

1 対象学年 第4学年

2 単元名 命とくらしをささえる水

3 単元設定の理由

- 本単元は、小学校学習指導要領社会の内容（3）で「地域の人々の生活にとって必要な飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理について、次のことを見学したり調査したりして調べ、これらの対策や事業は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考えるようにする。」と示された内容で、飲料水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や、これらの対策や事業は計画的、協力的に進められ、自分たちの健康な生活の維持と向上に役立っていることについて考えさせることをねらいとしている。
- 本単元の指導にあたっては、飲料水と自分たちの生活や産業とのかかわりについて考えさせるために、飲料水の使い方やその量などを具体的に調べさせたい。飲料水は、家庭で炊事や洗濯、風呂など、生活の様々な場面につかわれている。また、商店や工場などの産業や学校などあらゆるところで使われており、市（町村）全体として多量に使われている。これらの事実を取り上げ、人々の生活や産業に欠かすことのできない水を確保し、必要な量がいつでも使えるように対策や事業が進められていることについて考えさせたい。

4 単元の目的

水が届くまでを事例として、地域の人々の健康な生活を守る諸活動にみられる一般的な理論を「なぜ」の連続的な問いの追究によって発見する。

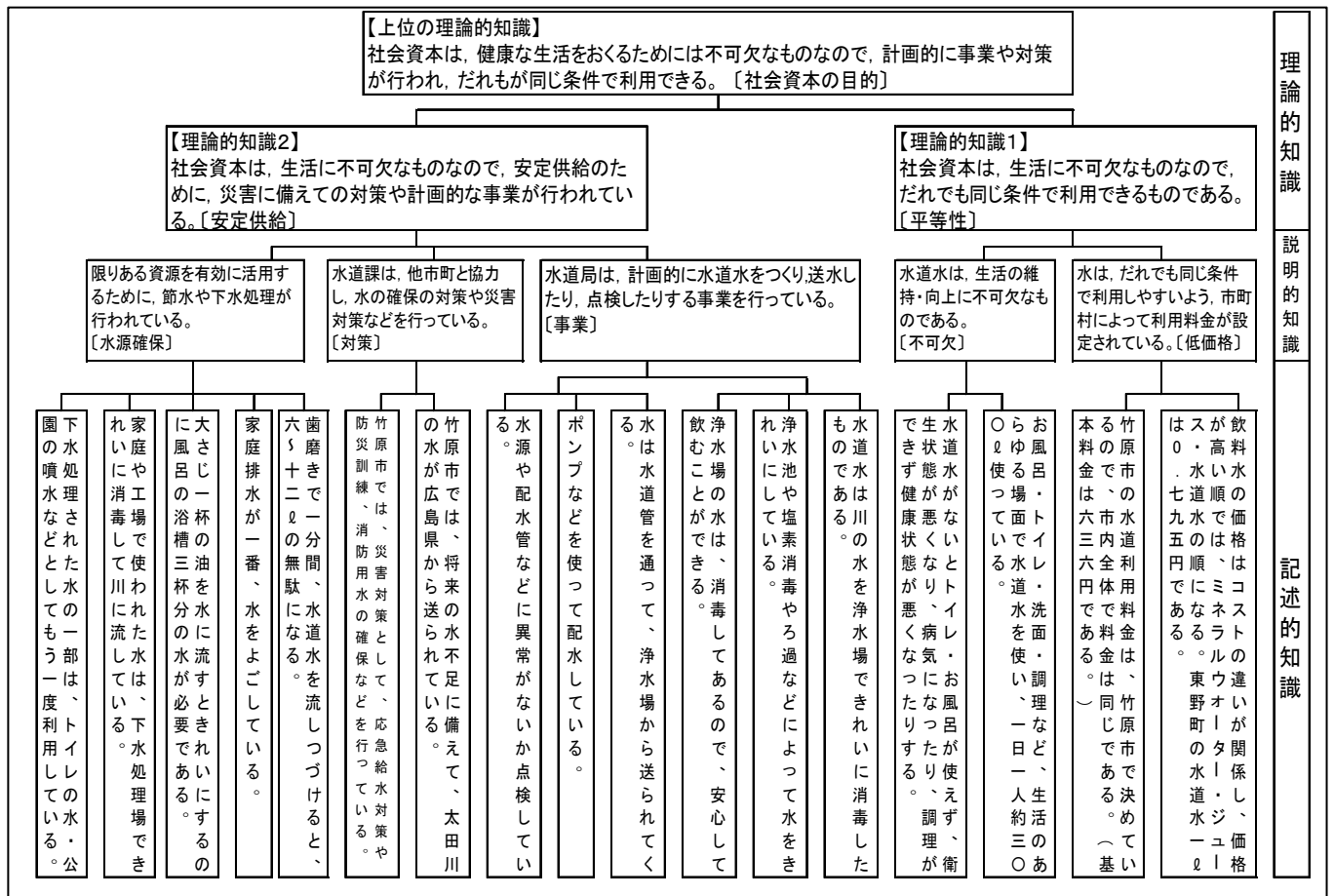
5 単元の到達目標

- ① 命とくらしをささえる水の学習を通して、社会資本についての理論的知識1「社会資本は、生活に不可欠なものである、だれでも同じ条件で利用できるものである。」を発見する。
- ② 命とくらしをささえる水の学習を通して、社会資本についての理論的知識2「社会資本は、生活に不可欠なものである、安定供給のために、災害に備えての対策や計画的な事業が行われている。」を発見する。
- ③ ①・②を通して上位の理論的知識「社会資本は、健康な生活をおくるためには不可欠なものなので、計画的に事業や対策が行われ、だれもが同じ条件で利用できる。」を発見する。

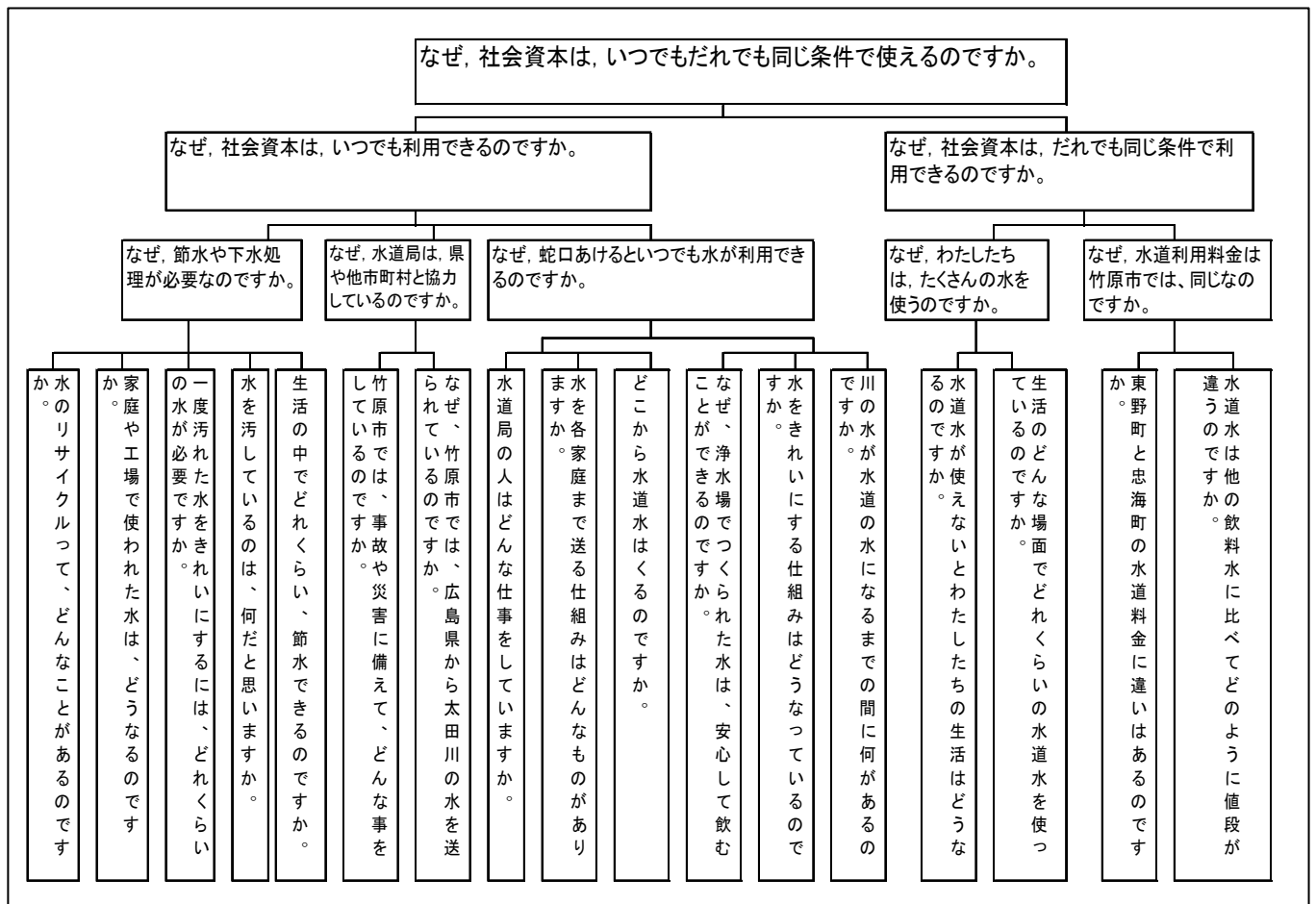
6 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	観察・技能・表現	知識・理解
家庭の水道水の使い方や水道水のつくられる仕組みに関心をもち、見学や調査活動を通して意欲的に調べ、考えながら追究している。	水道水のつくられ方に問題意識をもち、調べたことをもとに、水道水を確保する対策や事業が、地域の人々の健康なくらしの維持と向上に役立っていることを考え、適切に判断している。	水道水を送る仕組みや施設、仕事に携わる人々の働きを、見学などにより具体的に調べ、調べた過程や結果をノートにわかりやすく表現している。	水道水は、健康な生活をおくるためには不可欠なものである、計画的に事業や対策が行われ、だれもが同じ条件で利用できることを理解している。

7 単元の構造図



知識の構造図



問いの構造図

8 指導計画

時	学習内容	◎主な問い・○補助発問	導きたい具体的な知識	基礎的資料（具体物）	学習活動	具体的事例
1	飲み水が つくられるま でのひみつ	◎水道水の値段について考えよう。 ○水道水・ミネラルウォーターとジュースでは、値段が高いのはどれですか。 ○竹原市の1ℓの水道水は何円ですか。	・ミネラルウォーターやジュースは製品化されるまでや運搬などにたくさんのコストがかかる。	・「500mlのペットボトルジュース」 ミネラルウォーター、水道水、ジュース ・「水道基本料金」 ・「製品が店にならぶまで」（パワーポイント）	・水道水、ジュース、ミネラルウォーターを見比べたり、味わったりして考える。	・水道使用量と水道料金 ・製品が店に並ぶまで
2		◎なぜ、水道料金は、竹原市では同じなのですか。 ○水道料金はだれに払うのですか。	・竹原市では、どこでも同じ料金である。 ・市ごとに料金が決められている。	・「自治体ごとの水道基本料金グラフ」（パワーポイント） ・「県内送水管」の図	・忠海町と東野町の水道基本料金について考える。	・自治体ごとの水道基本料金
3		◎なぜ、私たちは、たくさんの水を使うのですか。 ○どんな場面で水を使いますか。 ○どれくらいの水を使っていますか。	・わたしたちは、水なしでは、生活できない。 ・人口は減っても、核家族化し、水を使う世帯数が増加していることで、全体の使用量がへらない。	・1分間歯磨きで使う水（実演） ・「生活で使う水」（円グラフ） ・「水道使用量と人口」（グラフ）	・水道使用量が減らない理由を考える。	・生活での水道利用場面
4		◎なぜ、蛇口をあけるといつでも水が利用できるのですか。 ○川の水が水道水になるまでの間に何があるのですか。	・川の水を浄水場できれいな水道水に変え、各家庭に送っている。	・「川の水と水道水」（実物） ・「水ができるまで」（パワーポイント）	・浄水場の水について、味、値段、品質など見学の観点を明らかにする。	・賀茂川を流れる水、東野水源地の水、成井浄水場の水のちがい
5		○浄水場でつくられる水について調べよう。 ＜浄水場見学＞	・水をきれいにする浄水場の仕組み。	・浄水場見学のしおり	・成井浄水場に見学に行き、確認する。	・浄水場で水ができるまで
6		◎なぜ、浄水場でつくられた水は、安心して飲むことができるのですか。 ○水をきれいにする仕組みはどんなものがありますか。	・川の水のごみをしずめて、きれいに消毒して水道水にしている。	・浄水場見学のしおり ・きれいな水をつくる仕組み（パワーポイント）	・見学のしおりをもとに、きれいな水をつくる仕組みをまとめる。	・水をきれいにする仕組み
7	飲み水がど くまでの ひみつ	◎なぜ、蛇口をあけるといつでも水が利用できるのですか。 ○水を各家庭まで送る仕組みはどんなものがありますか。 ○水道局の人はどんな仕事をしていますか。	・水道局の人は、水を確実に届けるために計画的に様々な事業を行っている。	・浄水場見学のしおり ・きれいな水を送る仕組み（パワーポイント） ・市内の配水計画図	・安定供給のために多くの施設があることを調べ、確認する。	・竹原市内の水道施設 ・水道水を計画的に送ろうとする水道局の人々の工夫・努力
8	水を守る・水 が守る	◎なぜ、水道課は県や他の市町と協力しているのですか。 ○なぜ、竹原市では、広島県から太田川の水を送られているのですか。	・水道課の人は、水を確実に届けるために計画的に様々な事業や対策を県や他の市と協力して行っている。	・災害対策（パワーポイント） ・県内の水源（パワーポイント）	・なぜ、県や他の市と協力しているのかを、水源の位置から考える。	・賀茂川・太田川の源流 ・水源のダム
9	よごれた水の ゆけ	◎なぜ、節水や下水処理・リサイクルが必要なのですか。 ○一度汚れた水をきれいにするには、どれくらいの水が必要ですか。 ○家庭や工場で使われた水は、どうなるのですか。 ○水のリサイクルって、どんなことがあるのですか。	・限りある資源である水をむだにしないために、節水や下水処理などを行っている。	・水を汚している原因（円グラフ） ・排水をきれいにするのにかかる水 ・下水処理場の仕組み（図）	・家庭排水が水を汚していることについて考え、下水処理の必要性を確認する。	・下水処理の仕組み ・東京ドームの水のリサイクル
10	健康なくら しをささえ る	◎なぜ、水道水はいつでも、だれでも同じ条件で利用できるのですか。	・水道水は生活に欠かせないものなので、計画的につくられたり、事故に備えたりして、だれでも同じ値段で利用できるよう値段が決められている。		・学習のまとめをする。	・水道局で働く人の工夫や努力 ・様々な対策や事業

9 学習の展開

【第1時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	・ペットボトルに入りの飲料水（ジュース）の値段を当てよう。 ④ジュース 500ml (150 円) ○どのようにしてジュースの値段は決まるのでしょうか。 ・生産のときに、どんな費用がかかるのでしょうか。 ・輸送のときに、どんな費用がかかるのでしょうか。 ・お店で販売のときに、どんな費用がかかるでしょう。	T：発問する T：実物提示 P：答える T：発問する T：資料提示 T：説明する T：発問する P：答える	ジュース 500ml (150 円) ④水道水はいくら？（ジュースの値段の決まり方）	・150 円 ・材料費，設備費，光熱費，賃金など ・トラックやその燃料・倉庫などの設備費，賃金など ・店の設備費，光熱費，賃金，宣伝費など ・儲けのことを利益という。経費を合わせたものを原価という。 ・価格は，原価と利益を合わせたものである。
展開 I	・ミネラルウォーターの値段を当てよう。 ⑤ミネラルウォーター500ml (120 円) ・ミネラルウォーターは，水道水と何がちがいますか。 ○水道水について考えよう。 ・水道水は他の飲料水に較べて，どのように値段が違うでしょう。(SSQ) ・水道水は，ジュースより高いと思いますか。 ・なぜ，そう思いますか。 ・水道水 500ml いくらなら買いますか。 ○東野町の 0.5ℓの水道水が何本でジュース 1 本分の値段と同じになるでしょう。	T：発問する P：答える T：実物提示 T：資料提示 P：ワークシートに記入して答える T：説明する T：提示する P：答える T：発問する P：ワークシートに記入して答える T：発問する P：答える	ミネラルウォーター 500ml (120 円) ④水道水はいくら？（ミネラルウォーターの値段） ④水道水はいくら？	・120 円。 ・ジュースよりも安い。 ・ジュースより高いものもある。 ・特別のミネラルとか含まれている。 ・外国から買っているものもある。 ・経費がたくさんかかっている。 ・水道水はミネラルウォーターより安い。 （・水道の水には工場がないから安い。） ・ミネラルウォーターより安くて，ジュースよりも安い。 ・水道水は，竹原の水を使っているから，費用がかからないと思うので安い。 （・30 円） ・ジュースやミネラルウォーターよりも安くはないと買わない。 （・50 円） （・1 円） ・東野町の水道水 0.5ml のペットボトル約 3800 本分で 150 円になる。 ・500ml が 0.0397 円 ・1ℓが 0.0795 円
終末	今日のまとめを書こう。 水道水が値段の特徴を考えることで水ができるまでを学習していこう。	T：指示する P：まとめをかく		・東野町の水道水は安い。 ・なぜ，東野町の水道水は安いのだろう？

【第2時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	「水道水の値段の特徴を探ろう」ということだったけど、10でいくらだったかな？ ○ところで、この前の時間にこのジュース1本いくらだったかな？ ・今日は同じジュースを120円と100円で売ってるのを見つけて、買ってきてんだ。なぜ、同じ商品なのに値段がちがうのだろう。 ・誰が値段を決めているのだろう。	T:発問する P:答える T:実物提示 T:発問 T:資料提示 P:答える	㊦「値段のちがい」(ジュースの値段)	・10が0.0795円 ・同じ商品でも、値段が違っていると儲けがちがう。 ・値段を決めるのは、最後の売る店です。
展開 I	○「水道水の値段の特徴を探ろう」「水道の利用料金は、東野町で同じだろうか。」(SSQ2) ・隣の人と自分の家の水道水の利用料金が同じか違うかを予想し合いましょう。 ・ジュースは違うこともあるのに、なぜ、水道水の利用料金は違うといけないと思ったの？ ・水道料金は誰に払うと思いますか。 ・水道利用料金は誰が決めているのだろう。	T:発問する P:予想し合う P:発表する T:資料提示 T:発問する	㊦「値段のちがい」(広島県の水道水の値段)	・同じだと思います。 ・違ったら、いやです。 ・ジュースは買う店を選べるけど、水道の水は蛇口をひねったら、出るから選ぶことができません。だから、違う料金だとこまります。 ・竹原市に払っている。 ・市町ごとに料金が決まっている。 ・竹原市はどこでも同じ料金になっている。
展開 II	・水道利用料金は、竹原市では、なぜ、同じなのでしょう。(SMQ1)	T:発問する T:資料提示 P:ワークシートに記入し、答える T:説明する	・「竹原市の水道利用人口と水道使用量の変化のグラフ」	・竹原市で多くの人(約98%)が使っている。 ・人口が減っても、水道使用量は減っていない。 ・たくさん使っている。 ・水はだれでも、同じ条件で利用しやすいよう、市町によって利用料金が決められている。
終末	・今日のまとめを書こう。 たくさんの水を使っているということだったけど、次は私たちの生活と水道水との関係で学習をすすめていこう。	T:指示する P:まとめを書く		・市町ごとで利用料金が同じ。 ・安いとみんなが安心して使える。

【第3時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	1日の生活で一人が約3000ℓの水を使っています。 ○なぜ、私たちは、たくさんの水を使うのか考えよう（SSQ2） どんな場面で水道水を使っているでしょうか。	T:SSQ2 提示する 発問する P:答える	㊦「生活の中の水」（一日で使う量）	・飲む、お風呂、トイレ、洗面、歯磨き、調理、手洗い、うがい、水やり、洗濯など
展開Ⅰ	・「生活の場面で使う水はどれくらいだろう。」（SSQ） ・水道を出しっぱなしで歯磨きを1分間したとき、水をどのくらい流していることになるだろう。 ・（他の）生活の場面では、どれくらいの水を使っていますか。（SSQ） ・水道が使えないとわたしたちの生活はどうなるだろう。 ・なぜ、わたしたちは、たくさんの水を使うのですか。	T:発問する P:答える T:実演させる P:答える T:提示する P:ワークシートに記入し、答える T:発問する P:答える T:発問する P:ワークシートに記入し答える	㊦「生活の中の水」（場面ごとの使用量） ㊦「生活の中の水」（水道が使えないと）	・2ℓくらいだと思います。 ・6ℓくらいだと思います。 ・10ℓくらいだと思います。 ・飲み水約1ℓ ・洗顔、歯磨き 10ℓ ・水まき約9ℓ ・トイレ約35ℓ ・洗たく約120ℓ ・食器洗い約60ℓ ・一人が平均で約300mlの水を使っている。 ・水道水を生活の中でたくさん使っているから、トイレとか洗たくとか困る。 ・衛生状態が悪化し、病気が流行することがある。 ・水がないと生きていけない。
展開Ⅱ	・なぜ、だれでも同じ条件で利用できるのですか。（MQ1） ・自分が「水道水を何円で買う」で答えた金額で、1人が1か月に何円かかることになりますか。 ・計算してどう思ったか。 ・なぜ、同じ値段で安いのだとおもいますか。（高くてもバラバラだとどうなりますか。）	T:提示する T:発問する P:ワークシートに計算し、発表する T:発問する		・50円×3000ℓ×30日で450000円 ・1円×3000ℓ×30日で9000円 ・50円でも安いと思ったけど、毎日水道水は使うから、50円では、すごく高くなる。 ・1円でも9000円で4人だと36000円が高いと思う。 ・0.0795円×3000ℓ×30日で715.5円になる。4人分でも2862円になる。 ・生活でどうしても、たくさん使う水は、安くないといけないし、同じ値段でないと不公平だ。
終末	・今日のまとめを書こう。 ・なぜ、蛇口を開けるといつでもだれでも使えるのかな。（MQ）	T:指示する P:まとめを書く		・安くて、同じ値段だとみんなが安心して使える。

【第4時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	○なぜ、蛇口を開けるといつでもだれでも使えるのかな。(MQ) ・水道水はどこから来るのか。 ・川の水は、飲めるのだろうか。 ・川の水と水道水は同じだろうか。	T:MQ 提示する T:発問する P:答える 水道水・川の水 実物提示	・水道水・川の水入りのペットボトル	・川の水、賀茂川の水、地下の水 ・川の水は、ごみがあり、飲めないと思います。 ・違う。水道は、地下水や雨水に薬をまぜていると思います。
展開 I	・「水道水ができるまでの秘密を探ろう」 ・川の水から水道水に変身するまでの間に何があるのだろうか。 ・「きょうど竹原」P. 69 ～71 を読み、浄水場の役割を考えよう。 ・東野にある水源地、ポンプは何をするところですか。 ・みんなの家の蛇口から出てくる水は、どこから来ている水だと思いますか。 ・「きょうど竹原」には、東野の水道水はどこから来ているかは、のっていない。どうしたら調べることができるだろうか。	T:発問する T:提示する P:答える T:説明する T:発問する P:答える T:提示する T:発問する P:答える	㊦「水ができるまで」(浄水場略図) 「きょうど竹原」(P. 69 ～71) ㊦「水ができるまで」(東野町にある浄水施設)	・水をつくる場所や水をきれいにする場所や水を送る場所があると思います。 ・竹原市には、水の汚れをとったり、薬を混ぜて消毒したりする成井浄水場があります。 ・賀茂川の地下水をくみあげ、きれいな水にし、主に下野町に送る。また、吉名町や忠海町の一部に送る。 ・水源地は水をとるところで、ポンプは水を運ぶところだと思います。 ・東野水源地から成井浄水場へ行って、そこできれいになって家まで来ていると思います。 ・成井浄水場の人に質問したらいいと思います。
展開 II	・成井浄水場の見学で調べたい事を考える。(MQ1)	T:発問する P:ワークシートに記入し、発表する		・浄水場の大きさ ・浄水場できれいにする方法 ・浄水場で働く人の数 ・浄水場できれいにする水の量 ・東野の水源地の水の行方 ・東野の配水地の役割 ・仕事の内容と重要性 ・仕事の大変さ ・市での水源確保のとりくみ ・水道料金の決め方
終末	・今日のまとめを書こう。	T:指示する P:まとめを書く		

【第5・6時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	○成井浄水場の見学をしましょう。 ・見学で自分が調べたい事をよく見たり、聞いたりしましょう。	T:指示する P:見学する 成井浄水場の見学 P:説明を聞く	「成井浄水場の人の説明」	・浄水場の大きさ ・浄水場できれいにする方法 ・浄水場で働く人の数 ・浄水場できれいにする水の量 ・東野の水源地の水の行方 ・東野の配水地の役割 ・仕事の内容と重要性 ・仕事の大変さ ・市での水源確保のとりくみ ・水道料金の決め方
展開 I	・なぜ、浄水場でつくられた水は、安心して飲むことができるのでしょうか。 ・水をきれいにするしくみをまとめよう。	T:発問する P:答える T:提示する P:ワークシートに記入し、答える T:発問する P:答える	㊦「水ができるまで」 (成井浄水場施設) 「成井浄水場見学のしおり」	・川の水のごみを取り除き、塩素で消毒してきれいにしている。 ・水源池から着水井へ行き、水のよごれ具合を調べる。 ・緩速ろか池で、水をこして汚れをとる。(微生物が汚れをとる) ・急ぐ時には、急速ろか機を使う。 ・薬も使って、速くきれいにする。(緩速の30倍の速さ) ・ろかした水に塩素をいれて、消毒する。 ・浄水池はきれいになった水をためておく。 ・送水ポンプで、高いところにある配水地まで上げ、配水地から水道水がおりてくる。 ・中央管理室で、機械の調子や水質・水量の調整をする。
終末	・今日のまとめを書こう。	T:指示する P:まとめを書く		

【第7時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	○なぜ、蛇口を開けるといつでもだれでも使えるのかな。(MQ) ・これ（非常用飲料水袋）はなんだと思いますか。 ・なぜ、蛇口を開けるといつでも水が使えるのかな。	T:MQ 提示する T:発問する P:答える 非常用飲料水袋 実物提示	非常用飲料水袋	・浄水場で賀茂川の地下水を消毒してきれいな水をつくっているからだと思います。 ・水を入れる袋だと思います。 ・これは、昨年、呉市で水道が使えなくなったときに、栃木県宇都宮市から呉市の学校に送られた非常用飲料水の袋です。 ・浄水場でつくられた水が、配水池から送られてくるからだだと思います。 ・水道課の人が、いつでも使えるように働いているからだだと思います。
展開 I	・「水道水が送られるまでの秘密をさぐろう」 ・教科書P.24を読み、水が送られる仕組みを考えましょう。 ・東野にある水源地、ポンプは何をするところですか。 ・水をいつでも誰でも使えるようにするため、竹原市では、どんな仕事をしていますか。 そのほかに、どんな仕事をしているか、教科書P.25を読んで、考えよう。	T:発問する P:答える T:提示する P:ワークシートに記入し、答える T:発問する P:答える	㊦「水ができるまで」 (東野にある施設) 「きょうど竹原」 (P.69～71) 教科書P.25	・浄水場からおくられた水は、市内の配水地にいったんためられます。そのために、配水管が網目のように地中にうめられている。 ・高いところにある配水地まで、ポンプで水を上げている。 ・水源地は水をとるところで、ポンプは配水池まで水を送る。 ・浄水場で水道水をつくる。 ・中央管理室で、水源地や配水地の水量を確認する。 ・毎日、車で水源地を確認する。 ・たりなくなったり、あまったりしないように計画を立てる。 ・古くなった配水管を取り換える。掃除もする。 ・配水管から水がもれていないか、昼も夜も調査する。
終末	・今日のまとめを書こう。 ○なぜ、蛇口をあけるといつでも水が出るのでしょうか。	T:指示する P:まとめを書く		・水道課は、計画的に水道水をつくり、送水したり、点検したりする事業を行っている。

【第8時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	・竹原市では、家庭で使う水以外にどんな水の使い方をしていると思いますか。 ・この写真にも水道課の仕事が隠されています。それは何でしょう。 ・配水管がこわれたときのために、どんな準備をしているでしょう。	T:提示する T:発問する P:答える T:発問する P:答える T:発問する P:答える	㊦災害対策 ㊦消火栓 ㊦災害対策 非常用飲料水袋	・田や畑で水を使っていると思います。 ・学校やお店でも使っていると思います。 ・工場でも、たくさん使っていると思います。 ・配水管が地下に埋められていると思います。 ・これは、消火栓です。水道施設は、消火活動のために、消防用水をためておき、配水管とつながる消火栓から、いつでも使える水量を確保しています。 ・いざというときのために、水道水をためていると思います。 ・災害、事故に備えて、給水車や応急給水拠点を確保し、市民の飲料水を確保するための仕事をしています。
展開 I	・竹原市では、広島県の太田川の水が6500 m³送られています。なぜ、太田川の水が送られてくるのだろう。 ・賀茂川の水は、どこから流れていますか。 ・太田川の水は、どこから流れていますか。 ○なぜ、水道課は、広島県や他市町と協力して水道の仕事をしているのですか。	T:SMQ提示 T:提示する T:発問する P:答える T:発問する P:答える T:提示する P:答える T:発問する。 P:ワークシートに記入し、答える	「きょうど竹原」 (P.69～71) ㊦森は緑のダム(雨水の行方) 水源の地図提示	・配水管が壊れた時のために、水をためていると思います。 ・太田川の水が竹原市に送られている。これは、将来の水不足を予想して、広島県が行っている。 ・ほとんどが工業用に使われている。 ・仁賀町の森の中から流れ出している。 ・広島市よりも北の森から流れ出ている。 ・川は森から海まで流れていて、その間にたくさんの市町がある。 ・水道課は、県や他市町と協力し、水の確保や災害、事故に備えている。
終末	・今日のまとめを書こう。 ○なぜ、蛇口をあけるといつでも水が出るのでしょうか。	T:指示する P:まとめを書く		・水道課は、計画的に水道水をつくり、送水したり、点検したりする事業を行っている。

【第9時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	○なぜ、森林を守る活動に多くの人 が参加しているのかな。 ・「森は緑のダム」と言われているの は、なぜですか。 ・森を守ってさえ、いれば、きれい な水が飲めるのですか。 ・なぜ、世界全体で、飲料水として 利用できる水がへっているのです か。	T:提示する T:発問する P:答える T:発問する P:予想する	㊦「森は緑のダム」 ㊦「淡水は2.5%」	・山や森林が水源になっていて、確 保するためだと思います。 ・森が水を蓄えているからだと思い ます。 ・水をよごすと飲めなくなると思い ます。 ・家や工場で使って、水を汚してい るからだだと思います。 ・自然を破壊しているからだと思い ます。 ・世界全体で、飲料水として使える 水の割合がへっている。
展 開 I	・一度よごれた水をきれいにするに は、どれくらいの水が必要だろうか。 ・水をよごしているのは、何だと思 いますか。 ・家庭や工場でつかわれた水は、ど うなっているのだろう。 ・水のリサイクルってどんなことを しているのだろう。 ・なぜ、節水や下水処理やリサイク ルが必要なのですか。(MQ)	T:実物提示 T:発問する P:答える T:発問する P:答える T:説明する T:発問する。 P:ワークシート に記入して答え る	㊦「汚れた水をきれい にするために」 「下水処理のしくみ」 ㊦「水の再利用」	・かさじ一杯の油を流すと、風呂桶 三杯分の水が必要である。 ・工場からでる水だと思います。 ・家から出る水だと思います。 ・家庭から出た水を集めてきれいに する施設があります。下水処理場と 言います。 ・今は、竹原市の一部ですが、だん だんと利用できるように計画してい ます。 ・一度使われた水を処理場できれい にして、工場で使う。 ・トイレや噴水などの水として、使 っている。 ・限りある資源である水をむだにし ないために、節水や下水処理などを 行っている。
終末	・今日のまとめを書こう。 ・次の時間は、命とくらしをささえ る水の学習のまとめをしよう。	T:指示する P:まとめを書く		

【第10時間】

過程	教師による発問・指示	学習活動	資料	児童の反応（獲得させたい知識）
導入	◎水道水は、なぜ、いつでも、だれでも同じ条件で使えるのですか。（MQ）	T:MQ提示する T:発問する P:答える		◎安いから安心して使えるからだと思います。 ・水道課の人が、きれいな水をついているからだと思います。
展開 I	・今までの復習をしながら、考えていこう。 ・水道水は、他の飲料水とくらべて、どのように値段がちがいましたか。 ・忠海町と東野町の水道料金は、ちがいますか。 ○なぜ、水道利用料金は、同じなのでしょう。（SMQ） ・竹原市では、一人が一日にどれくらいの水を使っているでしょう。 ・水道水が使えないと、私たちの生活はどうなりますか。 ○なぜ、私たちは、たくさんの水を使うのでしょうか。 ◎なぜ、水道は、だれでも同じ条件で利用できるのですか。 ・水道水は、どこから送られてくるのでしょうか。 ・水をきれいにする仕組みはどんなものがありましたか。 ・水を家庭まで送る仕組みには、どんなものがありますか。 ・水道課の人はどんな仕事をしていますか。 ○なぜ、いつでも水が利用できるのですか。 ・なぜ、竹原市では、太田川の水が送られているのですか。 ○なぜ、水道課は、県や他の市町と協力しているのですか。 ○なぜ、下水の処理・節水などが必要なのですか。 ○なぜ、いつでも水道水は利用できるのですか。 ◎水道水は、なぜ、いつでも、だれでも同じ条件で使えるのですか。	T:指示する T:資料提示 T:発問する P:ワークシートに記入し、答える		・竹原市の水道水は 1ℓが約 0.08 円ととても安い。 ・竹原市では、市内全部同じ料金です。 ○水は、だれでも同じ条件で利用できるように、市町によって利用料金が決められている。 ・竹原市では、一人が一日に約 320ℓの水道水を使っている。 ・水がないと生活できない。（病気になる） ○水道水は、健康な生活に欠かせないものであるから。 ◎水道水は、生活に欠かせないもので、誰でも同じ条件で利用しやすいように利用料金が、市町ごとに決められている。 ・水道水は、浄水場や水源地から送られてくる。 ・急速ろか機や緩速ろか池や塩素滅菌などがありました。 ・ポンプや配水地、配水管で送られています。 ・水源や配水管・メーターの点検をしている。 ○水道課は、計画的に水をつくり、送水したり、点検したりする仕事を行っている。 ・水不足に備えている。 ○水道課は、県や他の市町と協力して、水の確保や災害の対策をしている。 ○限りある資源を有効に活用するために、下水の処理や節水をおこなっている。 ○生活に欠かせない水をいつでも使えるようにするために、計画的に水道水をつくったり、事故に備えたり、無駄にしない取り組みを行ったりしている。 ◎水道水は、健康な生活に欠かせないものなので、計画的につくられたり、事故に備えたり、だれでも同じ値段で使えるように値段を市町が決めている。
展開 II	・ポストテスト			
終末	・これまでの学習のまとめを書こう。	T:指示する P:まとめを書く		