

1 単元の目標

地域の高齢者・体の不自由な方・子育て中の方などが、快適な生活を送るためのユニバーサルデザインを考える活動を通して、それぞれの暮らしの困りごとや支える人々の取組・思いに気づき、地域の一員として自分にできることを考えるとともに、心を寄せて関わり合うことの大切さを感じながら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様々な人々の暮らしの困りごとや支える人々の取組・思いを理解している。 ②快適な生活を送るためのユニバーサルデザインを考えられたことは、取材や体験活動をする等の探究的に学んだことの成果であることに気付いている。	①様々な人々の暮らしについて、現状を知ることから課題を設定し、解決に向けて自分にできることを具体的に考えている。 ②体験や取材を通して、人々の取組や思いについての考えを活動に生かせるように分類整理している。 ③伝える相手や目的に応じて、自分の考えを適切に表現している。	①アイデア発表会に向けて、体験や取材を通して得た知識を生かして、すすんで取り組もうとしている。 ②心を寄せて関わり合うことの大切さに気づき、今後の生活に生かそうとしている。

3 ものづくり教育の視点

本単元は、誰もが使いやすい、暮らしやすいという視点を持ち、新しいユニバーサルデザインを企画し、区の福祉課の方を招いて発信する単元である。特に今ある課題に目を向け、新しい考えを見いだす力や、新しい発想で課題解決をすることを中心にした単元である。それらの活動を通して、単元の振り返りでは、一人一人が様々な立場の人々と心を寄せて関わり合うことの大切さに気付かせ、社会の一員としてよりよい世の中を築くための素地を養っていきたいと考える。「ものづくり教育」の視点では、高齢者・車椅子・アイマスクなどの体験を十分にさせることで、ものづくりに必要な相手意識を高め、具体的な高齢者や体の不自由な方々の困りごとを実感させ、より相手に寄り添った発想を引き出していく。また、発想を出し合う活動の際、人々の困りごとに着目させることで「問題解決をするための思考力」の素地を育てたいと考えた。

4 単元の指導計画

	○主な学習活動 ・児童の反応	◇評価 ・留意点
1	【身近な課題から問題を見付けよう。】 ○ニュースや、福祉課の人のインタビューを通して、自分たちの地域は誰に対しても快適に過ごせるまちになっているかを話し合う。 (課題：ホームから転落、良い点：優先席、高齢者施設にある使いやすいスプーンなど) ○ニュースや話し合いなどを受けての感想を書く。 ・事故がなくなるといいと思った。 ・困っている人を見かけたら、助けてあげたいと思った。	・児童の視点から見た町がどのように評価されているのか、全体で共有する。 ・実際に困っている人の現状が分かるニュースなどを取り上げ、様々な立場の人々の視点から見た「住みよいまち」について考えられるようにする。 ・基本的人権の尊重の考えを伝え、不平等であることを理解させる。 ・株式会社バンダイによる出前授業を通して、誰もが住みやすいまちの考えが「ユニバーサルデザイン (UD)」であることを理解させる。 ・出前授業を通して分かったことやポイントなどをまとめさせる。 ◇知① (発言・ワークシート)
2	○ユニバーサルデザインについて学ぶ。 ・おもちゃにもユニバーサルデザインが活用されている。	
3	○感想から課題を見いだす。 ・様々な場所でユニバーサルデザインが使われているみたいだ。 ・他にはどこで使われているのだろう。	
4	○話し合いをもとに「誰もが住みやすいまち」になるためのアイデア発表会を開くという課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">だれもが住みやすいまちに必要な新しいアイデアを考えよう</div>	
5 ～ 9	【様々な疑似体験をしよう。】 ○高齢者体験をする。○ボッチャ体験をする。○車いす体験をする。 ○妊婦体験をする。○アイマスク・白杖体験をする。	・体験を通して、様々な不便があることを実感させる。 ◇思① (発言・ワークシート)

10 ～ 13 14	<p>【人々の困りごとや支える人々の取組・思いを調べよう。】</p> <p>○人々の困っていること、不便に感じていることを調べる。</p> <p>○身近なユニバーサルデザインについて調べる。</p> <p>・シャンプーに点字がある。 ・駅にはスロープがある。</p> <p>○地域の工場による目の不自由な人向けのペンの開発について学ぶ。</p> <p>○(有)安久工機 田中隆さんから、触図筆ペン「ラピユ」の開発について話を聞く。</p>	<p>・インターネットのリンク集を作成し、その中から情報を探せるようにする。</p> <p>・図書館司書と連携し、関連の本を集めてもらう。</p> <p>・開発した人々の思いを知り、自分たちの課題解決につなげるように意識させる。</p> <p>◇思② (発言・ワークシート)</p>
15 16 17 18 ～ 22 23 本時 24	<p>【みんなが幸せになることについて考えよう。】</p> <p>○学んだことをもとに「誰もが住みやすいまち」になるためのアイデアを考える。</p> <p>・道具、施設の設備、イベントなど</p> <p>○アイデア発表会に向けて準備をする。</p> <p>～ (スライドを使用し、発表資料を作成)</p> <p>○アイデア発表会を開く。</p> <p>(大田区福祉課の方にアイデアを聞いていただき、講評をいただく。)</p> <p>○学習を通しての感想をまとめる。</p> <p>・難しそうだったけど、困っている人の立場に立って考えると、新しいアイデアが浮かんできて楽しかった。</p> <p>・住みやすい町だと思っけていても、けがをしたり、幼い児童だったりすると住みにくいと感ずることもあるんだと初めて知った。</p>	<p>・同じ対象者同士でグループを組み、対象、使用場面、思いを明確にして考えるように伝える。</p> <p>・スライドに必要な項目を示し、伝わりやすくするポイントを確かめながら、作成させる。</p> <p>◇主① (発言・ワークシート)</p> <p>・質問や改善案などを発言させ、話し合いが深まるようにする。</p> <p>◇思③ (発表資料・発言の様子)</p> <p>・書くのが難しい子には、アイデア発表会の様子を想起させるなど話をしながら書き方を示していく。</p> <p>◇知②主② (ワークシート)</p>

5 本時の目標・展開 (23/24)

「誰もが住みやすいまち」の実現に必要な新しいアイデアを発表することができる。

	○主な学習活動 ・児童の反応	◇評価 ・留意点
導 入	<p>○本時のめあてを確認する。</p> <p>誰もが住みやすいまちにするためのアイデアを発表しよう。</p> <p><発表を聞くときの視点></p> <p>①対象者、場面については考えられているか</p> <p>②必要な道具や設備、イベントなどは困りごとを解決しているか</p> <p>③考えた理由が納得できるものか</p>	<p>・課題を確認する。</p> <p>・発表を聞くときに必要な視点などを伝える。</p>
展 開	<p>○グループごとに発表する。(5グループ×2分発表・5分質問・意見交換) 発表後、質問や意見を出し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例 A…コミュニケーションが苦手な人に対するアイデア B…幼い児童たちに対するアイデア C…日本に住む外国の人々に対するアイデア D…妊婦や子育てをしている人に対するアイデア E1、E2…高齢者に対するアイデア F1、F2…大けがをしている人に対するアイデア G1、G2…障がいがある人に対するアイデア</p> </div> <p>○各グループの発表後に視点に沿って考え、提案内容の質問をしたり、意見を伝えたりする。</p> <p>・高齢者のどんな困りごとを解決するアイデアなのか、もう少し詳しく説明してほしいです。</p> <p>・これがあれば手の不自由な人が一人で食事ができそうですね。参考にしたUD商品などがありますか？</p> <p>・だれもが楽しめるゲームになっていると思います。他にも考えていたルールなどはありますか？</p> <p>・妊娠している人だけではなくて、高齢者にも役立つアイデアだと思います。</p>	<p>・他のグループのアイデアのよさを見付けながら発表を聞くように伝える。</p> <p>・専門的な内容や語句があった場合には解説を入れ、理解が深まるようにする。</p> <p>◇思③ (発表資料・発表の様子)</p> <p>・提示した視点を想起させ、各グループのアイデアに対する考えを促す。</p>
ま と め	<p>○発表の振り返りをする。</p> <p>○福祉課の方からの意見・感想を伺う。</p> <p>・困っている人の立場に立って考えると、新しいアイデアが浮かんできて楽しかった。</p>	<p>・自分たちで考えた感想や、各グループの発表を聞いて思ったことなどを書くように伝える。</p>

1 単元の目標

地域の段ボール工場での出会いから段ボールについて調べたり、実際に組み立て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今後の可能性について考え、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。 ②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る。	①段ボールについての疑問や課題を見だし、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段ボールのできる居心地の良い空間を考えている。	①地域の工場との関わりを思い出し、ものづくりへの関心を高めている。 ②段ボールの組み立てる活動を通して、自分と違う友達の考えを生かしながら、協働して課題解決に取り組もうとしている。

3 ものづくり教育の視点

本単元は、3年生の時の「工場みつけ」で見付けた地域の段ボール工場を材として、段ボールを使った作品づくりをしている地域の専門学校と連携しながら活動をすすめる単元である。また、詳しく段ボールの特性について知ることで、新しい発想で段ボールの模型ができたり、児童がわくわくする空間ができたりすることを体験できる単元でもある。「ものづくり教育」の視点では、実寸大の段ボール空間づくりの発想を実現するためには、まず、ミニチュアを作ることで、実現の見通しがもてることを体験できる。試行錯誤してものづくりをすることが、自分の発想を形にする手段となる。友達と意見交流しながら、互いの意見を尊重し合うと、更によりよいものづくりができる体験にもなると考えている。

4 単元の指導計画

	○主な学習活動 ・児童の反応	◇評価 ・留意点
1	<p>【地域の工場について振り返り、課題を見い込もう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○3年生の時に学習した地域の工場について振り返る。 ・日進精機という金型を作る工場に行った。 ・機械で何かをしている工場や段ボール工場を見付けた。 ○段ボール工場が地域にあることを知り、段ボールの使われ方について考える。 ・物を送るときに使っている。 ・エイサーの太鼓でも使った。 ○段ボールでつくれる物について情報を集める。 ・鉛筆立てや棚がある。 ・段ボール製の家もある。 ・オリンピック選手のベッドも段ボールでつくられていた。 ○段ボールについて関心をもったことを調べ、疑問をもつ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・オリンピックでも段ボールが活用されているなど、段ボールが様々な所で使われていることを確認する。 ・「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。 ・道塚小学校とも関わりがあったことを伝え、身近な存在となるようにする。 <p>◇主①(ノート・発言)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・疑問を学級で共有し、予想を立てながら学習を進める。 ・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。 <p>◇思①(ノート・発言)</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ・人が乗っても壊れないのはどうしてか。 ・使った後の段ボールはどうしているのだろう。 <p>段ボールプロジェクト ～段ボールのヒミツを知ろう～</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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>◇知②(ノート・発言)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本やサイトを例示し、多くの情報を集められるようにする。
3	<p>【段ボールの特性について調べる。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【段ボール工場に行ってもっと詳しく知ろう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○段ボールの製造工程や利用方法について知る。 ・昭栄紙器では、発注された形に段ボールをカットしていた。 ・エイサー太鼓用の段ボールをもらっていた。 ○自分たちがもった課題を解決する。 ・大きさや形など種類があることが分かった。 ・昭栄紙器でも、使わなくなった物はリサイクルをしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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>◇知①(ノート・発言)</p>
4	<p>【学習したことをまとめよう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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新聞にまとめる。 ・段ボールの使い道は梱包だけではないことが分かった。 ・道塚小学校の近くにも段ボール工場があり、お店などに段ボールを売っていた。 ・自分たちも段ボールを使って何かつくってみたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調べたことや写真などを活用し、新聞にまとめる。 <p>◇思②(新聞・発言)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際に自分たちもつくりたいという意欲につなげる。
5	<p>ダンボール・ラボ ～子どもシェルターをつくらう～</p>	

6 7	<p>【段ボールの強度について学ぼう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○強度が上がる組み方を知り、壊れないことを体験する。 <ul style="list-style-type: none"> ・始めは1枚の段ボールだったのにすごく硬くなった。 ・紙なのにつぶれないのが不思議。 ○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を知る。 <ul style="list-style-type: none"> ・段ボールだと家がなくて困っている人にもすぐ提供できるからいいね。 ・材料もそろえやすいし、作るのも簡単そう。 <p>【段ボールを使ってミニチュア模型をつくらう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自分がつくりたい形を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・丸い形の方が中が広くて過ごしやすそう。 ・とげとげしている方が面白そう。 ・どれも三角形や四角形だけでつくられているよ。 ・シェルターで使うから同じ形でつくられた方がいいのかな。 ○実際の1/20の大きさの段ボールを使って模型をつくる。 <ul style="list-style-type: none"> ・模型用の紙も段ボールでつくられているんだね。 ・設計図と同じ形にするにはどのパーツが必要なのか。 ・折り目をつけるときれいに繋がる。 ・イメージしていたとおりに作品をつくることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・大幸紙工という段ボール工場で作している作品を掲示し、段ボールでは様々な物をつくることのできることを改めて知らせる。 <p>◇知①（発言・ワークシート）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今回は、避難所にいる児童たちのために、居場所となるようなテントを作成することを伝える。 ・児童がつくりたい形を選べるように、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。 ・一人一つ作成するため児童が考えやすいように、多面体の構想図を見ながらつくることができるようにする。 <p>◇知①（行動・発言）</p>
8 9 本時	<p>【実際の大きさで子どもシェルターをつくらう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○シェルターの設計図を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・ミニチュアで綺麗にできたから同じ形でつくりたい。 ・窓があった方が楽しそう。どうやったらつくれるかな。 ○設計図をもとに段ボールを組み立てる。 <ul style="list-style-type: none"> ・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、繋げやすいね。 ○気付いたことを発表する。 <ul style="list-style-type: none"> ・1枚の段ボールでも繋ぎ合わせると、しっかり建った。 ・組み方や繋げ方によって段ボールの強さが変わった。 	<p>◇主②（行動・ワークシート）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>◇思③（行動・発言）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周りの班を見ながら作業できるような場の設定を行い、班で話し合いながら作業ができるようにする。
10 11 12	<p>【災害時に使われている段ボールについて調べよう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○どんな物が使われているか調べる。 <ul style="list-style-type: none"> ・トイレ ・パーテーション ・AED置き場 <p>【避難所生活で役立つ物を考えよう。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○他にどんな物があると生活がより快適になるか考える。 ○考えたアイデアを日本工学院に提案する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・少ない材料で簡単に組み立てられる物を念頭に置き、あったら良い物を考える。 ・日本工学院と連携し、実現可能なアイデアの場合、取り組みの1つとして採用してもらおう。 <p>◇思②（ワークシート・発言）</p>

5 本時の目標・展開（9/12）

学んだ組み方や構成を生かして、児童たちの居心地の良い空間を考えることができる。

	○主な学習活動・児童の反応	◇評価・留意点
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○本時のめあてを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・避難所の子どもたちのためにシェルターをつくる。 ・三角や四角などの形の中から組み合わせてつくる。 ・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 ～子どもシェルターをつくらう～</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	<ul style="list-style-type: none"> ○前時で考えた、組み立てるときの工夫について確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・2人で段ボールを押さえながら、もう1人がクリップを付けるとやりやすい。 ・下の方から組むと崩れずに組み立てられる。 ・安定するためには、丁寧に組んでいくことが大切だね。 ○自分たちの設計図をもとに段ボールを組み立てる。 <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。 ・手を離すと斜めになってしまう。どこかずれているのかな。 ・組み立てた場所は、設計図に色を付けていくといいね。 ○他の班を見て回り、それぞれの良さや工夫を見付ける。 <ul style="list-style-type: none"> ・段ボールのパーツを外して窓をつくっていた。 ・余ったパーツを上につけて、塔のようにしてすごい。 ・色んな種類のパーツを使っていたので難しそう。 ・組み立てるのが難しかったので、作業を確認しながら行った。 	<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（発言・行動）</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。 ・他の班のシェルターに対して良い所を伝え合えたり、自分たちの工夫を伝えたりする。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○シェルターを作った感想を発表する。 <ul style="list-style-type: none"> ・友達と一緒に作るとずれないでつくることができて良かった。 ・子どもシェルターの存在を知らなかったのが、面白かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所生活に関心をもたせ、次時につなげる。

1 単元の目標

電流の大きさや向き、乾電池につないだ物の様子に着目して、それらに関連付けて、電流の働きを調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を養う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乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさや向きが変わり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わることを理解している。 ②電流の働きについて、器具や機器などを正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。	①電流の働きについて、既習の内容や生活経験をもとに、根拠のある予想や仮説を発想し、表現するなどして問題解決している。 ②電流の働きについて、観察、実験などを行い、得られた結果をもとに考察し、表現するなどして問題解決している。	①電流の働きについての事象・現象にすすんで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。 ②電流の働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。

3 ものづくり教育の視点

本単元は、児童が豆電球やモーターを乾電池1個と2個をつなぐ活動を通して、電気の働きについての基礎知識を学ばせ、創造的な見方・考え方を働かせるための素地を養う単元である。その後、発展では、モーターが、自分たちの生活の中で、どのように生かされているかを調べることを通して、様々なかたちでモーターが利用されていること、環境を配慮した自動車の開発に生かされているという社会の現状を把握し問題設定をする。更に、4年生という発達段階を考え、モーターを使った作品展示会をするという目標をもたせ楽しんでものづくりをさせる。児童には、モーターものづくりの参考サイトを提示しタブレット PC で自分がつくりたいものを調べたり友達のを共有したりする場をつくり発想を広げる方法の習得を目指す。また、友達と協働しながら、一人一人が作品をかたちにすることで、豊かな発想をもってものづくりをしながら、高学年へのものづくりにつながりをもたせる。

4 単元の指導計画

	○主な学習活動 ・児童の反応	◇評価 ・留意点
1	【乾電池と豆電球のつなぎ方によって違いがあることを知ろう。】 ○乾電池1個と2個を使って豆電球に明かりをつける。 ・電気の向きを変えても、明かりはついた。 ・乾電池2個にしているのに、明かりがつかなくなった。 ・乾電池2個にすると、1個の時より明るくなった。	・豆電球を用いることで、3年生での学習を想起し、電気を通すつなぎ方を思い出せるようにする。 ・乾電池2個を使った直列つなぎが1個の時より明るくなることを確かめる。
2	○乾電池2個を使って、1個分の明るさになるつなぎ方を考える。 ・乾電池同士をつなぐと1個分の明るさになった。 ・乾電池は同じ向きでないと豆電球はつかない。	◇思①(ノート) ・ショート回路について事前指導する。 ・乾電池2個を使った並列つなぎが1個の時と同じ明るさになることを確かめる。 ◇知①(ノート)
3	【乾電池とモーターのつなぎ方による違いを調べよう。】 問題 豆電球をモーターに変えるとどうなるのだろうか。 ○乾電池1個を使って、モーターを回す。 ・乾電池の向きが違えば、プロペラの向きが違う。 ○検流計でモーターの回り方と電流の向きを調べる。 ・検流計の針の向きが、モーターの回り方で変わった。 結論 モーターは乾電池の向きが違えば、回る向きが変わる。 ○乾電池を2個にすると、電気のはたらきや電流の強さがどのように変化するかを調べる。	・電池の向きにより、モーターが回る向きが変わることを確かめる。 ・検流計は、電流の向きと大きさが調べられることを確かめる。 ◇知②(行動・ノート) ・豆電球での既習をもとに、根拠をもって予想を書かせる。

4 5	<p>問題 乾電池を2こにするとモーターはどのようになるのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 直列つなぎは、豆電球の時と同じように電流の大きさが大きいので、よく回った。 並列つなぎだと乾電池1個の時と同じ回り方だった。 <p>結論 乾電池を2こにすると、直列つなぎと並列つなぎによって、速さは変わる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 豆電球で実験した時と比較しながら考えさせるようにする。 <p>◇思①（行動・ノート）</p> <ul style="list-style-type: none"> ものづくりに向けて、つなぎ方により消費する電流の大きさが違うことを確かめる。 <p>◇思②（ノート）</p>
6	<p>○検流計を使い、乾電池の数と電流の関係を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 乾電池1個の時は、0.5Aで、2個の時は1Aだった。 	<ul style="list-style-type: none"> 簡易検流計のつなぎ方を確かめる。 <p>◇主①（行動・ノート）</p>
7 本時	<p>【電気のはたらきが、生活にどのように生かされているかを知り、自分の生活に役立つものを作ろう。】</p> <p>○電気のはたらきが、生活にどのように生かされているかを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ドライヤーなどの家電製品に使われている。 <p>○調べたことをもとに、モーターを使った作品づくりをするという問題を設定し計画を立てる。</p> <p>4年3組モーター作品展示会を開こう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「TAKE TECH：力を伝える（NHK for school）」やモーター製品を示した資料を見て、身近にモーターが使われていることに気付かせる。 生活の中で、「あったらいいな」と思うものの中から、モーターを使ってつくれそうなものを考えさせる。 <p>◇主②（行動・ノート）</p> <ul style="list-style-type: none"> タブレットPCに参考になるホームページを資料として載せる。 <p>◇主②（行動・ノート）</p> <ul style="list-style-type: none"> つくりたいものが似ている同士でグループをつくり、協力しながら作業できるようにする。 <p>◇知①（行動・ノート）</p> <ul style="list-style-type: none"> 作品の魅力伝え合い、よいものに投票し、様々な賞を決める。（技術賞 楽しく遊べるで賞など） <p>◇主②（行動・ノート）</p>
8	<p>○自分たちが考えたものをどのようにつくればよいか調べ、計画づくりをする。（扇風機、掃除機、車など）</p> <ul style="list-style-type: none"> 扇風機→牛乳パック、プロペラ等 掃除機→ペットボトル、プロペラ等 	
9	<p>○調べたことをもとに、作品をつくる。</p>	
10	<p>・今日は、牛乳パックを切って、部品をつくることができました。次は、組み立ててモーターを付けたい。</p>	
11	<p>・友達に聞いて、分からないことが分かった。</p>	
12	<p>○4年3組モーター作品展示会を開く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 扇風機は、優しい風でとてもよかった。 掃除機は、自分の机のそうじに使えそう。 友達の手は、とても速かったので、競争したい。 	

5 本時の目標・展開（7/12）

身近にあるモーターが使われた製品について調べ、モーターを使った作品づくりをするという問題を設定し、計画を立てることができる。

	○主な学習活動 ・児童の反応	◇評価 ・留意点
導入	<p>○本時のめあてを確かめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> モーターは車で使われていると思う。 <p>モーターは、生活の中で、どのように使われているのだろうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> モーターの仕組みが、どのように生かされているか予想した上で、本時のめあてを確かめるようにする。
展開	<p>○電気のはたらきが、生活にどのように生かされているかを調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 洗濯機、掃除機、扇風機などの家で使っているものにたくさん使われている。 スマートフォンの中にも、小さなモーターがある。 <p>○調べたことをもとに、モーターを使った作品づくりをするという問題を設定し計画を立てる。</p> <p>4年3組モーター作品展示会を開こう</p> <p>学習計画</p> <ol style="list-style-type: none"> モーターを使った工作を調べる。 つくり方を調べたり、考えたりする。 作品づくりをする。 作品展示会を開く。 <p>○モーターを使った工作を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 掃除機ならつくれそう。 ぶるぶるロボットをつくろう。 	<ul style="list-style-type: none"> 「TAKE TECH：力を伝える（NHK for school）」やモーター製品を示した資料を見て、身近にモーターが使われていることに気付かせる。 調べた中で、モーターを使ってつくれそうなものはないかと投げかけ、ものづくりをするという問題を設定する。 タブレットPCに参考になるホームページを資料として載せておき、活用しながら調べるようにする。 他クラスの児童の作品を映像で見せたり、教員の見本を提示したりして、作品のイメージをもてるようにする。 <p>◇主②（行動・ノート）</p>
まとめ	<p>○本時の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> つくるのが楽しみになってきた。 次回は、材料を調べよう。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習計画を確認し次回の見通しをもたせるようにする。

