

第4学年 総合的な学習の時間 指導案

1 単元名 水みず大作戦～みんなで守ろう！大切な水～

探求課題 水を取り巻く問題や水をつくる人々の努力と、自分たちにできる取組

2 単元設定の理由

私たちの住んでいる地球はたくさんの水に覆われているとともに、水は人間が生活していく上で欠かすことのできない貴重な資源である。児童にとっても水は身近な存在であり、特に日本では蛇口をひねれば常に清潔な水を得ることができ、生活のさまざまな場面で不自由なく使うことができる。しかし、簡単に得ることができるため、児童は大切な資源であるという考えをもっている一方で「いつでも出てくるから大丈夫」「たくさん使っても大丈夫」と考え、水の出しっぱなしや必要以上の使用をするなど、安全な水が世界的に見ても貴重な資源となってきたことが理解できていないように感じる。

そこで本単元では、第一次で社会科の学習と SUNTORY「水育」の出張授業の2つを活用しながら、水が作られる仕組みについて理解を深めていく。社会科の「くらしをささえる水」の学習では、暮らしを支えている水が家庭に届くまでの過程やそれらに関わる人の努力や工夫について、柏井浄水場への見学を通して調べ、健康的な暮らしを維持するために県や市、地域が努力していることを学習する。「水育」の出張授業では、水を販売する企業の水の扱い方や、水の源となる森のはたらきについて学習する。これらの学習を通して、安全な水が貴重であるということを理解するとともに、水をつくる努力や工夫について知り、現在のように水を得るためには水を取り巻く問題について知る必要があるといったような新たな課題をつかめるようにする。

第二次では、同じアジア圏にあるラオスやフィリピン、そしてアフリカのルワンダの水事情について話を聞きながら、水を取り巻く問題についての理解を深めていく。ラオスの水道局に JICA の隊員として派遣された方からのお話から、日本とラオスの水供給の共通点や相違点、努力や工夫について学習する。また本校の ALT からフィリピンでの日常生活について話を聞く中で、飲料水の安全性を求める思いや水に対する価値観が世界共通であることを学んでいく。ルワンダの水事情の学習では、映像資料を活用し、蛇口をひねれば安全な水が出てくるということが決して当たり前ではないということや安全な水を世界の国々に供給しようとする人々の努力について学習していく。また、三カ国の話の中からバーチャルウォーター（消費国において、もしその輸入食料を生産するとしたらどの程度の水が必要かを推定したもの）についても取り上げ、日本が大量の水輸入国であることを理解し、海に囲まれた自然豊かな国である一方で、生活するためには世界の国々の協力が不可欠で、現在日本にある水資源だけでは生活できないことから、水を大切にするためにすべきことは何かを見つけていくといった課題をつかめるようにする。

第三次では、みんなで水を大切にしていこうとできることや「水を大切にしていこう」という思いを喚起できるような発信の仕方を考えていく。第二次までに水に関する多くの情報を得ることができているため、それらを整理・分析する時間を十分にとり、思考する活動を高めていきたい。節水の方法などは得た情報をそのまま発信するのではなく、実際に自分たちでやってみて検証してから伝えることで、より聞き手に注目してもらえるような形でまとめていけるように指導していく。まとめた内容は4年生だけでなく、学校全体に発信していき、水の使い方について振り返ったり、これからの水の使い方について具体的に行動したりするきっかけになればよいと考える。単元の終わりには学区にある花見川終末処理場の方より出張授業を行って頂き、これまで目を向けていた上水の他にも下水処理という工程があり、水が循環していることやまだ自分たちの知らない情報が数多くあることに気付かせていきたい。また、水に詳しい専門家の視点からこれまでの取り組みについて評価して頂くことで、客観的な振り返りも取り入れられるようにしたい。

3 部会研究主題との関連

研究主題

地球的視野に立って、主体的に行動できる児童生徒の育成

目指す児童生徒像

- ・自ら発信し行動することのできる児童生徒
- ・自らの国の伝統・文化に根差した自己の確立ができる児童生徒
- ・異文化や異なる文化を持つ人々を受容し、「つながる」ことのできる児童生徒

上記の研究主題をうけて、第二次では、ラオスやフィリピン、ルワンダの水事情について知るためにALTや海外で働く水道局の方と関わりをもつようにする。安全な水が世界的にも貴重な資源であることや日本が多くの水を輸入していることなどをそれぞれの人から聞いて学習することで、自分たちの水の使い方について関心が高められるきっかけになると考える。水に携わる様々な立場の方との関わりを通して、これまでの自分の生活を振り返ることができるようにしたい。そうすることで、今後どのようにしていくべきかを真剣に考えて発信し、水を大切に扱う意識を持って自分ごととして行動に移せるのではないかと考えた。

4 児童の実態と主題について（男子16名 女子17名 計33名）

本学級の児童は、明るく活発で、課題に対して一生懸命に取り組むことができる。総合的な学習の時間への意欲は、「好き」「どちらかというところ好き」と答えている児童が90%以上いた。3年生の学習では、地域のことについて学習したことを新聞やポスター、発表ノートなどにまとめることが楽しいと感じている児童が多かった。

一方、3年生で学習した地域のことについて、心に残っていることや今の生活に生かされていることについては、「ない」と答えた児童が42%いた。このことから、「自分たちでや

っている」「自分たちにとって必要なことである」という課題意識をもって活動を進めていけるのが重要であると考えた。環境問題については、「地球温暖化」「SDGs」といった言葉が多く書かれていたが、言葉は知っていても具体的にどのような現象であったり、内容であったりするのかは理解していなかった。環境を良くするために実践していることについては、「特にない」と答えた児童が15名おり、環境の保全や維持については日常の生活で意識していることは少ないということが分かった。

このような実態を踏まえ、児童にとって身近な「水」という素材を扱い、水の大切さや水不足の問題を自分ごととしてとらえさせたい。そのために、多くの方から直接話を聞いたり質問したりする中で、生きていく上で不可欠である水を持続的に維持するためには自分たちの行動が重要であるということに気付かせたい。「整理・分析」「まとめ・表現」の段階では、自ら発信し、行動するために、節水の方法等を調べた内容をそのまま伝えるのではなく、実際に自分で試したり、よりよい工夫を考えたりすることで思考する場面を増やせるようにしていきたい。また、「誰かがやればいい」ではなく、「自分たちから行動することが大切」という実感のもと、水の大切さを伝えられるようにしていきたい。

○総合の学習は好きですか？

好き	どちらかという好き	どちらかという苦手	苦手
60%	30%	10%	0

<ul style="list-style-type: none"> ・スライドショーやポスターを作ることが楽しい ・調べるのが好き ・発表することが好き ・自分が知らないことを知ることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな発見がある △難しい △わからなくなる
---	---

○総合の学習で楽しい・得意だと思う活動はどのようなものですか？（複数回答可）

質問	好き	苦手
自分で調べたいことを決める	78%	22%
本やギガタブなどで調べる	84%	16%
見学、インタビューなどで話を聞く	90%	19%
実験やアンケートでの調査	90%	10%
調べた情報の整理	66%	34%
調べた情報の分析	54%	46%
言葉や絵でまとめる	63%	37%
友達や家族、地域の人に発表する	45%	55%
友達、家族、先生からアドバイスをもらう	84%	16%

○3年生の総合で学習した内容で、心に残っていたり、今の生活に生かされていたりするこ

とはありますか？

ある	ない
45%	55%

○「ある」と答えた人はどのような内容ですか？

<ul style="list-style-type: none"> ・磯辺の地域のことについて知ることができたこと ・磯辺の歴史について知ることができたこと ・いろいろな資料で調べたり、まとめたりしたこと ・お祭りや町の工夫について調べたこと
--

○環境問題について知っていることはありますか？

・地球温暖化（10）	・空気汚染（4）	・食品ロス（2）
・SDGs（5）	・光化学スモッグ	・知らない（8）

○普段の生活の中で環境をよくするためにやっていることはありますか？

・ゴミを減らす（5）	・食べ物を残さない（2）	・ない（18）
・水を出しっぱなしにしない（4）	・植物を育てる（1）	
・換気をする（2）	・必要なものだけ買う（1）	

5 単元の目標と評価規準

日本の水事情について知ったり水を大切にするための取組を行ったりすることを通して、水循環の仕組みを保つために様々な人の努力があることや安全な水が貴重な資源であることを理解し、水資源を守るための方法について考えるとともに、自らの生活や行動に生かすことができるようにする。

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 水の循環の仕組みを保つためにそれに関わる人々が日本や海外で様々な取組をしていることを知るとともに、水資源を守るための方法や対策があることを理解している。 ② 日本の水事情や海外の水事情についての調査を、相手や場面に応じた適切さで実施している。	① 日本の水事情について、企業等の話やこれまで学習してきた内容を結び付けて水について抱える問題を見付け出し、課題を明らかにしている。 ② 水問題の現状を捉えるために必要な情報について、手段を選択して収集したり、内容に応じて蓄積したりしている。	① 企業や海外の方との交流を通して得た知識や共通性を生かして課題解決に取り組もうとしている。 ② 水を大切にするための行動について自分と異なる意見や考えを生かしながら、取り組んでいる。 ③ 水資源を大切にすることを自分でできること考え、行動している。

<p>③ 水資源を大切にしようとする認識の高まりは、水事情や人々の関わりについて探求的に学習してきたことの成果であることに気付いている。</p>	<p>③ 課題の解決に必要な情報を取捨選択したり、複数の情報を比較したり関連付けたりしながら解決に向けて考えている。</p> <p>④ 水を大切にするための取組について、グラフや図を使って効果的に表し、まとめている。</p>	
--	--	--

6 単元構想（50時間）

次	主な活動内容	外部連携	他教科	時数
① 水について調べよう	<p>興味関心を持つ</p> <p>○4年生の総合的な学習の時間の学習課題として「環境」と「自己の生き方」があることを確認し、めあてを立てる。</p>			1
	<p>課題設定1</p> <p>○環境問題にはどんなものがあるか考え、自分たちにとって身近なものや便利なもの、なくてはならないものは何かを話し合う。</p> <p>○テーマを決定し、水について知っていることを挙げる。</p>		社会 暮らしを支える水 理科 とじこめた空気と水	2
	<p>情報収集1・整理分析1</p> <p>○水について本やギガタブなどを使って情報収集をする。</p> <p>○社会科の学習や柏井浄水場への見学を通して、水が作られる仕組みについて理解を深める。</p> <p>○SUNTORYの「水育」授業を受け、企業の取り組みや森の働きについての知識を深める。</p> <p>○収集した情報をまとめ、自分たちの水の使い方や問題は何かを分析する。</p>	SUNTORY 「水育」	社会 柏井浄水場見学	6

	知識① まとめ表現 1 ○水を大切に使うための課題や更に知りたいことについてまとめる。 思考①			1
② 水問題と世界のつながりについて調べる(本時)	課題設定 2 ○浄水場や SUNTORY の方からのお話をもとに、世界が抱える水問題や節水の取り組みについて知ろうという課題をもつ。			1
	情報収集 2 ○バーチャルウォーターの問題など、日本が世界の国々に支えられて水を得ていることを知る。 ○ルワンダの水事情について学習し、深刻な水不足の現状について理解を深める。 ○フィリピンやラオスの水事情について話を聞き、安全な水を手入れられることの貴重さや自分たちの住んでいる地域でも水不足に陥る可能性があることについて知る。 ○世界の様々な国の水不足の問題や水を大切にするための取り組みについてインタビューして理解を深める。 知識② 思考②	ALT によるフィリピンの水事情について JICA 協力隊員によるラオスの水事情について	道徳 ブルラッシュ	8
	整理分析 2 ○収集した情報をまとめ、自分たちが取り組めることは何かを考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・水の無駄遣いを減らす ・節水に取り組む ・水の大切さを伝える ・食べ物を大切にする 			2

	<p>まとめ表現2</p> <p>○みんなで水を大切に使うための課題や取り組むべき問題についてまとめる。</p> <p>○自分たちが取り組むことを協力して頂いた方々に伝え、アドバイスをもらう。</p>	ALT JICA 協力 隊員	国語 気持ちが 伝わる手 紙を書こ う	1
③ 自分たちに できること をしよう	<p>課題設定3</p> <p>○それぞれの課題についての調査方法や課題解決方法の見通しを立てる。</p> <p>○グループとして取り組む調査や課題解決等の活動内容の計画を立てる。</p> <p>主体①</p>			2
	<p>情報収集3</p> <p>○グループごとに調査活動や情報の整理を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無駄遣いの現状を把握する。 ・節水方法とその効果を調べる。 ・普段の生活の中での水の使い方について調べる。 ・水が使えない場合の問題について調べる。 <p>思考③ 主体②</p>			10
	<p>整理分析3</p> <p>○収集した情報を整理・分析する。</p> <p>○グループ同士で情報を共有したり、進捗状況を確認し合ったりする。</p> <p>○水を大切にするための取組を自分で体験し、継続できそうか検証する。</p> <p>○整理・分析をしながら資料分析を行う。</p> <p>思考④ 主体③</p>		算数 調べ方と 整理の仕 方 変わり方	6
	<p>まとめ表現3</p> <p>○全校に発信するための、準備・練習をする。</p> <p>○お互いの発表を見合い、発表内容の長所や短所を確認し修正する。</p>	千葉県下水道局の方による下水道の仕組みについて	国語 書くとき に使おう	9

	<p>○これまでの学習を振り返り、これからどういった行動をしていくのかを考える。</p> <p>○下水道局の方の話を聞き、自分たちの取り組みについて振り返る。</p> <p>知識③</p>			
--	---	--	--	--

7 小单元について

第二次 水問題と世界のつながりについて調べよう

過程	主な学習活動 (○) 児童の思いや願い <input type="text"/>	支援 (○) 関連する外部連携等 (●)
課題設定 (1)	<p>○SUNTORY や浄水場の方のから聞いたお話を基に次の課題や活動計画を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・水が不足するとどうなるのか調べたい。 ・日本にある水だけで生活できるのか知りたい。 ・水を大切に使うための方法について知りたい。 </div>	<p>○SUNTORY「水育」の学習や浄水場の見学をして分かったことを掲示する。</p>
情報収集 (8)	<p>○ルワンダの水事情について動画を視聴し、水不足や安全な水を手に入れることの難しさについて知る。</p> <p>○ALT からフィリピンの水事情について話を聞き、同じアジア圏でも国や地域によって水の使い方や問題に違いがあることについて知る。</p> <p>○ラオスの水事情について話を聞き、安全な水を届け使えるようにするために人々の努力や工夫があることを知る。</p> <p>○バーチャルウォーターについて調べたり、話を聞いたりして、日本の水不足問題について知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・世界の水事情について知ることができたけど、自分たちがまずできることはどんなことだろ。 ・何もしないままだと水を今のように使うことができなくなってしまうかもしれない。 </div>	<p>○KWL チャートを使い、情報を整理しやすくする。</p> <p>●ALT、外国語専科</p> <p>●JICA 協力隊員</p>
整理・分析 (2) 本時	<p>○情報収集した内容をもとに、自分たちにできることは何かを考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・学校全体で節水に取り組むとどのくらいの効果がありそうかな。 ・全校で取り組むならどんな方法がいいだろう。 </div>	<p>○思考ツールを活用し、様々なアイデアが出せるようにする。</p>

まとめ・表現 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ○協力して頂いた方に伝えるための準備をする。 ○自分たちがこれから取り組むことを伝える。 ○みんなで水を大切に使うための課題や取り組むべき問題についてまとめる 	<ul style="list-style-type: none"> ●ALT、外国語専科 ●JICA 協力隊員
---------------	---	--

8 本時の展開

(1) 本時の目標 (7時間目/13時間)

ラオスの水事情について知り、日本の水事情との共通点や相違点を捉えるために必要な情報について、質問内容を考えて収集したり、内容に応じて蓄積したりしている。

(思考力・判断力・表現力)

(2) 展開

学習活動と内容	指導と支援 (○)、評価 (☆)
1 前時の学習を想起する。	○学習の足あとを掲示したのを見ながら、想起しやすくする。
2 本時の学習問題を確認する。	
ラオスの水について知り、日本の水問題について考えよう。	
3 ラオスの高梨先生よりラオスとラオスの水事情について話を聞く。 ・ラオスの場所 ・ラオスの文化 ・ラオスの浄水場の仕組み ・日本の水事情との共通点など ・ラオスに来て感じたこと	<ul style="list-style-type: none"> ○高梨先生が日本にある佐倉の浄水場からラオスの浄水場に派遣された方であることを確認しておく。 ○児童が見学した柏井浄水場についても知識が豊富で様々な質問ができることを伝えておく。 ○必要に応じて思考ツール用のワークシートが使えるよう各所に配置をしておく。
4 グループに分かれて知った内容を共有し、質問をする。 ・ラオスは水がたくさんありますか。 ・ラオスでは水道の水はどんな時に使いますか。 ・柏井浄水場との違いはどんなところですか。	<ul style="list-style-type: none"> ○水に関することと、ラオスの文化や高梨先生の経験に関する事で質問内容を分け、情報整理がしやすいようにする。 ☆質問内容を考えて収集したり、内容に応じて蓄積したりすることができる。 <p style="text-align: center;">(ワークシート・行動発言)</p>
5 本時の活動を振り返る。	

<ul style="list-style-type: none"> ・学習問題と学習過程を確認し、本時の学習を振り返る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○本時の学習を振り返り、考えたことを書くよう伝える。
--	--

板書計画

ラオスの水について知り、日本の水問題について考えよう。

<ul style="list-style-type: none"> ・水の使い方 ・日本はべんり ・安全な水を手に入れることができる。 ・なぜ水を大切にするのか？ 	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>前時</p> </div> <p>高梨先生</p> <ul style="list-style-type: none"> ・佐倉の浄水場→ラオスの浄水場 ・今年、ラオスに派遣 <p>☆ラオスの水のこと、浄水場のこと</p>
--	---

児童の質問