

1	名古屋	篠原小学校	コンドウ トオル
分科会番号	3	分科会名	社会科教育（小学校）
		名前	近藤 徹

研究題目 社会的課題を解決する力を高める社会科学習

研究要項

1 研究のねらい

現代社会は、人間に替わり様々な判断を行う進化した人工知能の登場が予測され、情報化社会が更に加速し、ますます予測困難な時代になっていくと考えられる。そのような時代は、社会が急速に変化し、様々な社会的課題の解決策が一つとは限らない。そして、その社会的課題を一人だけで解決していくことは難しい。学習指導要領では、「多様な他者を価値のある存在として尊重し、協働して様々な社会的課題を解決していくこと」が重要視され、子どもたちが、社会的課題について多角的に捉え、その課題に対し他者と協働しながら、解決する力を身に付ける必要があるといえる。

私の考える「社会的課題を解決する力」とは、「子どもが社会的課題を多角的に捉え、創造力を働かせて解決する力」のことである。多様な他者と関わり、教師、友達、ゲストティーチャー（以下G T）と社会の課題について学習することを通して、自ら課題を解決する力を育むことが必要であると考え

る。

本学級の子どもは、学習の導入における疑似体験（例：かつお節を削る体験や養鶏業の選別作業の体験など）を通して、「大変だ」「どうしてだろう」と課題を自分事として捉え、高い興味関心を示す実態がある。しかし、その後の学習においてG Tと意欲的に関わるものの、振り返り活動では「もっと質問したかった」「調べていてもよく分からなかった」という記述が見られ、疑似体験で得た出会いを、具体的な解決策の内容について対話することや、「自分たちに何ができるだろう」という解決策を考えることまでにつなげきれていない課題があった。そこで、疑似体験で得たことをG Tとの関わりの中で解決していくことができるようにしたいと考え、本主題を設定した。

2 研究を進めるにあたって

本実践では、疑似体験によって「つかむ」「調べる」「まとめる」「生かす」という探究のサイクルの中で多様なG Tと重層的に関わり、課題の解決策を提案する活動を構成する。そうすることで、子どもは社会的課題を多角的に捉えて解決策を考え、社会的課題を解決する力を高めることができると考える。（資料①）



【資料①各段階におけるG Tとの重層的な関わり】

手立て① 多様な人々と関わり、社会的課題を考えることができる学習段階の工夫

「つかむ」段階でG Tに働く工夫や努力を語ってもらい、社会的課題を自分事として捉えることができるようにする。「調べる」段階では、複数のG Tから、教科書や資料集を調べて分からなかったことを質問しながら解決できるようにする。「まとめる」段階では、再度、社会的課題を提示してもらい、解決策を見いだす。最後に「生かす」段階では、考えた解決策をG Tに提案する。各段階において、子どもが実社会で働く人と直接出会い、話を聞いたり、課題を提示してもらったりすることで、教科書や資料集だけでは分からない社会が抱えている課題や働く人の工夫や努力に気づき、創造力を働かせて課題の解決を考えることができる。（次項資料②）。

単元「情報を生かす産業」

各段階とねらい

つかむ段階

社会で働く人が行っている仕事を疑似体験する活動を通して、実際に登場するGTに興味をもったまま出合わせ、学習意欲を引き出させる。

調べる段階

単元の各段階で立場の違うGTを複数人・複数回登場させることで、子どもたちがGTと共に学習し、高まった興味を持続することができるようにする。

まとめる段階

一人一人が調べて分かった情報産業の抱える問題についてまとめる。

生かす段階

GTに解決方法を提案することを、子どもに伝え、創造力を働かせることができる。

子どもの実態

ゲストティーチャー①
(1回目)

なんで、こんなことができるのだろう。

へえ。おもしろそう！

ゲストティーチャー②
(1回目)

ゲストティーチャー①
(2回目)

自分で調べたり、友達や先生、GTさんと一緒に調べることで楽しいな。

GTさんと一緒に解決方法を考えるぞ！

ゲストティーチャー②
(2回目)

解決方法をGTさんに発表するぞ！いいところ見せたいな！

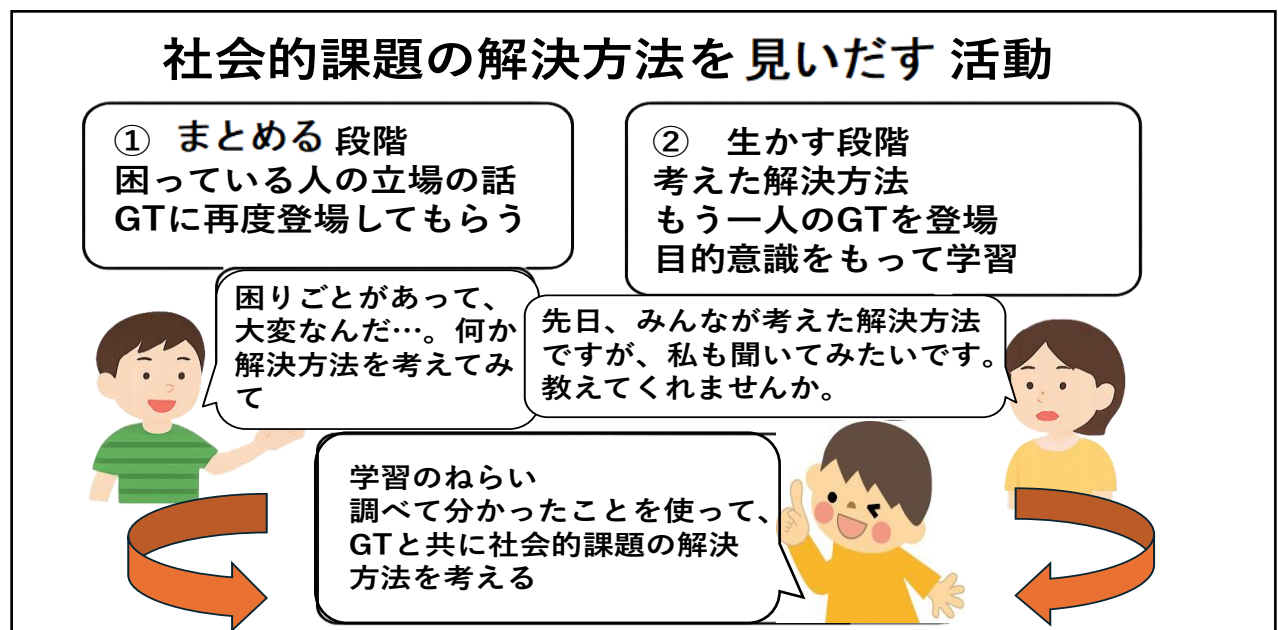
社会的課題を解決する力を高める

【資料②多様な人々と関わる単元構想図】

手立て② 社会的課題の解決方法を見いだすことができる学習活動の工夫

まとめる段階では、調べて分かったことを基に、社会的課題の解決方法を考える「未来会議～どうするこれからの情報産業～」という学習活動を設定する。実際にGT自身が直面している社会的課題を取り上げ、困っている当事者として再度登場させることで、子どもの「何とかしたい」という主体性を引き出すことができると考える。

生かす段階では、もう一人のGTに「先日、みんなが考えた解決方法ですが、僕も聞いてみたいです。私に教えてくださいませんか」と子どもに投げ掛けてもらう。その後、子どもが考えた解決方法をGTに提案する。実際にGTが直面している社会的課題を未来会議で取り扱うことで、子どもが創造力を働かせ、具体的な解決策をつくることができるようにする。(資料③)



【資料③社会的課題を解決する学習活動の流れ】

3 実践の概要

- (1) 実践単元 「情報を生かす産業」
- (2) 実践の対象 5年生 35名
- (3) 実践のねらい

愛知県知多郡にあるアイナン産業の養鶏業を取り上げ、身近な食である卵の生産にAIがどのように活用されているのか、情報を生かした産業に携わる人々がどのような努力や工夫をしているのかなどの問いを設定する。そして、アイナン産業の取組の様子について調べたり、ゲストティーチャーと学習を進めたりすることを通して、AIとわたしたちの暮らしとの関わりについて考え、表現することができる。

(4) 学習過程

つかむ段階	AIを使って、養鶏業を助けているAさんをGTとして招き、話を聞く（手立て①）
養鶏業の卵の選別を人の手で行うことは難しい。私たちは、この社会的課題に対して、アイナン産業と手を組んで解決しようとしている。この課題を解決するためにどのような取組をしているのだろうか。	
学習問題「アイナン産業では、どのようにAIを活用しているのだろうか」	
調べる段階	アイナン産業（養鶏業）のBさんからAIの活用方法を学ぶ（手立て①）
アイナン産業の養鶏業で、AIを活用して卵を選別している。そうすることで、誰でも簡単ににわたりの卵を選別することができるようにしている。また、誰でもできるので、障害をもつ方の就労支援も行っている。子どもは質問しながら学習を進めることができる。	
まとめる段階	Aさんに再度登場してもらい、社会的課題の解決方法を見出す。（手立て①）
アイナン産業では、AIを使って社会的課題を解決している。身近な社会的課題を見付けて、その課題を解決するために、情報の力を使う。	
生かす段階	未来会議～どうするこれからの情報産業～（手立て②）
Bさんに再度登場してもらい、自分の考えた解決方法を提案する（手立て①）	
前時に考えた解決方法を、Bさんに提案する。実際に社会で働く人から質問やコメントをもらうことで、よりよい社会の在り方を考える。	

4 実践の様子

【つかむ段階 1時、2時】

前時に、「情報産業とわたしたちの暮らし」について学習した子どもに工場の写真を提示した。情報の学習だと思っていた子どもたちからは疑問の声が多く上がった。養鶏業の工場であることを伝え、実際に工場の中で行われている卵の選別作業を疑似体験してみた。ここで子どもは、人の手で卵を選別する大変さに気付くことができた。その後、誰でもすばやく卵を選別している動画資料を視聴すると、子どもからは「何でだろう」と疑問をもったり、「情報の力を使っているのかな」と予想したりする反応がみられた。そこで、「この問題を解決している人がいるんだけど、会いたい？」と尋ねると、「会ってみたい！」と思いきや展開に、興味が高まっている子どもの様子が見られた。GTのAさんが登場し、「実は、私は養鶏場で働いているわけではありません。どうやって解決していると思う？」と声を掛けてもらおうと、子どもからは様々な予想が出た。「AIを開発して、解決しているんだよ」とAさんが言うと、驚きや疑問をもつ子どもの姿が見られた。（資料④）



【資料④ Aさんと子どものお話の様子】

その後、養鶏業の問題を解決するAIや情報がどのように使われているのかについて、知りたいことや疑問を出し合い、学習問題を設定した。実際に社会的課題を解決している人に出会うことで、興味をもち、調べ学習への意欲を高めることができた。第2時では、学習問題に対して疑問に思ったことや予想を基に、学習計画を立てた。

【調べる段階 3時、4時】

第3、4時では、学習計画に沿って調べ学習を行った。子どもはAさんからもらったアイナン産業のパンフレットやインターネットを使って自分で学習の仕方を選択して調べていた。調べ学習の途中で、「アイナン産業の養鶏場で働く人にも、現場の声とか話を聞けるとよいよね」と問い掛けると、「質問したい」「分からないことを聞いてみたい」という反応が返ってきた。そこで、Bさんに来校してもらい、アイナン産業の取組や工夫について話をしてもらった。(資料⑤) 子どもたちはBさんに、「どうしてAIを使おうと思ったのですか」や「人がすべきところとAIがすべきところはどうやって分けていますか」と調べたことを基に、気になったことを質問していた。この活動を取り入れたことで、導入で高めた学習意欲を維持したまま、調べ学習を進める子どもの姿があった。また、現場の声を直接聞いたことで、質問や調べ学習がより具体的な内容になっていく子どもの姿があった。



【資料⑤ Bさんと質問をする子どもの様子】

その後は、Bさんの話を聞くことで、子どもたちは養鶏業と情報産業には様々な取組や関わりがあることに気付くことができた。またAさんとBさん二人の取組が繋がっていることや、その取組の工夫が社会的課題の解決に繋がっていることに気付くことができた。

【まとめる段階 5時～7時】

第5時で学習問題についてまとめ、第6時では、単元の始めに登場したAさんに再度登場してもらった。「私の仕事は、身近な社会的問題を情報の力を使って解決することです。今日はみなさんに私の仕事を体験してもらいます」とAさんに話してもらった。(資料⑥) 子どもたちはまず、身近な社会的課題を見付けることから始めた。見付けることができた子どもから、その課題を情報の力を使って解決できないかを考えた。子どもからは、「自動車の事故が多い社会的課題を情報の力を使って、安全に運転できるようにしたい」という記述や、(資料⑦)「漁業で働いている人が、効率よく魚をとれたり、探知できたりするために、船にAIでリアルタイムの情報を入りたい」などの記述があった。学級全体を通して、既習事項である自動車産業や水産業の課題と情報産業を結び付けて解決方法を考える子どもや、自分の生活経験と情報産業を結び付けて解決方法を考える姿が見られた。



【資料⑥活動の内容を説明するAさんの様子】

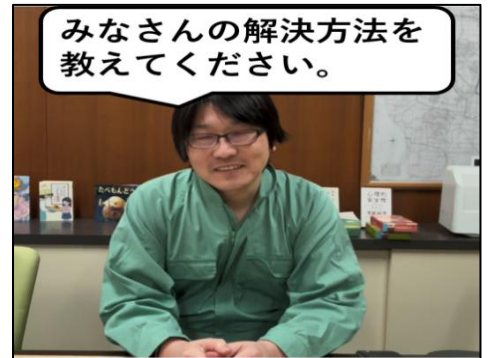
ニュースで、自動車の事故が愛知県は多いということを知って、社会的課題だと思った。事故を減らすためには、安全に気を付けて運転できることと危険を察知できることが大切だと思う。だから、誰でも運転できるように情報の力を使ったり、事故が起きたりしないように、AIがリアルタイムで危険をチェックできるといいなと思った。

【資料⑦解決方法を考えた子どもの記述】

Aさんが再度登場したことで、以前よりAさんに質問をする子どもが増えたり、友達や教師、Aさんから多様な人と関わり合いながら学習を進めたりする姿があった。子どもは、身近な課題を捉え、情報産業が解決方法になることに気付くことで、「今まで気にしていなかったけど、AIとか情報は、便利な生活に欠かせないんだね」と声を漏らしていた。授業の終わりには「Aさんのおかげで、情報の大切さが分かった」「分からないことが聞けて良かった」とAさんに伝える子どもの姿があった。「ここでAさんとはお別れです」と言うと、子どもからは残念がる様子や感謝を伝える様子が多く見られた。学習の中でAさんと関わりながら学習を進めたことで、第7時では、全員が自分なりの解決方法を具体的に考え、まとめることができた。

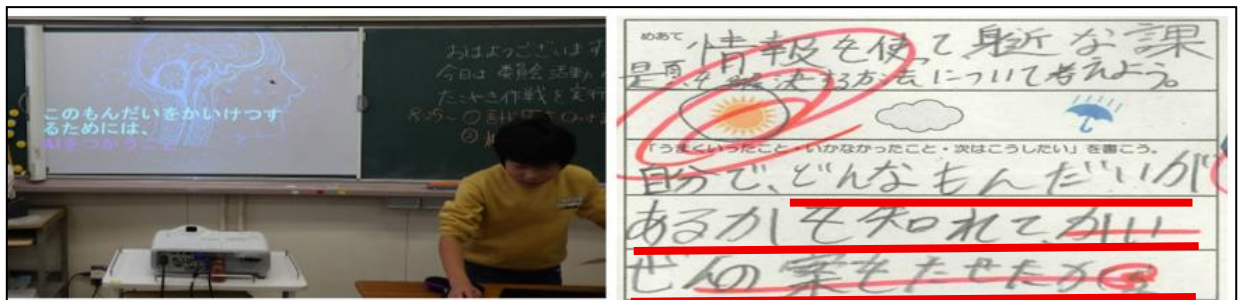
【いかす段階 8、9時】

第8時では、「Aさんは2回来てくれたけど、Bさんは1回だけしか会えなかった…」と子どもがつぶやいたことを見逃さず、「実は、Bさんとオンラインでつながっています！」と伝え、学習を始めた。Bさんも子どもも笑顔で再開する姿があった。そこで、Bさんに「みんなが前回の授業で考えた解決方法を私も知りたいので、教えてくれませんか」と問い掛けてもらった。(資料⑧) 子どもは、再会の喜びと共に学習に対してやる気が出ているようだった。教師が『未来会議』を始め



【資料⑧活動の内容を説明するBさんの様子】

ましよう」と言うと、子どもは張り切って準備をする様子が見られた。子どもは、「社会科の学習で、漁業の働く人が少なくなっていることを知った。この社会的課題を解決するために、情報の力を使いたい。働く人が少しでも楽することができるように、たくさんとれるところをリアルタイムで教えてくれたり、釣るときのタイミングを教えてくれたりすることで、解決することを提案します」や「農業で、誰でも簡単に収穫できるように、ビニルハウスの中の作物で収穫すべきタイミングを的確に指示してくれる情報技術を使って問題を解決できるようにしたい」とBさんに提案する姿があった。子どもは、社会の課題を捉え、情報産業を解決方法に取り入れることができることを具体的に示すことができた。また、本時の振り返り活動では、「身近な問題を知れて、改善する案を出すことができた」と記述する子どもの姿があった。(資料⑨) これは、子どもがAさんやBさんと関わってきたことで、情報産業がより便利で快適な生活を生成することに気付けたことが読み取れる。



【資料⑨発表をする子どもの様子と振り返りの記述】

5 実践の成果と課題(○成果 ●課題)

【手立て① 多様な人々と関わり、社会的課題を考えることができる学習段階の工夫】

- 実社会に働く人と出会うことで、社会で働く人の工夫や努力を知ることができた。また、社会で働く人の実際に直面している社会的課題にふれることで、それを解決したいというGTの願いを知ることができたり、子どももこれからの社会の在り方について考えたいという思いを高めたりすることができた。

- 単元の各段階で、異なる役割をもつG Tと重層的に関わる場を設定したことで、子どもがG Tと継続的に関わり合いながら学習を進めることができた。聞きたいときに質問できたり、自分の考えを確認してほしいときに近くにいてくれたりしたことで、子どもがG Tを頼りながら、自分で調べたことを基に、疑問を解決することができた。
- G Tに聞いて調べる力は身に付いたが、「人に聞けば答えが分かる」というように考えてしまう子どもの姿があった。今後は、質問をする前に自分の考えを整理させたり、質問する目的を明確にもたせたりすることで、「人に聞けば考えが整理できる」というG Tの有用性に気付かせたい。人から聞くことも大切だが、今後は、自分の力で考えることも身に付けさせたい。

【手立て② 社会的課題の解決方法を見いだすことができる学習活動の工夫】

- 未来会議というG Tに発表する目的を明確にしたことで、調べたことを基に、課題の解決方法について考え、まとめる子どもの姿を多く見ることができた。
- 発表することはできたが、なぜその解決方法が有効なのか、理由まで考え、発表することができない子どもがいた。発表の前に、自分の考えた解決方法の根拠や意図を整理する時間や、ワークシートで記述する機会を設けることで、より具体的な内容を発表できるようにしたい。

6 研究のまとめ

本研究は、「社会的課題を解決する力を高める社会科学習」を目指して実践を行った。子どもは、各段階において実社会で働く人と出会って工夫や努力を知ったり、社会の問題を自分一人の考えではなく友達と話し合っ解決策を考えたりした。単元を通して多様なG Tと重層的に関わることで、子どもは今までより社会的課題を自分事として捉えるようになった。そこから、実社会で起きていることを生活の中で体感することで、社会的課題をつかむことができるようになってきたと考える。そして、社会の問題を解決するためには様々な人の協力が必要であるとも考えることもできた。これは、学習指導要領が求めている「多様な他者を価値のある存在として尊重し、協働して様々な社会的課題を解決していくこと」を目指すことができたと考える。

また、実社会の当事者であるG Tとの重層的な関わりを軸に社会的課題を具体的に理解できるようにすること、友達や教師やG Tとの対話を通して解決策を考えることができるようにすることを手立てとして設定した。その結果、子どもは社会的課題を単なる知識として捉えるのではなく、自分たちの生活と結び付けて考える姿を見せるようになった。また、課題の解決に向けて多様な立場の人々の思いや願いを踏まえながら考える姿も見られた。このことから、社会的課題を理解するための外部人材との出会い、解決策を考えるために協働的な学習をすることは、社会的課題を解決する力の育成に有効であったと考える。

社会科の別の単元では、子どもから「この問題は どうして起きているのだろう」「他にも解決する方法はあるのかな。質問したいな」といった発言が聞かれた。また、社会的課題について友達や教師と意見を交流しながら考えたり、自分から課題に対する考えを発言したりする姿も見られた。さらに、学習の中で「次に何をすればよいですか」と教師に尋ねる子どもや、活動の手が止まる子どもが減り、自ら学習を調整しながら協働的に学ぶ姿が見られるようになった。このことから、本研究を通して身に付けた課題を捉え、仲間とともに解決を考える学び方が、他単元にも生かされていると考えられる。

今後も、実社会で働く人と出会う中で、人々の努力や願いに気づき、多様な人と協働しながら試行錯誤する学習を進めることで、社会的課題を解決する力を高める社会科学習を追究していきたい。