

JICA 教師海外研修 授業実践報告書

【実践者】

氏名	山本 有起	学校名	千葉県立 犢橋高等学校
担当教科等	情報Ⅰ	対象学年（人数）	1 年 2 組（ 39 名）
実践年月日もしくは期間（時数）	2025 年 11 月 ～ 1 月（ 5 時間）		

【実践概要】

1. 実践する教科・領域：情報Ⅰ		
2. 単元名と単元目標 単元名：4章 データを活用する 39データ分析の流れ 40 目的に合わせたデータの利用 単元目標：さまざまなデータから課題解決に向けデータを利用できる 関連する学習指導要領上の目標：目的に合わせたデータの利用をすることができる		
3. 単元の評価 規 準	①知識・技能	①さまざまなデータの形式とその分析方法について理解している。 ②データベースがどのように活用されているか、仕組みについても深く理解している。 ③データモデルを理解し、データベースの操作ができる。 ④データを収集して可視化するさまざまな技能を身につけている。 ⑤データ分析の際に注意し、データを解釈する技能を身につけている。
	②思考・判断・表現	①データの性質を適切に判断してアンケートに表現し、結果に基づき分析している。 ②電子マネーで支払ったときの利点について、客側、店側だけでなく、システムの仕組みについても深く考えることができる。 ③関係データモデルの利点を、仕組みを基にして深く考えることができる。 ④データを多角的に分析して表現することができる。 ⑤集めたデータに欠損値や外れ値が含まれていたらどのような分析結果になるか、どのように対応したらよいか考えることができる。
	③主体的に学習に取り組む態度	①身近にあるデータに興味を持ち、社会で活用していこうとしている。 ②蓄積したデータを活用し、データの集計、必要な情報の検索、書き換えを効率よくしようとしている。 ③データモデルに興味を持ち、身近な問題に活用しようとしている。 ④問題解決のために、データを収集し、分析し、結果を表現し、その過程を振り返り、次の問題解決に生かそうとしている。 ⑤分析の目的とデータの関係について興味を持ち、データの解

		釈に役立てようとしている。		
4. 単元設定の理由・単元の意義 (児童／生徒観、教材観、指導観)	【単元設定の理由】			
	本校生徒は、興味関心があることについては、積極的に情報に触れようとする主体性がある一方で、関心がないことについては深く考えること、その背景について考えようとする主体性に欠けていることがあるため、この単元を通して国際理解について考えを深め他教科とのつながりを考えるきっかけとするため。			
	【単元の意義】			
	この単元は、データを分析し解釈する単元である。データを可視化することでデータの表す意味を捉えやすくすること、また、その数値の背景にある社会的要因も絡めて考えさせることで国際理解に興味・関心を向けることができる。			
	【児童／生徒観】			
本校生徒は、授業に対して前向きに取り組む生徒が多い。ただ、情報に関する知識を持ち合わせている生徒も見られるが、そうでない生徒も一定数いる。また、物事に対して素直に受け入れることはできるがその背景にまで考えが至っていない。一方、近年のSNSの普及により、自分自身の関心のあることは検索をかけるなど積極的に情報に触れようとする意欲を持っている。このような特徴から教員がどの生徒も意欲的に学習に取り組む、問題の背後にある問題を読み解ける力を培うこと、道筋を立てながら思考プロセスを確立できる力を培っていく必要がある。また、個人の意見のみではなくクラス内や学年内での意見交換を行い改めて自分の考えを深められる授業を行う。				
【指導観】				
本授業では、生徒がデータ分析をすることで問題に主体的に向かう力へとつなげていくことを目指す。問題解決に向かっていく際に、必要な力である「見つける、計画する、分析する、振り返る」という過程を授業の中で行っていくことで社会に出たときに求められる問題解決能力を身につけようとする姿勢を通し、情報の取捨選択や解決能力を培う。				
5. 単元計画（全 5 時間）				
	小単元名	学習のねらい	学習活動	資料など
1	データの形式	データの形式を理解し、身近に使われている尺度を考える。	データの分類について学習する。データによって、どの分類が見やすいのか考えさせる。	東京書籍「新編 情報Ⅰ」、基礎からはじめる情報リテラシー
2	データベースの活用	データベースの活用事例を考える。	データベースの活用事例と今後使用できる事例を発見する。	東京書籍「新編 情報Ⅰ」、基礎からはじめる情報リテラシー
3	さまざまなデータモデル	関係データモデルの利点を考える。	データモデルの例とともに、身近な例を挙げる。	東京書籍「新編 情報Ⅰ」、基礎からはじめる情報リテラシー
4	データ分析の流れ	データ分析の流れについて考えられる。	Excel を使い、データの分析を行う。データの分析方法を確立する。	東京書籍「新編 情報Ⅰ」、基礎からはじめる情報リテラシー
5 本時	目的に合わせたデータの利用	与えられたデータからデータ分析を行い可視化するとともに課題を発見する。	データ分析で得られた結果から課題の発見をする。	東京書籍「新編 情報Ⅰ」、基礎からはじめる情報リテラシー

6. 本時の展開（ 5 時間目）		
本時のねらい：数が表す意味について社会的背景を踏まえ考察できる		
過程・時間	教員の働きかけ・発問および学習活動・指導形態	指導上の留意点 (支援)
導入 (9 分)	・出席確認（1 分）。 ・パソコンの起動（1 分）。 ・タイピング記録を行う（2 分）。 ・Teams にログインし、スクリーンをサブモニターに投影できるようにする（2 分）。 ・検索練習を行う（3 分）。	・出席確認の際、生徒の授業準備の状況を確認する。 ・パソコンに不具合が生じていないか確認する。 ・タイピング測定を行うための PC 環境が整っているか確認する。 ・机間指導を行い、 Teams にログインできているか確認する。 ・検索練習として、1 枚の写真を提示し、検索させる。
展開 (35 分)	・前時までの復習（3 分）。 ・データを可視化しグラフから考えられることを班で共有する（6 分）。 ・班で考えた結果を全体に共有する（12 分）。 ・グラフから増減のメリット・デメリットを考える（検索エンジンを使用しても良い。）（11 分）。	・データの傾向をつかむための工夫について説明する。前時までに作成したグラフを使用する。 ・Excel を用いて可視化させたグラフから考察したことを共有させる。その際、机間巡視を行いグラフの種類について助言をする。 ・班の意見を班ごとに全体に共有させる。 予想される発言 ・経過を見るために折れ線グラフ ・数が多いから円グラフ ・ばらつきを見るために ヒストグラム ・グラフを提示し、グラフの考察を考えさせる。（人口増加のメリット・デメリ

まとめ (6分)	・他教科（地理）との関連について理解する（3分）。 ・実際には、どのようなデータなのか数値以外からも考察する（5分）。 ・本時の振り返りを Forms で行う（6分）。	ット) ・T2 から地理分野における内容について説明する。 ・数値以外から考えられる背景について説明する。(数値に含まれないストリートチルドレンが存在することを伝える) ・本時の授業で学んだことや気づいたことを Forms に記入させる。
--	--	--

7. 資料（教材）

東京書籍「新編 情報Ⅰ」、基礎からはじめる情報リテラシー
 バングラデシュで撮影した写真

8. 評価規準に基づく本時の評価方法

- ・データを収集して可視化するさまざまな技能を身につけている。（知識・技能）
- ・データを多角的に分析して表現することができる。（思考・判断・表現）
- ・問題解決のために、データを収集し、分析し、結果を表現し、その過程を振り返り、次の問題解決に生かそうとしている。（主体的に学習に取り組む態度）
- ・身近にあるデータに興味を持ち、社会で活用していこうとしている。
 （主体的に学習に取り組む態度）

9. 学校外との連携 ※JICA 以外。なければ不要。

10. 学びの軌跡（児童生徒の反応・変容、感想文、作文、ノートなど）

2 学期に入ってから、毎時間授業の中で海外研修について話す時間を作った。その 1 つが授業の始めに取り入れている検索練習である。本校の生徒の実態として、SNS を利用する時間は長いもののスマートフォンを使用してニュースを読む時間、気になったことを深く検索する時間は短いという実態がある。そのため、検索する練習を通して普段触れることの少ない情報に触れる時間を確保している。その 1 つが、検索練習であり、海外研修で撮った写真を使用した。初めは、バングラデシュという国に対して関心が薄かったものの様々な写真を使用していく中で他国の実態に関する感想が振り返りで得られるようになったため、生徒も国際理解を少しでも意識していることが分かった。

【本時または単元について、個人で振り返ったことを記載】

11. 海外研修で何を学び、どの部分を児童生徒に伝えようと思ったか	海外研修で、私たちが思っている「当たり前」が「当たり前」ではないということを実感した。電気のある場所で毎日勉強できることは、私たちにとっては日常であるかもしれないが、バングラデシュの子どもたちにとっては奇跡でもあるということを感じた。家族と一緒に過ごすことができない子どもたち、今日生き延びることに必死なストリートチルドレン、私が見たバングラデシュでの日々を生徒にどう還元できるか考えたときにバングラデシュの日常を伝えたいと思った。
-----------------------------------	--

	もちろん、私が見たバングラデシュはほんの一部に過ぎないがそこから、日本の子どもたちが何か1つでも今の幸せに気づいてくれることがあったら良いと思い授業を行った。また、私たちが「大変だ」とバングラデシュを見て思うことがあっても、必ずしもバングラデシュの人々も同じように感じているかはわからないということも伝えようと思った。彼らには彼らの生活があり、私たちが感じるものが全てではないということである。
12. 苦労した点	情報科の視点から授業をしていくことが難しかった。情報の授業は、モラルや技術を教える授業になることが多い。そのため、情報科の視点から授業にどのように落とし込んでいくのか考えることに苦労した。そこで、情報科と TT（地歴公民科）の教科横断的な授業を行った。生徒には、毎回の授業で「今日の1枚」から写真について検索させることでバングラデシュに触れさせる機会を設けた。そして、授業においても日本とバングラデシュを題材として用いバングラデシュを身近に感じられるようにした。授業作成の中で、情報と他教科の融合を考えることに苦労した。
13. 改善点	今回の授業では、グラフの作成から、その社会的背景について考えさせる授業を行った。社会的背景は、様々な要因がある。生徒から出た意見を拾い、それも社会的要因の1つとして授業中に議論できるような授業にしていくことが必要であると考えた。また、生徒の考える時間をもっと確保する必要があった。テンポよく授業を進めてしまったが、立ち止まって考える時間をとることで、生徒自身が深く考えるきっかけづくりにもなるということを感じた。また、授業内ですぐ検索をさせるのではなく、一度自分自身で考えさせてから検索をさせることが必要であった。さらに、検索機能を使用すると意見が偏ってしまうというリスクがある。それは、どの生徒も検索をかけ AI が回答したことをプリントに書き込んでしまっていることが多いからである。そのため、いくつかの検索サイトから情報の取捨選択を行うことが必要であるということを日頃の授業から気づかせていくことが重要であることを再認識した。
14. 成果が出た点	TT（地歴公民科）との教科横断的な授業から生徒に社会的背景を考えさせることができたことである。生徒は、情報の授業のみの内容だった場合、バングラデシュの現状について深める時間は少なかったと思う。しかし、地理の観点で見たときにどのような考え方・見方があるのか授業をしたことで多角的な見方から1つの国について考えることができたことが良かった。また、1人で考える時間とグループで考える時間を作ることで対話的な授業になったことが良かった。

15. 自由記述	バン格拉デシュに研修に行かせていただき、生徒が少しでもバン格拉デシュに目を向ける機会になっていると感じられたことが良かった。生徒が日常でバン格拉デシュの話をするようになったことは私の中での大きな成果であるように感じる。バン格拉デシュに興味を持ってもらうこと、私が見たものを伝えること、そして情報科として情報の観点から伝えることが私の役割の1つではないかと考えた。研修中、心が動かされる瞬間が何度もあった。それは、人々の温かさはもちろん、子ども達の頑張っている姿を見たときである。同じ子ども達であるが国を超えても変わらないものがあつた。それは、一生懸命何かに打ち込む姿である。ただ、日本の子ども達は、将来の夢を恥ずかしがって言わなかったり、何をやりたいかわからなかったりする生徒が多くみられる一方で、バン格拉デシュの子ども達は、将来の夢を自信を持って発言する姿が印象的であつた。バン格拉デシュで得たこの経験をこれからも日本の子ども達に還元したい。 
----------	--

参考資料・使用教科書：東京書籍「新編 情報Ⅰ」、基礎からはじめる情報リテラシー