

## 「生活を支えるライフライン」

1 日時 平成30年6月25日（月）～平成30年7月13日

2 学年 第4学年（19名）

## 3 研究テーマ

概念を身に付けさせる小学校社会科学学習指導の工夫  
—社会的事象を比較・分類・総合し、説明する学習活動を通して—

## 4 研究テーマとのかかわり

本研究では、飲料水や生活用水、電気、ガスを供給する事業を含む「ライフライン」を身に付けさせる概念として設定する。その概念を身に付けさせるために、四つの学習段階からなる単元を構成し、各学習段階での指導を工夫する。本単元の構造図として、学習段階①から③の学習の過程を図1に示す。学習段階①は、個別の社会的事象についての学習とする。この段階では、府中市の飲料水や生活用水を供給する事業を教材化し、その仕組みや役割を理解させる。学習段階②では、空間に着目し、学習段階①で身に付けた知識をもとに、二つの事象を比較・分類・総合することで、共通する特性を抽出する。学習段階③では、学習段階②で身に付けた水道事業を説明する知識を基に、他の事象（電気事業）と比較・分類・総合する学習活動を行う。この学習の過程を通して、水道事業や電気事業が人々の健康や生活環境を支える事業であることを理解させ、概念の意味内容を捉えさせる。学習段階④では、その概念を社会的事象に適用させ、説明する学習を行う。以上の①から④の学習段階を通して、設定した「ライフライン」概念の意味内容を身に付けさせる。

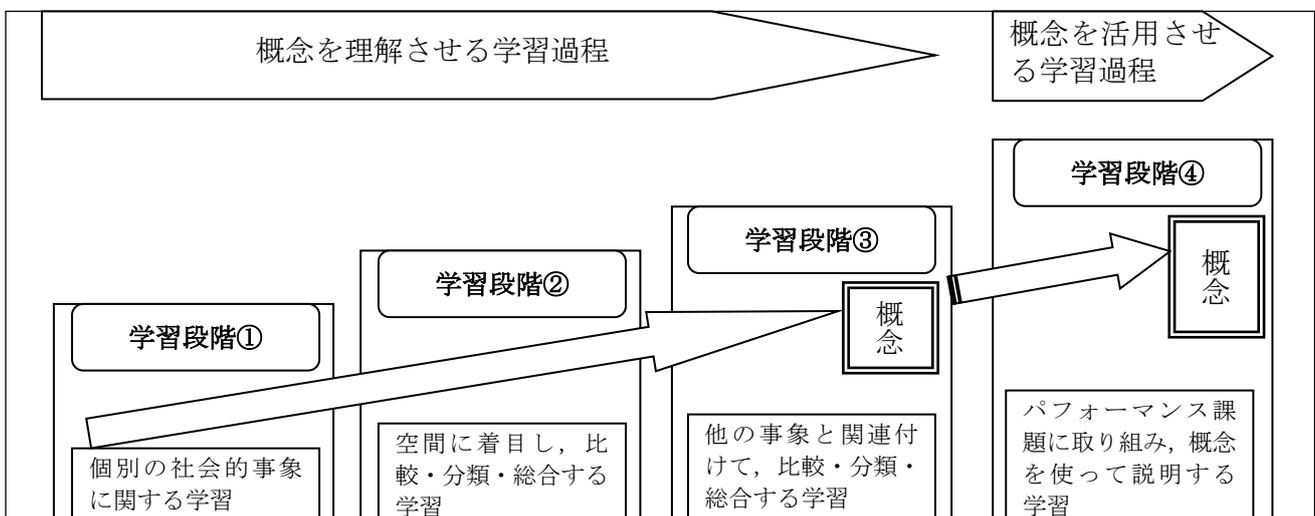


図1 単元全体の構造図

## 5 単元設定の理由

## 単元観について

### (1) 小学校学習指導要領における位置付け

本単元は、小学校学習指導要領の社会第3学年及び第4学年の内容（3）ア「飲料水、電気、ガスの

確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわり」イ「これらの対策や事業は計画的、協力的にすすめられていること」を踏まえて、設定したものである。飲料水や生活用水などの水、電気、ガスは私たちの生活にとって不可欠なものであり、健康で快適な生活には欠かせないものである。どの事業においても、安全で安定的な供給が目指され、様々な仕組みや県内外の人々や関係機関などの協力がそれらの事業を支えている。それらの事業の安全で安定的な水や電気、ガスなどの供給により、人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っている。

## (2) 身に付けさせる概念「ライフライン」について

飲料水や生活用水などの水や電気、ガスは私たちの生活にとって不可欠で、人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っているが、1995年（平成7年）の兵庫県南部地震、2011年（平成23年）の東北地方太平洋沖地震や2016年（平成28年）の熊本地震では、断水や停電、ガスの供給停止などによって、住民の生活に影響を与えた。水道、電気、ガスなどの事業は、都市災害の見地からライフラインとされている。ライフラインは、電気、ガス、水道、通信などを総括的に表現する言葉であり、地域社会の住民の生存に必要な施設や生活に不可欠なサービスを提供するシステムである。1971年（昭和46年）のサンフェルナンド地震以降、一般化してきた概念である。サンフェルナンド地震では、ロサンゼルス市のやや郊外で地震が発生したため、建物の被害は少なかったにもかかわらず、生活関連施設の機能低下が起こり、住民に影響を与えた。日本におけるその顕著な例として、1978年（昭和53年）の宮城県沖地震が挙げられる。宮城県沖地震では、仙台市民の生活を支える電力や水道供給事業の被害が大きく、市民生活に甚大な被害を与えた。また、1995年の兵庫県南部地震後、「ライフライン」という言葉は日本のメディアで広く使われ、一般に知られるようになった。

水道、電気、ガスなどを供給する事業は人々の健康な暮らしを支える一方、依存性の高まりによる災害時の混乱や影響が懸念されている。これまでの災害の経験から、施設の耐震化や災害時の体制整備などハード面とソフト面を組み合わせた総合的な対策が求められ、法整備を含め、国、各自治体や電力会社、ガス会社、関係機関などが対策を講じている。しかし、予測しえない巨大地震や津波が、今後も、いつかはわからないが、必ず起こることを前提とした減災の視点から考えると、住民一人一人が対策や備えをしておく必要がある。

児童にとって水道、電気、ガスなどの生活を支える事業は、「蛇口をひねれば水が出る」「スイッチ一つでガスや電気が使える」といった当たり前に見えるものとして捉えてしまいがちなものである。しかし、これらライフラインの、安全で安定した供給は、これまでの災害の教訓を糧とした多くの働く人の努力と法整備、体制づくりを含めた仕組みによって支えられている。災害時も含めた安全で安定的な供給のための仕組み、働く人々の努力を調べ、飲料水や生活用水、電気、ガスを供給する事業の役割や意味を考えることを通して、それらの事業が地域の人々の生活にとって必要不可欠であり、健康や生活環境を支えていることを理解し、地域住民の一人としての行動や備えの在り方を考えることのできる单元である。

## 児童観について

国立教育政策研究所（平成20年）「特定の課題に関する調査（社会）」によると、小学校・中学校社会科の調査結果における主な課題として、次のようなものが挙げられる。

○基礎的・基本的となる知識・概念

小学校社会科

47都道府県の名称と位置の正答率が低い。基本的な知識が身に付いていない。

中学校社会科公民分野

単語としては知っていても、概念の意味を理解したり、説明する力は十分ではない。

○問題解決的な学習

小学校社会科

資料をもとに社会的事象相互の関係や意味を考える問題の通過率が低い。多様で豊富な資料を読みとり、それを活用して考える力が十分に身に付いていない。

分析結果からみた指導上の改善では、小学校社会科においては「地図帳の継続的な使用、白地図作業など多様な学習活動の工夫。」「調べた事実をもとに考え、表現する学習機会の充実。」、中学校社会科においては「日常の社会生活の具体的な事象と関連付けた知識や概念についての理解を深める指導の工夫」が述べられている。上記に示した課題は、本研究のテーマである「概念を身に付ける」ことに関わりがあると考える。概念を身に付けるためには、基礎的・基本的な知識の習得は必要不可欠である。また、それらの知識を関連付けて、社会的事象相互の関係や意味を考えることで、概念を身に付けていくことができると考える。

また、本単元で身に付けさせる概念「ライフライン」が、所属校の4年生の児童にどの程度身に付いているかを測るために、災害時のガスの供給を事例にしたプレテストを行った。「ライフライン」概念の意味内容や共通の特性から、評価基準を以下の表1のように設定した。

表1 プレテスト評価基準

評価	評価基準
A	ライフラインの共通の特性や意味内容に関わる「安定供給の必要性」「安全の確保」「地域の人々の生活との関わり」のうち三つの視点から説明している。
B	ライフラインの共通の特性や意味内容に関わる「安定供給の必要性」「安全の確保」「地域の人々の生活との関わり」のうち二つの視点から説明している。
B-	ライフラインの共通の特性や意味内容に関わる「安定供給の必要性」「安全の確保」「地域の人々の生活との関わり」のうち、一つの視点から説明している。
C	ライフラインの共通の特性や意味内容に関わる「安定供給の必要性」「安全の確保」「地域の人々の生活との関わり」のうち、どの視点からも説明していない。

設定した評価基準をもとに、児童の概念形成について、分析を行った。その結果を表2に示す。

表2 プレテストの結果（4年生児童16名）

評価	人数	特性
A	0人	
B	3人	「安定供給の必要性」「地域の人々の生活との関わり」の特性を捉え、記述している児童が1名、「安全の確保」「地域の人々の生活との関わり」の特性を捉え、記述している児童が1名
B-	14人	「安全の確保」の特性を捉え、記述している児童が12名、「安定供給の必要性」の特性を捉え、記述している児童が1名
C	1人	人々の安全を守るという視点はあるものの、ライフラインを対象とした「安全の確保」という内容ではない記述となっている。

上記の結果から、災害時のガスの供給に向けた復旧、つまりライフラインを確保することの意味を「安全の確保」という視点から記述する児童が多く、「安全の確保」という特性は捉えることができているが、「安定供給の必要性」や「地域の人々の生活との関わり」、「関係機関の協力」という「ライフライン」の特性を捉えている児童が少ないことがわかる。また、複数の特性を理解し、記述できた児童が2名に留まり、「ライフライン」の概念の意味内容を断片的にしか捉えることができているということがわかる。

本研究では、個別の社会的事象に関する学習で学んだ知識と他の社会的事象と比較・分類・総合する学習活動を行う。その学習活動を通して、社会的事象相互の関係や社会的事象の意味を考えることができ、その学習が概念を理解することにつながると考える。また、概念を使って説明する学習を行うことで、概念の意味の理解を確かなものにしていく。それらの学習が中学校社会科の課題となっている概念の意味の理解、小学校社会科の基礎的・基本的な知識の習得の改善につながると考える。

## 指導観について

指導に当たっては、児童が獲得した知識を活用しながら、ライフラインの概念を身に付けさせるために次の三点を工夫しながら指導していく。

### （1）学習段階①を貫く問いを設定する。

本研究では、単元の学習の段階を①から④の4段階設定する。個別の社会的事象についての学習を学習段階①とする。個別の社会的事象は学習段階①で学習するため、単元全体ではなく、学習段階①を貫く問いを設定する。学習段階①では、府中市の水道事業の仕組みや地域住民にとっての役割を理解させる。その際、指導者の資料提示によって、児童に、「外国における水の確保がいかに困難であるか」という事実と出遇わせる。そのことで、飲料水の確保が当り前のことではないことに気付かせ、「なぜ、自分たちはいつでもたくさんのきれいな水を使うことができるのだろうか」「水は自分たちの生活とどう関わっているのだろうか」という問いをもたせ、府中市の水道事業に関わる学習を進めることができるようにする。また、単元の学習で獲得した知識を踏まえ、その問いに対して考えることを通して府中市の水道事業の仕組みや役割を捉えさせるようにする。

### （2）他の社会的事象と比較・分類・総合する学習活動を行う。

先述した学習段階②と③の学習である。学習段階②では、府中市の水道事業で学習した知識を、空間に着目し、他の地域の水道事業と比較・分類・総合する。その学習活動を通して、共通の特性を抽出し、水道事業の仕組みや役割を捉えさせる。

学習段階③では、他の社会的事象と関係付け、水道事業と電気事業を比較・分類・総合する。その学習活動を通して、水道事業と電気事業との共通の特性を抽出し、まとめさせることでライフライン概念の意味内容を捉えさせる。

小学校学習指導要領（平成29年告示）解説社会編（平成30年）では、社会的な見方・考え方は、小学校社会科において、「社会的な事象の意味や意義、特色や相互の関連を考察したり、社会に見られる課題を把握してその解決に向けて構想したりする際の『視点や方法（考え方）』であると考えられる。」と示された。視点として、「位置や空間的な広がり、時期や時間の経過、事象や人々の相互関係」などが例

示された。また方法（考え方）として、「社会的事象を捉え、比較・分類したり総合したり，地域の人々や国民生活と関連付けたりすること」などが例示された。本研究における学習段階②と③の空間に着目したり，他の社会的事象と関係付けたりして社会的事象を捉え，比較・分類・総合する学習は社会的な見方・考え方を働かせる学習であると考えられる。

**（３）パフォーマンス課題の設定を工夫し，概念を使って児童が説明する学習活動を行う。**

先述した学習段階④の学習である。学習段階④では，学習段階①～③の過程で児童が身に付けた概念を使ったパフォーマンス課題の設定を工夫し，生活に即した課題について児童が説明する学習活動を行う。その学習活動を通して，ライフラインという概念を身に付けさせる。

**6 指導と評価の計画**

**（１）単元の目標**

- ①飲料水や生活用水などの水に関わる事業や対策に関心をもつ。
- ②飲料水や生活用水の確保と自分たちの生活や産業との関わりや，飲料水や生活用水を確保する対策や事業が計画的，協力的に進められ，地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解する。
- ③節水など水資源を守るために協力できることや災害時に関わる備えや行動を考え，取り組もうとする。
- ④水に関わる事業と電気に関わる事業を比べ，それらが地域の人々の健康で快適な生活の維持と向上に役立っていることを理解する。

**（２）単元の評価規準**

社会的事象への 関心・意欲・態度	社会的な 思考・判断・表現	観察・資料活用の 技能	社会的事象に ついての知識・理解
飲料水や生活用水の確保に関わる対策や事業に関心を持ち意欲的に調べ，追究するとともに，学習したことをもとに，地域社会の一員として，自分たちの取組に生かそうとしている。	飲料水や生活用水の確保に関わる対策や事業について学習問題や予想，学習計画を考え表現し，飲料水や生活用水の確保に関わる対策や事業は地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを考え，適切に表現している。	飲料水や生活用水の確保に関わる事業について，施設や設備を調査したり，資料を活用して必要な情報を集めたりして，飲料水や生活用水を安全に安定的に供給する仕組みや働きを読み取り，ノートにまとめることができる。	飲料水や生活用水，電気に関する事業や仕組み，働いている人々の努力が地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解している。

(3) 指導と評価の計画(全 10 時間)

学習段階	次	学習内容(時数)	関	思	技	知	評価規準	評価方法	
学習段階①	個別の社会的事象に関する学習段階	1	○水洗トイレの水使用量を知る。 ○世界の発展途上国の水事情を知る。 ○学習問題について予想する。(1) <b>学習段階①1/7</b>	○				○自分たちの水道事情と発展途上国との水道事情を比べ、その違いに着目し、意欲的に学習問題について予想しようとする。	観察 ノート
			○飲料水や生活用水などの水がどのような経路で自分たちの住んでいるところまで届くかを調べる。(1) <b>学習段階①2/7</b>			○		○飲料水や生活用水などの水がどのような経路を辿って自分たちの住んでいるところまで届くかについて、必要な資料を集め、調べることができる。	ノート
			○浄水場、ダム、水源林での働く人の仕事や働きを理解する。(1) <b>学習段階①3/7</b>				○	○浄水場、ダム、水源林によって、飲料水の安全確保、水の安定的な供給が支えられていることを理解している。	ノート
		2	○水道局の人たちは、少ない人数で、どのようにしてたくさんの水道事業に関する仕事をしているのかを理解する。(1) <b>学習段階①4/7</b>				○	○水道局で働く人と関係機関や地元住民の協力によって、水の安定供給が支えられていることを理解している。	ノート
			○使った水はどうなるのかを調べる。(1) <b>学習段階①5/7</b>			○		○使われた水の処理のされ方について、必要な資料を集め、調べることができる。	ノート
			○飲料水や生活用水の役割を考える。(1)		○			○水道ができる前の地域の人々の生活の様子から飲料水	ノート

							や生活用水を供給する事業と地域の人々の生活との関わりを考えることができる。	
			学習段階①6/7					
		3	○学習問題について考える。(1)		○		○飲料水や生活用水を供給する事業が地域の人々の健康や生活環境の維持, 向上に役立っていること, そのための安定供給の仕組みや従事する人たちの働きがあることを考えることができる。	ノート
			学習段階①7/7					
学習段階②	空間に着目し, 比較・分類・総合する学習段階		○飲料水や生活用水を供給する事業が府中市だけのものかを考え, その役割を理解する。(1) <b>本時</b>			○	○府中市の飲料水や生活用水を供給する事業と他地域の飲料水や生活用水を供給する事業を比較・分類・総合し, 飲料水を供給する事業の役割を理解している。	ノート
学習段階③	他の事象と関連付けて, 比較・分類・総合する学習段階	4	○地域の人々の健康や生活環境を守るものが飲料水や生活用水を供給する事業だけなのかを考え, ライフラインの意味内容を理解する。(1)			○	○飲料水や生活用水を供給する事業と電気事業を比較・分類・総合し, ライフラインの意味内容を理解している。	ノート
学習段階④	概念を使って説明する学習段階		○パフォーマンス課題に取り組み, 課題について説明することを通して, 概念の意味内容を理解する。(1)			○	○安全確保や安定供給などの仕組み, 地域住民の生活との関わりという視点で概念の意味内容を理解している。	パフォーマンス課題

## 7 本単元の知識の構想図

別紙参照

## 8 学習展開(1/10) **学習段階① 1/7**

### (1) 本時の目標

自分たちと他国の水道事情のちがいに疑問をもち、意欲的に学習問題について予想することができる。

### (2) 観点別評価規準

自分たちの水道事情と発展途上国との水道事情を比べ、その違いに着目し、意欲的に学習問題について予想しようとする。【関心・意欲・態度】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準(評価方法)
<p>○1日にトイレで水をどのくらい使っているか予想する。</p> <p>○1日のトイレでの水の使用量を知る。</p> <p>○生活の中で水を使う場面を考える。</p> <p>○1日の水の一人当たりの使用量を知る。</p> <p>○発展途上国の水事情と自分たちの生活を比べ、ちがいを見つける。</p>	<p>・20リットルくらいかな。</p> <p>・1回に2リットルくらいだから10リットルくらいだと思う。</p> <p>・1日にトイレで、水を60リットルも使っている。</p> <p>・2リットルのペットボトル30本分。</p> <p>・そんなにたくさん使っているんだ。</p> <p>・このクラスで1日に1200リットルも使っている。</p> <p>・飲み水や料理。</p> <p>・お風呂やシャワー。</p> <p>・車を洗う。</p> <p>・食器やお鍋などを洗う。</p> <p>・1日約210リットルも使っている。</p> <p>・バケツ11杯分も使っている。</p> <p>.....</p> <p>普段の生活の中で、水をそんなにたくさん使っていたんだな。いろいろな場面で自分たちは水を使っているんだな。</p> <p>.....</p> <p>・外国では、自分たちで水を汲みに行っている。</p> <p>・蛇口をひねれば水が出るというわけではない。</p> <p>・水を汲みに行き、持ってくることのできるだけの水でくらししている。</p> <p>.....</p> <p>外国では、水は自分で汲みにいくもの。だから少ししか使えないし、きれいな水ではなかった。なぜ、自分たちは、水をたくさん使えるのだろうか。</p>	<p>■2リットルのペットボトルを提示し、イメージをつかませる。</p> <p>■2リットルのペットボトル何本分か、クラスで、1日どれくらい使っているか考えさせる。</p> <p>■日常生活の多くの場面で水を使っていることを確認する。</p> <p>■自分たちの日常生活において、多量の飲料水や生活用水が使用されていることに気付かせる。</p> <p>■外国の水事情をつかませるために、資料として動画を見せる。</p>

○学習問題を設定する。		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>学習問題</p> <p>なぜ、自分たちはきれいな水をいつでもどこでもたくさん使えるのだろうか。水は自分たちの生活とどう関わっているのだろうか。</p> </div>		
○学習課題を確認する。		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>なぜ、自分たちはきれいな水をいつでもどこでもたくさん使えるのだろうか。水は自分たちの生活とどう関わっているのだろうか。</p> </div>		
○予想をする。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>いつでも</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムで水をためている。</li> </ul> <p><b>どこでも</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川の水を使っているのでは。</li> </ul> <p><b>きれいな</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水をきれいにする施設がある。</li> <li>・薬を使っているんじゃないかな。</li> </ul> <p><b>たくさんの</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近くに芦田川がある。その水を使っているんじゃないか。</li> </ul> </div>	<p>■水をいつでもどこでもたくさん使えることが当たり前かどうか考えさせ、疑問をもたせ、学習問題について課題意識を持たせる。</p> <p>◎自分たちの水道事情と発展途上国との水道事情を比べ、その違いに着目し、意欲的に学習問題について予想しようとする。 (観察)</p> <p>■いつでも、どこでも、きれいな、たくさんのといった視点ごとに予想を出させ、板書しながら整理する。</p>
○調べたらよいと思うことを話し合う。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>生活との関わり</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・きれいな水がいつでも使えるようになり、生活が便利になったと思う。</li> </ul> <p><b>人に関すること</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道に関する仕事をしている人はどんなことをしているのか。</li> </ul> <p><b>時間に関すること</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・いつ水道が使えるようになったのだろうか。</li> <li>・水道ができて、地域の人の生活はどう変わったのだろうか。</li> </ul> <p><b>経路に関すること</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どこから水はきているのだろうか。</li> </ul> </div>	<p>■学習問題を解決するために、何を調べたらよいかを話し合わせる。</p> <p>■全体交流で、社会的な見方である人に関すること、時間に関すること、経路に関することを板書に整理する。出てこない視点については、指導者から提示する。</p>
○学習のまとめをする。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>学習問題について、人の働き、経路などを調べていけば、答えがわかりそう。</p> </div>	<p>◎自分たちの水道事情と発展途上国との水事情を比べ、その違いに着目し、意欲的に学習問題について予想しようとする。</p>
○振り返りを書く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水を使えることは当たり前じゃないということがわかりました。</li> <li>・水がどこを通って自分たちのところに来る</li> </ul>	<p>(ノート)</p> <p>■振り返りの視点を示す。 (わかったこと、もっと知りたいこと、友達の意</p>

	かを知りたい。 ・〇〇さんの意見のいつから水道ができたかを調べたいと思いました。	見てなるほどと思ったこと)
--	---	---------------

## 8 学習展開(2/10) 学習段階① 2/7

### (1) 本時の目標

飲料水や生活水の経路について、資料を活用して必要な情報を集め、水を安定的に供給する働きを読み取ることができる。

### (2) 観点別評価規準

飲料水や生活水がどのような経路を通過して自分たちの住んでいるところまで届くかについて、必要な資料を集め、調べることができる。【観察・資料活用の技能】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準(評価方法)
○前時の学習で考えた問いを確認する。  ○学習課題を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どこから水はきているのだろう。</li> <li>・水の経路についての問いだったな。</li> <li>・人や時間に関する問いがあったな。</li> <li>・いつ水道が使えるようになったのだろう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■前時の学習で話し合った学習問題を解くために解決しなければならない問いを振り返らせ、学習課題とする。</li> </ul>
自分たちが使っている水はどこからどこを通過して届くのだろう。		
○予想をする。    ○水道水が手元に届くまでの経路を調べる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川の水を使っていると思う。</li> <li>・ダムが関係していると思う。</li> <li>・雨水を使っていると思う。</li> <li>・学校のとなりに浄水場という施設がある。関係がありそう。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムからスタートしている。</li> <li>・やっぱり浄水場を通るんだな。</li> <li>・取水口って見たことがあるな。川の水を取り入れているのかな。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           ダム→取水口→浄水場→配水池→家庭・学校の順に来ている。それぞれどんな働きがあるのかな。         </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムは川の水をためておく働きがある。</li> <li>・取水口は、川の水を取り入れる。</li> <li>・浄水場は川の水をきれいにする。</li> <li>・配水池は水を蓄える。</li> <li>・配水管は配水池から家までの水の通り道。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■どんなところを通過して自分たちの手元に届くかを予想させる。</li> <li>■既有知識や経験から予想させる。</li> <li>■児童の出した意見を整理しながら板書する。</li> <li>■写真を経路の順に黒板に貼っていき、水の経路を視覚的に捉えさせる。</li> </ul>
○それぞれの施設の役割を調べる。		<ul style="list-style-type: none"> <li>■それぞれの施設で何をしているのかを問う。</li> <li>■それぞれの施設の役割を確認しながら、板書する。</li> <li>■施設の役割を水道局の資</li> </ul>

<p>○浄水場の仕組みを知る。</p> <p>○配水管の工事をして いる理由を考える。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・着水池→沈殿池→ろ過池→配水池</li> <li>・沈殿池で、ゴミや砂を取り除く。</li> <li>・ろ過池で、水の中の不純物をこし取る。</li> <li>・塩素で消毒しているんだな。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・壊れたから。</li> <li>・地震のときのため。</li> <li>・古くなったから。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>どの施設も大切で、どこか1つでも壊れたり止まったりしてしまうと、水が届かなくなる。</p> </div>	<p>料や教科書、副読本で確かめさせる。</p> <p>■城山浄水場の動画を見せ、浄水場の仕組みを確認させる。</p> <p>■川の水と水道水を比べさせ、視覚的に浄水場で水がきれいにされていることを捉えさせる。</p> <p>■計画的に配水管の補修を行っている事実を伝え、その理由を考えさせることを通して、施設の一つでも機能しなければ供給できないことに気付かせる。</p>
<p>ダム→取水口→浄水場→配水池→家庭・学校という経路を通る。それぞれの施設には役割がある。どの施設も大切。</p>		<p>◎飲料水や生活用水がどのような経路を通して自分たちの住んでいるところまで届くかについて、必要な資料を集め、調べることができる。</p> <p>(ノート)</p> <p>■振り返りの視点を示す。 (わかったこと、もっと知りたいこと、友達の意見でなるほどと思ったこと)</p>
<p>○振り返りを書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・たくさんの施設を通過して、浄水場で水をきれいにすることがわかった。</li> <li>・浄水場で働いている人の話を聞いてみたいな。</li> <li>・どの施設も大切って○○さんは言っていて納得したけど、もし壊れたらどうするのかな。</li> </ul>	

## 8 学習展開(3/10) 学習段階① 3/7

### (1) 本時の目標

水道局の人の仕事について調べ、それらの仕事は飲料水の安全確保や水の安定供給を支えていることを理解することができる。

### (2) 観点別評価規準

水道局の人の働きが、飲料水の安全確保や水の安定供給を支えていることを理解している。【社会的事象についての知識・理解】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準（評価方法）
<p>○前時の学習を振り返る。</p> <p>○学習課題を確認する。</p>	<p>・ダム→取水口→浄水場→配水池→家庭・学校の経路を通り、それぞれの施設が大切な役割がある。</p> <p>・施設や経路があっても、壊れた時に困る。</p> <p>・古くなって壊れるかもしれない。</p> <p>・点検する人がいるんじゃないかな。</p> <p>水を守るために、機械だけでなく働いている人もいるはず。どんなことをしているのかな。</p>	<p>■既有知識（水道の経路、施設の役割）を整理する。</p> <p>■その経路や施設があれば、きれいな水は届くのかを問い、人の働きに着目させる。</p> <p>■既有知識や経験をもとに予想させる。</p>
<p>○水道局の人の仕事を調べ、予想を確かめる。</p> <p>○それぞれの仕事の目的を考える。</p>	<p>水道局の人はどんな仕事をしているのだろう。</p> <p>○予想をする。</p> <p>・飲む水が安全か調べていると思う。</p> <p>・水道管の工事をしていると思う。</p> <p>・機械の点検をしているんじゃないかな。</p> <p>・水道管とか機械とかが壊れていないかを調べているんじゃないかな。</p> <p>・昼も夜も一生懸命働いている。</p> <p>・水道管の水もれの検査をしている。</p> <p>・水質検査をしている。</p> <p>・施設の点検をしている。</p> <p>・運転状況の管理をしている。</p> <p>・水道管の工事をしている。</p> <p>・地震のときは水をくむ仕事をする。</p> <p>水道局の人は様々な仕事を一生懸命行っている。</p> <p><b>安全確保</b></p> <p>・安全かどうか調べるために飲む水の検査をしている。</p> <p><b>安定供給</b></p> <p>・ちゃんと地域の人に水が届くように、施設の点検をしている。</p> <p>・地震で水道が止まってしまったら、水を渡す仕事をして、地域の人に水が届くようにしているんだ。</p> <p>水道局の人は安全な水を確実に地域の人たちに届けるために、働いているんだ。</p>	<p>■教科書や副読本、資料①「浄水場で働く水道局の人の話」などの資料をもとに、予想を確かめさせる。</p> <p>■班で意見をまとめ、カードに書かせ、黒板に貼らせる。</p> <p>■黒板に貼ったカードを目的別（安全の確保と安定供給）に分類する。</p> <p>■その仕事をしなければ、どんな事態になるかを考えさせる。</p> <p>◎水道局の人の働きが、飲料水の安全確保や水の安定供給を支えていることを理解している。</p>

○学習のまとめをする。		(ノート)
水道局で働く人は、地域の人に安全な飲み水を安定して届けるために、いろいろな仕事をしている。		
○振り返りを書く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道局の人たちの仕事の理由がわかった。</li> <li>・水道局の人が、がんばっていてもどうにもならないことってないのかな。</li> <li>・どんな時もちゃんと水は届くのかな。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■振り返りの視点を示す。(わかったこと、もっと知りたいこと、友達の意見でなるほどと思ったこと)</li> </ul>

## 8 学習展開(4/10) 学習段階① 4/7

### (1) 本時の目標

水道局の人たちは、少ない人数で、どのようにしてたくさんの水道事業に関する仕事をしているのか調べることを通して、水道局で働く人と関係機関や地元住民の協力によって、水の安定供給が支えられていることを理解することができる。

### (2) 観点別評価規準

水道局で働く人と関係機関地元住民の協力によって、水の安定供給が支えられていることを理解する。

#### 【社会的事象についての知識・理解】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準(評価方法)
○前時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道局の人は、安全な水を安定して届けるためにいろいろな仕事をしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■既有知識(水道局の人の働きとその目的)を整理する。</li> <li>■水道局の人は24時間365日府中市内の水道事業の仕事を行っていることを伝える。</li> <li>■たくさんの仕事があるが、府中市の水道局の人は10人で仕事を行っていることを知らせる。</li> </ul>
○水道局の人は何人で仕事をしているか予想する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・20人くらいかな。</li> <li>・30人くらいかな。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> <p>どうやって10人でたくさんの仕事をしているんだろうか。何かひみつがあるのかな。</p> </div>	
○学習課題を確認する。	水道局の人は、たった10人でどのようにして、24時間365日たくさんの仕事をしているのだろう。	
○予想をする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の市の人と協力しているのかな。</li> <li>・他の会社をお願いしているのかもしれない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■整理しながら予想を板書する。</li> <li>■地元住民や関係機関と協力していることを捉えさ</li> </ul>
○仕事の工夫を調べ、予想を確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の会社に浄水場の機械の運転はお願いしている。</li> </ul>	

<p>○災害時の対応について予想する。</p> <p>○予想を資料で確かめる。</p> <p>○なぜ、災害時に県や市と協力するのか考える。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上下浄水場，用土浄水場の機械の点検は地域の人をお願いしている。</li> <li>・水質検査は地域の人をお願いしている。</li> <li style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">地域の人や他の会社の人と協力していることが，10人でもできるひみつなんだな。</li> <li>・ちがう市とも協力している。</li> <li>・芦田川は福山市まで流れているから，市と協力している。</li> <li>・水不足のときに，国と県と市が水をどう届けるか会議をしていた。</li> <li>・地震のときには，他の県の水道局の人が応援に行く。</li> <li style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">災害に備えて，国や県，市の人たちと協力できるようにしているんだな。</li> <li>・水道管とか浄水場が壊れるから。</li> <li>・水が地域の人に渡らないから，他の県や市の人と一緒に仕事をする。</li> <li style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">国や県，市の人，地域の人，他の会社の人と協力することで，確実に地域の人に水が届くようにしているんだ。</li> </ul>	<p>せる。</p> <p>■ 渇水や地震などの状況を想起させ，水道局の人と関係機関の協力で，災害時にも対応できるかを問い，災害時の対応について予想させる。</p> <p>■ 府中市の水道局では，災害時に国や県，市の人たちと協力していることを理解させる。</p> <p>■ 平成6年の渇水時には，国，県，市が関わる渇水時対策本部が組織されたこと，平成28年の島根県地震では，広島県の水道局の人が島根県に応援にいった事実から，災害時に水道局の人が国や県，市と協力していることを捉えさせる。</p> <p>■ なぜそのような協力体制があるかを考えさせ，安定供給のための仕組みであることを捉えさせる。</p>
<p>水道局の人は，地域の人，他の市や県，会社，国などと協力している。そのことで，安定して水を届けることにつながっている。</p>		
<p>○振り返りを書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・府中市の水道局の人は，いろいろな人と協力することで，少ない人数でも水を地域の人に届けられるようにしている。</li> </ul>	<p>◎ 水道局で働く人と関係機関や地元住民の協力によって，水の安定供給が支えられていることを理解している。</p> <p>（ノート）</p> <p>■ 振り返りの視点を示す。（わかったこと，もっと知りたいこと，友達の意</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害の時にどんなことを水道局の人がするのかもっと知りたいな。</li> <li>・〇〇さんの地域の人に確実に届くために協力しているという意見に納得した。</li> </ul>	見でなるほどと思ったこと)
--	---	---------------

## 8 学習展開(5/10) **学習段階① 5/7**

### (1) 本時の目標

資料を活用して、下水処理の仕組みを調べることができる。

### (2) 観点別評価規準

使われた水の処理のされ方について、必要な資料を集め、調べることができる。【観察・資料活用の技能】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準（評価方法）
○水の経路の学習を振り返る。  ○使われた水はどうかを予想する。  ○学習課題を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム→取水口→浄水場→配水池→家庭・学校の経路を通り、それぞれの施設が大切な役割があった。</li> <li>・川に流す。</li> <li>・きれいにするとところに送られる。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>川にそのまま流してしまうと環境が壊れる。生き物が死んでしまう。なにかひみつがあるんだろう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 既有知識（水道局と関係機関との協力体制）を整理する。</li> <li>■ 家や学校で使った水はどうかを問い、予想させる。</li> <li>■ 下水は最終的に川に流されることを伝え、学習課題を設定する。</li> </ul>
自分たちの生活に使われた水はどのようにして川に流しているのだろう。  ○予想をする。  ○下水処理の仕組みを調べ、予想を確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水場みたいに水をきれいにするところがある。</li> <li>・薬で水をきれいにしている。</li> <li>・そのまま川に水を流したら、川の水がよごれてしまう。</li> <li>・福山市と府中市の下水道は県のお金で整備された。</li> <li>・下水は、福山市の浄化センターに集められる。</li> <li>・浄化センターでは、泥やごみは処分され、消毒した水を川へ流している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 既有知識や経験をもとに予想させる。</li> <li>■ 意見を整理しながら板書する。</li> <li>■ 下水道は福山市や県と協力し、連携して進められていることを捉えさせる。</li> <li>◎使われた水の処理のされ方について、必要な資料を集め、調べることができる。</li> </ul>

<p>○水の循環について知る。</p> <p>○下水処理場や下水道の役割を考える。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<p>・水源の森→ダム→川→浄水場→配水地→家→下水処理場→川・海→水源の森</p> <p>・水をきれいにすること。</p> <p>・川の水をきれいにする。</p> <p>・川が汚くなって、水が使えなくなる。</p> <p>家から出た水もちゃんときれいにされ川に流される仕組みがあるから、川環境を守ることにつながっている。</p>	<p>(ノート)</p> <p>■水源の森→ダム→川→浄水場→配水地→家→下水処理場→川・海→水源の森というように、水が循環していることを捉えさせる。</p> <p>■下水処理の働きにより川の環境や公衆衛生が守られていることを捉えさせる。</p>
<p>自分たちの生活に使われた水は、下水道の働きによって、きれいにされ、川に流される。水は循環しているから、きれいにして川に流さないといけない。</p>		
<p>○振り返りを書く。</p>	<p>・水は、循環しているから、自分たちも環境に気を付けないといけないということがわかった。</p> <p>・下水道ができる前の暮らしをお家の人に聞いてみたい。</p> <p>・○○さんの川の水をまた使うから、きれいにして川に流さないといけないという意見から、水は繰り返し使うものなんだなと思った。</p>	<p>■振り返りの視点を示す。 (わかったこと、もっと知りたいこと、友達の意見でなるほどと思ったこと)</p>

**8 学習展開(6/10) 学習段階① 6/7**

**(1) 本時の目標**

水道ができる前の地域の人々の生活の様子から、飲料水や生活用水を供給する事業と地域の人々の生活との関わりを考え、表現することができる。

**(2) 観点別評価規準**

水道ができる前の地域の人々の生活の様子から、飲料水や生活用水を供給する事業と地域の人々の生活との関わりを考え、適切に表現している。【社会的な思考・判断・表現】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準(評価方法)
○前時の学習を想起する。	・上水道も下水道も水道局や市、県などの協力する仕組みがあった。	■既有知識を整理し、県内外の人々や関係機関との

<p>○いつ浄水場やダムができたのかを知る。</p> <p>○学習課題を確認する。</p> <p>ダムや浄水場ができる前は、府中市の人たちはどうやって水を手に入れてきたのだろう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水処理は環境を守る役割があった。</li> <li>・城山浄水場は1982年（昭和57年）にできた。</li> <li>・八田原ダムは1997年（平成9年）にできた。</li> </ul>	<p>協力によって、安定供給や下水の処理が実現していることを確認する。</p> <p>■年表を提示する。</p> <p>■浄水場ができるまでは、どうやって水を手に入れていたのかを問い、学習課題を設定する。</p>
<p>○予想をする。</p> <p>○資料をもとに、予想を確かめる。</p> <p>○飲料水を供給する事業と地域の人々の生活との関わりを考える。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川の水を汲みに行っていたのでは。</li> <li>・雨水を使っていた。</li> <li>・池の水を使っていた。</li> <li>・水を沸騰させて、消毒するって聞いたことがある。</li> </ul> <p>川の水はたくさんあるけど、そのまま飲んだら病気になるんじゃないのかな。雨の水だけで足りるのかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水を使っていた。</li> <li>・水は豊富だった。</li> <li>・水が原因で赤痢などの病気にかかる人がいた。</li> <li>・水道工事は計画的に行われた。</li> <li>・ダムが計画的に作られた。</li> <li>・浄水場やダムができて、給水量が増えていったんだ。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道ができたことで、安心して水を飲めるようになった。</li> <li>・水道ができたことで、安全な水を飲めるようになり、病気にならなくなった。</li> <li>・水道ができて、消火活動がスムーズにできるようになり、安心して暮らせるようになった。</li> </ul> <p>水道ができたことで、安心して飲める水の量が増えていったんだ。そのことは、地域の人々の健康な生活をよくしてきたんだ。</p>	<p>■既有知識や経験をもとに予想させる。</p> <p>■児童の意見を整理し、自然の水を使って影響はなかったのかを予想させる。</p> <p>■計画的に水道工事が行われてきたことを確認する。</p> <p>■地域の人々の願いから水道が作られてきたことを確認する。</p> <p>■資料（給水量の推移）を提示し、計画的に水道事業の拡張が行われ、給水量が増加していったことを捉えさせる。</p> <p>■行われた事業と住民への影響を整理しながら板書する。</p> <p>■水道事業が進められた結果、地域の公衆衛生が向上し、地域の人々の健康な生活が維持・向上してきたことを捉えさせる。</p> <p>■府中市水道ビジョンを紹介</p>

<p>水道事業が計画的に行われ、地域の人々の健康や生活はよりよくなった。</p>		<p>介し、現在も計画的に水道事業が行われていることを伝える。</p>
<p>○振り返りを書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道水の水は自分たちの健康な生活になくってはならないものだということがわかった。</li> <li>・お家の人に水道ができる前の暮らしを聞いてみたい。</li> <li>・〇〇さんの水道水が自分たちの健康に役に立っているという意見に納得した。</li> </ul>	<p>◎水道ができる前の地域の人々の生活の様子から飲料水や生活用水を供給する事業と地域の人々の生活との関わりを考え、適切に表現している。</p> <p>(ノート)</p> <p>■振り返りの視点を示す。(わかったこと、もっと知りたいこと、友達の意見でなるほどと思ったこと)</p>

## 8 学習展開(7/10) 学習段階① 7/7

### (1) 本時の目標

学習問題「なぜ、自分たちはきれいな水をいつでもどこでもたくさん使えるのだろうか。水は自分たちの生活とどう関わっているのだろうか。」について考え、表現することができる。

### (2) 観点別評価規準

飲料水や生活用水を供給する事業が地域の人々の健康や生活環境を維持、向上に役立っていること、そのための安定供給の仕組みや従事する人たちの働きがあることを考えることができる。【社会的な思考・判断・表現】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	<b>■指導のポイントと</b> ◎評価規準(評価方法)
<p>○前時の学習を想起する。</p> <p>○学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>学習問題「なぜ、自分たちはきれいな水をいつでもどこでもたくさん使えるのだろうか。水は自分たちの生活とどう関わっているのだろうか。」についてみんなで考えよう。</p> </div> <p>○自分の考えをまとめ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道ができて、地域の人々の暮らしがよくなった。</li> <li>・水道水は自分たちの健康になくってはならないもの。</li> </ul> <p>・浄水場できれいにしているから。</p>	<p>■既有知識(水道事業が行われたことにより、地域の公衆衛生や生活環境が維持、向上してきたこと)を確認する。</p> <p>■学習問題について、学習してきたことをもとに、考え、学習段階①のまとめとする。</p> <p>■これまでの学習をまとめ</p>

<p>る。</p> <p>○意見を比べ、仲間分けする。</p> <p>○水道事業の自分たちにとっての役割を考える。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水場の人がかんばっているから。</li> <li>・ダムで水をしっかりとためているから。</li> <li>・水道局の人が施設や機械の点検をしているから。</li> <li>・水道局の人がきれいな水かどうか検査しているから。</li> <li>・県や国と協力しているから。</li> <li>・水道管や浄水場、ダムがつくられたから。</li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">いろいろな仕組みや働く人の努力はあったけど、それらはつながっているのかな。</p> <p><b>安全確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の検査をしていることや浄水場で水をきれいにしているのは安全のため。</li> </ul> <p><b>安定供給</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムを作ったり、協力したり、施設の点検をしたりしているのは、いつでもたくさん水を届けるようにするため。</li> </ul> <p><b>水道事業と地域の人との生活との関わり</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全確保と安定供給の仕組みが自分たちの健康な生活と環境を支えている。</li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">安全のための仕組みや働き、安定して水を送り届けるための仕組みや働きがあるから、自分たちは水を使えているんだ。</p>	<p>たノートや掲示を参考にしよう促す。</p> <p>■班で話し合いながら、考えを短冊に書かせ、黒板に貼らせる。</p> <p>■短冊で出した意見を比較・分類させる。</p> <p>■どういう意図で分けたかを話し合わせる。</p> <p>■仲間分けしたグループのタイトルを考えさせる。</p> <p>■水道事業の役割が住民の健康な生活を支えることであり、そのために安定供給と安全確保のための仕組みがあることを捉えさせる。</p> <p>■仕組みや働きと生活との関連を捉えさせる。</p> <p>■キーワードと図でまとめ、水道事業の仕組みを理解させる。</p> <p>◎飲料水を供給する事業が地域の人々の健康や生活環境を維持、向上に役立っていること、そのための安定供給のしくみや従事する人たちの働きがあることを考えることができる。</p> <p>(ノート)</p> <p>■振り返りの視点を示す。</p>
<p>○振り返りを書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習してきたことをつないで考えると、学</li> </ul>	

	<p>習問題に対する自分の考えをもつことができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・福山市でも同じような水道事業の仕組みや働きがあるのかな。</li> <li>・みんなで意見を出し合ったから、学習問題の答えを自分で考えることができた。</li> <li>・比べたり，仲間分けしたりすることを次の学習でも生かしたい。</li> </ul>	<p>(わかったこと，もっと知りたいこと，友達の意見でなるほどと思ったこと，学習の仕方について)</p>
--	--	--

## 8 学習展開(8/10) **学習段階②** 本時

### (1) 本時の目標

飲料水や生活用水を供給する事業が府中市だけのものかを考え，その役割を理解する。

### (2) 観点別評価規準

府中市の飲料水や生活用水を供給する事業と他地域の飲料水や生活用水を供給する事業を比較・分類・総合し，飲料水を供給する事業の役割を理解することができる。【社会的事象についての知識・理解】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準（評価方法）
<p>○前時の学習を想起する。</p> <p>○府中市と呉市を比べ，ちがいを考え，意見を出し合う。</p> <p>○課題を確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・府中市の水道事業の仕組みと役割がわかった。</li> <li>・府中市は山の近く。呉市は海の近く。</li> <li>・府中市にはないけど，呉市にはたくさんの島がある。</li> </ul>	<p>■既有知識（水道事業の仕組みと役割）を整理する。</p> <p>■広島県の地図を提示し，府中市と呉市の違いを考えさせる。</p> <p>■学習してきた水道事業の仕組みが府中市だけのものかを問い，学習問題を設定する。</p>
<p>学習した水道事業の仕組みは府中市だけのものだろうか。</p>	<p>同じ県だけど呉市は府中市と比べて違うところがたくさんありそう。水道の仕組みはどうなんだろう。</p>	<p>■既有知識や経験をもとに考えさせる。</p>
<p>「地形や自然の様子など呉市と府中市は様々なちがいがあのに，水道事業の仕組みは同じなのだろうか。」と問うこともできると考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の地域もそうだと思う。</li> <li>・遠足で他の市に行ったけど，水は同じように使う。</li> <li>・他の市や県，他の会社の人と協力している。</li> <li>・施設の点検をしている。</li> <li>・ダムで水をためている。</li> </ul>	<p>■呉市の事例を資料として提示し，予想を確かめさせる。</p> <p>■府中市の水道事業で学習した人に関すること，経路，時間に関することの視点で予想を確かめさせ</p>
<p>○学習課題に対して予想する。</p> <p>○呉市と府中市の水道事業を比べ，共通点を見つける。</p>		

<p>○共通点を発表し，分類する。</p> <p>○分類した後，そのグループのタイトルを考える。</p> <p>○違う点もある中で，何が一緒と言えるかを考える。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質の検査をしている。</li> <li>・浄水場で水をきれいにしている。</li> <li>・呉市の人にとっても，水は健康な暮らしのために必要。</li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">呉市でも，同じように浄水場やダムなどの施設があるし，水道局の人が努力しているな。</p> <p><b>安定供給</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の市や県，他の会社の人と協力している。</li> <li>・施設の点検をしている。</li> <li>・ダムで水をためている。</li> </ul> <p><b>安全確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質の検査をしている。</li> <li>・浄水場で水をきれいにしている。</li> </ul> <p><b>水道事業と地域の人の生活との関わり</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・呉市の人にとっても，水は健康な暮らしのために必要。</li> <li>・安全な水を安定して送る仕組みがある。</li> <li>・住んでいる人の健康を支えている。</li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">府中市で勉強した水道の仕組みや地域の人を支えていることは呉市も一緒なんだな。</p>	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■呉市の水道事業にも安定供給と安全確保のための仕組みがあり，住民の健康な生活を支えていることを捉えさせる。</li> <li>■違う点もある中で何が一緒と言えるのか，分類したグループのタイトルを話し合わせ，共通の特性を抽出させる。(総合する学習)</li> <li>■キーワードと図でまとめ，水道事業の仕組みを理解させる。</li> </ul> <p>◎府中市の飲料水や生活用水を供給する事業と他地域の飲料水や生活用水を供給する事業を比較・分類・総合し，飲料水を供給する事業の役割を理解することができる。</p> <p>(ノート)</p>
<p>府中市以外でも，水道の仕組み（安全の確保，安定供給）や役割（健康な生活を支えている）は一緒ということがわかった。</p>		
<p>○振り返りを書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・府中市で勉強したことは府中市だけのことでないことがわかった。</li> <li>・府中市も呉市も水道の役割は一緒という○</li> <li>○さんの意見に納得した。</li> <li>・水道について比べたり，仲間分けしたりすることで，前よりよくわかった。</li> <li>・他の市の水道のことも調べてみたいと思った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■振り返りの視点を示す。(わかったこと，もっと知りたいこと，友達の意見でなるほどと思ったこと，学習の仕方について)</li> </ul>

8 学習展開(9/10) **学習段階③**

(1) 本時の目標

地域の人々の健康や生活環境を守るものが飲料水や生活用水を供給する事業だけなのかを考え、ライフラインの意味内容を理解する。

(2) 観点別評価規準

飲料水や生活用水を供給する事業と電気事業を比較・分類・総合し、ライフラインの意味内容を理解することができる。【社会的事象についての知識・理解】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準(評価方法)
<p>○前時の学習を想起する。</p> <p>○学習課題を確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道事業の仕組みや役割が府中市だけのものではないことがわかった。</li> <li>・呉市の水道事業も、安定した供給のための仕組みと地域の人々の健康をよりよくするという役割があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■既有知識(水道事業の仕組みと役割)を整理する。</li> <li>■そのような役割を担っているのが水道事業だけかを問い、学習問題を設定する。</li> </ul>
<p>水道事業で学習した仕組みは水道事業だけのものだろうか。</p>		
<p>○学習課題に対して予想する。</p> <p>○水道事業と電気事業を比べ、共通点を見付ける。</p> <p>○見つけた共通点を基に、分類する。</p> <p>○分類した後、そのグループのタイトルを考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気も供給されるもの。</li> <li>・電気がないと生活できないから水と似ている。</li> <li>・ガスも水と似ている。</li> <li>家まで送られるもので、自分たちの生活を支えているものは、水道だけじゃなさそう。</li> <li>・施設や電線の点検をしている。</li> <li>・機械の定期点検をしている。</li> <li>・災害の時は、電力会社同士、関係機関同士が協力する。</li> <li>・指令所や浄水場などで送る電気や水の量を決めている。</li> <li>・家庭での生活の中でたくさん使われている。</li> <li>・新幹線や自動車工場など家庭以外でも使われている。</li> <li>・快適な生活を支えている。</li> </ul> <p><b>安全確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設や電線の点検をしている。</li> <li>・機械の定期点検をしている。</li> </ul> <p><b>安定供給</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害の時は、電力会社同士、関係機関同士が協力する。</li> <li>・電気の量や水の量に気を付けて供給してい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■既有知識や経験をもとに考えさせる。</li> <li>■資料をもとに、水道事業で学習した人に関すること、経路、時間に関することの視点で予想を確かめさせる。</li> <li>■水道事業で学習した知識を基に、水道事業と電気事業の仕組みや役割を比較分類させる。</li> <li>■違う点を考えさせ、違う点もある中で何が一緒と言えるのかを話し合わせ、グループのタイトルを考えさせ、共通の特性を抽出させる。(総合する学習)</li> </ul>

<p>○何が一緒と言えるかを考え、考えと理由を説明する。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<p>る。</p> <p><b>地域の人の生活との関わり</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭での生活の中でたくさん使われている。</li> <li>・新幹線や自動車工場など家庭以外でも使われている。</li> <li>・快適な生活を支えている。</li> <li>・安全に気を付けながら送られている。</li> <li>・地域の人に確実に届けられるような仕組みがある。</li> <li>・住んでいる人の健康な生活や快適な暮らしを支えている。</li> <li>・水道も電気も、ないと多くの人が困る。</li> </ul> <p>水道も電気も、自分たちの生活を支えていること、確実に安全に届くための仕組みがあることは一緒。水道事業や電気事業のことをライフラインというのだな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ペアで何が一緒なのか、その理由について説明させる。</li> <li>■地震の新聞記事等の資料を提示し、水道や電気をまとめてライフラインということ伝える。</li> </ul> <p>○飲料水や生活用水を供給する事業と電気事業を比較・分類・総合し、ライフラインの意味内容を理解している。</p> <p>(ノート)</p>
<p>水道も電気も安全に安定した量を家まで送る仕組みがあり、健康で快適な生活を支えている。それらをまとめて、ライフラインという。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■振り返りの視点を示す。</li> </ul> <p>(わかったこと、もっと知りたいこと、友達の意見でなるほどと思ったこと、学習の仕方について)</p>
<p>○振り返りを書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道事業や電気事業のことをライフラインということがわかった。</li> <li>・ガスもライフラインに入るのかな。みんなで考えてみたいな。</li> <li>・電気会社で働く人の仕事についてもっと調べたいな。</li> <li>・災害の時に電気会社の人はどうなことをするのかもっと知りたいな。</li> </ul>	

## 8 学習展開 (10/10) **学習段階④**

### (1) 本時の目標

パフォーマンス課題に取り組み、課題について説明することを通して、概念の意味内容を理解する。

### (2) 観点別評価規準

ライフラインの安全確保や安定供給などの仕組み、地域住民の生活との関わりという視点で概念の意味内容を理解することができる。【社会的事象についての知識・理解】

学習過程	児童の反応と思考の深まり	■指導のポイントと ◎評価規準（評価方法）
<p>○前時の学習を想起する。</p> <p>○水道や電気が使えなくなると、どんな困ったことが起きるか予想する。</p> <p>○学習課題を確認する。</p>	<p>・水道や電気事業をライフラインといい、自分たちの生活にとって大切なもの。</p> <p>・いろいろな仕組みで支えられていることがわかった。</p> <p><b>電気</b></p> <p>・エアコンが使えないと、体調を崩したり、病気になったりする。</p> <p>・電球が使えないと、夜に活動できない。</p> <p><b>水道</b></p> <p>・飲み水がないと、生きていくことができない。</p> <p>・水がないと、料理ができない。</p> <p>・水がないと、トイレが流せない。</p> <p>・水がないと、シャワーやお風呂が使えない。</p> <p>電気や水が使えないと、今当り前にできている生活ができなくなって、困る。</p>	<p>■既有知識（水道事業と電気事業の仕組み、地域の人との関わり）を整理する。</p> <p>■水道や電気などのライフラインによって、自分たちの生活が支えられていることを確認する。</p> <p>■パフォーマンス課題を提示し、学習課題を確認する。</p> <p>■問題を読み、テーマや状況を把握させる。</p>
<p>新しい学校をつくるプロジェクト会議を開いて、みんなでアイデアを出し合おう。</p> <p>〈テーマ〉 災害が起こったときに、生活することになった人にとって、頼りになる学校をつくらう</p>		<p>■考えを班の中で説明させ、考えを図や絵、言葉などで画用紙にまとめさせる。</p> <p>■班ごとにまとめた考えを交流させる。</p>
<p>○パフォーマンス課題に取り組む。</p>	<p><b>工夫とその理由</b></p> <p>・飲み水を保管する大きい冷蔵庫や倉庫をつくれればいい。地震などで、水が使えないと、料理や飲み水が使えず、生活に困るから。</p> <p>・屋根に太陽光パネルをつける。理由は、災害のときに電気が来なくなるかもしれないけど、ソーラーパネルがあると、それで電気を作れるから。</p> <p>災害のときに困らない学校にするためには、ライフラインを確保する仕組みをつくるのが大切なんだ。</p>	<p>◎安全確保や安定供給などの仕組み、地域住民の生活との関わりという視点で概念の意味内容を理解することができる。</p> <p>（パフォーマンス課題）</p>

<p>○考えた工夫と理由を交流し，共通点を見付ける。</p> <p>○学習のまとめをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道や電気がなくならないようにする工夫を考えている。</li> <li>・地震が起きたとき，電気や水道が届かないときの工夫を考えている。</li> </ul>	
<p>水道や電気，ガスなどのライフラインは自分たちの生活を支えている。災害のときなどは届かないと，困ってしまう。だからこそ，一人一人が備えておくこと，災害に備えた仕組みをつくっていくことが大切。</p>		
<p>○振り返りを書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震や洪水などで水道や電気が使えない時の備えを調べてみたいな。</li> <li>・友達のソーラーパネルで電気をつくる工夫は，家でしているところもあるから，できそうだなと思った。</li> <li>・これまで，府中市での災害の様子を調べてみたいな。</li> <li>・学習したことを使って，自分なりの工夫を考えることができた。</li> <li>・自分たちの学校にも，何か工夫があるのかな。</li> </ul>	<p>■振り返りの視点を示す。 （わかったこと，もっと知りたいこと，友達の意見でなるほどと思ったこと，学習の仕方について）</p>