

社会科学習指導案

1 学 年 第4学年

2 単 元 名 「きょう土を開く 用水のけんせつ～琵琶湖疏水～」(全1+12時間)

3 単元の目標

地域の発展に尽くした先人の業績について、地域の発展に対する先人の願いや工夫・苦心を地域の方から聞き取ったり、資料館を見学したり、年表にまとめたりして調べ、人々の生活の変化や人々の生活の向上に尽くした先人の働きや苦心を考え、表現する。

4 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
①琵琶湖疏水を開いた先人の働きに関心をもち、意欲的に調べている。 ②先人の努力によって発展してきた地域に対する誇りと愛情をもち、地域社会のよりよい発展を考えようとしている。	①琵琶湖疏水を開発した先人の働きについて、学習問題や予想、学習計画を考え、適切に表現している。 ②地域の人々の生活の向上には、人々の願いやそれを実現するための努力があったこと、北垣国道や田辺朔郎をはじめとする先人の働きや苦心があったことを関連づけて考え、適切に表現している。	①今も残る琵琶湖疏水の様子や博物館の見学・調査、地域の人への聞き取り、年表その他の資料を活用して必要な情報を集め、適切に読み取っている。 ②琵琶湖疏水の開発に尽くした先人の働きや苦心等を作品にまとめている。	①琵琶湖疏水を開いて地域の発展に尽くした北垣国道や田辺朔郎をはじめとする先人の働きを理解している。 ②地域の人々の生活の向上は、人々の願いや努力、先人の働きや苦心によるものであることを理解している。

5 単元について

＜学習指導要領の記述＞

(5) 地域の人々の生活について、次のことを見学、調査したり年表にまとめたりして調べ、人々の生活の変化や人々の願い、地域の人々の生活の向上に尽くした先人の働きや苦心を考えるようにする。

ウ 地域の発展に尽くした先人の具体的事例

＜教材について＞

本単元では琵琶湖疏水を教材として用いる。琵琶湖疏水は明治初頭に北垣国道知事によって提案され、当時の京都府の年間予算の約 2 倍の総工費をかけて建設された水路である。その建設は、明治維新による東京遷都により衰退した京都を復興させるために行われた。工事中には死傷者が出たり、隣接県から工事の中止を求める声が上がったりと様々な苦労のもとに完成している。現在でもその水路は京都市の中心を流れ、人々の生活にとってなくてはならないものとなっている。先人たちの苦労や努力の下、今の生活が築かれているということを理解することができるようにしたい。

さて、4 年生の子どもたちはこれまでの学習で、京都市の水が琵琶湖から届いていること、その水が浄水場を通じて自分たちの手元に届くことを学習している。しかし、この琵琶湖疏水が自分たちの手元に水を届けるための重要な役割を担っていることを知っている子どもは少ない。また、琵琶湖から水が届いていることは知っている、琵琶湖疏水というものを通して水が届いている、ということを知っている子どもはいても、なぜそのようなものが建設されたのか、だれがいつ頃、どのように建設したのかを理解している子どもはいないのではないかと考えられる。

そこで、まずは地図を用い、自分たちの手元にどのように琵琶湖の水が届けられるのかをとらえることができるようにする。地図で琵琶湖疏水が流れていることを確認したうえで、その水路が人工的につくられたものなのか、自然にできたものなのかを考えるようにしたい。琵琶湖疏水は全長が 20 km 以上あるため、すべてを歩いて見学することは難しい。しかし、子どもたちが琵琶湖疏水の全体像を把握しながらとらえることができるようにしたいと考える。そこで、写真や映像資料、地図等を活用しながら調べ、人工的な川であることをとらえることができるようにする。その上で、130 年も前にどのように琵琶湖疏水が造られたのかを考える学習問題を設定する。当時の工事の様子は写真や絵図等を用いて調べることとなる。実際にその工事の様子や、工事の際に使われた堅坑などを調べたりする中で、その工事の大変さや苦労をとらえることができるようにしたい。しかし、4 年生にとってはまだまだ昔の工事の大変さを写真や絵図等の資料からのみ理解しようとしてもなかなか難しいと考える。そこで、当時の工事がいかに大変なものであったのかを、当時の工事道具を用いた疑似体験を行ったり、実際に堅坑の大きさを示したりすることで、実感を伴って学習を進め、理解を深めることができるようにしたい。

実際の工事の大変さを理解していくと、なぜそのような大変な工事をしたのか子どもたちは疑問に思うことだろう。そこで 2 つ目の学習問題を設定し、なぜ琵琶湖疏水をつくることになったのか、その理由を調べるようにする。琵琶湖疏水を建設することによる様々な京都市への効果を調べたり、日本初の水力発電所を建設したり、第一疏水の完成後、さらに建設された第二疏水の工事について調べ、その意義を理解していく。ここまでの学習を通じ、なぜ琵琶湖疏水が造られたのか、琵琶湖疏水が果たした役割とは、何であったのか学習問題に対する答えをまとめていく。その際、キャッチコピーを用いてその考えをまとめ、理由を併せて考えることで琵琶湖疏水建設の意義を考えることができるようにしたい。

本単元ではさらにその琵琶湖疏水の未来についても考えるようにしていきたい。琵琶湖疏水は昔から今に至るまで、京都にとってなくてはならないものであっただけでなく、これからの京都市にとっても必要不可欠なものである。過去から今に至るまでだけでなく、未来にもつながるものである、という未来志向を獲得できるようになってほしいと考える。そこで、琵琶湖疏水で廃止になった通船事業の復活を取り上げる。通船事業の復活には、観光資源という視点と市民への認知を広めるという視点がある。市民への認知を広めることを目的している理由を考えることにより、これからの京都市にとっても大切なことを理解し、未来へとつなげることの必要性について考えを深めることができるようにしたい。また、その考えをまとめる際にもキャッチコピーを利用する。この時間に作成したキャッチコピーとその前に作成したキャッチコピーを比べることで、子どもたちの考えがどのように深まっていったのかを見取る手立てとしたい。

6 単元構想図 きょう土をひらく 「1 用水のけんせつ～琵琶湖疏水～」(全 1+12時間)

であう
1+2時間

(①) 自分たちの地域を良くしようとした昔の人々の努力について話し合う。

- ・大きな池が田畑になったんだね。・人工の川ができていますよ。何のためにつくったのかな。・日本最初の小学校かできたのか。

①琵琶湖から京都へどのように水が流れているのかを調べる。

- ・琵琶湖から京都市に水が流れてきているね。・琵琶湖疏水というところを通っているようだ。・琵琶湖疏水ってなんだろう。

②琵琶湖疏水がどのような川なのかを調べる。

- ・トンネルを通っているから自然の川ではないようだ。・川の流れが直角に曲がっているから人工的な川だ。
- ・琵琶湖疏水沿いには浄水場や発電所があるね。・琵琶湖から続いているけれど、山の中を通っているのかな。

つかむ
1時間

③琵琶湖疏水について調べたことを基に学習問題をつくる。

- ・人の像がたっていたね。・レンガの建物があつたりトンネルがあつたりしたから人工的な川だ。
- ・120年以上前につくられたようだ。・山の中をトンネルが通っていたよ。機械のない時代にどうやって工事をしたのだろう。

琵琶湖疏水はどのようにつくられたのだろう。

琵琶湖疏水の工事はどのような道具を使って行われたのかな⑤

トンネル工事はどのようにして行われたのかな⑥

④工事の様子について調べる。

- ・機械ではなく人の手で作業をしていたんだね
- ・人の力が必要な道具ばかりだ。
- ・動物の力も使って工事を進めたようだ。

⑤トンネル工事の様子について調べる。

- ・トンネル工事は2000m以上も行われたんだ。
- ・たてこうという堅穴を掘って行われているよ。
- ・17名もの人が工事中に亡くなったんだね。

なぜこのような大変な工事をしてまで琵琶湖疏水をつくったのだろう。

⑥⑦北垣国道知事の思いや工事が行われるまでの出来事について調べる。

- ・京都の町の人口がとても減った時に提案しているね。
- ・疏水をつくって生活が便利になることを目指したんだ。
- ・疏水をつくることを提案しても、反対意見もあつてすぐに工事に掛かることはできなかったんだ。

⑧田辺朔郎の思いについて調べる。

- ・線路の上に舟が乗っているね。何のための舟かな。
- ・田辺朔郎という若い技師が工事に携わったんだね。
- ・水力発電を利用してインクラインを建設したんだ。
- ・当時の技術では難しいとされた工事も行ったんだね。

⑨琵琶湖疏水ができたことで京都の町はどのように変化したのだろう。

- ・町の中に電灯がとまり、家の中にも電気が通るようになったんだ。
- ・日本最初の電気鉄道も走っているね。

⑩第二疏水について調べる。

- ・琵琶湖疏水は二つあるね。なぜ二つあるのかな。
- ・西郷菊次郎は新たな三大事業に取り組んだんだ。
- ・今の京都の基盤がこれで出来たんだね。

調べる
7時間

⑪学習問題についてまとめる。

北垣国道知事や田辺朔郎技師を中心にして、さびれた京都に人々を呼び戻し、元気づけようと考え琵琶湖疏水を建設した。その工事にはトンネル工事などたくさんの困難があつたが、それを乗り越えて琵琶湖疏水は完成した。その結果、京都には今につながる新しい産業ができ、くらしやすいまちになった

⑫これからの琵琶湖疏水の在り方について考える。

- ・通船は1951年に終わったのに再開が目指されているんだ。・なぜ60年以上も前に終わった通船を復活させる必要があるのかな。
- ・ふるさと納税や寄付を使わないとできない事業なのに、なぜわざわざするのかな。
- ・琵琶湖疏水建設の意義を改めて知ってもらふためだね。・観光資源としての価値もあるようだ。
- ・本当に必要なのかな。琵琶湖疏水がこれからも私たちとつながっていくためにはどうすることが大切なのだろう。

通船を復活させることが大切なのではなく、琵琶湖疏水が私たちの生活にとって変わらず大切な役割を果たしていることを知ってもらふことが重要だと思う。そのために疏水の大切さを伝えていくことが必要だ。

まとめる
2時間

[各項目の説明]

学習活動

・..... 児童の反応

予想・計画

単元の学習問題

学習問題に対するこたえ

7 単元計画

時	学習活動	●支援◆留意点	評価の観点と評価方法
大 導 入	<p>○昔と今の資料を比較し、人々の生活が変わってきたことをとらえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">資料を見て今と昔の様子を比べたり考えたりしよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・今は聞いたことがないけれど昔は巨椋池という池が京都にはあったんだ。 ・私たちのすぐ近くに高瀬川が流れているね。 ・巨椋池では池が田んぼになったから、お米がたくさんとれるようになって、食べ物に困らなくなったのではないかな。 ・高瀬川は300年もの間、舟で荷物を運んでいたんだ。高瀬川がなかったらきっと不便だったんだろうな。 ・日本最初の学校ってことは、初めてみんなが勉強できるようになったんだ。 ・学校は簡単に建てることはできなかったのではないかな。みんなで力を合わせて建てたのではないかな。 ・京都市には昔から人の手でくらしをよりよくするために開発された地域やモノがたくさんあるんだ。 ・いろいろな開発があることはわかったが、何のために行われた開発なのか調べてみたいと思った。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆資料を1つずつ読み取ったり関連付けて読み取ったりするように声掛けする。 ●昔の人の手で行われた変化であることを伝えることで、意図的に行われた変化であることを目に向け、その結果どうなったのかを考えるようにする。 ●暮らしが豊かに、よりよくなった、という視点で共通点を見出すことができるようにする。 ●歴史的な視点から開発に時間がかかったのではないかという視点をもつとともに、そこに至るために人々が苦労を重ねていたのではないか、という視点から考えられるようにする。 	<p>【関心・意欲・態度】</p> <p>京都市の今と昔の様子の違いについて興味をもち、調べようとしている。</p> <p>(発言・ノートの記事)</p>
1	<p>○琵琶湖疏水がどこを流れているのか地図を基に調べる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">琵琶湖疏水はどこを流れてくるのだろう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・浄水場の水は琵琶湖から届けられるんだっただね。 ・琵琶湖の水は琵琶湖疏水から取水地に取り入れられていたのではなかったかな。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>地図の使い方を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ①東西南北の確認 ②縮尺の確認 ③地図記号等の確認 ④地図の高低差の確認 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・鴨川は京都市を南北に通っているね。桂川と合流するんだな。 ・どの川も北から南に流れているようだね。 	<ul style="list-style-type: none"> ●以前の学習で使用した琵琶湖疏水物語の缶を提示することで、どのような学習をしてきたか想起できるようにする。 ◆地図の使い方を視点に沿って確認する。 ●縮尺は実際に共通の場所を測ってどのくらいの距離があるのかを確認できるようにする。 ●航空写真を重ねて山間の地域を確認できるようにする。 ●自然の川と琵琶湖疏 	<p>【関心・意欲・態度①】</p> <p>地図を基に琵琶湖疏水が自然の川か人工の川か疑問を持ち調べようとしている。</p> <p>(発言・ノート)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 琵琶湖疏水は東から西に流れてきて鴨川の方へ流れています。 琵琶湖から琵琶湖疏水が続いているけれど、トンネルを通っているようです。 琵琶湖疏水は人工的な川なのかな。 	<p>水を塗り分けることで、違いに目を向けることができるようにする。</p> <p>●気付いた事実を基に人工の川か自然の川かを考え、次時の学習へとつなげるようにする。</p>	
2 ・ 3	<p>○琵琶湖疏水が自然の川か人工的につくられた川か資料を基に調べる。</p> <div> <p>琵琶湖疏水は自然の川か人工的につくられた川か調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 道路の下を通って水が流れているよ。 道路の下を直角に曲がっているようだね。 発電所に流れていっているね。発電所の建物はレンガで出来ているので昔からあるような感じがするな。 人の像が立っているように見えたよ。 流れは緩やかだけど、疏水の流れは直角に曲がっているよ。 噴水のようなものが見えるね。 トンネルの出口は人工的につくられたようだね。 琵琶湖の取水口も建物があるよ。管理しているのはやはり人工的につくられた川からではないかな。 トンネルの出入り口はすべて人工的な感じがするね。 建物はすべてレンガでつくられているようだね。レンガでつくったってことは結構昔につくられたということではないかな。 直角に曲がっているところに目を向けました。地図で直角になっているところはやはり直角に曲がっていたので、これは自然にはないことなので人工の川だと思います。 直角に曲がっているところはどこも本当に直角なので、これは人の手が入っていると思います。 トンネルに目を向けました。トンネルが古いレンガでつくられているのが分かりました。わざわざ作る必要はないので、これは人の手が入っている証です。 トンネルの出口に文字が見えました。文字 </div>	<p>◆自分の立場はどちらかを示してから調べようにする。</p> <p>●前時に使用した地図にそれぞれの場所の写真を掲示することで、それぞれの場所の様子がわかるようにする。</p> <p>●疏水を遡上していく動画資料を流すことで、実際の疏水の流れや周辺の様子等を確認することができるようにする。</p> <p>◆人工的なのか自然につくられた川なのか、それぞれの立場を整理しながら板書するようにする。</p> <p>◆同じ資料から出てきた反対意見については矢印などを用いながら整理して示すようにする。</p> <p>●人工的か自然か判断に迷う場合も、北垣知事の碑文を紹介することで、検証することができるようにする。</p> <p>●碑文の文章を確認することで、琵琶湖疏水が人工的に建設されたものであること、今から 120 年以</p>	<p>【技能①】 琵琶湖疏水がどのような川であるのか写真や映像、地図等から読み取っている。 (発言・ノートの記述)</p> <p>【思考・判断・表現①】 琵琶湖疏水がどのようなにつくられたのかについて、学習問題をつくり、予想、学習計画を考え、適切に表現している。 (発言・ノートの記述)</p>

	<p>を入れるのは人の仕事です。文字を入れようとした意図があるので、これはつくられたと考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 琵琶湖疏水沿いには像が二つもたっていました。この像は琵琶湖疏水を建設した人を表しているのではないかと考えました。 像の人はどちらも手に設計図のようなものをもっています。つくるのに貢献した人ではないのかと考えました。 トンネルのレンガなどを見るととても古いのが分かります。これだけ古いのだから自然に生えた草木はあるかもしれません。 北垣国道という京都府の知事がこの琵琶湖疏水をつくろうとしたんだね。 今から 120 年以上前にこの琵琶湖疏水はつくられたことになるね。 昔のくらしは 3 年生の時に学習したね。かまどで火を使ってご飯を炊いていたのも 70 年ほど前だからそれよりもずっと前につくられたんだ。 写真で見えてみると、京都の様子は今と全然違うね。そんな時代にどうやって琵琶湖疏水をつくったんだろう。 山にトンネルを掘らないといけないにもかかわらず、そんな工事ができたのかな。 	<p>上も前に建設されたものであることをとらえることができるようにする。</p> <p>◆ 3 年生の学習を想起し、昔の暮らしがどのようなものであったかスライドで確認する。</p> <p>● 100 年ほど前の京都の写真を提示することで 120 年ほど前がどのような暮らしであったのかを想像することができるようにする。</p> <p>◆ 調べてわかったことから疑問点を問いかけ、学習問題をつくる。</p>	
	<div>琵琶湖疏水はどのようにつくられたのだろう。</div> <ul style="list-style-type: none"> 実際にどのように工事をしていたのか調べたいと思います。 山にトンネルを掘る工事は大変だったと思います。どのようにトンネルを掘ったのか調べたいです。 工事ではどのような苦労があったのかを調べてみたいと思います。 	<p>◆ 工事に関する学習計画を立てるようにする。</p> <p>◆ 工事の中でもトンネル工事は分けて調べていくように計画を整理する。</p>	
4	<p>○琵琶湖疏水の工事について調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 尺度が 4km とあるから、トンネルの長さだけで 4km を超えているね。 墨染発電所まで 20km はあるんじゃない？ これだけ長い距離の疏水をつくったんだ。 昨日映像で見たように約 130 年も前だよ。どんな道具を使って工事したのかな。 <div>琵琶湖疏水の建設ではどのような道具を使って工事したのだろう。</div> <ul style="list-style-type: none"> やはり手作業で行っているね。人の手を使わなければできない作業だったんだね。 	<p>● 地図上で疏水の長さを確認し、疏水が人工的に 20km 以上もつくられたという事実をとらえることができるようにする。</p> <p>● 前時に使用した 100 年前の京都の写真等の資料で当時の様子を確認することで、100 年以上前の時代の工事の予想を立て</p>	<p>【技能①】 絵図や写真、体験活動を通じ、当時の工事がどのようなものであったかについて調べている。 (発言・ノートの記述・体験の様子)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・鍬や鋤を使っているよ。かなり力を込めているようだな。 ・かなり疲れる作業だったのではないかな。 ・運ぶ作業も手作業だ。レールを引いて土砂を運んでいる様子も見られるよ。 ・牛が工事現場にいるよ。人の手だけでは大変だから動物の力も借りて運んでいたのではないかな。 ・運ぶために人力車のようなものを利用しているね。 ・土砂は二人で運んでいるね。それだけ重いということではないかな。実際どうなんだろう。 ・実際に砂を担ぐとこんなにも重いのか。 ・一人では運べないよ，二人の力がいるね。 ・ただ持ち上げるだけではなく，実際にはこれを運ばなければならないんだよね。 ・こんな苦労をしながら疏水工事が行われたんだね。何キロも工事をするのは本当に大変だったに違いないな。 ・ただ掘るだけでも大変なのに，トンネルをつくるようになったらさらに大変だったのではないかな。 ・約 130 年前の琵琶湖疏水の工事は機械を使わず，人の手で行われた。疏水工事を行った人々の苦労はとてもすごいものだった。 	<p>ることができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●黒板に大きいサイズの資料を提示することで，詳細を確認できるようにする。 ◆事実と考えたことを分けて板書を整理する。 ●実際に土砂を運んでみる体験をすることで，手作業による苦労を実感することができるようにする。 ●トンネル工事について示唆をし，次時への問題意識へとつなげることができるようにする。 	
5	<p>○トンネル工事について調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トンネルが通っているのはやはり山の中だから見えないね。 ・こんな山の地面をトンネルが通ってるんだ。 ・山の中に建物があるよ。何の建物かな。 ・看板には疏水施設への立ち入りを禁ずって書いてある。これも疏水と関係があるの？ ・実際にはこのくらいの大きさなのか。直径 5m の大きさの何をつくったのかな。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 琵琶湖疏水のトンネル工事はどのように行われたのだろう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ビデオの映像の建物は何だろう。ポンプを山の中に作って水を引いたのかな。 ・他の場所の工事と同じですべて手作業で行われていました。 ・トロッコなどはトンネルでも使われていました。やはり石や土砂は重たかったのだと思います。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆地図を見ながらトンネルの長さを確認するようにする。 ◆トンネル工事は何か所もあったことを地図で確認する。 ●堅坑周辺の映像を提示することで，山の中を掘ったことを確認できるようにする。 ●堅坑の入口の部分の直径を示した紐をもってその大きさをとらえられるようにする。 ●堅坑の 1/10 サイズの拡大図を提示し，大きさを実感できるようにする。 	<p>【技能①】</p> <p>トンネル工事がどのように行われたのか，絵図や写真等を利用して調べている。 (発言・ノートの記述)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・トンネルの中は真っ暗だったことが分かります。少しの明かりだけで工事をしなければならぬので大変だったと思います。 ・トロッコを走らせてもトンネルは長いです。土砂を出すのに時間がかかるから堅穴を建設して素早く運べるようにしたのではないかと考えます。 ・1/10 サイズの堅坑の資料だ。これが10個分ということはかなりの深さだね。 ・トンネルの土砂を早く運び出すためだからだ。工事を早めるためにつくられたんだ。 ・トンネルの中に空気や日光を取り入れるためにも作る必要があったようだ。 ・工事はなかなか進まなかったみたいだ。 ・水をくみ上げたり1日21cmしか掘り進まなかったりしているので、とても大変な工事だったんだ。 ・工事の途中で亡くなった人もいたんだね。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆堅坑の深さは約50mであることを伝え、拡大図の長さが5mであることからこの10倍のものが掘られたことを示す。 ◆資料でなぜ堅坑を建設したのか確認する。 	
6	<p>○調べたことを基に新たな学習問題をつくり、北垣知事が琵琶湖疏水を建設しようとした理由を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・17名もの人が亡くなった工事だった。 ・堅坑を掘ったりトンネル工事をしたりとても大変な作業だったからかな。 ・なぜそこまでして琵琶湖疏水をつくらなければならなかったのかな。 ・琵琶湖疏水をつくることでそんなにいいことがあったのかな。 ・北垣知事はどんなことを思って琵琶湖疏水の建設を進めたのだろう。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆殉職者の碑を提示し、工事の最中に亡くなってしまった人がいることを確認する。 ◆学習して深まったことを基に、新たな単元の学習問題を設定する。 	<p>【知識・理解①】 北垣国道がなぜ琵琶湖疏水を建設しようとしたのか、その意図を理解している。 (発言・ノートの記述)</p>
<p>北垣知事は、なぜこのような大変な工事をしてまで琵琶湖疏水をつくろうとしたのだろう。</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> ・1800年頃や1840年頃にも琵琶湖から水を引く計画は考えられたんだ。でも、工事が難しいということで計画が実施されることはなかったのか。 ・やはり難しい工事だったんだな。 ・それでも北垣知事は約130年も前にどうしてつくろうとしたのかな。 <div> <p>北垣知事はどうして130年前のこの時に琵琶湖疏水をつくろうとしたのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・資料を見ると京都市の人口がどんどん減っているのがわかるね。 ・多い時の半分かくらいに減ってしまっているね。都が京都から東京に移ったことが原因 	<ul style="list-style-type: none"> ●北垣知事以前の疏水計画の資料を提示し、琵琶湖から水を引く計画は以前からあったが工事の技術が難しいため計画を実行することができなかったことをとらえることができるようにする。 ◆以前から計画はあったが難しいといわれていた疏水計画をこの時期に実施しよう 	

	<p>のようだね。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・京都の町はだいぶ閑散としたようだ。 ・北垣知事は疏水ができると農業に水をつかえたり飲料水に利用できたり荷物を安く運んだりすることができると思ったようだね。 ・琵琶湖疏水ができることで京都市にとっていいことがたくさんあるんだ。 ・琵琶湖疏水をつくと京都市にとっていいことがたくさんあることがわかりました。 ・京都市にとっていいことがたくさんあるから大変な工事でもやる方がいいと思ったのだと考えられます。 ・いいことがたくさんあるのだから、京都市の人口がまた増えると思ったのではないかな。そうすれば京都市が発展すると思ったのだろうな。 ・提案から9年かかっているけど、この9年間にどんなことがあったのかな。 	<p>とした意図を考えるよう、問いを投げかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆人口が減ったことと琵琶湖疏水をつくることによってどのようなメリットがあるのかを関連付けて考えることができるよう、二種類の資料を配布する。 ●琵琶湖疏水の提案から完成まで9年間の歳月がかかったことに目を向けることで、次の時間への問題意識を高めることができるようにする。 	
7	<p>○工事開始までに何があったのか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・琵琶湖疏水の建設が1881年に提案されてから1890年には疏水が完成しているね。 ・疏水を提案してから完成まで9年かかっていたね。 ・提案してから工事が始まるまで4年もかかっているよ。工事自体は5年で終わっているのに4年間何があったんだろう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>琵琶湖疏水の工事が始まるまでの4年間どんなことがあったのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・琵琶湖疏水を建設するために国に訴えていました。 ・疏水の工事には今の金額に換算すると1兆円もかかるような工事だったことが分かりました。 ・田辺朔郎という人を工事の責任者にしていました。 ・滋賀や大阪の人との話し合う機会ももったみたいだ。 ・つくろうと思っていろいろなところと話し合わないといけないからなかなかすぐ工事には取り組めなかったんだね。 ・滋賀県の人には琵琶湖の水が少なくなる、田畑や漁業の舟の行き来などに困ると考えていたようだ。 ・大阪の人は水量が増えて洪水が増えると思 	<ul style="list-style-type: none"> ◆スライドを利用し、工事は9年間のうち5年間しかしていなことを提示することで、その前の4年間に着目できるようにする。 ◆年表の読み方を確認する。 ◆どのようにして反対意見の人たちと話し合ったか確認するようにする。 ●副読本 p. 53 の北垣知事の説得の説明を読み、検証できるようにする。 ●たくさんの反対を説得したりや多額の公費を支払ってまで工事を決断したから北垣知事の疏水建設にける思いを考えることができるようにする。 	<p>【知識・理解①】</p> <p>琵琶湖疏水の工事開始に至るまでにどのようなことがあったのか、工事に至るまでの苦労を理解している。 (発言・ノートの記述)</p>

	<p>配したようだ。工事の費用を出してほしいと願ったようだね。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・京都からは工事の費用が高すぎるという意見が出ているようだ。市民から工事の費用を集めるとしているからくらしが大変と考えたようだ。 ・それぞれの地域の人々と話し合っって疏水工事を認めてもらおうとしていたんだな。 		
8	<p>○田辺朔朗がどのように工事に取り組んだのか調べる。</p> <div> <p>田辺朔朗は琵琶湖疏水の工事にどのように取り組んだのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・アメリカには水力発電を調べに行ったんだね。疏水に生かせるかどうかを調べに行ったんだ。 ・インクラインというものを建設したんだね。そのインクラインを動かすための電気を蹴上発電所の電気を使おうと計画したようだ。 ・田辺朔朗は自分も難しい工事に取り組んだ。けがをしてもけがをかばって行った。 ・日本で最初の水力発電所をつくったことがわかりました。 ・水力発電は煙や騒音の被害が少ないから取り入れようとしたんだ。 ・インクラインを上げ下げするためには電気が必要だから、その電気を確保するためには水力発電が必要になったんだらうな。 ・北垣知事が計画した産業を興すためには水車を回して機械を動かそうとしたようだけれども、水車よりもよりよい発電をすることができるためにも発電所が必要だったのではないかな。 ・疏水ができて京都はどうなったのかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆スライドでテルフォードメダルを提示し、日本では田辺朔朗が唯一受け取ったものであることを伝える。 ●動画を提示することで、インクライン周辺の様子が理解できるようにする。 ●当初の計画と比較して発電所が田辺朔朗の発案であることに注目し、なぜ発電所を建設しようとしたのか、その意義を考えるようにする。 ●琵琶湖疏水が完成し、京都にどのような結果をもたらしたか問題意識をもつことができるように疑問を投げかけるようにする。 	<p>【技能①】</p> <p>田辺朔朗がどのように工事に取り組んだのか、写真や映像等の資料を用いながら調べている。 (発言・ノートの記述)</p>
9	<p>○琵琶湖疏水ができた後、どのように京都の町が変わったのか調べる。</p> <div> <p>琵琶湖疏水ができて京都の町はどのように変わったのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・第一疏水ができてから人口は増えてるね。 ・舟も実際に通じているのでたくさんの舟が京都と滋賀県を行き来するようになったのではないかな。 ・疏水ができてから電気使用量や運河使用料、水力使用料がいずれも増えたのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●京都の人口の移り変わりのグラフを提示し、京都の人口が増加したことを基に予想を立てることができるようになる。 ●北垣国道が考えた疏水の使い道についてそれぞれの視点について確認できる資料を提示するようにする。 	<p>【知識・理解②】</p> <p>琵琶湖疏水の建設により、京都の町がどのように変わったのか、それはなぜなのか理解している。 (発言・ノートの記述)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・町や工場に電気が通るようになったようだね。電線が通っているよ。 ・工場の中でも電気が通っているので使えるようになっているみたいだ。 ・鉄道が町の中を走っているよ。これも発電所ができた結果かな。 ・疏水を利用した舟の数が年々増えているね。インクラインを使ってたくさんの舟が行き来したということが分かるね。 ・防火用水にも利用されたみたいだね。 ・家庭や工場にも電気が届くようになっています。人々のくらしはよりよくなっていると思います。 ・電気が通ったことで電車も走るようになりました。電車が町の中を通っているので人々の生活はよくなったと思います。 ・7つのよさと新たに加わった発電のよさが京都の町を発展させていました。 ・京都の町は発展したね。琵琶湖疏水は第一疏水だけではなく第二疏水もあったけど、なぜ第二疏水が必要だったのかな。 	<p>る。</p> <p>●第二疏水の建設がなぜ行われたのか疑問を持ち、次時への問題意識を連続させることができるようにする。</p>	
10	<p>○第二疏水がなぜ建設されたのか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第一疏水ができてから、お金を外国に借りてまで第二疏水を建設しているね。 ・第二疏水を建設しようとしたころ、京都はどんな様子だったのかな。なぜそこまでしてつくらないといけなかったのかな。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>西郷菊次郎はなぜ第二疏水を建設しようとしたのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・第一疏水ができてから発電などが便利になったけど、発電量が足りなくなりました。これは人口が増えすぎたからではないかと思います。 ・人口が増えたのに伝染病にかかりやすい街になっています。衛生的にならなかったのではないかと思います。 ・飲み水も足りなくなったのではないかと思います。 ・第一疏水をつくる時にあったよいことが、人口が増えすぎて十分できなくなってしまったので、第二疏水をつかって解消しようとしたのではないかと考えます。 ・発電量を増やしてさらに京都を良くするという視点から、電車も走らせようと考えたのではないかな。 ・この第二疏水も完成したことで京都の今の 	<p>●年表を用いることで第二疏水の完成の時期に着目できるようにする。</p> <p>●フランスにお金を借りてまで行おうとした工事であったことをスライドで確認する。</p> <p>●北垣知事が考えた第一疏水建設の意義と比較してどうであるかを考えることで、第二疏水の建設の意義を考えることができるようにする。</p> <p>●当時の町の様子を統計資料などを提示して考えられるようにする。</p> <p>◆副読本の資料を用いて西郷菊次郎の思いを検証する。</p> <p>◆三大事業の一つであることをおさえる。</p> <p>◆起工式の様子を見</p>	<p>【知識・理解②】</p> <p>第二疏水の建設により、人々の生活が向上したことを理解している。</p> <p>(発言・ノートの記述)</p>

	<p>基盤ができたのか。</p>	<p>せ、人々の疏水工事に対する期待を感じることができるようにする。</p>	
11	<p>○北垣国道、田辺朔朗、西郷菊次郎の功績について評価する。</p> <div> <p>なぜ琵琶湖疏水は建設されたのか、その答えをまとめ、琵琶湖疏水の意義について考えよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・北垣国道知事は、京都を復活させるために難しい工事を提案しました。何度も話し合いを重ねたり、予算を立てたりしたし、京都を良くするための7つの方法を考えたので、北垣国道知事はすごいと思います。 ・田辺朔朗はまだ若いのに難しい琵琶湖疏水の建設に力を注ぎました。難しい工事を指示するだけでなく、水力発電など新しい取組にも挑戦したので私はとても評価できると思います。 ・今の京都市につながる事業をしたのが西郷菊次郎です。大工事だった第一疏水だけで終わるのではなく、よりよい京都市を目指して第二疏水の建設を提案し、実現したことで、今の住みやすい京都につながったからです。 <p>○琵琶湖疏水の意義をキャッチコピーで表し、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「住みよい街の源の琵琶湖疏水」としました。昔の人たちも私たちもこの琵琶湖疏水のおかげで住みよい京都にいるからです。 ・「3人の思いが京都をうるおす琵琶湖疏水」にしました。たくさんの苦労や努力があったけど、その3人の強い思いがあったから京都はとても豊かな街になったからです。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆琵琶湖疏水建設に携わった三人から一人を選んで評価するように指示する。 ●これまでの学習の側面掲示やノートを振り返ることで、それぞれが選んだ人物の功績についてまとめることができるようにする。 ◆それぞれの人物の功績について考えたことを人物ごとに整理して板書する。 ●現在の疏水の様子や使われ方をスライドで示すことで、現在も使われていることや以前と変化してきたことがあることに気付くことができるようにする。 ◆キャッチコピーとはどのようなものか例示する。 ●3人の功績を基に考えることで、今現在につながる琵琶湖疏水の価値をまとめることができるようにする。 	<p>【思考・判断・表現②】</p> <p>京都の町の発展には、琵琶湖疏水の建設に携わった北垣・田辺・西郷などの苦心があったことを適切にまとめている。</p> <p>(ノートの記述)</p> <p>【技能②】</p> <p>琵琶湖疏水が京都の町にとってどのようなものであるか、先人の功績等をキャッチコピーにまとめている。</p> <p>(キャッチコピー)</p>
12	<p>○これからの琵琶湖疏水の在り方について考えることができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・琵琶湖疏水に廃止された舟がまた通ることになったようだ。 ・なぜ復活させようとしたのだろう。 <div> <p>なぜ今通船を復活させようとしているのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでは主に荷物や人を運んでいたね。 	<ul style="list-style-type: none"> ●前回のキャッチコピーを紹介したり発表させたりすることで、前回の学習を振り返ることができるようにする。 ◆資料を配布し、以前行われていた通船事業が復活するという 	<p>【関心・意欲・態度②】</p> <p>琵琶湖疏水が今の京都の町の発展に大切であると同時に、これから未来にとっても大切なものであるということに気づき、これからの在り方について考えている。</p> <p>(発言・ノートの記述)</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・荷物を運ぶためにまた復活させたのかな。 ・人が乗っている写真がある。手を振っているから交通に使うのではないかな。 ・人が交通のために乗っても交通が発達しているから電車の方が早いはずだ。ということは観光のために使おうとしているのではないかな。 ・上下水道局の人の話だと、やはり観光のために使うことを目指しているみたいだね。 ・観光のためだけではなく琵琶湖疏水のことを知ってもらうためにこの事業を行うらしいよ。 ・なぜ琵琶湖疏水のことを知ってもらうことが目的なのかな。 ・琵琶湖疏水はこれからの京都にとっても必要だから、大切にしてもらわないといけない。 ・120 年間京都を守ってきたから今の京都がある。これからの未来でも疏水は大切になるからだ。 ・観光でたくさんの人に来てもらうことも、この疏水のことを知ってもらうことにつながるね。 ・これからも京都にとって大切な琵琶湖疏水だから、たくさんの人に知ってもらうことが疏水を守るにつながるからだ。 ・知らなかったらたくさんの人々の努力や苦労が無駄になってしまう。知っていたら大切にしたいという気持ちも生まれるよ。 ・前回つくったキャッチコピーがちょっと変わるね。どんなキャッチコピーになるかな。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>『京都を未来へとつなげる琵琶湖疏水』 →昔から今の京都の発展をつなげてくれた琵琶湖疏水だけど、今から未来へもつなげていくことができる大切な疏水だから。</p> <p>『過去から今に わたしたちから未来へ』 →昔の京都を発展させようという強い思いでつくられた琵琶湖疏水。これからは私たちがよりよい京都にするために未来につなげていくことが大切だから。</p> </div>	<p>視点を子どもたちに提示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●これまでの学習を振り返り、琵琶湖疏水がなぜ造られたのか、どのような目的をもっていたのかを想起することで予想を立てることができるようにする。 ●上下水道局の人話を提示することで、なぜ通船事業を復活させようとしているのか、分かったことを整理できるようにする。 ●観光と市民への認知の二つの側面があることを分けて板書することで、次の発問につなげることができるようにする。 ●知ってもらうことの大切さについて、これまでの学習を振り返ったり、上下水道局の人の思いについて考えたりすることで未来につなげていくことの必要性を考えることができるようにする。 ●前回から変わった視点は何かを整理することで、深まった内容のキャッチコピーを書くことができるようにする。
--	--

8 本時の目標（12／12 時間目）

- ・これからの琵琶湖疏水の在り方について考えることができるようにする。

9 本時の展開

学習活動	○主な発問 ・予想される児童の反応	●支援◆留意点 【評価の視点】
1 前時の学習内容を振り返り、本時の中心資料を提示し、問題意識を高める。	<p>○琵琶湖疏水のキャッチコピーを作りましたね。どんなキャッチコピーができましたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「住みよい街の源の琵琶湖疏水」としました。昔の人たちも私たちもこの琵琶湖疏水のおかげで住みよい京都にいるからです。 ・「3 人の思いが京都をうるおす琵琶湖疏水」にしました。たくさんの苦労や努力があったけど、その 3 人の強い思いがあったから京都はとても豊かな街になったからです <p>○私たちの生活にも大きくつながりのある琵琶湖疏水でしたが、このような新聞記事が出ましたが知っていますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何の新聞記事だろう。 ・舟が流れているよ。 ・舟が流れているのは琵琶湖疏水ではないかな。 <p>○琵琶湖疏水に以前はしていたけれどなくなった舟を通そうという通船復活の事業が今行われています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・そうなんだ。以前なくなった舟がまた通るんだ。 ・乗ってみたいな。私も乗れるかな。 ・でもどうして復活させようとしたのだろう。 	<p>●前回のキャッチコピーを紹介したり発表させたりすることで、前回の学習を振り返ることができるようにする。</p> <p>◆琵琶湖疏水の新聞記事の切り抜きを提示する。</p> <p>◆以前行われていた通船事業が復活するという視点を子どもたちに提示する。</p>
なぜ今通船を復活させようとしているのだろう。		
2 これまでの学習を振り返って予想を立てる。	<p>○これまでの学習を振り返って、なぜ琵琶湖疏水の通船事業が復活しようとしているのか考えましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでは荷物を運んだりすることがメインの舟だったね。 ・荷物を運ぶためにまた復活させたのかな。 ・でも乗っているのは人だね。人が手を振っているみたいだから人が交通に使うのではないかな。 ・人が交通のために乗っても交通が発達しているから電車の方が速いはずだ。ということは観光のために使おうとしているのではないかな。 	<p>●これまでの学習を振り返り、琵琶湖疏水がなぜつくられたのかや、どのような目的をもっていたのかを振り返ったりすることで予想を立てることができるようにする。</p>

<p>3 予想を確かめる。</p>	<p>○上下水道局の方の話からなぜ今通船事業を復活させようとしているのか整理してみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・やはり観光のために使うことを目指しているみたいだね。 ・観光のためだけではなく琵琶湖疏水のことを知ってもらうためにこの事業を行うらしいよ。 ・舟の建造費もかなりかかっているようだ。 ・寄付金で舟をつくっているんだね。 ・料金もなかなか高いね。それでも乗ろうとする人がいるのかな。 	<p>●上下水道局の人の話を提示することで、なぜ通船事業を復活させようとしているのか、わかったことを整理できるようにする。</p>
<p>4 調べてわかったことを交流する。</p>	<p>○上下水道局の方の話を聞いて、どんなことがわかりましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新しい観光の場所をつくることでたくさんの人に来てもらおうと考えているんだ。 ・観光客がたくさん来るから京都市と大津市にとっていいことになるね。 ・琵琶湖疏水のことを知ってもらうことを目的にしているね。 ・琵琶湖疏水ができてから 120 年がたつから、もっとたくさんの人に子の疏水のことを知ってもらおうと思っているんだ。 	<p>●観光と市民への認知の二つの側面があることを分けて板書することで、次の発問につなげることができるようにする。</p>
<p>5 通船事業の趣旨について、その理由を考え、考えを深める。</p>	<p>○なぜ知ってもらうことが大切なのかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・琵琶湖疏水はこれからも京都にとって大切だから大切にしてもらわないといけない。 ・120 年間京都を守ってきたから今の京都がある。これからの未来でも疏水は大切になるからだ。 ・観光でたくさんの人に来てもらうことも、この疏水のことを知ってもらうことにつながるね。 ・これからも京都にとって大切な琵琶湖疏水だから、たくさんの人に知ってもらうことが疏水を守っていくことにつながるからだ。 ・知らなかったらたくさんの人々の努力や苦労が無駄になってしまう。知っていたら大切にしたいという気持ちも生まれるよ。 	<p>●これまでの学習を想起しながら考えることでその理由を考えられるようにする。</p> <p>●知ってもらうことの大切さについて、これまでの学習を振り返ったり、上下水道局の人の思いについて考えたりすることで未来につなげていくことの必要性を考えることができるようにする。</p> <p>◆グループでその理由を考えたり議論をさせたりする。</p>
<p>6 新たな視点を踏まえてキャッチコピーにまとめる。</p>	<p>○前回の学習で琵琶湖疏水のキャッチコピーを作りました。今日の学習を踏まえてキャッチコピーを作ると、どんなキャッチコピーができるかな。理由も併せて考えてみましょう。</p>	<p>●前回から変わった視点は何かを整理することで、深まった内容のキャッチコピーを書くことができるようにする。</p>

