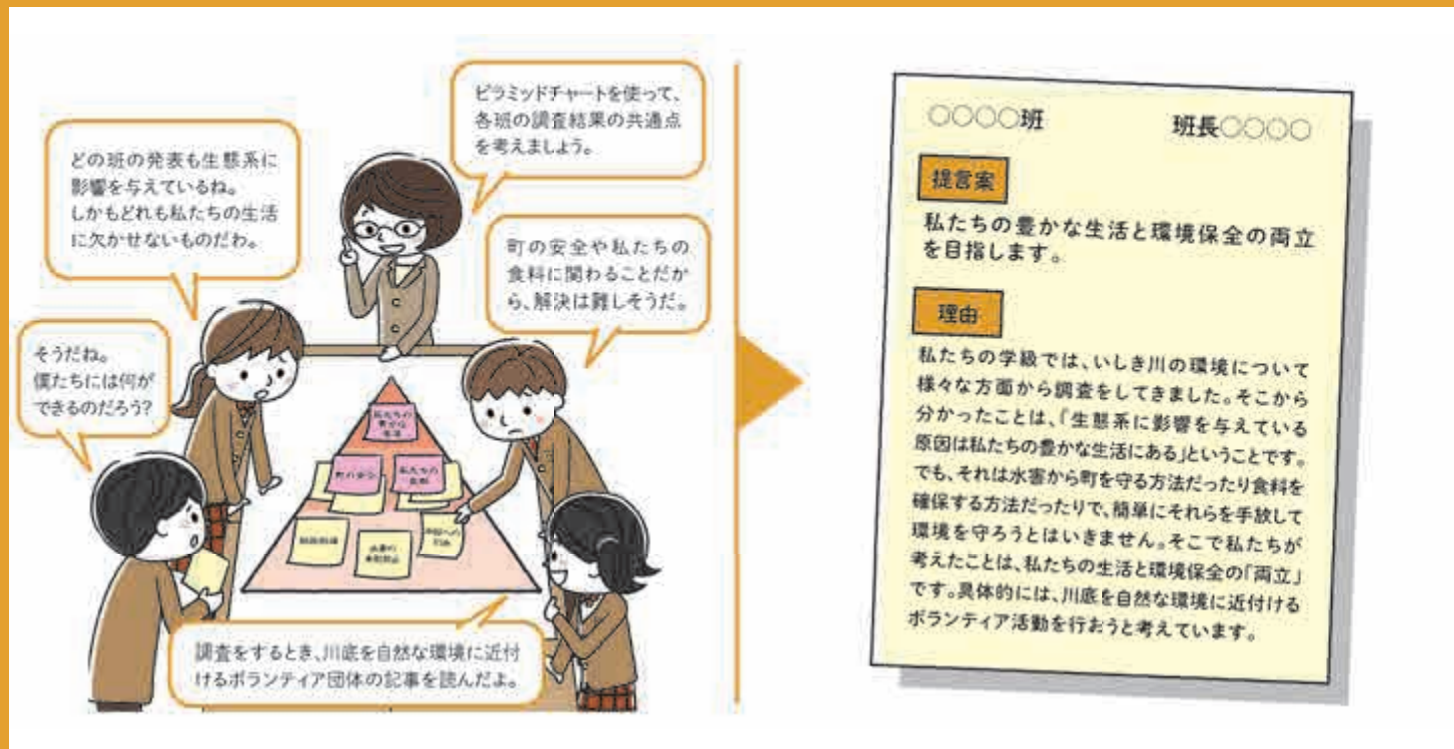
コンクリート護岸調査班の生徒は、「川がコンクリート護岸になると、水の流れにどれほどの影響があるか実験してみました。」と発言している。模造紙には「仮説」→「実験方法」→「実験の結果」→「考察」と書かれている。ここから理科の学習で重視されている学習過程を踏まえて、情報の整理・分析を行い発表したと考えられる。

学びを生み出した要因

このような生徒の姿を生み出した要因の一つには、単元配列表の活用がある。教師は単元の前半に、他教科等とのつながりを生徒と共有している(単元のイメージ「課題の設定」)。生徒が探究の過程で活用できる各教科等で育成を目指す資質・能力を意識できたと分析することができる。二つには、川の環境について多面的・多角的に考察することができる資料を用意していたことがあげられる(単元のイメージ「情報の収集」)。必要に応じてその資料を生徒に提示することで、生徒はいしき川を様々な側面や角度から捉えることができる。そこから生態系調査等、他教科等の学びを活用した探究活動につながったと考えられる。三つには、理科室等を開放するとともに、各教科担任とも連携していることがあげられる(単元のイメージ「情報の収集」)。各教科担任から専門的な知見を得ることができ、他教科等の学びの活用を促進したと考えられる。

議論してほしいポイント②

生徒は、探究の過程を通して自己の生き方を考えようとしているか。



学びの分析

「僕たちには何ができるのだろう?」と発言している生徒がいる。この発言はほかの班員の発言「町の安全や私たちの食料に関することだから、解決は難しそうだ。」を受けたものであると考えられる。この生徒は生態系を守りたいという気持ちがある一方で、簡単に解決の糸口が見付からず、自らの行動について考え続けている状態と分析することができる。

また、提言案には「私たちの豊かな生活と環境保全の両立を目指します。」と書かれている。自分たちの生活を優先するわけではなく、環境とともに生きていきたいとする自己の生き方の表れと分析することができる。

学びを生み出した要因

このような生徒の姿を生み出した要因の一つには、思考ツールの活用がある。ピラミッドチャートという統合する思考を支援するツールにより、生徒は各班の調査結果のどれもが「私たちの生活にとっては重要な意味をもっている」という考えに至ったと分析できる。二つには、提言案をつくるという授業設計がある。学習発表会の場面で今後の学級の取組を発表する場を設けることで、生徒は自己の生き方を文字や言葉で表現する必要性が出てくる(単元のイメージ「まとめ・表現」)。三つには、学習活動が豊かに広がり、発展していく教材であったことがあげられる。年間指導計画を見ると、川の水質調査から生態系に影響を及ぼす要因調査へと発展し、最後は環境の保全活動へとつながっている。身近な事象から現代社会の課題に発展していくことで、自己の生き方を考えていくことに結び付いたと考えられる。



本授業モデルの特徴

- ・特定の生徒の意見に流されたり同調圧力になったりしにくいように班活動を取り入れている。
- ・体育大会の学年種目へ向けての活動意欲を文章でまとめる場の設定がある。

第2学年学級活動授業モデル

1. 議題

「体育大会の学年種目を成功させよう」

(ア 学級や学校における生活上の諸問題の解決)

2. 議題について

(1) 生徒の実態

本学級の生徒は、非常に明るく素直な生徒が多い。男女の仲もよく、学校行事等にも男女の垣根を越えて取り組むことができる。学級活動については、4月にガイダンスを行い、議題選びの視点や互いの考えを生かす話し合いの方法などを学級全体で共通理解を図っている。その後、「合唱コンクールを成功させよう」や「自分や友達の個性を理解しよう」などの議題や題材で話し合い、合意形成や自己決定を繰り返している。集団としてまとまりを見せつつも、特に合意形成を図る場面では特定の生徒の発言によって決まったり、同調圧力となったりすることもあり、やや他人任せで自主的に活動を進めようとする意識の低い生徒がいるという現状がある。

(2) 議題設定の理由

本議題「体育大会の学年種目を成功させよう」は、生徒が議題を自由に投函できる「提案ポスト」に入れられた議題案の中から選ばれたものである。2学期が始まり、朝練習として体育大会の学年種目の練習を数回実施しているが、学級の生徒が全員集まったことは数少ない。また、仲の良い者同士ではあるが、連続で失敗した生徒を冗談交じりでからかう生徒もいる。そこで、「全員が練習に参加できるようにするにはどのようにすればよいか」「気持ちよく活動できるようにするにはどのようにすればよいか」の2点について、互いの意見を尊重し合いながら協力して計画を立て、実施できるように指導していく。この活動を通して互いのよさに気づき、協力してよりよい人間関係を築くとともに、自分たちの力でよりよい学級生活をつかっていこうとする自治的能力を育てていきたい。

3. 育成を目指す資質・能力

- (1) 学級や学校の生活上の諸問題を話し合っ解決することや他者と協働して取り組むことの大切さを理解し、合意形成の手順や活動の方法を身に付けるようにする。
- (2) 学級や学校の生活をよりよくするための課題を見だし、解決するために話し合い、多様な意見を生かして合意形成を図り、協働して実践することができるようにする。
- (3) 生活上の諸問題の解決や、協働して実践する活動を通して身に付けたことを生かし、学級や学校における人間関係をよりよく形成し、他者と協働しながら日常生活の向上を図ろうとする態度を養う。

4. 活動のイメージ

(1) 事前の活動

期 日	活動の内容(※は期待する生徒の姿)	教師の主な関わり
9月9日(月) 放課後	○提案ポストの議題案を確認し、選定する。 (提案された議題) ・体育大会の学年種目で学級がもっと一致団結できる方法を話し合いたい。 ・修学旅行の班別学習の行程について話し合いたい。 ※よりよい学級生活をつくるために、進んで議題の選定をしようとしている。	●学級の生活をよりよくするという視点を念頭に置いて選定できるように、事前に議題選びの視点を確認しておく。
9月12日(木) 放課後	○学級にアンケートを実施するとともに、その結果を参考に提案理由を作成し、本時の活動計画や話し合いの柱を検討する。 ○司会、書記、班長は教師と話し合いの流れや板書計画を打ち合わせる。 ※話し合い活動が深まるよう自主的、自律的に準備をすすめている。	●提案者の思いや願いを学級全体で共有できるように、議題案に書かれた提案者の思いや願いを提案理由に踏まえるよう促す。

○集団や社会の形成者としての見方・考え方を各教科等の見方・考え方を総合的に働かせながら、自己及び集団や社会の問題を捉え、よりよい人間関係の形成、よりよい集団生活の構築や社会への参画及び自己の実現に向けた実践に結び付けること

(2) 本時の活動

ア 本時のねらい

- ・体育大会の学年種目に向けた学級の取組に関心をもち、互いの意見や考えを認め合いながら合意形成を図る。
- ・学級の一人としての自覚を深め、体育大会の学年種目に向けての活動意欲を高める。

イ 本時のイメージ

時間	活動の内容	教師の主な関わり 評価
5分	①開会の言葉 ②議題の発表・確認 ③提案理由の説明	●議題の選定方法等を全体で共有するために、学級活動委員会で検討された過程を簡潔に話すよう助言をする。 ●課題意識を学級全員で共有できるように、アンケートの結果も含めながら提案理由を話すように助言をする。
【提案理由】これまで私たちの学級では、男女の垣根を越えて何事も協力してきました。しかし、今回の学年種目への取組では、朝練習を全員で行うことができなかつたり、友人をからかつたりする場面がみられます。先日とったアンケートでは、全員で朝練習に気持ちよく参加したいという声が多くある一方で、練習時のルールについて話し合うべきという意見も出されました。そこで、さらに学級集団をよりよくするために、学年種目への取組を改善する必要があると考え提案しました。		
15分	④班での話し合い ア 全員参加の工夫について イ 気持ちよく活動できる工夫について	●特定の生徒の意見に流されたり、同調圧力になったりしにくいように、班ごとに意見を共有する場を設定する。 ●多面的・多角的に解決方法を考えるように助言する。
10分	⑤全体での話し合いⅠ ア 全員参加の工夫について	●班で出された意見を共有しやすいように、各班の意見が書かれたホワイトボードを黒板に提示する。 ●司会が進行に困ったときには、方向性を示唆する。生徒の合意形成を方向付けるような助言はひかえる。
10分	⑥全体での話し合いⅡ イ 気持ちよく活動できる工夫について	●意見が出にくい場合は、班で再度考える時間を設けるよう司会に助言する。 ●話し合いの内容を学級全員で共有できるように、全体での話し合いで出された意見は簡潔に板書するよう書記に助言する。 学級集団をよりよくするために、互いの意見や考えを生かしながら学年種目を成功させるための具体策を考え、理由を示して意見を述べている。(観察・学級活動ノート)
10分	⑦決定事項の確認 ⑧活動に向けての記入 ⑨教師の話 ⑩閉会の言葉	●これからの活動に向けての意欲を高めるために、自己の思いを文章でまとめる場の設定を行う。 ●合意形成へと方向付けた発言や司会、書記、班長の活動などを賞賛するとともに、今後の課題や見直し、実践に向けての意欲付け等について簡潔に述べる。

(3) 事後の活動

期 日	活動の内容(※は期待する生徒の姿)	教師の主な関わり
9月17日(火)～20日(金)	○話し合い活動における決定事項に基づいて活動する。 ※合意形成したことをもとにみんなで協力し、進んで体育大会の学年種目の練習に取り組んでいる。	●話し合い活動での決定事項を実践しているか見届け、必要に応じて助言する。
9月27日(金)	○活動過程や体育大会当日を振り返り、互いのよさを賞賛するなどしながら今後の学校生活の在り方について考える。 ※体育大会の成功に向けて学級で取り組むことの意義について理解している。	●生徒の活躍について、具体例を示して賞賛する。 ●成果と課題を具体的に記入するよう助言する。

【学習指導要領(平成29年告示)解説 特別活動編 との主な関連】

学級活動の内容

- (1) 学級や学校における生活づくりへの参画
 - ア 学級や学校における生活上の諸問題の解決
学級や学校における生活をよりよくするための課題を見だし、解決するために話し合い、合意形成を図り、実践すること。

○集団や社会の形成者としての見方・考え方を各教科等の見方・考え方を総合的に働かせながら、自己及び集団や社会の問題を捉え、よりよい人間関係の形成、よりよい集団生活の構築や社会への参画及び自己の実現に向けた実践に結び付けること

議論してほしいポイント①

生徒は、互いの意見や考えを認め合いながら合意形成を図ろうとしていたか。



学びの分析

1班の話合いでは「C:昼休みとか集まりやすいと思うけど。」という意見を踏まえて「A:時間を変える案は良いと思うんだ。」と発言している。朝から昼休みへ時間を変えることで問題を解決しようとするCの考えを認めつつ、Bの昼休みには係活動がある生徒もいるという考えも踏まえて発言したものと分析することができる。また、「D:そうだね。たしかに。」と相手の意見に同調する場面が見られる。意見の違いを大切にす姿と分析することができる。

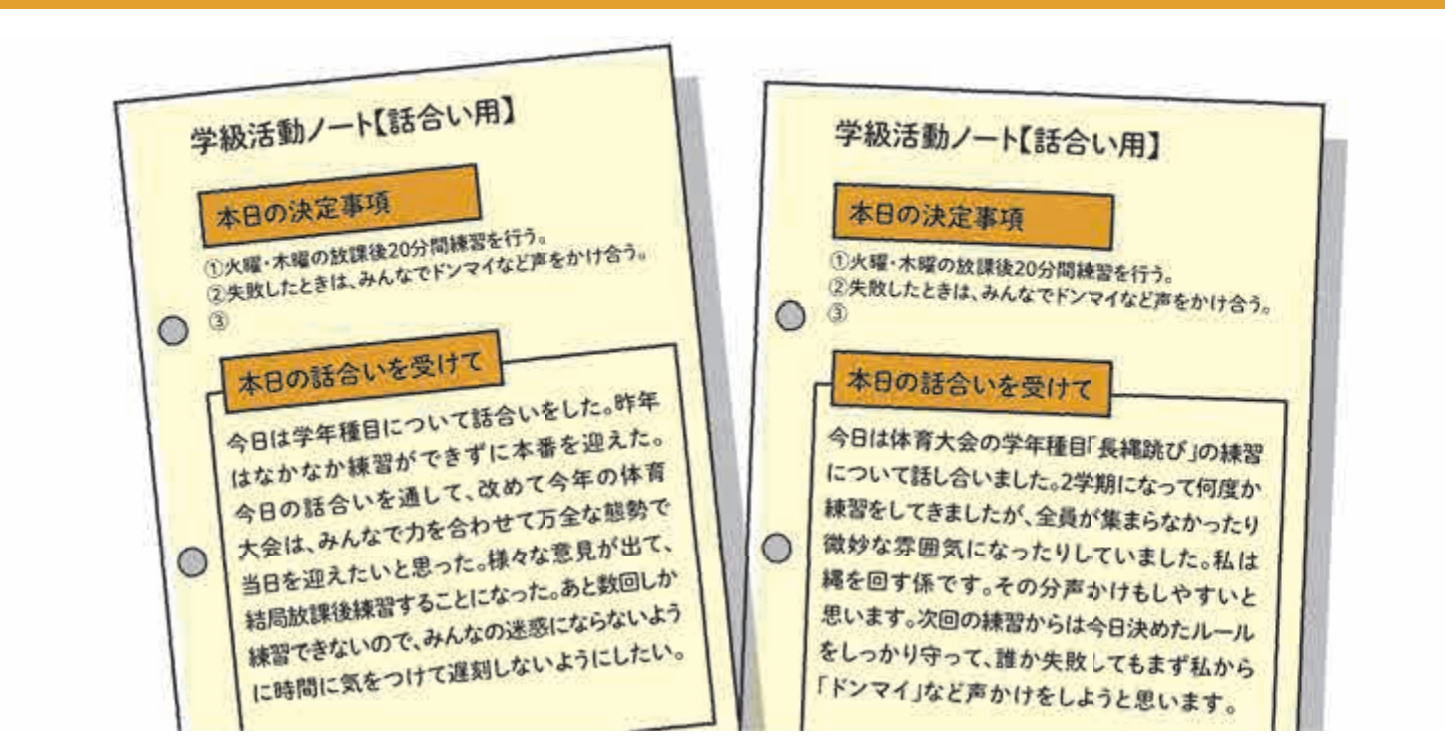
全体の場面では、「3班の『日を決める』はすごく良い案だと思いました。なので、放課後練習の日を決めて実施することにはどうでしょうか。」と発言する生徒がいる。この生徒は、1班から出された放課後に練習を実施した方がよいとする考え、放課後はできることなら避けたいとする考え、3班の「日を決めて実施する」という考えを生かして合意形成に向かおうとしていると分析することができる。

学びを生み出した要因

このような生徒の姿を生み出した要因の一つには、各班の意見を全体で共有する手立てが取られていたことがあげられる。班の意見をホワイトボードに書かせ、それを黒板に示すことで、生徒はそれぞれの班の考えを一目で把握することができたと分析できる。二つには、4月の段階で互いの考えを生かす話し合いの方法を指導していたことが考えられる(生徒の実態)。話し合いは一朝一夕にできるものではない。ガイダンスを行い、何度も話し合い活動を行ってきた結果、意見の違いや多様な考えがあることを認め合いながら合意形成を図ることができたと分析できる。三つには、司会や班長との打ち合わせが考えられる(事前の活動)。1班の班長や全体で話し合う場面の司会は、上手く友達のを拾って折衷案をだしたり、話題の軌道修正をしたりしている。司会の生徒が見通しをもって会を進行することで、それぞれの生徒の発言内容が結び付き、合意形成を図りやすくしていると分析できる。

議論してほしいポイント②

生徒は、学級の一員としての自覚を深め、体育大会の学年種目に向けて活動意欲を高めることができたか。



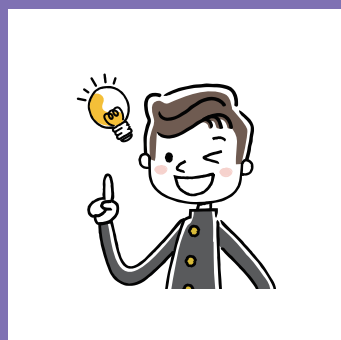
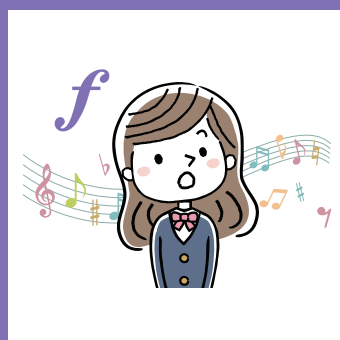
学びの分析

左の生徒の振り返りには「みんなの迷惑にならないように時間に気をつけて遅刻しないようにしたい。」という記述が見られる。特に「みんなの迷惑にならないよう」という記述から、集団のルールを守ることの重要性について改めて考え、学級の一員としての自覚を深めたと分析することができる。

また、「みんなで力を合わせて万全な態勢で当日を迎えたいと思った。」という記述が見られる。集団としての高まりを期待するとともに、体育大会の学年種目に向けて、一致団結して練習を行いたいとする活動意欲の向上を感じ取ることができる。

学びを生み出した要因

このような生徒の姿を生み出した要因の一つには、一定量の文章で自己の活動への思いを書かせる場の設定がある。思ったこと、感じたことを文章で書かせることで、生徒は自己の思いやその高まりを自覚することができたと分析することができる。二つには、全体で話し合う前に、班で話し合ったことが考えられる。「生徒の実態」にもあるように、特定の生徒の発言によって解決策が決まったり、同調圧力となったりする場面が見られた。班で互いの意見を共有することで、そのようなことが緩和されることがある。すると、より自分の課題となるため、活動意欲が高まったと分析できる。三つには、教師の関わり方がある。教師は適切に支援をする一方で、生徒の合意形成を方向付けるような助言はひかえている(本時のイメージ⑤)。生徒の自治的活動を尊重する教師の関わり方が、体育大会の学年種目への活動意欲を向上させた一要因であると分析することができる。



高等学校

公民科(公共)

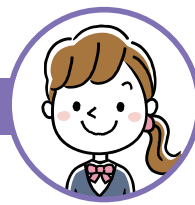
「ふるさとの抱える現代的課題の解決策を自分と関連付けて考える」・・・・・・・・・・40

芸術科(音楽I)

「日本歌曲の世界～曲に込められた思いを感じ取り、ふさわしい歌唱表現を考えよう～」・・・44

芸術科(美術II)

「自分のロゴのデザインを考えよう」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48



本授業モデルの特徴

現代の諸課題を探究する活動を通して、課題解決に向けて事実を基に協働して考察し、構想した考えを説明、論述する。

公民科(公共)授業モデル

I 単元の概要

1. 単元名
ふるさとの抱える現代的課題の解決策を自分と関連付けて考える(C 持続可能な社会づくりの主体となる私たち)
2. 単元で育成を目指す資質・能力
(1) 自分の考えを説明、論述するための論拠を支える資料を、様々な情報手段を活用して適切かつ効果的に収集し、読み取り、まとめることができる。
(2) 共に生きる社会を築くという観点から課題を見だし、その課題の解決に向けて事実を基に協働して考察、構想し、妥当性や効果、実現可能性などを指標にして、論拠を基に自分の考えを説明、論述する。
(3) 学習内容の多面的・多角的な考察や深い理解を通して、よりよい社会の実現に向けて人間としての在り方生き方を自覚しながら、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与しようとしている。
3. 単元のイメージ(総時数6時間)

時	学習活動(※は期待する生徒の姿)	教師の主な関わり
1	○ふるさとの現代的課題について考える。 ※持続可能な社会づくりを担う主体になるために、共に生きる社会を築くという観点から考察している。	●持続可能な社会づくりを担う主体として、生徒が日常生活から実感できる地域の現代的課題についての認識を深めさせる。
2	○ふるさとの現状を知る。 ※外部からの情報を自分の構想に結び付けようと、意欲的に取り組んでいる。	●市役所の職員をゲストティーチャーとして招き、情報提供の場を設定することで、主題設定を支援する。
3	○グループ毎に探究主題を決める。 ※主題設定に向けて多面的・多角的に考察することともに、自らの関わり方の視点を意識している。	●諸課題が様々な条件や要因によって成り立っていることに注目させ、協働的に多様な角度で考えることができる主題設定を促す。
4	○情報を収集し、分析する。 ※諸資料から活動するために必要な情報を収集し、かつ考察に必要な情報を適切に選択し分析するとともに効果的にまとめている。	●自らの考えを説明、論述するために必要な論拠を支える統計資料等の情報を複数の資料から総合的に読み取らせ、分析させる。
5 本時	○話し合いを通して解決策を考える。 ※現代的課題についての解決策を協働して考察し、最適解を追究する過程を通して、社会参画への意義を自覚している。	●自分の考えを基に他者との話し合いを通して思考が広がるような場を設け、多面的・多角的な考察・構想が促進されるよう、生徒の活動を支援する。
6	○自分たちの考えを発表する。 ※持続可能な社会づくりを担う主体としての意識を高め、行動しようとしている。	●発表の場を設定し、ふるさとの活性化にどう関わるかについて発表させる。その際、質問などの意見交換を行い、聞く側の学びを深めさせる。

○人間と社会の在り方についての見方・考え方
社会的現象等を倫理、政治法、経済などに関わる多様な視点に着目して捉え、よりよい社会の構築や人間としての在り方生き方についての自覚を深めることに向けて、課題解決のための選択・判断に資する概念や理論などと関連付けること

II 本時の展開(5/6)

1. 本時のねらい
地域における現代的課題を多面的・多角的に考察する活動を通して、自分と関連付けて捉え、論拠を基に多様な立場を尊重した自分の考えを説明、論述するための構想を練る。
2. 本時のイメージ

時間	学習活動(※は予想される生徒の姿)	教師の関わり 評価
2分	①地域の現代的課題を基にした探究主題を確認する。 →高齢化と人口減少が課題のふるさとをどのように活性化させたらよいか。また、どのように関わるか。	●統計資料等を基に喫緊の課題であることを想起させる。 高齢化率 ○○%(全国△位) 人口減少率 ○○%(全国□位)
3分	Q:日常生活から実感する地域の高齢化や人口減少を起因とする現象は? ※高齢化:買物弱者、介護施設の労働者不足 ※人口減少:学校の統廃合、路線バスの廃止	●具体的な回答から、諸課題を自分事として捉えさせるようにする。
15分	協議I:高齢化と人口減少の解決策について、自分の考えを発表する。 ②課題解決に向けて、資料を基に多面的・多角的に考察し、構想を発表する。 ※大企業を誘致し、人口流出を抑制する(例:○○市)。 ※テーマパークをつくり観光収入を増やす。 ※高齢化は避けられない問題だから、高齢者の受け皿になる街づくりを進める。→先端医療が受けられる特別な街 ※高齢者が活躍できる街づくり(仕事、趣味)。	●多様な取組を紹介する。 例:冬季に強風に悩む自治体が風力発電に取り組んだ実践例 ●適切な資料の収集、読み取り、分析ができていないかを確認する。
15分	Q:どうしたら多くの人に納得してもらえる提案になるかを考えよう。 ③他に納得してもらえる提案に必要なことを考える。 ※既習の考え方(ア・イ)を対照させて考えてみよう。 →ア:社会全体の幸福が最大限になる イ:若者世代への配慮が足りないから公正ではない ※妥当性や効果は?→高齢者が集まれば経済効果も大 ※実現可能性は?→医療特区は政治的手続きが困難、不足している介護施設等を設置することは可能 ※自分との関わりは?→大学で情報技術を学び地域に貢献したい。→皆が自分のできることで関わるのが理想	●多面的・多角的な考察、構想をするために既習の考え方を想起させる。 ア:行為の結果である個人や社会全体の幸福を重視する考え方 イ:行為の動機となる公正などの義務を重視する考え方 ●自分との関わりについては、多様な関わり方があることを理解させる。
10分	協議II:発表に向けて、多様な意見をグループの提案としてまとめよう。 ④グループの提案を協働してまとめる。 ※データからも高齢化への対応は人事ではない。自分の老後も考えて、アの考えに立った選択・判断をしたい。 ※他の地域と同じことをやってもだめという意見に賛成。 ※高齢化に対応できる街づくりを提案するために、データの提示や説明手順、質問対策も考えよう。	●個人の考えがグループの提案の基になっていることを意識させる。 ●正解があるわけではなく、納得解を追究する重要性を強調する。
5分	⑤本時を振り返る。 ※逆転の発想は自分の考えともつながると思った。多様な立場を尊重することが、持続可能な社会づくりには不可欠だと思う。自分たちが担う役割という認識が深まった。	地域の課題を自分事として捉え、自分と関連付けて、多面的・多角的な視点から、解決策を構想している。 (ワークシート、発言)

【学習指導要領(平成30年告示)解説 公民編との主な関連】

C ア 地域の創造、よりよい国家・社会の構築及び平和で安定した国際社会の形成へ主体的に参画し、共に生きる社会を築くという観点から課題を見だし、その課題の解決に向けて事実を基に協働して考察、構想し、妥当性や効果、実現可能性などを指標にして、論拠を基に自分の考えを説明、論述すること。

議論してほしいポイント

生徒はグループの提案を構築する上で、これまで学んできた「考え方」をどのように活用していたか。

**高齢化と人口減少が課題のふるさとを
どのように活性化させるか**

Aさんの考え
景気回復による
地元企業の雇用促進

Bさんの考え
高齢者の受け皿
になる街づくり

Cさんの考え
大企業の誘致に
よる雇用促進

Dさんの考え
テーマパークを
つくり観光収入を

みんな みんなの意見はどれも素晴らしいです。でも、高齢化は避けられない問題だと思うの。他の地域の真似ではなく、逆転の発想で高齢者の受け皿になる街をめざしたらどうか。人手不足はAIの活用で対応できないかな。

みんな なるほどそれいいかも。高齢化に対応する街づくりってことだね。医療が充実して、高齢者が働ける環境が整うと、高齢者が集まってきそう。

みんな 高齢者も安心して元気に暮らせる街か。経済効果も期待できそうだね。あと勉強した経済特区みたいに医療特区をつくと、先端医療の集結した特別な街になる。

みんな いいね、地元出身の医師も戻ってきてくれるかも。でも、自分との関わりになっているかな。

みんな 自分は大学で情報を学んで地域に貢献したいと思っている。

賛成。 私も看護系の進路を考えている。自分のできることで地域に貢献することが大切なんじゃないかな。

そうだね。 では「高齢化に対応できる街づくり」を柱に自分たちの提案をまとめていこう。説得力のある提案をするにはどうしたらいいかな。

みんな 多様な視点で考えることが大切だと思う。1学期に学習した(※)2つの「考え方」で対照させてみたらどうか。

みんな 提案の妥当性や効果、実現可能性も示せるとよい。医療特区までは政治にも関係するから難しいかもしれない。

みんな 確かにすごく説得力があるし、魅力的な街になりそう。

みんな 高齢化や人口減少について考えてみたら、地域の現状をもっと知りたくなった。今度、老人介護施設のボランティアに行ってみよう。

(※)2つの「考え方」 行為の結果である個人や社会全体の幸福を重視する考え方と行為の動機となる公正などの義務を重視する考え方のこと。

学びの分析

本授業モデルは、大項目「C持続可能な社会づくりの主体となる私たち」を扱っている。地域の現代的課題を取り上げ、グループ毎に主題を設定し、その解決策や自らの関わりを探究する学びを通して、公共の精神をもった自立した主体となることを目指している。このグループでは公的機関の発行した資料や買物弱者などの既習事項から、高齢化と人口減少が課題のふるさとをどのように活性化させるかという探究主題を設定した。冒頭に生徒が持ち寄った個々の考えと終末における「高齢化は避けられない問題だから、高齢化に対応できる街づくりを目指す」というグループの考えには大きな変容が見られる。さらに、自分との関わりという視点からの考察により、自己の在り方生き方とも関連させ、主題を自分事として捉えることで、主体的な学びを実現している。当初「景気回復による地元企業の雇用促進や企業誘致」「テーマパークをつくり観光収入を増やす」といった経済面から、人口流出を防ぐという考えが出されたが、妥当性や効果、実現可能性などから、提案に自信がもてない様子であった。この話し合いを一変させたのは「高齢者の受け皿になることを目指す」「人手不足はAIで対応できるかも」という意見であった。これをきっかけに、他の地域の真似ではなく、地域の実態や資源、特徴などを考慮した取組こそが、真の持続可能な社会づくりにつながるという点で合意形成が図られていった。注目点を2点挙げたい。1点目は既習の知識が活用・発揮されている点である。例えばAIの活用という意見には情報化の進展の学びが、医療特区という意見には、アジア経済の経済特区の学びが繋がっている。既習の知識は活用・発揮する場面を増やすことでより確かな知識として定着し、生徒の学びを深めることに効果的である。2点目は提案をより説得力のあるものにするための工夫である。現代的な諸課題は、様々な条件や要因によって成立しているものが多いため、多様な角度で考察することが必要となる。生徒は教師の呼びかけに反応し、幸福、正義、公正などの視点から既習の2つの概念的枠組みを対照させて考えてみたり、妥当性や効果、実現可能性などを経済や政治など領域を横断して分析したりしている。答えのない問いを自分事として捉え、納得解を追究する学習活動を通して、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与しようとする態度が育まれている様子が見える。

学びを生み出した要因

身近な地域の現代的課題の解決を自分と関連付けて探究を進める単元構成は、生徒にとって興味深いものがあり、主体的な学びに効果的だったのではないだろうか。また、論拠を基に自分の考えを説明、論述するために必要な情報を収集し、読み取り、まとめる活動が設けられ、特に市役所の職員による地域の最新情報の提供は、探究主題を求める生徒にとって貴重な選択・判断材料となったはずである。さらに、本項目はこの科目のまとめとして位置付けられており、大項目Aで扱った学びが活用されたり、大項目A及びBで扱った課題などへの関心を一層高めたりする指導が実践されている。なかでも教師の「既習の2つの考え方を活用してみよう」という声掛けは有効であったと考えられる。これにより生徒は、個々の考えを起点とした自分たちの理論を、大項目Aで学んだ2つの概念的枠組み(帰結主義と非帰結主義の視点)を働かせて多面的・多角的に捉え直し、自分たちの理論と関連付ける考察を進めた。このような学習過程があったからこそ、グループの提案は他に是非とも聞いてほしいという内容に磨き上げられ、生徒はよりよい社会の実現を目指し、自らの社会との関わりや将来の生き方への自覚を深めていったと考えられる。左頁最後のCさんの「ボランティアに行ってみよう」という発言は社会参画への第一歩を踏み出そうとしている姿そのものである。この学びを通して、生徒は諸課題に興味・関心をもち、多様性を尊重し、合意形成や社会参画の視野をもって行動できる自立した主体となる意味や意義を実感したのではないだろうか。



本授業モデルの特徴

音や音楽を形づくっている要素の働きを基に、曲全体の理解を深め、必要な技能を協働的に考え、歌唱表現している。

芸術科(音楽I)授業モデル

I 題材の概要

1. 題材名

日本歌曲の世界～曲に込められた思いを感じ取り、ふさわしい歌唱表現を考えよう～

教材名

「椰子の実」(島崎藤村 作詞/大中寅二 作曲)

2. 題材で育成を目指す資質・能力

- (1) 曲想と音楽の構造や歌詞、文化的・歴史的背景などとの関わりを理解するとともに、表現意図をもって歌唱表現するために必要な発声や発音、身体の使い方などの技能を身に付け、歌うことができる。
- (2) 音楽を形づくっている要素や要素同士の関連を知覚し、その働きを感受しながら、曲に対する自己のイメージを膨らませ、歌唱表現を創意工夫することができる。
- (3) 主体的・協働的な音楽活動を通して、音や音楽のよさや美しさなどを感じ取るとともに、音楽によって生活や社会を明るく豊かなものにしていく態度を養う。

3. 題材のイメージ(総時数4時間)

時	学習活動(※は期待する生徒の姿)	教師の主な関わり
1	○日本歌曲「椰子の実」を鑑賞し、その特徴を捉える。 ※旋律、強弱などを知覚し、それらが生み出す情景や雰囲気を感じ取り、曲全体の理解に意欲的に取り組んでいる。	●「椰子の実」を鑑賞し、曲を構成している旋律、強弱、歌詞などの要素やその役割について、興味・関心をもたせ、それらが生み出す曲想を感じ取らせる。
2	○音や音楽を形づくっている要素とその働きについて理解する。 ※音や音楽を形づくっている要素についての理解を深め、歌唱表現に生かしている。	●言葉の発音に重点を置いた歌詞の朗読、旋律の音取り、強弱記号の役割などの学習を通して、曲全体の理解を深めさせる。
3 本時	○曲にふさわしい音楽表現を創意工夫する。 ※旋律、強弱、歌詞などを基に捉えた曲のイメージを、身に付けた技能を用いて、個性豊かに歌唱表現している。	●強弱や歌詞などの理解を通して膨らませた曲のイメージをどのように音楽表現すればよいかについて話し合ったり、音や音楽で試行錯誤したりする生徒の活動を支援する。
4	○発表会を行い、多様な表現方法に価値を見いだす。 ※他者の多様な表現を鑑賞し、その価値を体感している。	●他者の演奏を鑑賞し、歌い手の思いを解釈するとともに、多様な表現方法の価値を体感させる。

○音楽的な見方・考え方
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、音楽の文化的・歴史的背景などと関連付けること

II 本時の展開(3/4)

1. 本時のねらい

歌詞の内容を理解するとともに、歌詞と強弱記号との関わりに気づき、歌詞の内容がより伝わるように音楽表現を創意工夫することができる。

2. 本時のイメージ

時間	学習活動(※は予想される生徒の姿)	教師の関わり 評価
3分	①既習曲「椰子の実」を歌う。 ②本時の学習目標を確認し、学習の見通しをもつ。 歌詞と強弱の変化を関連付けながら、歌詞の内容がより伝わるように表現を工夫して歌おう。	●前時の学習内容を想起させながら歌わせる。
5分	③楽譜や歌詞の内容から情景のイメージを膨らませる。 既習曲「浜辺の歌」を歌い、「椰子の実」と比較し、共通点と相違点を考え、ペアで交流する。 <共通点>※クレッシェンド、デクレッシェンドの繰り返し、寄せては返す波をイメージしている。 <相違点>※テンポや拍子の違いから 「椰子の実」:少し波がある海 「浜辺の歌」:穏やかな海	●同じ海をテーマにした曲でも曲想の違いを感じ取らせる。 ●前時に学習した強弱記号の繰り返しの意味することを想起させる。
8分	④「椰子の実」の歌詞についてペアで考え、交流する。 教科書のコラムや教師の説明から、曲の文化的・歴史的背景について理解を深める。 ※異国の地に流れ着いた椰子の実は、まるで自分のようだ。	●教科書のコラムを紹介し、補足説明をする。 ●国語科の学び(古典文法)を想起させ、生徒の活動を支援する。
8分	⑤楽譜の強弱記号に着目して、歌詞の意味や曲に込められた思いを考察する。 ※強弱記号が歌詞の意味や曲に込められた心情、曲想と深く関連していることに気付く。 ※最後の部分はpで弱くだから不安な気持ちを表現している。 Q:「椰子の実」の中で作詞者の思いが最も強く表現されている部分はどこだろう。【グループ】	●話し合いが停滞した場合は、楽譜の強弱記号に着目させ、そこから生み出される曲想と歌詞とを関連付けて考えるよう助言をする。
5分	⑥作詞者の思いが最も強く表現されている部分を考える。 ※やっぱり最後の「いずれの日にか国に帰らん」だと思ふ。 Q:「椰子の実」の最後の歌詞(「いずれの日にか国に帰らん」)の解釈について、楽譜や歌詞、心情などを基に考察しよう。【グループ】	●歌詞だけでなく、曲の構成からも、最も強く表現されている部分について考えさせる。
10分	⑦歌詞の内容についてグループで話し合い、交流する。 ※「早く元気になって帰りたい」、「元気になって帰れるのかな」 ※帰りたいならfで強くなりそうだね。 ※直後の後奏のfは元気になって帰りたい気持ちの表れでは。 歌詞の内容や曲に込められた思いを歌唱表現するために創意工夫をする。【全体】	●生徒の意見を歌唱表現の工夫につなげるようにする。
5分	⑧不安な気持ちを意図する表現方法を考え、意見を出し合う。 ※声量は小さくてもいいけど、言葉は伝わるように子音や母音の発音をしっかりしよう。そうすると、歌詞が表している情景や心情が伝わる気がする。 ※先生の範唱では「いずれの日にか」の「か」を弱めに発音していた。「か」の歌い方を工夫してみよう。例:長め、弱く	●生徒の意見を踏まえ、歌唱表現のポイントを助言する。 ●必要に応じて、範唱をし、生徒のイメージを膨らませる。
3分	⑨⑧の内容を意識して歌唱し、変容を自覚する。 ※声量や歌詞の発音に気を付けて歌うと悲しい感じが表現できたし、聞く人にも伝わる気がする。	●表現の工夫を意識しながら歌唱する喜びを体感させる。
3分	⑩本時を振り返る。 ※曲は曲想や歌詞など多くの要素により成立していることがわかった。曲を理解して表現しようとする、伝えたい気持ちが強くなるし、授業の最初と全く違う曲のように感じた。	●曲に込められた思いを、身に付けた技能を活用して、歌唱表現している。(歌唱、発言)

【学習指導要領(平成30年度告示)解説 芸術(音楽)編との主な関連】

- 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、自己のイメージをもって歌唱表現を創意工夫すること。
ウ (ア)曲にふさわしい発声、言葉の発音、身体の使い方などの技能
- B鑑賞(1)鑑賞 イ (ア)曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わり
- 【共通事項】(1) ア 音楽を形づくっている要素や要素同士の関連を知覚し、それらの働きを感受しながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考えること。
イ 音楽を形づくっている要素及び音楽に関する用語や記号などについて、音楽における働きと関わりを理解すること。

議論してほしいポイント①

生徒は50分の学びを通して、どのように歌唱表現を変容させていたか。

いづれの日にか国に帰らん♪

④の場面
・人から聞いた話を基に作詞されたんだ。

⑤の場面
・学習した強弱記号を基に、もう一度考えてみよう→該当箇所は **p**(ピアノ)で弱くだよね。

⑦の場面
・元気になって帰れるのかなという不安な気持ちを表現していると思う。学習した古典文法も使って考えてみよう。

⑧の場面
・不安な気持ちを表現するため、声量や発音に気を付けよう。

いい感じだぞ。違う曲みたいだ。

学びの分析

「本時のイメージ」中の⑤の教師の発問に対して、生徒は曲想や歌詞などを基に「いづれの日にか国に帰らん」の部分が作詞者の思いを最も強く表現していると答えている。教科書のコラムや教師からの情報(文化的・歴史的背景)、音楽の構成要素(強弱など)、歌詞の解釈などから、この部分は元気になって帰ることができるのかという不安な気持ちを表現していると解釈した。また、曲にふさわしい表現をするための技能について、⑧の場面で対話を通して深めた曲の解釈をどのように歌唱表現すればよいのかという、新たな問いを見いだしている。生徒は強弱記号や歌詞、教師の範唱から声量や発音などを意識した歌唱表現に気付き、創意工夫を重ねた結果、授業冒頭とは異なる新たな歌声が教室に響き渡った。

学びを生み出した要因

曲想や強弱、歌詞など音や音楽を形づくっている要素とその働きに着目して学ぶことができる題材計画が挙げられる。教師は曲の理解に向けて、曲に対する資料提示や、古典文法の知識を活用した歌詞の解釈、話合いの視点の提示など多様な手立てを実践している。それぞれの要素の働きを理解できたことで、生徒は要素同士を関連付けて捉え、曲全体のイメージを獲得していったものと考えられる。曲への理解の深まりは、曲に対する自己のイメージを歌唱表現したいという思いにつながったのではないだろうか。ある生徒の振り返りからも、生徒は自分たちで作り上げた新しい歌声に大きな喜びや手応えを自覚するとともに音楽を学ぶ意義を認識していることも感じられる。

議論してほしいポイント②

生徒は音や音楽を形づくっている要素を知覚し、その働きを感受しながら、自己のイメージを膨らませ、歌唱表現する学びを実現していたか。

楽譜の強弱記号等に
着目して曲を考えよう

生徒の振り返り

「いづれの日にか」の **p** は
不安な気持ちを表現しているのか

不安な気持ちを歌唱表現したい

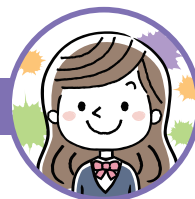
曲は曲想や歌詞など多くの音楽を形づくっている要素により成立していることがわかった。曲を深く理解し、工夫して表現しようとする、伝えたい気持ちが強くなるし、授業の最初と最後では、全く違う曲のように感じた。

学びの分析

【共通事項】(1)アについて、本時では強弱記号により強弱という要素を知覚し、不安な気持ちを感じたのではないだろうか。さらに感受した内容を、フレーズにふさわしい表現を工夫して歌唱表現する活動につなげている。この関わりについて対話を通して思考を広げ、学びを深めていったと考えられる。これは【共通事項】(1)イの「知識」の学びにも関連している。⑦において生徒は後奏の **f**(フォルテ)は「不安な気持ちの一方で、元気になって帰りたい」という思いを強調していると考えている。これは **f**が既習の「強く」を意味するだけでなく、他の要素との関わりや前後の音楽との関係から、新たな意味を獲得し、上記のような解釈につなげていると想像できる。本題材の学びから **f**という強弱記号に新たな知識を結び付け、知識を再構築したと考えられる。

学びを生み出した要因

本題材では音楽を形づくっている要素の一つとして強弱に着目した学びが展開されている。曲想や歌詞などと強弱記号の意図とを結び付け、生徒が思考する場面を設定したことが、感性を働かせながら音や音楽を捉え、浜辺の情景や不安な気持ちをイメージすることにつながっている。それは「**p**は不安な気持ちを表現するため」「**f**は強いの意味だけではなく帰りたいという思いを強調している」という発言からも想像できる。この思考活動が、曲の理解を促進させ、解釈した内容を歌唱表現したいという学びへの意欲につながったのではないか。自分たちの思いを込めた歌唱表現を実践した生徒は、本時の学びの満足感を自覚しているはずである。



本授業モデルの特徴

形のもつ意味や役割を基に主題を設定し、自ら表したいことを創造的に表現しようとしている。

芸術科(美術Ⅱ)授業モデル

I 題材の概要

1. 題材名

自分のロゴのデザインを考えよう

2. 題材で育成を目指す資質・能力

- (1) 形のもつ機能や効果などの働きを理解し、主題に合った表現方法を創意工夫し、個性豊かで創造的に表すことができる。
- (2) 目的や条件などを基に、人と社会をつなぐデザインの働きについて考え、主題を生成するとともに、生活や社会の中の美術の働きや美術文化についての見方や感じ方を深めている。
- (3) 主体的にロゴ制作の創造的な活動に取り組み、生涯にわたり美術を愛好する心情を育むとともに、感性と美意識を高め、美術文化に親しみ、心豊かな生活や社会を創造していく態度を養う。

3. 題材のイメージ(総時数11時間)

時	学習活動(※は期待する生徒の姿)	教師の主な関わり
1 本時	○形態のデザインについて理解を深める。 ※その形でなければいけないものを例に挙げ、ものの形にはそれぞれ機能や効果があることを理解している。	●形のもつ機能や効果について、丸と四角を取り上げ、比較する場面を設定し、生徒の思考を広げ深めさせる。
2	○デザインの構成について考える。 ※デザインにおいて、構成を考えることの重要性を実感している。	●グラフィックデザインを鑑賞する場を設け、デザインの構成の重要性を体感させる。
3	○生活の中にある簡略化のデザインの機能や効果を自覚する。 ※身近な簡略化のデザインの機能や効果を自覚している。	●身近なピクトグラムを調査させ、その機能や効果について考察する場を設ける。
4	○デザインの活用について考える。 ※商業において、デザインの機能や効果が役立てられていることを実感している。	●ブランディングデザインを鑑賞し、その機能や効果について考察させる。
5 6	○自分のロゴを制作する①・②。 ※主題に合った効果的な表現方法を創意工夫し、構想を練っている。	●ロゴを鑑賞し、意見交換を通して、作品作りへの見通しをもたせる。
7 8	○自分のロゴを制作する③・④。 ※他からの意見を参考に自らの構想を再構築している。	●互いの作品を鑑賞し、他者からの意見を取り入れる場を設ける。
9 10	○自分のロゴを制作する⑤・⑥。 ※デザインの構成要素について考察し、粘り強く理想の作品を追究している。	●デザインの要素(形態、書体、色彩等)について多様な機能や効果を実感させる。
11	○作品を紹介し合い、美術作品に対する見方や感じ方を深める(発表会)。 ※自己の価値観をもち、美術作品に対する見方や感じ方を深めている。	●他の作品を鑑賞し、評価する場を設け、造形的な視点を豊かにして、感性や美意識を高めさせる。

○造形的な見方・考え方
美術的特質に応じた物事を捉える視点や考え方として、表現及び鑑賞の活動を通して、感性や美意識、想像力を働かせ、対象や事象を造形的な視点で捉え、自分としての意味や価値をつくりだすこと

II 本時の展開(1/11)

1. 本時のねらい

人と社会をつなぐデザインの働きについて考え、ロゴ制作への発想や構想の基となる、形のもつ機能や効果を理解することができる。

2. 本時のイメージ

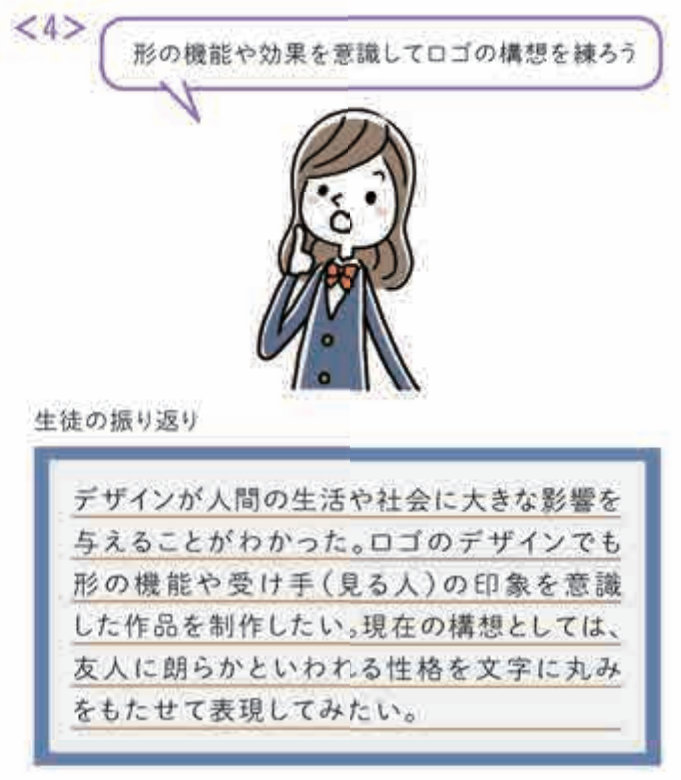
時間	学習活動(※は予想される生徒の姿)	教師の関わり 評価
3分	①形にはそれぞれ機能や効果があることに気付くとともに本時は丸と四角の形に着目して学ぶという見通しをもつ。 【個人でのワーク】 Q:身の回りにあるものの中で、あえて丸と四角の形にしているものを挙げ、その理由をワークシートに記入しよう。	●一般的な考えに固執せず、多様な考え方を評価するよう心掛ける。
10分	②あえてその形(丸と四角)にしなければいけないものとその理由について考え、ワークシートに記入する。 ※丸:タイヤ(丸くないと乗り心地が悪い) ※四角:段ボール箱(重ねて置くことができる) 【グループでの話し合い】 Q:具体物を例に丸と四角の形について、その特徴を比較して考えよう。	●理由について納得ができるよう、補足質問をする。 ●予想される意見は、スクリーンに投影し、視覚的な情報を提供する。
7分	③2つの机(丸い机と四角の机)の機能や効果について比較し、その特徴をワークシートに記入したあと、グループで話し合い、多様な考えを共有する。 ※丸:どこに座っても平等、無駄なスペースができる ※四角:上下関係が発生、効率よくスペースを活用できる	●生徒の思考が停滞するケースも想定し、具体例を準備しておく。 形の機能や効果について、自分なりにその理由を考え、分かりやすく説明している。(発言、ワークシート)
5分	④実生活の中でも形の機能や効果が様々な場面で活用されていることを再認識する。 ※マンホールが丸いのは、四角だと落下の可能性があるから。 【個人・グループでのワーク】 Q:ワークシートの4枚の顔写真を見て、それぞれの人物に似合いそうなめがねフレームの形を描いてみよう。 写真:ア 丸顔 イ 四角顔 ウ 面長 エ 卵顔	●多様な発言を引き出すことができるよう、個々の意見の価値付けを行う。
5分	⑤数種類のめがねをかけたモデルや教師の姿から、めがねの形に着目し、形の違いが人間に与える印象に気付く。 ※丸:優しい、穏やか 四角:真面目、厳しい	●実際に複数のめがねを試着し、印象の違いや効果について問う。
5分	⑥個人でワークシートの顔写真に、似合いそうなめがねのフレームの形を描く。 ※丸顔の人が丸いめがねをかけるとバランス悪く感じるな。	●作り手の思いだけでなく、使い手の願いの視点にも着目させる。
10分	⑦グループで作品を発表し、傾向や特徴等を考える。 ※丸顔は四角のフレームが、四角顔は丸いフレームが似合う。 ※バランスが大切なかな?	●どのような傾向があるのかを意識するよう指示をする。
5分	⑧学習内容を振り返り、今後のロゴ制作に向けて、形の機能や効果、印象などを意識した発想や構想を練る意識を高める。 ※デザインが人間の生活や社会に大きな影響を与えることがわかった。ロゴのデザインでも形の機能や受け手(見る人)の印象を意識した作品を作りたい。 ※現在の構想として、自分の性格や好きなものを表したロゴを制作してみたい。	●作品制作に向け、自分が表したいことを表現するための発想・構想を練る意識を高めさせる。 形の機能や効果についての理解とともにロゴ制作への構想を描いている。(ワークシート)

【学習指導要領(平成30年告示)解説 芸術(美術)編 との主な関わり】

A表現 (2) デザイン ア(イ) 社会におけるデザインの機能や効果、表現形式の特性などについて考え、個性豊かで創造的な表現の構想を練ること。
B鑑賞 (1) 鑑賞 ア(ア) 造形的なよさや美しさを感じ取り、発想や構想の独自性と表現の工夫などについて多様な視点から考え、見方や感じ方を深めること。

議論してほしいポイント

生徒が本時の学びをロゴ制作の主題の生成につなげられた要因は何か。



学びの分析

本時は、主として「A表現」(2)デザイン、ア(イ)、「B鑑賞」ア(ア)に関わる学習を行っている。〈1〉や〈2〉の場面で「確かにタイヤが丸くなかったら、乗り心地が悪い」「段ボール箱が四角なのは積み重ねることができるからなのか」と発言していることから、生徒は造形的な視点から形(丸や四角)には機能や効果があることに気付いたことがわかる。さらに、同じ机でも形の特徴により、使用者にとっての働きが異なることについて考察することで、形への理解を深めている。「Ⅱ 本時の展開」の「2.本時のイメージ」に見られる「丸い机はどこに座っても平等な気がする。でも無駄なスペースが生まれる。」「四角の机は座る場所に上下関係が発生しそう。スペースは効率よく使えそう。」と発言する生徒の姿からは、形の特徴を比較し、形の機能や効果を実生活で活用されていることへの認識を深めていることが感じられる。これは、デザインの働きが人と社会をつなげ、生活を心豊かにしていることを理解し、デザインを学ぶことへの意欲を向上させている姿に他ならない。生活体験と結びつけ「マンホールが丸いのも、四角だと落ちてしまうから」という意見を聞いた他の生徒はデザインが担っている働きについて納得したようであった。この段階で生徒の形に対する認識は授業冒頭と大きく変容していると考えられる。〈3〉の場面の4つのタイプの顔に似合うめがねのフレームを考え、その傾向について考察する活動では、多様な見方や感じ方を交流し、自己の価値観を高めている。〈4〉の場面での「自分の性格を文字に丸みをもたせて表現してみたい」という振り返りの記述からは本時の学びで習得した知識を活用・発揮して、ロゴ制作の主題の生成に向け構想を練り、自分が強く表したいことを個性豊かに表現しようとする、次の学びへの見通しをもった生徒の姿を感じ取ることができる。

学びを生み出した要因

本時の学びを通して生徒は造形的な視点から形に着目して、社会におけるデザインの機能や効果、表現形式の特性などについて興味や関心を高めている様子がうかがえる。その原因として、教師が身近なものを例として取り上げ生徒の学習意欲を高め、本題材の後半で自らのロゴ制作を実施するという題材の計画を生徒と共有できていたことが挙げられる。生徒が習得した知識や技能を活用・発揮して、創造的な視点から表現の構想を練り、自ら強く表したいことをロゴで表現するという見通しをもたことにより、生徒の学びは主体的なものへ変容していったと考えられる。また、生徒はデザインが実生活の中で役立っているということに自覚していることがわかる。デザインの働きが人と社会をつなげ、人間の生活を心豊かにしていることが実感できる学びは、将来役に立つ学びとして捉えられ、生徒の内発的な動機付けとなっているに違いない。それは、生徒の振り返りからも見取ることができる。形には機能や効果があるという知識や社会で役に立つデザインを学ぶことの意義を理解したことに加え、自分のロゴ制作に向けての構想を練っている内容までもが記述されているからである。このように、生徒の実態に合った題材の設定、形などの造形の要素に着目して、デザインを学ぶ意義を実感できる学習過程、そして習得した知識を活用して、構想を練りながら、自己の感性や美意識などを働かせた価値観を大切にしたい心から表現したいロゴ制作という表現活動が設定されていることが生徒の学びを深めた要因と考えられる。

あとがき

独立行政法人教職員支援機構においては、調査研究プロジェクトの一つとして、平成29・30年告示の学習指導要領等に示された「主体的・対話的で深い学び（いわゆるアクティブ・ラーニング）」の実現のために、関係教育委員会等の協力を得て、「新たな学びに関する教員の資質能力向上のためのプロジェクト」を実施してまいりました。

本書の授業モデルや分析例については、本プロジェクトを推進いただいた方々にご指導いただき、独立行政法人教職員支援機構次世代教育推進センターに秋田県・千葉県・鹿児島県より派遣された研修協力員3名が、これまでの成果を踏まえてまとめたものです。

本プロジェクトリーダーの田村学先生をはじめ、ご協力いただきました皆様に改めて感謝申し上げます。

本書が、各地域や学校での「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた校内研修等に、少しでもお役に立てばと願っています。

独立行政法人教職員支援機構

<参考>

これまでの「新たな学びに関する教員の資質能力向上のためのプロジェクト」の成果を、以下のとおり公表しております。ぜひ、ご活用ください。

- 主体的・対話的で深い学びの視点からの「授業実践事例」（200事例）及び授業改善につなげるための「研修プログラムモデル」（30研修プラン等）をホームページにて公開（<http://www.nits.go.jp/jisedai/index.html>）
- 「主体的・対話的で深い学びを拓く～アクティブ・ラーニングの視点から授業を改善し授業力を高める～」(書籍)の出版(平成30年3月)

平成30年度

新たな学びに関する教員の資質能力向上のためのプロジェクト 報告書

授業モデルを活用した校内研修を拓く
～「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて～

平成31年(2019年)3月

独立行政法人教職員支援機構

<http://www.nits.go.jp/>

