

Ⅲ. 高等部・社会科

高等部 社会科

单元名「人々の健康や生活環境を支える事業～水のゆくえ～」

日時	2025年11月6日(木)9:35～10:25
対象	高等部3年 (男子4名・女子3名)
場所	会議室
授業者	田中 麻衣(MT) 河島 哲(ST)



〈高等部教育目標〉

- (1) 学年、学部、学校全体や地域社会の中で、自他の立場や関係を意識して役割を果たす力を身につける。
- (2) 自分の長所や得意なこと、短所や苦手なことと必要な支援を知り、「生きがい」、「学びがい」、「働きがい」を持って将来の生活を豊かに過ごすための多様な進路選択を主体的に行う力を身につける。
- (3) 社会参加をしていくために、日々の生活において目標や夢を持ち、よりよい自分を目指して、自分に合った表現方法や解決方法を選択したり、求めたりする力を身につける。

1. 単元計画

学部・年/組	教科等	時数(想定)	実施時期	作成者
高等部3年	社会	11	9・10・11・12月	田中

(1) 単元名

人々の健康や生活環境を支える事業～水のゆくえ～

(2) 単元の構想

①	学習者の興味・関心 (児童・生徒観)	仲間関係に関心の高い生徒が多い。自分を中心にものごとをとりえる傾向が強い。また、校外学習や修学旅行といった体験的学習への興味関心が高い。また数名の生徒は、テレビやインターネットのニュース等から社会的事象について関心を持ち、他者と共有をしようとする。また郷土の食べ物やご当地キャラクターなどに関心の高い生徒がいる。
②	学習活動・教材 (単元・題材観)	1学期は内容(1)のうち大気汚染を中心に公害を取り扱った。SDGsの「つくる責任・つかう責任」と結びつけ、自分たちができる環境保全につながる行動の一つとして、食品ロス削減やごみの減量について考える機会を設け、学習した。 本単元では内容(2)人々の健康や生活環境を支える事業のうち、特に水に関わる事業を取り上げる。上水に関しては、理科の「土地のつくり」と学習を関連させた学習を展開する。水道水源林から家庭の水道に至る過程で安全で安定的に供給できるように進められていることや、健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解できるようにする。下水に関しては、1学期の学習と関連付け、使用後の水の処理について関心をもてるように促し、自分たちの消費行動を見直す活動も取り入れる。 東京都水道局や東京都下水道局が発信している情報を参考に、写真資料や統計資料を読み取り、事業が果たす役割を考える。
③	単元の意義・展望 (指導観)	理科(地球領域)「土地のつくり」の学習と関連させる。学習したことを基に、水資源の有限性に気付き、節水や水を汚さない工夫など、自分や家族の消費行動が環境に与える影響を自覚する契機とする。環境への負荷を軽減させることについて自分だけでなく多くの人が行ったり、長期にわたって続けたりすることが大切であることに気付くようにする。 私たちの健康や生活環境を支える「働く人」がいること、よりよい社会の形成を目指し努力をしていることを知る機会とする。

(3) 単元目標(単元全体に関わる内容)

単元を通して目指す子どもの姿

提示された資料から必要な情報を見つけ出すことができる姿

写真資料や統計資料を読み取り、変化や工夫に気がつき表現することができる姿

社会に主体的に関わりあうとする、よりよい社会を考え学習したことを社会生活に生かそうとする姿

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
ア(オ)飲料水、電気、ガスを供給する事業は、安全で安定的に供給できるよう進められていることや、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解すること。 ア(カ)廃棄物を処理する事業は、衛生的な処理や資源の有効利用ができるよう進められていることや、生活環境の維持と向上に役立っていることを理解すること。 イ(ア)具体的資料(調査、写真や動画、具体物、諸資料等)を通して問題解決に必要な社会的事象に関する情報を集めること。 イ(イ)集めた情報を「社会的事象の見方・考え方」に沿って読み取ること。 イ(ウ)読み取った情報を問題解決に沿ってまとめること。	ウ(ウ)供給や処理の仕組み、県内外の人々の協力などに着目して、事業の様子を捉え、それらの事業が果たす役割を考え、表現すること。	社会的事象について、よりよい社会を考え主体的に問題解決しようとする態度を養うとともに、多角的な思考や理解を通して、主体的に社会参加しようとする思いなどを養う。

(4) 指導計画

次	小単元名	時数	学習活動
一	水はどこからくるの?	1	・生活で水を使う場面を考える。 ・「安全できれいな水」がなかったら、どうなるか考える。
二	浄水場の働き、森の働き 働く人に注目しよう	3	・水をきれいにするしくみ(浄水場、森)を調べる。(読み取る) ・水が蛇口に届くまでの流れ、携わる人について図にまとめる。(まとめる)
三	水はどこへいくの?	4	・生活で水を使う場面を再考する。下水の行方を予想する。 ・校内及び家庭の排水口、近隣の雨水ます、汚水ます、マンホールを調べる。地図にまとめる。(あつめる、まとめる) ・下水がどのように処理されているか調べる。(読み取る、まとめる)
四	大切な水を守るために	3	・(出前授業)水再生センターのしくみや役割を知る。(2コマ連続) ・私たちにできることを考え、表現する。(まとめる)

(5) 単元の評価規準

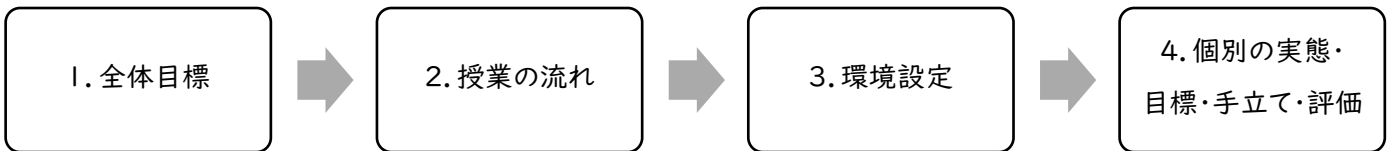
知識及び技能	思考・判断・表現等	主体的に学習に向かう態度
ア(オ)飲料水、電気、ガスを供給する事業は、安全で安定的に供給できるよう進められていることや、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解している。 ア(カ)廃棄物を処理する事業は、衛生的な処理や資源の有効利用ができるよう進められていることや、生活環境の維持と向上に役立っていることを理解して	ウ(ウ)供給や処理の仕組み、県内外の人々の協力などに着目して、事業の様子を捉え、それらの事業が果たす役割を考え、表現している。	社会的事象について、よりよい社会を考え主体的に問題解決しようとする態度を養うとともに、多角的な思考や理解を通して、主体的に社会参加しようとしている。

いる。 イ(ア) 具体的資料(調査、写真や動画、具体物、諸資料等)を通して問題解決に必要な社会的事象に関する情報を集めている。 イ(イ) 集めた情報を「社会的事象の見方・考え方」に沿って読み取っている。 イ(ウ) 読み取った情報を問題解決に沿ってまとめている。		
---	--	--

(6) 単元計画の評価(次年度に向けて) A 概ね妥当 B 要検討

時数: A 概ね妥当 B 要検討() 目標設定: A 概ね妥当 B 要検討() 題材: A 概ね妥当 B 要検討() 教材・環境設定: A 概ね妥当 B 要検討()



2. 授業の実際(三次:4時間目)

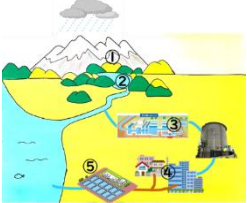



(1) 本時の全体目標

資質・能力	内容
知識及び技能	下水は水再生センターで適切な処理をして川や海に戻していることを知る。 具体的資料(動画、写真、具体物、諸資料)を通して、問題解決に必要な情報を集める。
思考力、判断力、表現力等	水再生センターの仕組みや役割についてわかったことを表現する。
学びに向かう力、人間性等	本時では設定しない。

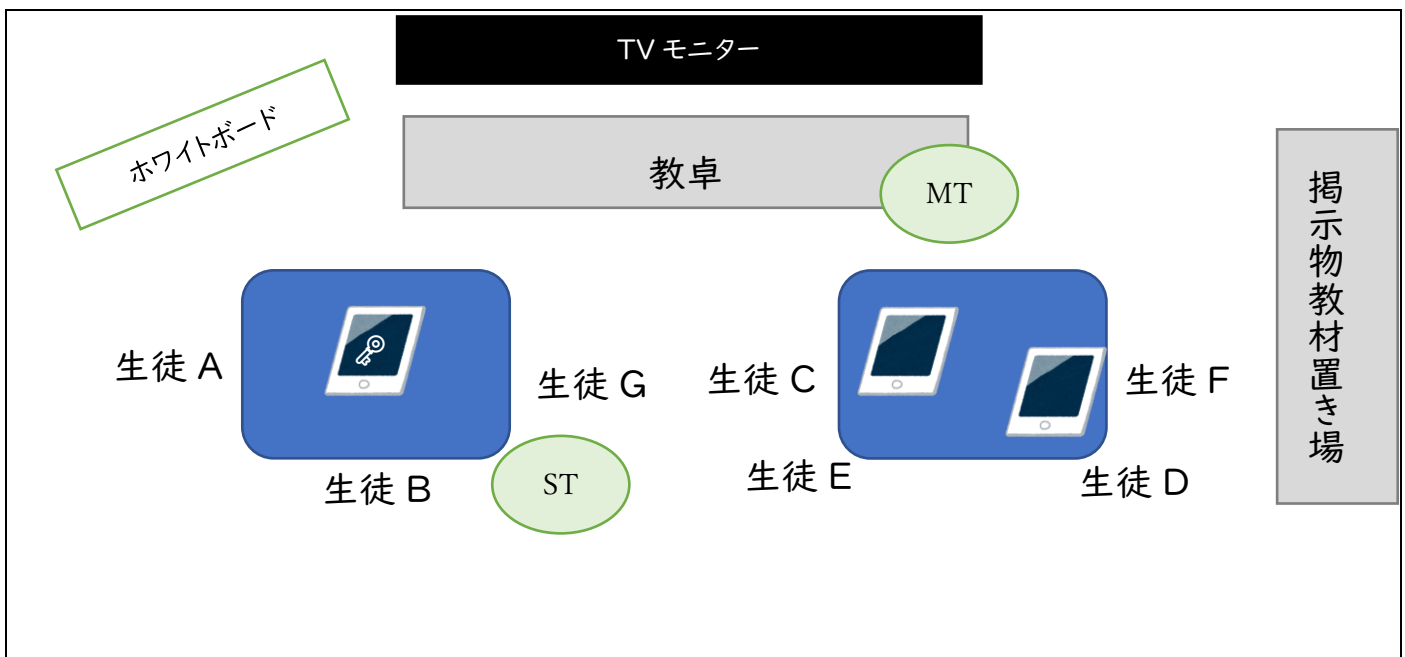
(2) 授業の流れ

	学習内容	指導上の配慮事項/【評価】	学習の様子
導入 10分	1. あいさつをする。 2. 前回までの振り返りをする。 ・水の循環(森→川→浄水場→蛇口)について確認する。 ・汚れた水は排水口から下水道へ流れていくことについて確認する。	机上整理を促す。	・動画 ・ワークシート 
展開 30分	3. 発問 前回は「汚れた水は排水口→下水道に流れていく」ことを勉強しました。今日は「汚れた水がどこでどうなってどこへいくのか」を考えよう ・資料(『みんなの下水道』等)を読み取る(10分)。 ・下水処理の流れ/働く人/川の変化/について資料から必要な情報をグループで集める。 ・わかったことをワークシートにまとめる。 ・まとめた内容を伝え合う(10分)。	必要に応じてワークシートの形式や選択肢の数を調整する。 【技 ABG: あらかじめ情報量と内容が整理された資料から必要な情報を集め、指差し等で表出することができる】 【技 CDEF: あらかじめ情報量と内容が整理された資料から必要な情報を集めることができる】 【思ABG: 写真カードや選択肢を用いて表現することができる】 【思 CDEF: 自分の言葉でまとめることができる】	・資料(『みんなの下水道』他) ・ワークシート  ・iPad3台(うち1台アシスティブアクセスの設定)

	<p>・居住地の水再生センターの位置を地図で確認する(5分)。</p> <p>4.まとめ(5分)</p> <p>下水道に集まった汚れた水は水再生センターできれいにして、川や海に流している。【知】</p> <p>・「家→水再生センター→川・海」と下水処理の大まかな流れを図にまとめる。</p>	<p>・本時の振り返りを記入する時間を設ける。</p> <p>・回答は必要に応じ選択肢(文字、イラスト)から選べるようにする。</p>	<p>・模式図(掲示)</p>  <p>・ワークシート</p>
<p>まとめ 5分</p>	<p>5.次回予告</p> <p>下水道局の人が出前授業に来てくれます。下水道についていろいろ教えてください。ぜひ予習をして、出前授業に参加しましょう!</p>	<p>・イメージしやすいよう、動画予告を流す。</p>	<p>・動画</p> <p>・宿題配布</p> 

(3) 環境設定

①学習環境(会議室)



②提示資料(抜粋)

ワークシート



2025年度高3社会第17回 学習日11月6日(金)

人々の健康や生活環境を支える事業～よごれた 水は どこへ？～

水の流れ

①


② かわ(ダム)

③

④ じゃくち

よごれた 水は

⑤



■水再生センターのしくみ

水再生センター

【だいちちんでん池】よごれた、すばやく・ゆっくりしずめて・すいこんで、のりのぞく。

【はんのうタンク】どろの なかに、() さかな、() びせいぶつ、が よごれを たべる。

【だいちちんでん池】どろを しずめる。

配布資料



みんなの下水道

しくみとはたらき

2025年度

東京都下水道局

(4) 個別の実態・目標・手立て・評価 (A…「十分満足できる」状況、 B…「おおむね満足できる」状況、 C…「手立て/目標の検討を要する」状況)

生徒	本時に関わる実態	目標	手立て	評価
生徒 A	直接問いかけると質問に応じた回答をすることができる。書字に難しさがあるため、教員の下書きをなぞり書きしている。	・教員の問いかけに対して必要な情報を集め、単語、指差し等で表出することができる。	・個別指示で課題に注目できるようにする。 ・適宜励ましや称賛をして、意欲を高めるようにする。	A
		・わかったことをもとに、インタビューに答えることができる。	・選択形式のワークシートを用いる。 ・教員とのやり取りの中で発表できるようにする。	A
生徒 B	直接問いかけると質問に応じた回答をすることができる。数字等、授業と関係ないことに執着してしまうことがある。環境刺激は可能な限り減らしつつ、即時評価で適切な行動に修正することを学習中である。	・教員の問いかけに対して必要な情報を集め、短文や単語、指差し等で表出することができる。	・個別指示で課題に注目できるようにする。 ・気持ちが落ち着かないときには、切り替えができるように、教員が「丸。」「おしまい。」などの言葉かけを行う。	A
		・わかったことをもとに、インタビューに答えることができる。	・選択形式のワークシートを用いる。 ・教員とのやり取りの中で発表できるようにする。	A
生徒 C	1つ1つ丁寧に確認すると単純な比較は読み取ることができる。発表時には、先に友だちの発表を見ることで、見通しを持つことができる。	・下水道や水再生センターの仕組みや役割について資料から情報を集めることができる。	・全体指示の内容を把握しているか適宜確認し、必要に応じて個別に指示内容を再度伝達する。	B
		・ワークシートにまとめたことを自分の言葉で伝えることができる。	・友だちと確認する時間を設ける。 ・発表に対する抵抗がある場合には、教員とのやり取りの中で発表できるようにする。	A
生徒 D	質問の意図に沿った回答が難しいことがある。既存の学習内容を想起したり、共通性を見出したりすることが難しいときがある。個別に指示を出したり、該当箇所を指さしたりして明示することで課題に戻ることができる。	・下水道や水再生センターの仕組みや役割について資料から情報を集めることができる。	・全体指示の内容を把握しているか適宜確認し、必要に応じて個別に指示内容を再度伝達する。	A
		・ワークシートにまとめたことを自分の言葉で伝えることができる。	・友だちと確認する時間を設ける。 ・問いに対応しているか適宜確認し、必要に応じて個別に言葉かけをする。	A
生徒 E	単純な因果関係は結び付けることができる。「開いた質問」には苦手意識があるが、複数の選択肢を提示したり、「閉じた質問」に変えたりすることで自信をもって回答することができる。	・下水道や水再生センターの仕組みや役割について資料から情報を集めることができる。	・友だちに自分の考えを説明したり、相手の考えを聞いたりする機会を設ける。	A
		・ワークシートにまとめたことを自分の言葉で伝えることができる。	・前時までのワークシートや掲示物で学習内容を振り返るよう促す。	A

	る。			
生徒 F	学習への意欲が高い。提示された資料を目的に沿って読み取り、自分の言葉で相手に伝えることができる。少ない要素であれば関連付けて思考することができる。	・下水道や水再生センターの仕組みや役割について資料から情報を集めることができる。	・友だちに自分の考えを説明したり、相手の考えを聞いたりする機会を設ける。	A
		・ワークシートにまとめたことを自分の言葉で伝えることができる。	・前時まで実習で不在(6/7)の回が多いため、前時までの学習内容について不明点がある場合は友だちや教員に質問するよう促す。	A
生徒 G	発語はみられないが、簡単な指示の理解はできている。積極的に前で発表しようとする姿がある。粗大な動きでも回答できるように提示することで、自分の意見を表明することができる。	・水再生センターの役割について選択肢から選ぶことができる。	・教員や友だちと一緒に活動する。 ・本人が直接操作できるようにする。	A
		・宿題で取り組んだ課題や、自分が選んだ選択肢等を提示し、友だちに伝えることができる。	・前に出て実演や発表できる機会を設け、考えを友だちに伝える場面を設定する。 ・2 択の選択肢をイラストや写真で用意する。	A

参考文献

「環境教育ポータルサイト」<https://www.21stgesui.jp/kankyo-kyoiku/plan/> (2025.11.5 閲覧)

管理協会 you tube「トイレの水がきれいになるまで!-下水処理場の秘密にせまる」<https://youtu.be/-lWfTbNqSN4?si=ywsfUR4C-NKj5dO4> (2025.11.5 閲覧)

東京都下水道局 HP <https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/> (2025.11.5 閲覧)

東京都下水道局「みんなの下水道 しゅみとはたらき」<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/pr/kids/all> (2025.11.5 閲覧)

東京都 you tube「有明水再生センター 下水をキレイにするしゅみ」<https://youtu.be/3xf15jAhyxs?si=pJpHsp90-NbRIFgu> (2025.11.5 閲覧)

3. 考察

(1) 指導方法及び教材・教具の工夫

①つながりのある単元配列

対象生徒は本単元の学習に至るまでに図Ⅲ-1のとおり学習を進めてきた。1年1学期(地理的分野)では、学校所在地を題材に地形図や分布図を読み取り、地域の特色を捉えた。2年2学期(地理的分野)では、自然災害のうち水害を取り上げ、学校所在地近くを流れる河川と修学旅行訪問先の河川について写真資料や

学部	高等部		
	1学期	2学期	3学期
1年	内容(1)我が国の国土や自然環境と国民生活	内容(3)我が国の歴史に関わる人物や文化	
	文京区は〇〇なまち ～地形・産業～	文京区の今・昔	
2年	内容(2)人々の健康や生活環境を支える事業(産業)	内容(3)我が国の歴史に関わる人物や文化	内容(1)我が国の国土や自然環境と国民生活
	食べものはどこからくるの ～農業～	世界遺産を見に行こう	自然災害～水害～
3年	内容(1)我が国の国土や自然環境と国民生活	内容(2)人々の健康や生活環境を支える事業(社会基盤)	
	公害～大気汚染～	水のゆくえ～飲料水・廃棄物処理～	

図Ⅲ-1 本単元の学習と既習単元をつなぐ(黒矢印で示す)

文字資料から読み取り、類似点を捉えた。3年1学期(公民的分野)では、四大公害のうち四日市ぜんそくを取り上げ、東京の大気汚染問題について統計資料や写真資料から読み取った。また、ごみ問題について調べ学習を実施した。単元につながりを持たせることで、反復的な学習が可能となり、生徒の理解を深めることにつながった。

②具体的・体験的な学習の展開

これまでに上水の学習を経ていない生徒集団であったため、前半で「蛇口の水はどこからくるのか」という問いで学習を進めた。そのうえで、使用後の汚水のゆくえについて、まずは自分たちが見ることのできる範囲として排水口とマンホールのふたに注目し、校内や家庭で調査を行った。学校では、各教室等にある排水口の数を数え、地図にまとめた。家庭に協力をいただき、いろいろなマンホールのふたを見つける課題を提示した(図Ⅲ-2)。学習を通して関心を高めたことで、「下水道に集まった汚水はどこへいくのか」という本時につながる問いを生徒たちから引き出すことができた。



図Ⅲ-2 排水口調査(左:校内、右:家庭学習)

③外部資源の活用

学習の展開に併せて、東京都下水道局が実施している出前授業を依頼した。実物や模型の提示や実験を通して学習することで生徒たちが体感的に理解する一助となった。生徒それぞれが印象に残ったことを事後学習で共有することで学びを深め合う様子がみられた。単元の最後には学習内容を振り返りながらポスターにまとめた(図Ⅲ-3)。下水道や川のために気をつけたいことをお互いに発表した。冬休みには「洗い物をする」「マンホールカードを集める」などの課題を提示し、引き続き下水に関心を持てるよう各家庭に働きかけたことで、日常生活と学習内容を結びつけることができた。



図Ⅲ-3 まとめて生徒が記入した行動目標

(2) 生徒の学びの姿

資料として東京都下水道局が発行しているパンフレット『みんなの下水道(しくみとはたらき)』を活用し、調べる活動を行った。生徒 CDEF のグループは友だちと協力しながら、ワークシートに沿って、資料から必要な情報を抜き出してまとめることができた。パンフレットのどのページを見たら良いか悩んでいる生徒には、目次をみて気がついた別の生徒が「〇ページにあると思う」「ここに載っているよ」など言葉をかける様子があった。また、生徒 ABG は『大接近!工場見学 SDGsリサイクル編Ⅰ 水』(岩崎書店、2023)から教員が情報量を調整し作成した資料を使用し、教員と一緒に調べる活動を行った。教員の問いかけに対し、「汚れている」「きれいになった」など気がついたことを伝える様子があった。

それぞれの生徒が写真資料や文字資料を自分なりに読み取り、「汚れた水はどこでどのようにきれいにしているのか」についてまとめることができた(図Ⅲ-4)。



図Ⅲ-4 本時の調べ学習の様子

(3) 成果と課題

① 成果

生徒にとって学習単元を「身近」に感じさせることを大切に単位計画を作成した。これまで学校所在地や居住地域という物理的な「身近さ」だけでなく、修学旅行先など関係性の「身近さ」も考慮して学習を組み立ててきた。上下水道は使用頻度が高く、生活に欠かせないものであるが、下水道は普段目に触れないものであるため、興味や疑問を持つ機会が少ないと考えた。既習の単元と関連性を持たせることで、生徒たちなりの学習のつながりを見だし、意欲的に学習に向かう姿を引き出すことができた。単元同士のつながりを持たせることで、既習事項を踏まえた発言が見られるなど学習効果が高いと振り返った。また、ゴミや上下水道などは家庭生活とも密接であるため、保護者の協力を得やすいと感じた。家庭でも一緒に地域を回り、リサイクルボックスやマンホールを探するなど、地域生活に学びを広げることができた。

② 課題

生徒の実態に応じた資料の作成が欠かせない。言語能力の実態を踏まえ、既存の資料の文言にルビを加えたり、表記を平易なものに改めたりして提示すれば、生徒が自分の力で必要な情報を集めることができる。生徒一人ひとりの発達段階や学習の到達度を踏まえ、指導目標を明確にしたうえで、情報量を調整した教材を作成する必要がある。

(文責:田中麻衣)