

第4学年 総合的な学習の時間①

場所 4年1組教室 4年2組体育館

「ダンボール・ラボ～安心・快適シェルターをつくろう～」(35時間)

指導者 1組原 由祐 2組井上 聡子

1 単元の目標

前単元からの課題更新を踏まえて、地域の段ボール工場を見学したり、子どもシェルターをつくったりすることを通して、段ボールの特性・活用方法・組み立て方を理解し、様々な用途や場所で使われる理由や可能性について考えるとともに、防災・減災における自らの生活や行動に生かすことができるようにする。

2 単元の評価規準

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	①災害時の安全を守るために様々な立場の人ができることに取り組んでいると理解している。 ②段ボールで作られる物、強度、リサイクル率、組み立て方について理解している。 ③タブレットPCや本などを活用して、情報収集することができている。	①防災・減災についての疑問や課題を見いだし、解決の見通しをもって計画を立てている。 ②複数の情報を比較したり、関係付けたりしながら、自分の考えをまとめている。 ③段ボールでできる居心地の良い空間を考えている。	①地域の工場や専門家との関わりの中で、課題解決に向け、探究活動に進んで取り組もうとしている。 ②自分と違う意見や考えのよさを生かしながら協働して学び合おうとしている。

3 東京大会主題「新たな価値の創造 ～深い学びの実現を目指して～」に関する視点

(1) 単元設定の趣旨

4年生の学習テーマは「まちを助ける」である。本単元では、いざという時に、自分たちだけでなく多くの人が利用する避難所について、様々な視点から安心・快適に過ごせる対策を提案していく。前単元や社会科で既習の「福祉」「防災・減災」の学習を踏まえて、避難所について考え、地域の専門学校と連携しながら活動をすすめることで、児童の防災・減災意識、課題解決能力を高めることができると考える。

(2) 探究的な学習を促す導入と自己の生き方を考えるゴールまでの学びの継続

児童が自ら課題意識をもち、その意義を連続発展させることができるように、以下の流れで単元を構成する。前単元である「福祉」「防災・減災」の学習を踏まえて、児童が得た関心や疑問を源とし、単元の導入に生かす。次時の学習のめあて設定を児童自らが本時終末に設定できるようにし、自分で取り組むべき課題を見出だすことができるようにする。また、課題設定や課題更新に際して、問題をよく吟味することができるように、地域の工場の見学やその道の専門家との交流を設定したり、体験活動などを通して生まれた気付きや疑問を類型化したりする。

(3) 他教科等の見方・考え方との関連

社会科「自然さい害からくらしを守る」や国語科「アップとルーズで伝える」で学んだ災害に関する知識、相手を意識したものづくりなどと本単元を関連付け、課題更新に生かす。段ボール工場「昭栄紙器」や日本工学院の先生から、段ボールの特性や段ボールシェルターについて話を聞く中で、国語科「聞き取りメモのくふう」で身に付けた情報整理力を活かす。このように、探究的な学習の過程で、意図的に他教科等の見方・考え方を働かせるように促し、児童が学びの価値を再認識できるようにする。

4 単元の指導計画(全35時間 本時 1組:第22時 2組:第18時)

※単元「防災・減災」の間に、本学習活動を行う。1～7、23～35は、「防災・減災」。

	○主な学習活動 ・児童の反応	◇評価 ・留意点 () 関連教科
1 ～ 7	防災・減災Ⅰ 【防災・減災について知る。】 ○消防署見学に行く。区防災危機管理課の方と出会う。 ○避難所生活での体験談を聞く。	・授業協力者と触れ合う機会を確保し、児童が課題を「自分ごと」として捉えることができるようにする。◇知① 思① 主①
8 9	【福祉、防災・減災について振り返り、課題を設定しよう。】(課題の設定) ○前単元で学習した、「福祉」、「防災・減災」で学習した内容について振り返る。 ○社会科と関連させ、学校が避難所になっていることを知り、体育館で避難所疑似体験をする。 ・床が硬くて寝られない。 ○ダンボールシェルターがあること、地域にダンボール工場があることを知り、段ボールの使われ方について考える。 ○ダンボールシェルターについて話し合い問いを見い出す。 ・どうしてダンボールシェルターを作ったのだろう。	・避難所生活を疑似体験することで、どのような困りごとがあるのかを考えられるようにする。 ・「昭栄紙器」という段ボール工場が学校の近くにあることを伝える。 ・社会科「自然さい害からくらしを守る」の学習を振り返り、ダンボールシェルターに着目することができるようにする。(社会科) ◇主①

	<p>段ボールプロジェクト ～段ボールのヒミツを知ろう～</p> <p>○学習計画を立てる。 ・強度や特性を生かした組み立て方を調べる。</p>	<p>・段ボールを使用している物をいくつか例示し、児童が関心や疑問をもちやすくなるようにする。 ◇思①</p>
10 11 12	<p>(ダンボールについて調べよう。)(情報の収集)</p> <p>○段ボールの特性について調べる。 ・組み方によっては、大人が乗ってもつぶれない。 ・リサイクル率が非常に高いことが分かった。 ・床で寝る雑魚寝と段ボールベッドでは、体感温度が10度も違う。 ・足音や振動を抑えることができる。</p> <p>○工場見学へ行き、段ボールの製造工程や利用方法について知る。 ・大きさや形など種類があることが分かった。</p>	<p>・本やウェブサイト为例示し、多くの情報を集められるようにする。 ◇知③(ノート・発言) ・昭栄紙器と事前に連絡を取ることで、実物を見せてもらったり、児童の疑問に答えてもらったりできるようにする。</p>
13 14	<p>【学習したことをまとめよう。】(整理・分析)(課題の設定)</p> <p>○調べて分かったことや工場見学へ行って分かったことをカードにまとめる。 ・段ボールの使い道は梱包だけではないことが分かった。 ・避難所での生活に活かせることが分かった。 ・災害時に備え、ダンボールシェルターを作ってみよう。</p>	<p>・調べたことや写真などを活用し、カードにまとめる。 ◇思②(カード・発言) ・実際に自分たちもつくりたいという意欲につなげる。</p>
	<p>ダンボール・ラボ ～安心・快適シェルターをつくろう～</p>	
15 16	<p>【段ボールの強度について学ぼう。】(情報の収集)</p> <p>○強度が上がる組み方を知り、壊れないことを体験する。 ・初めは1枚の段ボールだったのにすごく硬くなった。 ・段ボールの強度を生かして、避難所シェルターとして使われていることが分かった。 ・まずは、ミニチュア模型から作ってみよう。 【段ボールを使ってミニチュア模型をつくろう。】 ○自分がつくりたい形を考える。 ・丸い形の方が中が広くて過ごしやすそう。 ・シェルターで使うから同じ形で作った方がいいのかな。 ○実際の1/20の大きさの段ボールを使って模型をつくる。 ・設計図と同じ形にするにはどのパーツが必要なのか。</p>	<p>・日本工学院の先生と連携し、授業をすすめる。 ・折り方を工夫した段ボールを紹介してもらい、実際に乗ってもつぶれないことを体感する。 ◇知②(行動・ワークシート) ・安心・快適に過ごせる居場所づくりをすることを伝える。 ・児童がつくりたい形を選ぶように、構想図を何パターンか用意する。 ・使用するパーツは、三角形、四角形、五角形、六角形のみにする。</p>
17 18	<p>【実際の大きさで安心・快適シェルターをつくろう。】(整理・分析)</p> <p>○シェルターの設計図を確認する。 ○設計図をもとに段ボールを組み立てる。 ・下のパーツから組み立てるとつくりやすいかもね。 ・誰か段ボールを押さえておくと、つなげやすいね。 ○安心・快適シェルターを作った上で、避難所でだれもが安心・快適に過ごせるかを考える。 ・自分だけの場所ができて嬉しいと思う。 ・作るのが大変だった。 ・体育館にいくつくらい必要だろう。</p>	<p>◇主②(行動・ワークシート) ・ミニチュア模型で考えた12種類の形をもとに考える。 ・何度もやり直せるように、段ボール同士はクリップを使って留める。 ◇思③(行動・発言) ・「福祉」「防災・減災」で学んだことを想起したり、対象や季節を具体的に考えたりし、避難所での生活についての問題点を話し合えるようにする。</p>
19 ～ 22	<p>【ダンボール・ラボの活用方法を考える。】(まとめ・表現)</p> <p>○シェルターの中で安心快適に過ごすためには、何が必要かを考える。 ○調べて分かったことや話し合ったことをまとめ、発表する。</p>	<p>・区役所の防災危機管理課の方向けに発表し、アドバイスをいただく。 ◇思②(発表資料・発言の様子)</p>
23 ～ 35	<p>防災・減災Ⅱ 【災害時に役立つものについて考える。】</p> <p>○災害時に役立つものに関する情報収集を行う。(フィールドワーク、防災備蓄倉庫の確認など) ○災害への備えを伝えるイベント等を企画・実行する。</p>	<p>・災害時に役立つものに関する情報収集では、福祉やダンボール・ラボでの学習を生かすようにする。 ◇知③ 思② 主①②</p>

5 本時 (17,18/35) 4年2組 ※公開は18時であるが、2時間続きの計画案

(1) 目標

避難所にいる子供のために、安心・快適に過ごせる居心地の良い空間を考えることができるようにする。

(2) 展開

	○主な学習活動・児童の反応	◇評価・留意点
導入 10分	<p>○本時のめあてを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難所の子供たちのためにシェルターを作る。 ・三角や四角などの形の中から組み合わせて作る。 ・段ボール同士を留めるときは、クリップを使う。 <p>ダンボール・ラボ ～安心・快適シェルターをつくろう～</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所で扱う物なので、簡単に組み立てられる構成や、集めやすい材料が適していることを押さえる。
展開 30分	<p>○自分たちの設計図をもとに段ボールを組み立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形をくっつけたから次は五角形を2枚持ってこよう。 ・下の方から組むと崩れずに組み立てられるね。 ・組み立てた場所は、設計図に色を付けていくといいね。 ・2人で段ボールを抑えながら、もう1人がクリップを付けるとやりやすい。 <p>○作り終えたシェルターに入り、居心地を確かめたり、他の班を見て回ったりする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分だけの場所ができたようで嬉しい。 ・思ったより大きい。 ・ダンボールの中と外では、聞こえる音の大きさがちがう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて取りやすいように、形ごとに段ボールを置いておく。 ・もともとなる段ボールには、ハサミは使用せず、組み立て方で穴を開けたり、高さを変えたりする。 ・作る中で他の班の様子を見たり、良い所を真似したりしてよいことを伝える。 <p>◇思③(段ボールでできる居心地の良い空間を考えている。)(行動・発言)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作品完成後、タブレットPCで写真を撮っておく。
まとめ 5分	<p>○次時のめあてを設定し、課題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作るのが大変だった。 ・いくつくらい体育館入るだろう。 <p>安心・快適シェルターの活用方法を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「福祉」「防災・減災」で学んだことを想起する。 ・避難所生活に関心をもたせ、次時につなげる。

5 本時 (22/35) 4年1組

(1) 目標

避難所生活がより快適・安心して過ごせるには、どんなものがあるとよいかを考えることができるようにする。

(2) 展開

	○主な学習活動・児童の反応	◇評価・留意点
導入 5分	<p>○本時のめあてを確認する。</p> <p>防災のプロから学んだことを生かして、よりよい避難所生活の過ごし方を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時にまとめた模造紙の内容を確認させる。
展開 35分	<p>○区役所の防災危機管理課の方からいただいたアドバイスを基に、良かった点と改善点を比較検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちには、シェルターにこんな物があると良いと思う。 ・赤ちゃんがいる家庭には、こんなものが必要だと思います。 <p>○避難所において、さらに必要なことを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・段ボールを使って、仮設トイレや授乳室が作れると思う。 ・食料や飲料が必要だと思う。 ・どんな人に使ってもらうことが大切だろう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・区役所の防災危機管理課の方の話を受けて、より工夫できることを考えるようにする。 ・ダンボール・ラボの学習や、区役所の防災危機管理課の方の話から、災害発生時に必要な物を考えるよう促し、課題を更新できるようにする。
まとめ 5分	<p>○小単元全体の振り返りをする。</p> <p>○次時のめあてを設定し、課題解決の見通しをもつ。</p> <p>自分たちの地域では、災害時にどんなことに気を付けたらよいか考えよう。</p>	<p>◇思②(複数の情報を比較したり、関係付けたりしながら、自分の考えをまとめている。)(発言・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次時への見通しをもたせる。

第4学年 総合的な学習の時間②
「まちを助けようプロジェクト」(70時間)

場所 4年3組教室
指導者 3組原 弥生

1 単元の目標

誰もが安心して暮らすことのできる社会の実現に向けて活動している人々と関わったり、そこから学んだことを発信したりする活動を通して、よりよい社会の実現を目指して様々な立場の人が活動していることを理解し、自らも行動することの大切さを考えるとともに、日常生活で実践していくことができるようにする。

2 単元の評価規準

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	①よりよい社会の実現を目指して、自分も含め様々な立場の人ができることを考え、実践する必要があることを理解している。 ②授業協力者への質問や調査活動を、相手や場面に応じた方法で実施している。 ③よりよい社会の実現を目指し行動する必要性の理解は、一連の課題解決に向け、探究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。	① 授業協力者との関わり等をもとに課題を設定し課題解決の見通しをもって学習計画を立てたり計画を修正したりしている。 ②必要とする情報に応じて効果的な情報収集方法を考えている。 ③課題解決のために必要な情報を選択している。 ④まとめ・表現の場面で相手と目的を考え、適切な方法を選択して分かりやすく表現している。	①課題解決のために、すすんで探究的な活動に取り組もうとしている。 ②課題解決のために、友達や地域の方と積極的に関わろうとしている。 ③地域の一員として自分のできることを見付け、実践しようとしている。

3 東京大会主題「新たな価値の創造 ～深い学びの実現を目指して～」に関する視点

(1) 単元設定の趣旨

4年生の学習テーマは「まちを助ける」である。「福祉」「防災」「健康」の3つの内容のまとまりは、いずれも、児童が自分や身近な人を助けることを具体的に考えやすいものである。身近な課題について探究的な学習を継続することにより、児童が学習の見通しをもつとともに、それぞれの学習課題の関連性に気付き、主体的に学習を進めていくようになることを考える。なお、本学級では、教育計画上の各小単元を、内容のまとまりとつながりを考慮して70時間の単元に再構成した。

(2) 外部人材と繰り返し関わることでできる指導計画の作成

社会で役割を果たす人たちと出会い、本物の考えにふれることが、児童を本気にさせ、本物の学習を実現することにつながることを考える。そのため、意図的に授業協力者との関わりを組み入れる。また、児童が授業協力者への親しみや憧れの気持ちをもてるようにするため、児童と複数回の交流が可能な授業協力者を含むこととする。

(3) 他教科等における見方・考え方との関連

児童が学ぶことの価値を再認識できるようにするため、学習過程で、他教科等で学んだ見方・考え方を働かせるよう促す。防災・減災や健康に関する学習で体育科の「保健体育の見方・考え方」、話合いの場では国語科の「言葉による見方・考え方」や特別活動の「集団や社会の形成者としての見方・考え方」等を活用できるようにする。

4 単元の指導計画(全70時間 本時第44時) ※学習活動B・Cは主に1～2学期、Dは3学期に行う。

学習途中で児童の学習状況や思考の流れを見取り、必要に応じて指導計画の修正を行う。

	○主な学習活動 ・児童の反応	◇評価 ・留意点 () 関連教科	
2	A 今年度の学習計画づくり(ガイダンス) ○今年度の学習の見通しをもつ。 ・毎年4年生がしている「***」を頑張りたい。 ・(授業協力者の)***さんと出会いたい。	・児童との会話やアンケート調査等により、児童の思いや願いを捉える。 ・総合的な学習の時間の学び方を確認し、学習計画を立てるようにする。 ・児童が期待感や必要感をもって学習を始めることができるようにする。◇主①	
18	B 幸せ生活プロジェクト ○パラスポーツ体験をする。 ・誰もが楽しめるようにルールが工夫されている。 ○高齢者や障がいをもつ方の疑似体験をしたり、障がいがある方のための製品開発をしている方の話を聞いたりする。 ・日常生活で困っている人がいる。 ・災害避難のとき、困っている人のために自分たちには何ができるだろう。	C 安全プロジェクト ○区防災危機管理課の方と出会う。 ・大田区では、地震や水害に備える必要があるようだ。 ・災害発災時には、まず自分の身を守ることが大切だ。 ○誰もが身の安全を確保することができるようにするために、自分たちにできることを考える。 ・「自助」「共助」という言葉を知った。自分たちができる「共助」は何だろう。	・授業協力者と触れ合う機会を確保し、児童が課題を「自分ごと」として捉えることができるようにする。◇主② ・授業協力者への質問時間を確保する。◇知①・知②・思① ・児童がB及びCの体験活動を振り返り、「まちを助ける」という共通項を見いだせるよう配慮する。(社会科)◇思②・思③ ・Bでは、高齢者や障がいをもつ方の願いは多様であることに留意する。 ・Cでは、防災・減災に関する学習が、興味本位のものとならないように留意する。

35	<p>B 幸せ生活プロジェクト</p> <p>○フィールドワーク等を通して、地域のUDに関する情報を収集、整理・分析する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 誰にとっても幸せなまちにするには、良い所も課題もありそうだ。 学校生活をよりよくするUDや、(Cの)災害時に役立つUDについて考え、まとめたい。(本時 24/35) 	<p>C 安全プロジェクト</p> <p>○フィールドワーク等を通して、災害への備えに関する情報を収集し、整理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消防署の見学で、プロの訓練について分かった。 校内や地域の防災備蓄倉庫に、何があるか分かった。 (Bの)UDの視点は、災害避難時も重要だ。 ○災害への備えを伝えるイベント等を企画・実行する。 校内の人や保護者に「備え」の大切さを伝えたい。 	<ul style="list-style-type: none"> フィールドワークではB・C各視点を意識することができるようにする。 ◇知②・思①・思②・思③ B・Cの学習を相互に関連付けた児童の発言を価値付けるなどして、B・Cの学習活動を密接に関わらせていくことができるようにする。 ◇知①・思①・主①・主② 災害時に役立つものに関する情報収集では、理科「電池のはたらき」や地域連携による「ダンボール・ラボ」の学習を生かすようにする。(理科)(図画工作科) ◇知③ イベントの企画では相手と目的を明確にするよう指導する。 ◇思④・主③
13	<p>D 健康プロジェクト</p> <p>○B・Cで学習したこと及び1月の給食週間に関連付け、課題を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 非常食について学習したことを生かしたい。 まず、自分の食事の仕方を考え直したい。 <p>○日常生活を振り返ってできることを考え、実行する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 残食やごみを減らす工夫をまとめ、発信したい。 		<ul style="list-style-type: none"> 既習の内容と関連付け、食に関することを中心に課題を設定する。 ◇思① 日常生活の実態を根拠に、学習を進める。(体育科(保健)) ◇知①・思②・思③・主①・主② まとめ・表現が、5年の家庭科や総合的な学習の時間(SDGs)の学習につながるよう配慮する。 ◇思④・主③
2	<p>E 今年度の学習の振り返り</p> <p>○1年間の学習を振り返り、成長したところなどを認め合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前に学習したことを役立てられるようになった。 ガイダンス(A)のときに考えた姿に近付けたと思う。 		<ul style="list-style-type: none"> 1年間の学習の成果を保護者等に発信するなどして、「成長したところ」に関する学級外からの反響が得られるように配慮する。 ◇知③

5 本時(44/70) 4年3組

(1) 目標

活動B及び活動Cのまとめ・表現として、災害への備えを伝えるイベントでどんなことをすればよいのかについて、収束的思考により、目的に沿ったアイデアを絞り込むことができるようにする。

(2) 展開

	○主な学習活動・児童の反応	◇評価・留意点
導入 5分	<p>○前時に設定しておいた本時の学習のめあて(「本日のゴール」)を確認する。</p> <p>本日のゴール:「防災教室(仮称)」であることを考えよう</p>	
展開 35分	<p>○話し合いの方向性について確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 何の災害かによって、備え方が違う。大田区に特に多い災害への備えに絞って、「防災教室(仮称)」であることを考えたい。 大田区は海に近いので、震災や津波の被害について伝えられることを考えた方がよい。 <p>○「防災教室(仮称)」でしたいことについて、前時に学習班で考えたアイデアを基に話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消防署から水消火器を借りて、消火器体験をしたい。 私は、消火器を扱うのが難しかった。消火器体験は本当に必要だろうか。 備蓄倉庫のものの使い方を実演したい。 台風で多摩川が氾濫したときに停電などで困ったと、親戚が言っていた。備蓄倉庫のことよりも、自宅の防災バッグに入れておくとよいものを伝えたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 教室掲示でこれまでの学習経過を示しておき、児童が「防災教室(仮称)」の目的を見失わないよう留意する。 児童が実際の自然災害について収集した情報を根拠に発言している場合は認めるが、教員からの情報提供は極力行わない。 全体の話合いの場では、班によって「防災教室(仮称)」すべきかどうかの意見が対立していることを取り上げ、根拠を明確にして話し合うことができるようにする。
まとめ 5分	<p>○本時の学習のまとめをする。</p> <p>本日のまとめ(例):この地域に合う種目を選んで、プログラムを組むことが大切。</p> <p>○次時のめあてを児童の言葉で設定する。</p> <p>次回のゴール(例):「防災教室(仮称)」のプログラムを決めよう</p> <p>○学習の振り返りをノートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 家族が知らない/知りたいことを聞いておきたい。 	<p>◇思③(これまでに収集した情報をもとに、「防災教室(仮称)」の目的に沿う種目を考えている。)(発言・ノート)</p>