第４学年社会科学習指導案

授業者　守本 恭子

１ 小単元名　住みよいくらしをつくる「ごみとすみよいくらし」

２　小単元について

（１） 学習指導要領との関連

本単元は、大単元「住みよいくらしをつくる」を構成する２つの小単元のうちの一つで、学習指導要領では第３学年及び第４学年の内容（３）ア・イに関するものである。加えて「廃棄物の処理」にかかわって、内容の取扱いにおいて「地域の社会生活を営む上で大切な法やきまりについて扱う」とある。

（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。
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，協力的に進められていること

アの「自分たちの生活と産業のかかわり」については、家庭、学校、商店などから出される廃棄物の種類や量などを取り上げ、廃棄物の処理にかかわる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を守るために欠かすことができないことを調べていく。イの「これらの対策や事業は計画的、協力的に進められている」については、廃棄物の処理について健康な生活や良好な生活環境を維持す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調べていく。

（２） 教材について

児童が生活する幕張ベイタウンは、２１世紀の国際業務都市を目指す新都心にふさわしい、魅力的な都市デザインと新しい時代の社会的ニーズやライフスタイルに対応した快適な居住環境の実現を目指して作られた街である。電気、電話、水道、ガスなどのライフラインは共同溝と呼ばれる設備によって地下に埋設されている。その結果実現されたベイタウンの美しい景観は、住民にとっては大きな魅力の一つとなっている。ごみの収集についても、街の美観を損なわないよう他地域とは違ったシステムが採用されている。マンションや施設から排出されたごみは建物内に設置されたごみ倉庫へ運ばれ、可燃・不燃ごみは廃棄物空気輸送システムと呼ばれる収集方法で、その他は業者によって収集されている。

可燃・不燃ごみはごみシューターと呼ばれるごみ投入口に入れられ、毎秒２０～３０メートルの空気の流れにのって共同溝に設置された輸送管を通ってベイタウン内にある幕張クリーンセンターへと運ばれる。クリーンセンターで圧縮されたごみはコンテナに詰め込まれ、コンテナ車によって可燃ごみは新港クリーンエネルギーセンターへ、不燃ごみは新浜リサイクルセンターへと二次輸送されている。これら一連の作業はコンピューターによって制御されており、従来の収集方法と比べて効率的かつ安全に収集することが可能となった。またこのシステムではごみの排出がいつでも可能であり、ごみを室内にためたり道路上に出したりする必要がないため衛生的である。一方で、運用と維持には従来の収集方法と比べると多額の費用がかかっており、システムを維持していく上での課題となっている。

昭和３８年から千葉市ではダストボックス方式によるごみ収集が取り入れられ、いつでもごみを分別せずに捨てることができるようになった。しかし、人口の増加やライフスタイルの多様化などによってごみの収集量・処理量は急増し、既存の施設だけでは処理が間に合わなくなるという緊急の問題が発生した。

そこで平成４年に「ごみ処理基本計画」を策定し、２１世紀に向けた資源循環型社会の構築を目指してごみの５分別収集をスタートさせることとなる。平成１９年からは「焼却ごみ1/3削減」（年間焼却ごみ量２５４,０００トン）を目標に、ごみの減量やリサイクルの推進に取り組んできた。焼却ごみを削減することにより、老朽化した北谷津清掃工場を停止し、現存する北清掃工場・新港清掃工場（新港クリーンエネルギーセンター）の２つの清掃工場の運用でごみ処理を行うことが可能になり、清掃工場の建設費用や維持管理費用を節減するとともに、ごみの焼却に伴う温室効果ガスの排出量を削減することができる。また、焼却灰の埋立量を減らすことができ、市内に１か所しかない最終処分場である新内陸最終処分場の延命化を図ることができる。焼却ごみ削減のための取り組みとして、平成１５年に策定した「ちばルール」に基づいて市民・小売業者・千葉市の三者が３R を実践していくこと、さらに平成２６年２月からは家庭ごみの手数料徴収制度を開始し、千葉市指定の有料ごみ袋を使用してごみを出すことなどがある。これら取り組みの結果、平成２６年度には目標の削減値を達成している。今後も引き続き循環型社会の実現を目指すため、平成３３年度までに焼却処理量を２２０,０００トン以下、再生利用率を４３％以上にするとの数値目標を掲げている。子どもも含めた市民一人一人がごみをリデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再利用）することを意識し、ごみを作らない・出さない環境づくりを進めていくことが大切である。

（３） 児童の実態

本学級の児童は社会科の学習で、見学をしたり人にインタビューをしたり体験的な活動をしたりしながら課題を調べるときにいきいきと学習している。３年時に学習した「にんじんをそだてる」の単元では、総合的な学習の時間である「夢の子タイム」も活用しながら学習を進めた。にんじん畑を見学したり農家の方から話を聞いたり採れたてのにんじんに触れたり調理して味わったりする活動を取り入れ、児童はそれらの活動にいきいきと参加した。学習を通して「幕張にんじんのひみつをみんなに知らせたい・残さず食べてほしい」との思いをもつようになり、ポスターや新聞を作成して学校のみんなに伝えることができた。「苦手だったにんじんが少し好きになった」「前よりももっとにんじんが好きになった」とふりかえる児童も多くいた。

本単元でもごみの量を自分の目で確かめたり、処理に関わる場所・施設を見学したり話を聞いたりする活動を取り入れていくことで、ごみへの関心を高めて意欲的に学習を進められるようにしていく。保護者も学校の学習や行事に協力的であることから、学習の終末で行う「ぼく・わたしのごみさくげん宣言」では宣言を学級の友達やゲストティーチャーだけでなく家族にも伝えることで、家庭の協力も得ながらごみ削減のために実際に行動していけるようにしたい。

ごみについて、児童は関心が低く知識も断片的で浅い。学校生活のなかでは、ゴミを出すことや分別をして捨てることに無頓着な場面をたびたび見かける。給食の片づけでごみ袋を用意するとき、ごはんを包んでいた袋を再利用できるにも関わらず新しい袋を用意していたり、丸めたプリントや少し切り取っただけの画用紙がゴミ箱に捨てられていたりする。ごみを分別して出すことは知っていても、児童の行動にはあまりつながっていない。これら児童の実態の背景には、ごみ置き場が建物のごみ倉庫のなかに設置されていていつでもごみを捨てられる環境にあるため、学校や家庭にごみが長時間留まることがなく、ベイタウンで生活するなかでごみを目にしたりごみ処理のために働いている人の姿を見たりする機会が限られていることが考えられる。そこで、普段児童が意識していないごみ・見えていないごみをとらえられるような活動を単元の「つかむ」の段階で取り入れたい。これまで意識してこなかったごみの存在について、また、ごみの処理に関わることを一つずつ丁寧におさえていくことで、ごみへの関心を高めるとともに知識を増やしていく。そのうえでごみ削減の必要性や削減のための取り組みについて考えさせたい。

（４） 小単元で育てたい力　（人や社会にかかわる力）

普段ごみを意識することなく生活している児童が、自分たちの健康な生活や良好な生活環境がたくさんの人の協力によって支えられていることを実感を伴って理解するために、またごみの問題を自分事として考えていくためには、具体的な人物を通して学習を進めていくことが必要だと考える。具体的な人物から話を聞いたり質問をしたりして学んでいくことで意欲的に知識や思考を深めていけるとともに、それら人物の願い・思いを受け止めて、「ごみを減らすために協力しよう」との思いをより強くもつことができるだろう。

また、ごみ削減という課題を解決していくためには、削減のための取り組みを考えただけで終わりにするのではなく、考えたことを実際に自分の行動に反映させ、実行していくことが不可欠である。考えたことを行動につなげていけるような手立てを取り入れることで、ごみを減らして環境にやさしい千葉市をつくっていこうと自ら社会にかかわる力を育てたい。

３ 小単元の目標

○ごみ処理や再利用にかかわる対策や事業を調べ、これらの事業が計画的・協力的に進められ、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解するとともに、自分たちにできることを考えて進んで協力することができる。

○身近なごみ処理の様子から学習問題をつかみ、見学・調査を通してわかったことや考えを適切に表現し、発表することができる。

４　知識の構造図

別紙参照

５　単元の指導計画（１４時間扱い）

	過程	時数	児童の主な学習活動	教師の指導・評価（◇）
第一次	つかむ	1	○学校全体で出た一週間のごみや、給食をつくるときに出た野菜くず・残飯を自分の目で確かめ、量・におい・種類など気付いたことを話し合う。 ○学校で生活するなかでどのようなものがごみとして出ているのか振り返り、自分の家のごみを調べてくることを確かめる。	○学習や給食などの学校生活でどのようなものがごみとして出ているのか話し合わせることで、家庭で出ているごみについても関心をもたせる。 ◇自分たちが出したごみの集まりを見て、ごみについて考えていこうとしている。（関・意・態）
		2	○集めたごみを捨てに学校のごみ倉庫へ行き、ごみシューターや分別して置かれたごみの様子を見学する。 ○用務員の先生から、千葉市ではごみを五つに分別していることやごみを出すときのきまりについて話を聞く。	○可燃ごみをごみシューターに捨てる体験をさせることで、ごみシューターの仕組みやごみシューターを通ったごみの行方を考えられるようにする。 ◇ごみ出しのきまりや分別の種類を理解している。（知・理）

		3	○家庭でのごみ調べの結果を報告し、ベイタウン全体で大量のごみが排出されているにもかかわらず街がきれいで清潔に保たれている理由を予想して話し合う。 ○話し合った予想や疑問をもとに学習問題を設定する。	○家庭や学校から出たごみの量を想起させ、一人一人が出したごみを集めるとベイタウン全体で大量のごみになることをおさえる。 ◇ベイタウンで出た分別されたごみの行方や処理の仕方について学習問題や予想を考え、自分の言葉で表現している。(思・判・表)
			ベイタウンで出されたごみは、だれがどのように処理しているのだろう。	
	調べる	4	○調べる内容・順番・方法を話し合い、学習問題の答えを明らかにしていくための学習計画を立てる。	○分別して捨てていたことやシューターに捨てるごみとそれ以外のごみに分かれていたことを想起させることで、処理の仕方やごみの行方に違いがあることを予想させる。 ◇ごみの処理の仕方や働く人の工夫や努力など、視点を明確にして調べていく計画を考えてノートに整理している。(思・判・表)
		5 6	○幕張クリーンセンターを見学し、廃棄物空気輸送システムや働いている人の様子を調べる。 ○決められた大きさや重さを守らずにごみを捨てることで輸送管が詰まる問題が起きている話を聞き、決まりを守ってごみを捨てることの大切さについて考える。	○見学後、施設で見聞きしたことをワークシートにまとめて学習を振り返らせることで、仕組みやシステムの特徴を確かめられるようにする。 ◇廃棄物空気輸送システムによってベイタウンのごみは衛生的･計画的に集められていること、便利なシステムを維持していくためにはきまりを守っていくことが大切であることを理解している。(知・理)
		7	○新港クリーンエネルギーセンターについて調べる。 ○焼却灰が新内陸最終処分場に運ばれて埋め立てられていることをつかむ。	◇資料からクリーンエネルギーセンターが環境に配慮してごみを燃やしていることや熱や灰を有効利用している工夫があることを読み取っている。(技)
		8	○資源ごみを収集する様子を見学する。 ○新浜リサイクルセンターについて調べる。	◇ごみを再生したり再利用できるようにする作業をしたりすることで、資源の節約や有効利用につながることに気付き、分別収集する意味を考えて表現している。(思・判・表)

		９	○千葉市の他地域のごみ収集の仕方を調べる。	○「資源物・家庭ごみ収集曜日看板」やごみ収集車がごみステーションからごみを収集する映像を見せ、ベイタウンと他地域のごみの収集方法や出すときのきまりについて、共通点や違いに気付かせる。 ◇資料からベイタウンと他地域のごみの収集方法の違いや共通点をとらえている。（技）
	まとめる	１０	○班ごとに、ベイタウンのごみが処理される流れを「ベイタウンのごみの旅マップ」にまとめる。	○処理施設やごみ処理に携わる人、調べた事実を入れることを確認する。 ◇ごみの処理について、見学・調査を通してわかったことや考えを適切に表現している。（思・判・表）
			ベイタウンで五種類に分別して出されたごみは計画的に集められ、環境のことを考えながら燃やして処理されたり、資源として再利用されたりしている。 ごみの処理にはたくさんの人が携わっている。そのおかげで、わたしたちは気持ちのよい生活を送ることができている。	
第二次	つかむ	１１ （本時）	○近年ごみの排出量が減ってきていることを資料から読み取り、なぜ千葉市がごみを減らすための取り組みに力を入れているのか、これまでの学習をもとに予想して話し合う。 ○ごみを減らそうと取り組んでいる理由について千葉市環境局の方から話を聞き、感想や意見を話し合って学習問題を設定する。	◇千葉市がごみを減らすための取り組みに力を入れている理由について、これまで学習したことをもとに考えて自分の言葉で表現している。(思・判・表) ◇資料を見たり千葉市環境局の方の話を聞いたりして、ごみ削減のために一人ひとりの力が必要であることを感じて協力していこうと話し合っている。（関・意・態）
			ごみをへらしていくためにどんなことができるだろう。	
	調べる	１２ １３	○事業者や市民など、さまざまな立場の人たちが行っている３Ｒの取り組みを調べる。 ○ごみ削減のための千葉市の取り組みについて、ゲストティーチャー（千葉市環境局の方）から話を聞く。	○さまざまな取り組みについて調べさせることで、身の回りでも実施されていることがたくさんあること、自分にも取り組めそうなものがあることに気付かせる。 ◇ごみ削減のために行政だけでなく事業者や市民も協力して取り組みをしていること、それらの取り組みが資源循環型社会の実現に役立っていることを理解している。（知・理）

	まとめる・いかす	１４	○ごみを削減していくためにこれから取り組んでいきたいことを「ぼく・わたしのごみさくげん宣言」としてまとめ、学級のみんなやゲストティーチャー（千葉市環境局の方）に提案する。	◇これまでの学習をもとに自分の生活を振り返り、ごみを減らしていくための自分なりの方法を考えて表現している。（思・判・表）
			ごみを減らしていくために一人一人ができることはたくさんある。自分たちにできることを実行して協力していくことが大切である。	

６　観点別評価規準

評価の観点	評価規準
社会的事象への関心・意欲・態度	○生活の中のごみの処理に関心をもち、対策や事業について意欲的に調べようとしている。 ○学習したことをもとに、ごみの減量やリサイクルなど、生活の中での取り組みに生かしている。
社会的な思考・判断・表現	○ごみの処理や有効利用にかか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するとともに、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自分たちの生活と関連付けて考え適切に表現している。
観察・資料活用の技能	○ごみの処理や有効利用にかかわる施設・設備を見学したり、統計資料を活用したりして必要な情報を集め、ごみの処理や有効利用の様子やそれらが計画的・協力的に進められていることを読み取ることができる。
社会的事象についての知識理解	○ごみの処理や有効利用は自分たちの生活や産業を支える大切な取り組みであり、それにかかわる対策や事業が計画的・協力的に進められていること、それら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自分たちの生活と関連付けて理解している。

７主題との関連

（１）視点２　追究意欲を高め、社会認識が深まり、参画への意識が育つ教材の開発

○人とかかわる体験的な活動を組み入れた教材の開発

学習を進める際にごみ処理やごみ削減のための対策・事業に携わる具体的な人物を取り上げることで、よりよい社会の形成に積極的に参画していける資質を育てたい。

単元の第一次では、学校で出たごみが集められるごみ倉庫や給食で出た生ごみを保管する倉庫を見学する時に、用務員の先生や栄養士の先生が働いている姿を見たり話を聞いたりできるようにする。また、地域のごみの収集について学習する時に、クリーンセンターの方から話を聞いたりトラックで資源回収をしている人の様子を見学したりする。処理に携わる人を具体的に知ることで、ごみ処理が計画的・協力的に行われることで自分たちの健康な生活が支えられ良好な生活環境が維持されていること、また、自分と社会とのかかわりを実感を伴って理解することができると考える。

単元の第二次では、千葉市環境局の方と交流しながら学習を進めていく。映像を通して、また実際に来校してもらって、千葉市がごみの削減に力を入れている理由や削減のために行っている取り組み、分別の方法について話を聞く。「ごみを削減してより住みよい千葉市にしていきたい」という願いを具体的な人物から聞くことで、第一次の学習で自分と社会とのかかわりを実感した児童は、自分とごみのかかわり方

を見つめなおし、社会の一員として自分もごみを減らしていくために協力しようと思うように変わっていくだろう。学習の最後に、自分たちにできる取り組みを「ぼく・わたしのごみさくげん宣言」として学級の友達や家族だけでなく千葉市環境局の方にも提案して講評をもらうことで、自分の考えたことに自信をもって取り組んでいけるようにする。

（２）視点３　主体的に学び、参画への意識が高まる学習過程の工夫

○単元計画、単元構成の工夫

単元計画を工夫することで、千葉市のごみの現状に問題意識をもち、ごみを減らしていくための取り組みを考えて実行していけるようにする。そのためには児童の思考や理解の道筋を考えて学習を進めていく。

児童にとっての身近な社会とは学校や地域であり、意識を広げた先に千葉市がある。そこで学習で取り上げる対象を、学校から地域、地域から千葉市へと徐々に広げていく。単元の第一次では学校や家庭で出たごみや、地域で出たごみが処理されていく過程を調べる。児童の実態をふまえて、「つかむ」の段階ではごみを実際に見てとらえてごみとはなにか話し合うなど、ごみへの関心を高められるような活動を取り入れる。その後「調べる」学習を行っていく。これらの学習を通して、自分が出したごみはたくさんの人々の協力のもと計画的に処理されることで気持ちのよい生活を送ることができていることを理解し、社会と自分の生活がむすびついていることを実感できるようにする。

単元の第二次では千葉市のごみの問題について考えていく。第一次で社会と自分の生活のかかわりを実感できた児童は千葉市が抱えるごみの問題を知った時、ごみの問題が自分たちの生活に影響を及ぼすことや自分たちがごみを減らす取り組みをすることで問題の解決に役立つことに気付き、問題を自分事として考えていけるだろう。問題を自分事として受け止められれば、自分たちのよりよい未来のためにごみを減らしていくための取り組みについて調べていこう、生活をふり返って自分の行動にいかしていこうと、意欲的に学習に臨むものと考える。

８　本時の指導（１１/１４）

（１）本時の目標

○資料を見たり千葉市環境局の方の話を聞いたりして、ごみ削減のために一人ひとりの力が必要であることを感じて協力していこうと話し合っている。（関・意・態）

○千葉市がごみを減らすための取り組みに力を入れている理由について、これまで学習したことをもとに考えて自分の言葉で表現している。（思・判・表）

（２）本時の展開

時配	学習内容	○教師の指導と支援◇評価	資料
5	１　自分たちが生まれた年以降の千葉市の焼却ごみの量がどのように推移してきたか、予想する。 ・人口が増えているから、ごみの量も増えていると思う。 ・リサイクルに力を入れるようになってきたから焼却ごみの量は減っていると思う。	○自分のお父さん･お母さんが子どもだったころ～自分が生まれたころの千葉市の焼却ごみの量と人口の変化のグラフや前時までの学習をもとに予想させる。 ○昔はごみを分別せず、すべて燃やして処理していたことを伝える。	「千葉市の焼却ごみの量と人口の変化」のグラフ
5	２　「焼却ごみ１/３削減達成」ポスターを見て、ごみを分別することで近年焼却ごみの量が減	○焼却ごみの量が減ってきた背景に市民の協力があったことを資料からつかま	「焼却ごみ１/３削減達

	ってきていること、昨年度には千葉市が掲げていた削減目標の数値を達成したことを資料から読み取る。 ・人口は増え続けているのに、ごみの量は減ってきている。 ・ごみの量が減ったのは、分別をしてみんながごみを減らすための努力をしたからだ。	せる。 ◇千葉市の焼却ごみの量の推移、排出量が減少してきている理由を資料から読み取っている。（技）	成」ポスター
5	3　千葉市が「平成３３年までに排出量をさらに３００００トン減らす」という目標を掲げて焼却ごみの削減に取り組んでいることを知る。 ・目標を達成したのに、なぜまだごみを減らそうとしているのだろう。 ・千葉市がこんなにがんばってごみを減らそうとしているのには理由があるのかな。	○グラフに平成３３年までの横軸を付け足して提示することで、千葉市が目標に掲げているごみの削減量をとらえやすくする。	「焼却ごみ1/3削減達成」ポスター
１５	4　なぜ焼却ごみを減らしていく必要があるのか話し合う。 ・ごみを燃やすと温室効果ガスが発生して地球温暖化につながるということを聞いたことがある。 ・ごみをたくさん出していると、いつかごみや焼却灰を埋め立てる場所が満杯になってしまうよ。 ・ごみを減らせばごみ処理のために働く人も減らせるよ。 ・ごみがたくさん出るということは、ごみ収集車やコンテナ車がごみを何回も運ばないといけない	○グラフでは省略されている縦軸の部分を付け足して提示することで、減ってきているとされるごみが実はいまだに２５万トンも排出されて灰となって埋め立てられていることに気付かせる。 ○毎年２５万トンのごみが燃やされて灰となって埋め立てられることでどんな問題が起こりそうか、新港クリーンエネルギーセンターや新内陸最終処分場について学習したことを振り返って考えるよう指示する。 ○班で話し合い、出た意見を紙に書いて発表することで、ごみを減らしていく必要性について互いに考えを深められるようにする。 ◇千葉市がごみを減らすための取り組みに力を入れている理由について、これまで学習したことをもとに考えて自分の言葉で表現している。（思・判・表）	「焼却ごみ1/3削減達成」ポスター
5	5　なぜ焼却ごみを減らしていく必要があるのか、千葉市環境局の方から話を聞いて予想を確かめる。 ・処分場が満杯になっても新たな土地が見つからなかったら、ごみの処理ができなくな	○ごみを大量に出し続けていると将来どうなってしまうのか考えさせることで、自分たちの未来のためにごみを減らす協力をしようという思いを抱けるようにする。	ビデオ ３Ｒを呼びかけるポスター

	って町中ごみであふれてしまうかもしれない。 ・ごみを処理してもらうために高いお金を支払わないといけなくなるかもしれない。 ・地球温暖化や土壌汚染が進んでくらしづらくなるかもしれない。 ・限られた資源を有効につかっていかないといつかなくなるときがくる。	○ビデオの最後に３Ｒをよびかけるポスターを紹介してもらうことで、ごみを減らすための大切な視点であることに気付かせる。 ◇さらなるごみ削減のために一人ひとりの力が必要であることを感じ、協力しようと話し合っている。（関・意・態）	
１０	６　感想や意見を話し合い、これからの学習で考えたいことや調べたいことを学習問題にまとめる。 ・これまで以上にごみを減らしていくためにはどんなことをすればよいのかな。 ・まずは３Ｒの取り組みって具体的にどんなことか調べたいな。 ・正しい分別の仕方を知りたいな。	○これからの学習で千葉市環境局の方に協力してもらいながら学習を進めていくことを伝え、ゲストティーチャーに教えてもらいたいことを発表させる。	
	ごみをへらしていくためにどんなことができるだろう。		