

平成26年度 第60回栃木県小学校社会科教育研究会

第4学年提案 足利支部 提案者・授業者 足利市立御厨小学校 教諭 海老原 庸

研究主題「主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる社会科学習」

◎研究の概要

(1) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる教材の開発

足利市は、中央部を渡良瀬川が流れ、河畔に発達した都市である。しかしながら、飲料水は渡良瀬川ではなく、豊富な地下水から得ている。このことを、ほとんどの児童は理解していなかった。学習を進めていく中で、他市の川から取水している水道水と、地元の水道水を飲み比べをしたところ、多くの児童が地下水を取水した地元の水を選んだ。もちろん、普段から飲み慣れていることもあるが、水道水にも違いがあることを知ることができた。

また、花王主催の「エコチャレンジ」を行った。これにより、次の2点について、児童は再認識した。1つ目は、普段当たり前にある上水道が、生活のいろいろな場面で使用されていることである。もう1つは、節水の意識を持って上水道を使うことで、200L近くの節約が行われたことである。もともと興味づけで行おうとしたことだが、実際に意識づけと節水を行うことができた。

(2) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる問題解決的な単元展開の工夫

副読本の内容を参照し、学習構造図を作成した。それに基づいて、調べてわかる知識やそれらをもとに考えてわかる内容を意識しながら授業を進めた。見学地である今福浄水場・緑町配水場は、児童の家庭に直接配水されていない施設ではあるが、水道施設における取水から配水までの様子を知ることができた。

また、他市の水道水との比較試飲体験から、足利の水道水についてすべて取水井から汲み上げた地下水であること、50項目以上の検査をしていること、市内全体に安定的な供給がされ、市境や県境を越えて隣接する都市と非常時には水道管が接続されていることなどを考えた。

「エコチャレンジ」を、学習後にも行い、学習前の様子と、学習後節水の意識をもって行ったときの違いを意識することができた。特に、学習後は、お風呂に連続して入ったり、一緒に洗濯をしたりするなどの「家族とともにやってみよう」としており、家族と協力することを挙げていた。

(3) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる学習活動と指導・支援及び評価の工夫

①個での学びにおける指導支援の工夫

授業前に行った「エコチャレンジ」のとき、自分や家族がどのように水道を使っていたのかを確認し、単元の学習後に再度「エコチャレンジ」を行った。その際、水を使用するとき前の「エコチャレンジ」で意識していたことと学習後の「エコチャレンジ」でやってみようとしていることを明らかにする。そして、2回とも継続してやることのほか、止めたことや新規に行おうとしていることを学習を通じて関連づけているかどうかを確認した。特に、A児はこまめに水道を止めるほか、家族に続けてお風呂に入ることを挙げ、B児は継続することで節水につながることを挙げている。

②学び合いにおける指導・支援の工夫

前回の「エコチャレンジ」は、自分を念頭に行ったが、実際の自分の家族や他の家庭で行ったこと、学習を通して意識した節水するための具体的な手立てを考えた。学び合いにより、単に手だての選択肢が増えただけでなく、学習で習得した内容を視点を変えた考え方を考える機会ともなった。

③「社会的な思考・判断・表現」の評価の工夫

上記の①、②を通して、水道に関わる人々や施設で工夫されていたことを踏まえ、市民としてどんなことができるかという視点で、児童が作成した新聞に、水道施設の人々に感謝の意を表していたことを評価した。

◎討議事項

- ①水道水のおいしさについて、具体的な手立てについて。
- ②水を大切にしようとする方向性に向けるための、具体的な手立てについて。
- ③浄水場のパターンがいくつもあるときの理解の方法や見学について。

◎今後の課題

- ①1学年複数クラス（主に3クラス以上）で節水などの態度形成に向けた共通理解の仕方。（総合的な学習の時間との関わり合い）
- ②行政によるゲストティーチャーの活用。

1 小単元名 じゃ口のむこうに何がある？

2 学習指導要領の目標及び内容の分析

本単元は、学習指導要領「社会」第3学年及び第4学年の目標(1)(3)を踏まえ、内容(3)のア、イ及び内容の取り扱い(3)に基づいて設定されたものである。

【目標(1)について】

地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにする。

これは、自分たちの住んでいる地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにすることをねらいとしており、第3学年及び第4学年の内容の(2)、(3)、(4)及び(6)の一部にかかわる理解と態度に関する目標を示している。

理解に関する目標にある「人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動」については、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るために関係機関と地域の人々が互いに協力していることや、関係機関に従事している人々や地域の人々が様々な工夫や努力をしていること、それらの諸活動は地域の人々の健康で安全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できるようにすることにねらいがある。

態度に関する目標である「地域社会の一員としての自覚をもつようにする」とは、児童一人一人が地域社会の一員であるという意識や、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境、安全な社会を実現していくために共に努力し、協力しようとする意識を育てるようにすることである。

この目標を実現するためには、内容の(2)、(3)、(4)及び(6)の一部の指導を通して、地域社会の人々は様々な工夫や努力、協力をしていること、その結果、人々の健康で安全な生活や良好な生活環境の維持と向上が図られていることを理解できるようにするとともに、地域社会の一員としての自覚を育てるようにすることが大切である。

【目標(3)について】

地域における社会的事象を観察、調査するとともに、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。

これは、第3学年及び第4学年の内容全体にかかわる能力に関する目標を示しており、自分たちの住んでいる身近な地域や市、県の学習を通して、社会的事象を観察、調査するとともに、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力や、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにすることをねらいとしている。

「地域における社会的事象を観察、調査する」とは、地域の地理的環境や人々の社会生活の様子を具体的にとらえたり、その特色や相互の関連などについて考えたりするために、地域における社会的事象を自分の目によく見たり調べたりすることである。

「地図や各種の具体的資料を効果的に活用」するとは、地域の人々の社会生活の様子をとらえたり、その特色や相互の関連などについて考えたりするために、地図(以下、絵地図を含む)や各種の具体的資料を効果的に活用することである。

「地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力」を育てるとは、自分たちの住んでいる市と県内の他地域との比較などによって人々の生活の特色について考える力や、地域の人々の生活と自然環境、願いを実現していく地域の人々の工夫や努力、協力と生活や生活環境の維持と向上との関連などについて考える力を育てるようにすることである。

「調べたことや考えたことを表現する力」を育てるとは、地域における社会的事象を観察、調査したり、地図や各種の具体的資料を効果的に活用したりして調べたことや、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考えたことを表現する力を育てるようにすることである。

この目標を実現するためには、第3学年及び第4学年の内容全体の指導を通して、自分たちの住んでいる身近な地域や市、県の社会的事象を、学習問題に即して意欲的に観察、調査したり、地図や各種の具体的資料を活用したりして、調べることができるようにする必要がある。また、調べたことや地域社会の社会的事象の特色や、相互の関連などについて考えたことを、相手にも分かるように表現することができるようにすることが大切である。

なお、能力に関する目標については、第3学年及び第4学年の2年間で目標を実現するという趣旨に基づき、児童の発達の段階や学習経験に応じて、系統的、段階的に育てていくことが大切である。

【内容（３）のア、イ及び内容の取り扱い（３）について】

（３） 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、調査したり資料を活用したりして調べ、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るようにする。

「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」とは、地域社会の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上を図る上で欠かすことのできない飲料水、電気、ガスの確保、及びごみ、下水などの廃棄物の処理にかかわる対策や事業を指している。

飲料水の確保については、水源を確保するための対策や水源地から各家庭や工場などに供給されるまでの事業を、それぞれ指している。

「次のこと」とは、「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」「これらの対策や事業は計画的、協力的に進められていること」の二つを指している。これらは、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学習する際に調べる具体的な対象である。

「見学、調査したり、資料を活用したりして調べ」とは、ここでの学習の仕方を示している。ここでは、飲料水の確保を進める上で欠かすことのできないダムや貯水池、浄水場などの施設を見学したり、そこで働く人々から聞き取り調査したりする活動が考えられる。

「これらの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るようにする」とは、飲料水については、その安定供給を図るために、様々な対策や事業が広く他地域の人々の協力を得ながら計画的に進められていることや、そのことによって地域の人々が住みよい環境の中で健康な生活を営むことができることを考えるようにすることである。

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

ここでは、地域の人々の生活にとって必要な飲料水の確保について学習する際に、対策や事業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考える手掛かりとして、飲料水の確保と自分たちの生活や産業とのかかわりを調べる対象として挙げている。ここに示された事項について、指導する際には、次のことをおさえる必要がある。

「飲料水の確保」と「自分たちの生活や産業とのかかわり」を調べるとは、地域の人々による飲料水の使われ方や使用量などを取り上げ、人々の生活や産業に欠かすことのできない飲料水がいつでも使えるように必要な量が確保されていることを具体的に調べることである。

飲料水については、炊事、洗濯、風呂などの家庭生活や商店、工場などの産業、学校など様々な場面で使われ、市全体では大量に使用されていることや、必要な量の飲料水がいつでも使えるように確保されていることなどを取り上げることが考えられる。

実際の指導に当たっては、飲料水を取り上げ、家庭や学校など身近な生活における使われ方や使用量とその変化などを調べる活動が考えられる。なお、家庭における飲料水の使われ方を取り上げる際には、個人のプライバシーに十分配慮する必要がある。

これらの学習を通して、飲料水の確保にかか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ることができるようにする。

イ これらの対策や事業は計画的、協力的に進められていること。

ここでは、地域の人々の生活にとって必要な飲料水の確保について学習する際に、これらの対策や事業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考える手掛かりとして、これらの対策や事業は計画的、協力的に進められていることを調べる対象として挙げている。ここに示された事項について指導する際には、次のことをおさえる必要がある。

「これらの対策や事業は計画的、協力的に進められていること」を調べるとは、飲料水については生活や産業に必要な量を常に確保し安定供給を図るための対策や事業を取り上げ、これらの対策や事業が計画的に、広く他地域の人々の協力を得ながら進められていることを具体的に調べることである。

飲料水の確保については、需要の増加に対して、水源を確保・維持するために森林が保全されていること、ダムや浄水場などの建設が計画的に進められていること、それらの対策や事業は他の市や県の人々の協力を得ながら行われていること、地域の人々も節水や水の再利用などに協力していることなどを取り上げることが考えられる。

実際の指導に当たっては、例えば、飲料水を供給する仕事に携わる人々から消費地に供給されるまでの対策や事業について話を聞いたり、浄水場などの施設を見学したりして具体的

に調べる活動、市役所の人から話を聞く活動、節水などを呼びかけるポスターや広報などを活用して資源の有効な利用の具体的な取組やその必要性などを話し合う活動が考えられる。これらの学習を通して、飲料水の確保にかかわる対策や事業は、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ることができるようにする。

(3) 内容の(3)については、次のとおり取り扱うものとする。
 ア 「飲料水、電気、ガス」については、それらの中から選択して取り上げ、節水や節電などの資源の有効な利用についても扱うこと。

内容の取扱いの(3)のアは、内容の(3)の指導において、取り上げる対象の範囲と「飲料水、電気、ガス」について指導する際の取扱いについて示したものである。ここでは、「飲料水、電気、ガス」の中から一つを選択して取り上げることが考えられる。また、「節水や節電などの資源の有効な利用についても扱うこと」については、例えば、家庭や学校、公共施設、会社や工場などで取り組んでいる節水のための工夫や努力を取り上げ、飲料水をつくるために必要な資源には限りがあること、飲料水の無駄な使い方を見直し有効に利用することが大切であることに気付くようにすることが考えられる。これらの指導を通して、資源・エネルギー問題に対する関心をもち、自らも節水に協力しようとする態度を育てるように配慮することが大切である。

3 児童の実態 (男子18名、女子20名 計38名)

(1) 社会科への関心・意欲・態度について

本学級の児童は、社会科を好きな児童の割合が昨年度より8割以上と比較的高い傾向にある。社会科見学によって、新たな知識を得ることの喜びをもつ児童も多いようだ。また今年度になってからも地図帳などを用いて都道府県の位置や名称を調べる活動をゲーム感覚で楽しみながら行っている。今回水道についての学習を行うに際して水道に関することへの興味・関心を調べたところ、7割近くの児童が「あまり興味がない」と回答した。これは、蛇口をひねれば安全でおいしい水をいつでも使うことができることが当たり前であり、水について幼少時から不自由なく生活しているという実態に即したものと考える。そこで、これまでに学習したごみの処理とも関連付け、水が自由に使えるための工夫や努力を考えさせながら一人一人の学びを深めていきたい。

(2) 学習形態について

4年生として、様々な場面においてグループを形成してきたため、役割を分担しながらグループ活動することに慣れてきた様子である。クラス替えから1年半以上が経過し、それぞれの適性もお互いに分かかってきたところであり、自分たちで考えて行動できる場面も増えてきている。社会科においては、「安全な暮らしを守る」の単元で、グループで見学したり学習の結果から考察したことをグループ内で発表したりする活動を行った。しかし、自分の意見を明確に持たず、グループの友達の発表や意見に追随してしまう児童も見られた。このことから、まず個々の児童の考えをはっきりとさせた上で小集団での確認を行い、それからグループ活動を行うという段階的な事前指導を十分に行い、グループ活動に臨めるようにしていきたい。

(3) 対象児について

よ さ	
対象児 A	社会科が好きであり、いろいろな知識を進んで発表している。他の教科でも意欲的に学習に取り組む場面が多く見られ、グループ内でも意見をまとめるなど、徐々にリーダー性を発揮できるようになってきている。
対象児 B	いろいろな物事に興味をもって取り組み、クラスのムードメーカー的存在となっている。独特の意見を発表することも多く、発言によって考えが深まる場面も見られる。ノートやプリントなども分かりやすくまとめている。

4 小単元の展開構想

(1) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる教材の開発

① 単元で取得させたい知識・概念に対する問いが生まれる教材の開発

- ・ 足利の上水道は早くから敷設されており（昭和4年着工、同6年送水）足尾山系の地下水を利用しており、安全性・安定性がいずれも高く、現在はペットボトルでも販売している。
- ・ 直接川から取水している地区の水との飲み比べをして、地下水から取水する足利の水のおいしさを体験する。

② 子供が主体的に関わり問題解決への意欲を高める教材の開発

- ・ 生活の中で、上水道は多くの場面で利用されており、断水が及ぼす影響がたくさんあることを知る。また、安全な水を送るために、いろいろな施設があることも知る。
- ・ 2週間の「エコチャレンジ」（花王主催）を実施し、節水の意識付けを行う。

③ 社会に生きる人間の姿を追求できる教材の開発

- ・ 24時間、年間休むこともなく、市民のために稼働する施設を管理している人々の努力と工夫を知るため、見学を行う。

(2) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる問題解決的な単元展開の工夫

① 考える内容（知識・概念）・方法の明確化と学習内容の構造化

- ・ 学習内容構造図を作成し、考える内容・方法を明らかにする。
- ・ 今福浄水場及び緑町配水場の見学により水道施設について理解を深める。

② 子供の学ぶ意欲を高め、考える力・表現する力を育てる学習問題・発問

- ・ 旧市内の水道施設（浄水場・配水場）でそれぞれの働きを理解させ、水を送る工夫を考えさせる。
- ・ 「おいしい水のひみつをさぐる」という学習問題により、水道施設を学習するだけでなく、市民へ安全で安定した水道水を供給する工夫を考えさせる。

③ 必要な情報の収集・読み取りを踏まえた思考・判断・表現の場の設定

- ・ 常に浄水場・配水場の機能を踏まえられるように、それらを念頭に置いて見学するようにする。
- ・ 見学を踏まえて、再び「エコチャレンジ」に挑戦する。

(3) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる学習活動と指導・支援及び評価の工夫

① 個での学びにおける指導支援の工夫

- ・ 自宅で現在節水している具体的な方策を確認し、学習後節水方法の現状を踏まえ、今後の方策について考えさせる。

② 学び合いにおける指導・支援の工夫

- ・ 水道施設の見学を踏まえ、どんな節水ができるか考えさせる。

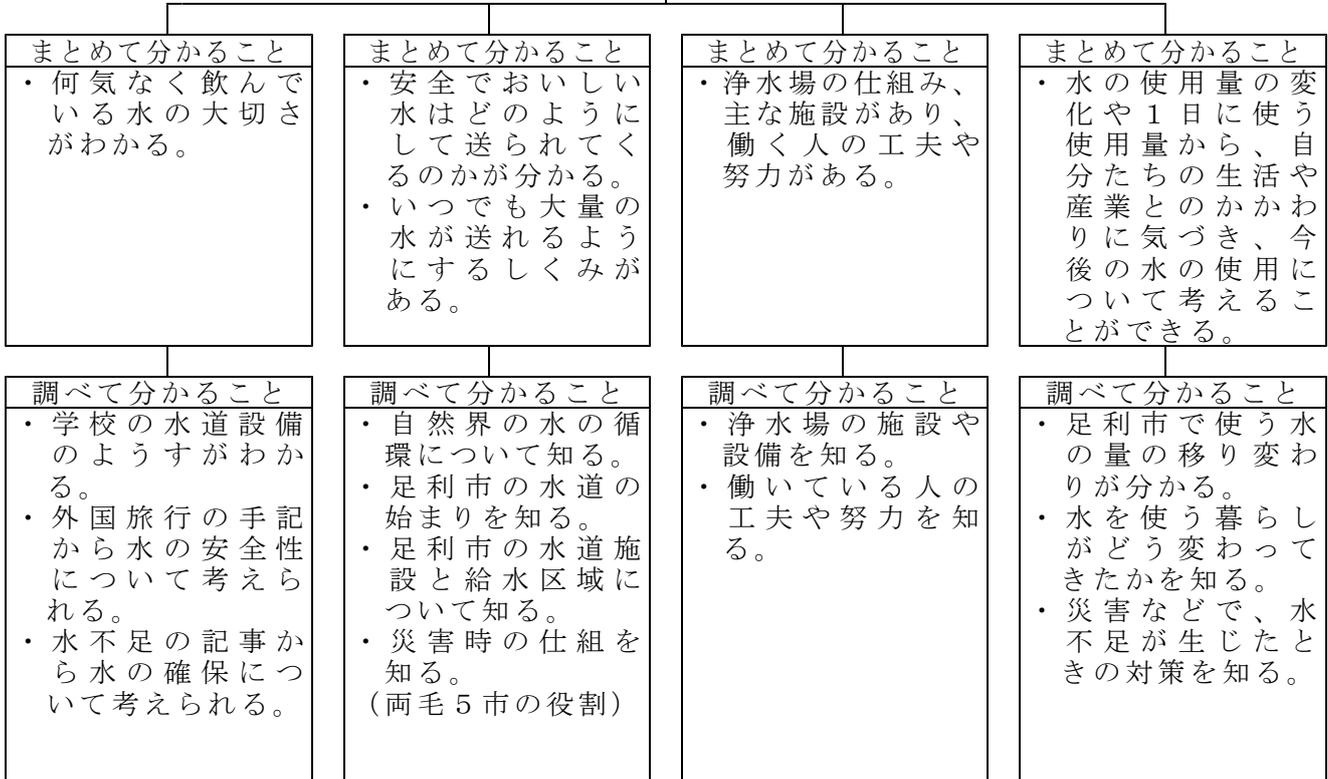
③ 「社会的な思考・判断・表現」の評価の工夫

- ・ 現状を踏まえ、学習内容を取り入れた節水の工夫を考えられたかどうかを評価の基準にして考えさせる。

※ 小単元の学習内容構造図（じゃ口の向こうに何がある？）

〈この小単元で総合的にとらえさせたいこと〉
 自分たちの生活にとって必要な飲料水を確保するために、足利市がまわりの市と協力しながら組織的、計画的に対策や事業を進めていることがわかり、それらは、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っているということ。

足利の水のおいしいわけを知り、水を大切にしていこう



5 小単元の目標と小単元の評価規準

(1) 小単元の目標

自分たちの生活にとって必要な飲料水を確保するために、足利市がまわりの市と協力しながら組織的、計画的に対策や事業を進めていることがわかり、それらは、地域の産業や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。

(2) 小単元の評価規準

社会事象への関心・意欲・態度	社会的な思考・判断・表現	観察・資料活用 of 技能	社会事象についての知識・理解
<p>飲料水の確保対策に関心をもち、浄水場の見学では、意欲的に説明を聞いている。</p> <p>地域社会の一員として、節水などの取り組みに協力しようとしている。</p>	<p>飲料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ている。</p> <p>飲料水を安定供給する対策や事業が地域の人々の健康なくらしと密接な関係になっていることと関連づけて考え、適切に表現している。</p>	<p>浄水場を見学して飲料水の確保対策や、水道事業について、必要な情報を集めている。</p> <p>調べたことを新聞作りにまとめている。</p>	<p>浄水場を見学して、安全でおいしい水を大量に供給できる設備や浄水場で働く人々の努力を理解している。</p> <p>飲料水を安定供給する水道事業は、地域の産業や人々の健康な生活環境の維持に役立っていることを理解している。</p>

6 小単元の基本的な展開計画と評価計画

過程	時間	ねらい	主な学習活動	評価
つかむ・見通す	1 ・ 2	○外国との比較や災害時の水事情から、水の確保や安全性について考え、学習問題を設定することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・毎日飲んでいる水のことについて話し合う。 ・学校の水道設備のようすを調べる。 ・外国旅行をした人の手紙を読んで、水の安全性について考える。 ・水不足の記事から、水がなかったらどうなるか、また、水の確保について考える。 ・実施した節水エコチャレンジを振り返りながら節水について自分でやっていることや、心がけていることを発表する。 <教師の支援> <ul style="list-style-type: none"> ・毎日飲んでいる水に関心がもてるようにする。 	○外国との比較や災害時の水事情から水の確保や安全性について気付くことができたか。
	3	○安全でおいしい水は、どのようにして作られるのか調べることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・自然界での水の循環について知る。 ・足利市の水道水ができるまでを調べる。 ・教科書を読み、守口市の水が届くまでのしくみと、足利市との違いや似ているところを話し合う。 ・足利の水と他市の水、ミネラルウォーターの飲み比べをし、足利の水のおいしさを確認する。 <教師の支援> <ul style="list-style-type: none"> ・水道水ができるまでに関心を持ち、意欲的に話し合いができるようにする。 	○安全でおいしい水は、どのようにして作られるのか気付くことができたか。
調べる	4	○安全でおいしい水は、どのようにして送られているのか調べることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・足利市の水道の始まりについて知る。 ・足利市の水道施設について、教科書で確認する。 ・図をもとに、足利市の水道施設と給水域を白地図に記入する。 ・作業してわかったことをノートにまとめる。 <教師の支援> <ul style="list-style-type: none"> ・足利市の水道施設について関心を持ち、的確にまとめられるよう、支援する。 	○安全でおいしい水は、どのようにして送られているのか気付くことができたか。
	5	○足利市では、なぜ大量の水をたえることなく送り続けられるのか調べることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・いつでもたえることなく送られてくる水道水のひみつを調べる。 ・災害時にはどのようなしくみがあるのか調べる。 ・足利市民が、これからも水を十分使えるようにするために、足利市ではどんな工夫や努力をしているか、ノートにまとめる。 <教師の支援> <ul style="list-style-type: none"> ・水道水のひみつに関心を持ち、的確にまとめられるよう、支援する。 	○足利市では、なぜ大量の水をたえることなく送り続けられるのか気付くことができたか。

	6	○浄水場の見学で学習する計画を立てることができる。	・見学の計画を立てる。 ＜教師の支援＞ ・質問については、再度確認したいことも含めて考えるよう示唆する。	○浄水場の見学で学習する計画を立てることができたか。
	7 ・ 8	○浄水場を見学し、施設や設備、働いている人の工夫や努力を調べ、安全でおいしい水を送るひみつについて認識を深める。	・浄水場の見学をする。 ＜教師の支援＞ ・的確な質問ができるよう働きかける。	○浄水場を見学し、施設や設備、働いている人の工夫や努力を調べ、安全でおいしい水を送るひみつについて認識を深めることができたか。
	9	○見学してわかったことや、見学後の考えをまとめる。	・見学のまとめをする。 ＜教師の支援＞ ・友だちと情報を共有して、見学後のまとめが十分に行えるようにする。	○見学してわかったことや、見学後の考えをまとめることができたか
まとめる ・ いかす	10 本 時	○既習事項を振り返りながら水の大切さに気づき、今後の水の使用について考える。	・実施したエコチャレンジなどを元にして自分たちでどのように節水ができるのか考え、班で話し合いながらまとめる。 ＜教師の支援＞ ・節水エコチャレンジで気付いた事や浄水場・配水場見学で学習したことを元に、水の大切さという面から節水への意識をもてるようにする。	○既習事項を振り返りながら水の大切さに気づき、今後の水の使用について考えることができたか。
	11	○水の使用量の変化や1日の使用量から、水が自分たちの生活や産業と深くかかわっていることに気づく。	・グラフ「市で使う水の量のうつりかわり」を見て、気づいたことを話し合う。 ・水を使うくらしがどう変化してきたか考える。 ＜教師の支援＞ ・災害などで水不足が生じた時、どのような対策をとるか話し合わせる。	○水の使用量の変化や1日の使用量から、水が自分たちの生活や産業と深くかかわっていることに気づくことができたか。
	12 ・ 13	○健康な生活に必要な飲料水の確保について、調べたことや自分の考えを新聞などにまとめる。	・「足利の水」について、これまで調べてきたことを確認する。 ・記事を決め、レイアウトを考える。 ・レイアウトに基づき、新聞を書く。 ・新聞を紹介する。 ＜教師の支援＞ ・的確にまとめられるよう、支援する。	○健康な生活に必要な飲料水の確保について、調べたことや自分の考えを新聞などにまとめることができたか。

7 指導の実際

(1) 取り上げた授業について

① 本時の指導 (10 / 13)

ア 題目 自分たちにできること

イ 目標

- ・既習事項を振り返りながら水の大切さに気づき、今後の水の使用について考えることができる。
(社会的な思考・判断・表現)
- ・グループで協力して話し合い、自分たちにできる事をまとめることができる。
(関心・意欲・態度)

学 習 活 動	時間	教 師 の 支 援	評 価 ・ 資 料
<p>1. 前時までの学習を振り返り、本時の学習内容を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>今までの学習や生活の中から、水の上手な使い方を考えよう。</p> </div>	5	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな人々の苦勞を経て、水道水がつくられていることを復習する。 ・日常生活において、水をどのように使っているのかを振り返る。 	ワークシート
<p>2. 第1時で自分が考えた節水の方法を確認し、今までの学習をふまえて自己評価する。</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> ・最初に考えた(行っている)節水は、水道の学習をして適しているものだったかを自己評価する。 	ワークシート
<p>3. 自分たちでどのように節水をすることができるのか考えまとめる。</p>	25	<ul style="list-style-type: none"> ・節水エコチャレンジで気付いた事や浄水場・配水場見学で学習したことをもとに、水の大切さという面から節水への意識をもてるようにする。 ・グループで話し合っ節水についてまとめ、それぞれの案を発表する。 ・他のグループの発表を聞きながら、共感した意見をワークシートに書き足すようにする。 	ワークシート 意欲的に話し合いに参加しているか。
<p>4. 本時の学習を振り返る。</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りカードに本時の学習の感想を書かせ、授業を振り返らせる。 	振り返りカード

(2) 授業の実際 (単元計画レベル)

時数	対象児 A・対象児 B・全体の様子
1	<p>○学校の水の使用量などから、毎日使っている水について関心をもつ。</p> <p>A児の様子 ・こんなにたくさん水を使っているんだと驚いていた様子だった。</p> <p>B児の様子 ・一年の中でも水の使用量が大きく変化している理由を、夏休みなど長期休暇と結びつけて考えていた。</p> <p>全体の様子 ・水の使用量の変化があることに驚いていた。足利の水は、渡良瀬川から取っていると考えている児童が多くいた。節水エコチャレンジで実践したことを発表できた児童が多く見られた。</p>
2	<p>○外国の水事情や渇水の事例などから、どのような節水ができるのか考える。</p> <p>A児の様子 ・外国のように、水道水が飲めないと困ってしまう。気をつけなくてはと発表した。</p> <p>B児の様子 ・渇水の写真を見て、渇水にならないよう自分には何が出来るんだろうと考えていた。</p> <p>全体の様子 ・日本が水資源に恵まれた環境であると考えた児童が見られた。水不足になってしまわないようにどうしたらいいか個別に考えた。</p>
3	<p>○足利市の水道水の出来るまでと、他の町との違いについて調べる。</p> <p>A児の様子 ・渡良瀬川から足利の水道はできていると考え発表した。足利の水源は豊かであることに興味をもっていた。</p> <p>B児の様子 ・ダムを水源と考えて発表した。井戸水が水源であることに驚いていた。</p> <p>全体の様子 ・足利の水と、他市の水の飲みくらべで足利市の水のおいしさを感じている児童が多かった。</p>
4	<p>○足利市の水道の歴史や施設について調べる。</p> <p>A児の様子 ・古くから水道設備が整えられてきたことに興味・関心をもって取り組んでいた。</p> <p>B児の様子 ・学区内に浄水場があることを知り、「どこにあるんだろう」と発言していた。</p> <p>全体の様子 ・水道の施設が南部渡良瀬川沿いの平坦地にあることと、人口の集まっている地域とを重ねて考えている児童が見られた。白地図で、主な水道管をなぞったことで、その長さや複雑さに驚いた児童が多かった。</p>
5	<p>○足利市の水を安定して送る秘密について調べる。</p> <p>A児の様子 ・近隣の自治体と繋がっていることに関心をもって学習に臨んでいた。24時間監視しているのは大変だろうと発言した。</p> <p>B児の様子 ・周囲の自治体と繋がっていることから、災害時にも安心と発言していた。</p> <p>全体の様子 ・先に学習した清掃工場と同じように、24時間安定して水を供給できるように管理している人がいることを知り、おかげで水が飲めるんだと考えた児童が多く見られた。</p>

6	<p>○浄水場を調べる計画を立てる。</p> <p>A児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水が枯渇した場合の対応や、どのように水をきれいにしているのかを知りたいと見学計画を立てていた。 <p>B児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水を汲んでも無くなる理由を知りたいと、水道が昭和の初めから枯れることなく供給されていることに興味をもっていった。 <p>全体の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際に浄水場で消毒している機械やポンプを見たいと見学計画を立てていた。
7 8 9	<p>○浄水場を見学し、安全でおいしい水を送る秘密を知る。</p> <p>A児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・説明された数値やキーワードを細かく記録し、熱心に説明を聞き、メモを取っていた。 <p>B児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・色々な機械にどのような働きがあるのか説明を受けたことをメモにまとめることができた。 <p>全体の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初めて見る機械に興味をもって見学に取り組んでいた。質問も随所で積極的に行った。
1 0	<p>○水の今後の使用について、既習事項をもとに考えることができる。</p> <p>A児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・よく話を聞き、うなづきながら話し合いに参加した。友達の意見を取り入れながら、話し合いを進めていたが、節水の方法に「これだけでいいの？」と疑問をもったものの周りに流されてしまった。 <p>B児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・友達の意見や教師の発問に対して自分の意見をもって話し合いに取り組んでいた。 <p>全体の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・続けられる節水について、自分ができることを中心にまとめることができた。
1 1	<p>○水が自分たちの生活や産業と深くかかわっていることに気づく。</p> <p>A児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常生活の中で、昔よりも水を使っている機会が増えたことと市の人口が増えたこともあってではないかと考えた。 <p>B児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水洗トイレなどは節水することで、昔のように水を使わなくて済むのではないかと考えた。 <p>全体の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会の発展によって、自動化や機械化されたことから水の消費量が増加していることに気づき、まとめることができた。
1 2 1 3	<p>○水道について学習したことをもとに、新聞にまとめる。</p> <p>A児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・足利の水のできるまでを簡潔にまとめあげた。水道水ができるまでに色々な人々の努力がある点にも触れ、まとめていた。 <p>B児の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・足利の水がどうして美味しいのか、浄水場見学を中心にまとめることができた。地下水はおいしいと考えていた。 <p>全体の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飲み比べが印象に残っていた児童が多く、足利の水は地下水から出来ていて、非常においしい水を毎日飲んでいるという意識をもった児童が多かった。また、24時間安全と品質を守るために働いている人がいることに敬意をもった児童も見られた。

(3) 授業の実際 (本時)

学習活動	時間	対象児 A	対象児 B	全体
<p>1. 前時までの学習を振り返り、本時の学習内容を確認する。</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> 姿勢よく、教師の話をよく聞いている。 モジモジしていて、発言しようか迷っている感じ。 友達の発言に軽くうなずく。 教師の発問にうなずく。 	 <ul style="list-style-type: none"> 一日に使う水の量の予想を、料理 200L、トイレ 300L とワークシートに記入する。 	<p>T 「どんな人が水を作っているのか」</p> <p>C 「南部浄水場の人たち」</p>
<p>今までの学習や生活の中から、水の上手な使い方を考えよう。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 挙手して発言する。「飲んだりしている」 ワークシートに予想を書く。 「料理 150L」 「トイレ 250L」 正解を聞くと、くやしそうにしていた。 「まだまだだな」に手を挙げる。 本時のめあてをワークシートに記入する。 		<p>T 「どんなことに水を使っているのか」</p> <p>C 「顔を洗う」「水を飲む」等</p> <p>T 「一日にどのくらいの水を使っているかな」</p> <p>C それぞれワークシートに記入</p> <p>T 「水を上手に使えているか。手を挙げてね」</p> <p>C 上手、まだまだ、全然、の3つから選ぶ。</p>
<p>2. 第1時で自分が考えた節水の方法を確認し、今までの学習をふまえて自己評価する。</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> ノートに書いてある自分の考えを見ながら、書く。 「ためすぎをする。」 「シャワーはこまめにとめる。」 「わかし湯をする。」 毎日できているかのチェックに、迷わず△を選ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> 「コップに水をくんで歯磨きをする」という自分の振り返りの、○のところに印をつける。 理由を、「学校ではできているが、朝お 	<p>T 「反省を踏まえてわたしたちが続けてできることを考えよう」</p> <p>C 各自プリントに書く。</p>

- 理由を書く。
「歯みがきするとき、そんなに毎日くんでやっていないから。」
「たまにしか心がけていなかった。」
「ほとんどわかすときがない。」



- 自分の考えに記入する。
「もうちょっと意識してやればよかったんじゃないかなあと考えています。また、まだ『節水』というのを忘れてしまうので『節水』を頭の中に入れてもう一回チャレンジしたい。」

- 教師の所に、ホワイトボードを取りに行く。
- 全員が発表し終わる。「どうする？」
- 友達に「A児が集めればいいじゃん。」と言われる。
- 友達に「A児の一番言いたいことは何なの？」と言われる。
- 「簡単な節水ならできる。」と答える。
- 友達に「ぼくもそれ



ある。」「それでいいじゃん。」と言われる。

くれそうな時や、夜ねるのがおそくなるとあわてて手でうつわをつくりやっしまうときが多い」とワークシートに記入する。

- ワークシートに、「コップに水を飲んで歯磨きをするのでは、時間がない時などに急いでしまうので、シャワーをこまめに止めるなどならこれからも続けてできると思います」と記入する。
- グループごとの話し合いでは、2番目に、自分の意見を発表する。

- 声が小さくて聞き取れないが、友達の発言に対しては、一人一人に反応している。

T 「グループを作って、考えたことを話し合っ
て、これならできる、ということを探してみよう」
C 8つのグループになり、話し合う。

T 各グループにホワイトボードを配布する。

3. 自分たちでどのように節水ができるのか考えまとめる。

2 5

<p>4. 本時の学習を振り返る。</p>	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ホワイトボードに「簡単な節水なら続けられる」と書く。 ・ 「これだけでいいの?」「何か、何か…」と言いながら、前に持っていく。 ・ B児の発言にうんうんとうなずく。 ・ グループの考えをワークシートに書く。「簡単な節水なら続けられる」 ・ 他のグループの意見をワークシートに書く。 ・ 「7班のがいいと思います。『ちりも積もれば山となる』ということわざがあるように、ちょっとずつでも続けていけばいいんじゃないかとぼくも思った。」 ・ 振り返りシートに記入する。 ・ 「少し努力が必要」に○をつける。 ・ 「こつこつやっていたころと思った。」と書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「簡単な節水ってどんなこと」という教師の投げかけに対し「コップに水をくんで歯磨きをする」と答え、一貫して「簡単なら、続けられる」ことにこだわりをもっている様子。 ・ 「他のグループの意見を聞いてこれはいいと思ったもの」には、「3班の意見と4班をたすといいと思う。水を出しっぱなしにしないなどという簡単な節水なら続けられる」と、ワークシートに記入する。 ・ 振り返りカードにがんばりポイントの4に丸をつけ、「簡単な節水だけでも続けたいと思う」と記入する。 	<p>T 「各班のベストアイデアです」とホワイトボードに書かれたことを読む。</p> <p>T 「4班さん、簡単な節水ってどんなのがある」</p> <p>T 「ほかの班の意見を聞いて、いいなと思ったものをプリントに書いてみよう」</p> <p>T A児を指名。</p> <p>T 「節水チャレンジは大変だったかな。今日考えたことを続けてみよう」</p>
-----------------------	---	--	--

8 考察

(1) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる教材の開発

①単元で取得させたい知識・概念に対する問いが生まれる教材の開発

- ・足利市の上水道は、飲み水の他、織物関係工場からの火事の消火に必要なことが要望されていることから始まったと言われる。そのため、人口も多く、工場が集中する旧市街地から送水されることになった。これ以降水道施設が設置されるが、渡良瀬川をはじめ、河川の近くに接しているものの、地下水を水源としている。そのため、河川による取水制限は行われることは希で、地下水であるため水質もよい。そして、近年はペットボトルにして販売も行われている。
- ・川から取水した地区の水道水と地元の水道水を飲み比べたところ、多くの児童が地下水を取水した地元の水道水を選んだ。もちろん、ふだんから飲み慣れていることもあるが、水道水にも違いがあることを知ることができた。

②子供が主体的に関わり問題解決への意欲を高める教材の開発

- ・花王主催の「エコチャレンジ」を行った。これにより、次の2点について、児童は再認識した。1つ目は、ふだん当たり前にある上水道が、生活のいろいろな場面で使用されていることである。もう1つは、節水の意識を持って上水道を使うことで、200L近くの節約が行われたことである。もともと興味づけで行おうとしたことだが、実際に意識づけと節水を行うことができた。

③社会に生きる人間の姿を追求できる教材の開発

- ・見学の説明では、監視カメラがあることを強調しており、水の安全を守るために必要なことだと分かった。また、この単元の前に学習したゴミの処理と同じく、24時間休みなく稼働していることも、あらためて見学で知ることができた。

(2) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる問題解決的な単元展開の工夫

①考える内容（知識・概念）・方法の明確化と学習内容の構造化

- ・副読本「のびゆく足利」の内容を参照して、学習構造図を作成した。それに基づいて、調べてわかる知識やそれらをもとに考えてわかる内容を意識しながら授業を進めた。特に見学地の今福浄水場・緑町配水場は、学校規模の関係で児童の家庭に直接配水されていない施設のため、実際とは異なる。しかしながら、取水と消毒する浄水場と貯水から配水する配水場の2カ所を送水の流れに沿って見学することで、水道施設における取水から配水までの様子知ることができた。

②子供の学ぶ意欲を高め、考える力・表現する力を育てる学習問題・発問

- ・学区へ配水する南部浄水場は、同じ敷地で取水・消毒・配水すべての機能をもって建設されている。しかし、機能の役割を理解する点では見学地の方が場所が分かれていることに加え、緑町配水場は標高72.4mの水道山にあって、浄水場からの比高差31.4mを送水管が埋設されている。その上を児童は実際に歩いて登り、そして最後に配水されている足利市街地を眺望することにより、水道水の取水から配水までの流れを実感することができた。
- ・「おいしい水」を他市の水道水と比べて飲んで体験したことから、そのための工夫については次のことが考えられた。
 - ア 足利市では、すべての取水は取水井からくみ上げた地下水であること。
 - イ 浄水場で、50項目以上の検査をしていること。
 - ウ さらに、白地図での配水管の広がりを確認することにより、足利市内の水道は、のべ約957kmにもなる配管で結ばれて、市内全体で安定的に供給していること。また、緊急時に対応できるよう隣の佐野市だけでなく、隣接する群馬県桐生市・太田市・館林市と配管の結合を行っていること。

③必要な情報の収集・読み取りを踏まえた思考・判断・表現の場の設定

- ・見学前に素朴な疑問や学習してもった質問をまとめておき、自分なりに課題をもって見学に臨めた。施設側の職員も事前に知らせておいた質問に対して、資料にその問題と回答をプリントして児童用の資料に添付してくれた。
- ・学習前に行った「エコチャレンジ」を、学習後に行った。学習前の様子と、学習後節水の意識をもって行ったときの違いを意識することができた。特に学習後では、お風呂に連続して入ったり、一緒に洗濯をしたりするなどの家族とともにやってみようとしており、家族と協力することを挙げている。

(3) 主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる学習活動と指導・支援及び評価の工夫

①個での学びにおける指導支援の工夫

- ・授業前に行った「エコチャレンジ」のとき、自分や家族がどのように水道を使っていたのかを確認し、単元の学習後に再度「エコチャレンジ」を行った。その際、水を使用するとき、学習前の「エコチャレンジ」で意識していたことと学習後の「エコチャレンジ」でやってみようとしていることを明らかにする。そして、2回とも継続してやることのほか、止めたことや新規に行おうとしていることを学習を通じて関連づけているかどうかを確認した。特に A 児はこまめに水道を止めるほか、続けてお風呂に入ることを挙げ、B 児は継続することで節水につながることを挙げている。

②学び合いにおける指導・支援の工夫

- ・前回の「エコチャレンジ」は、自分を念頭に行ったが、実際の自分の家族やほかの家庭で行ったことや学習を通じて意識した節水するための具体的な手だてを考えた。学び合いにより、単に手だての選択肢が増えただけでなく、学習で習得した内容を視点を変えた考え方を知る機会ともなった。

③「社会的な思考・判断・表現」の評価の工夫

- ・上記の①、②を通して、水道に関わる人々や施設で工夫されていたことを踏まえ、市民としてどんなことができるかと言う視点で作成した新聞に、水道施設の人々に感謝の意を表していたことを評価した。

9 研究の成果と今後の課題

(1) 研究で明らかになったこと

- ①学習課題にある「おいしい水」という抽象概念を、飲み比べて実際に体験することで水に対する関心を高めることができ、さらに見学をすることで、安全・安定ということを通して学ぶことができた。
- ②学習前から「エコチャレンジ」を行うことで、家庭での水の使い方を具体的に考えるきっかけとなり、学習の終末で再び「エコチャレンジ」を行うことで、個人で続けることや家族と協力することに気付くことができた。単によびかけだけでなく、自分からどのようなことができるか、見えない場面で多くの人がかかわっていることを知ることで、節水の態度に向けることができた。

(2) 今後の課題

- ①1学年複数クラス（主に3クラス以上）で節水などの態度形成へ向けた共通理解の仕方。（総合的な学習の時間との関わり合い）
- ②行政によるゲストティーチャーの活用。

「主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる社会科学習」を研究主題とし、栃小教研社会科教育足利支部では、児童や地域の実態に即した研究を進めてきました。今年度は、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境について考えるため、飲料水を取り上げ、児童に地域社会の一員としての自覚をもたせることをねらいとして実践されました。

研究の成果を述べさせていただきます。

○ 教材の開発

児童にとって身近なものである飲料水ではありますが、取水の方法をはじめ他市との違いについて、ほとんど理解していないという現状がありました。また、これまでの家庭での水の使い方を事前に調査することにより、改めて児童に生活を振り返らせる契機となりました。

教師が児童の実態を把握するとともに、学習者本人にとっても学習課題に気づき、自分の問題として自覚できる方法でありました。

○ 問題解決的な単元構成の工夫

「調べてわかる知識」と「考えてわかる内容」という視点を明確にして単元を見通した構想を立てることにより、考える内容や方法を明らかにすることができました。また、常に各時間の学習問題や方法が、ねらいに適したものを確認することができます。

学習の事前と事後に、節水に対する取組を位置付けたことにより、学習を通して考えたり身につけたりしたことを児童が実感し、実生活に生かしていこうとする態度を養うことにつながる工夫ができました。関心の持続にも効果的でありました。

○ 指導・支援及び評価の工夫

単元の構想を明確にしていくことは、ねらいと学習問題の適合性を確認することにつながり、また、学習問題を追究していくことが評価に合っているか。さらに、評価はねらいに沿っているか。授業者にとっては、常にねらいと学習内容、評価を意識して授業を行うこととなります。児童や地域の実態を踏まえた指導や支援、学習課題の設定、評価を効果的に行うことができました。

普段、児童にとって当たり前にあるものに、改めて問題意識をもたせ、自分の生活と関連させながら学習を進める研究に取り組んでくださいました。この学習をするまで見えなかったこと、安全・安心な水を供給するためのたくさんの人々の工夫や努力、願いなどを知ることができました。社会の一員としての自覚や行動へと結びついていくものと思います。

今後とも、主体的に社会とかかわり、考える力・表現する力を育てる社会の実践的な研究をお願いいたします。