

令和4年度
(第19回)

ものづくり教室

まとめ



主催 名古屋市技術・家庭科教育研究協議会

日時 令和4年8月4日(木)・5日(金)

場所 愛知教育大学附属名古屋中学校

後援 名古屋市立小中学校長会・名古屋市学校教育研究会
名古屋市教育会・名古屋ものづくり教育推進協議会

開催の趣旨

今、日本の文化や産業を支えるものづくりを大切にすることが求められています。しかし、ものづくりを中心としてきた技術・家庭科の学習においては、新しい内容が導入されたり、授業時間が削減されたりするなどの理由で、ものづくりの学習に十分な時間をとることができなくなってきました。

ものを作る楽しさや大切さなどは、実際に一つの作品の製作を最後までやり遂げた人にしか分かりません。そこで、「ものづくりの楽しさを、より多くの中学生に知らせたい」という思いから、平成15年度より「ものづくり教室」を開催しています。

参加者名簿

No	生徒氏名	学年	No	生徒氏名	学年
1	松浦 風樹	2年	6	寺田 衣織	1年
2	西川 奈々心	2年	7	楯 あかり	2年
3	藤沼 美結	2年	8	長谷川 陽生	2年
4	都筑 有珂湊	2年	9	櫻井 冴祐	2年
5	田中 柚黄	2年	10	鷲野 嘉哉	3年



(製作題材) ①・②の作品からどちらか一方を選択して製作しました。

①「組み合わせ自由インテリアラック」



家の居間や寝室などで使用でき、小物や小説などを入れることのできる多目的ラックです。同じ寸法のラックを2つ作ることで、組み合わせ方を数種類考えることができるため、使用目的や使用条件に合わせたものに変えることができたり、気分を変えたりすることができます。

製作工程(けがき、切断、部品加工、接合・・・)が正確にできると、きれいに2つのラックを組

み合わせるすることができます。つまり、『正確さ』がとても重要な作品です。

ラックの内側の部分に補強材を使用しないことを基本として製作するため、上下左右からの強度が、心配な構造となります。そこで、2箇所「三枚組つぎ」という加工で強度を高めることにしました。その際に使用する工具は「追い入れのみ」です。



②「マスク収納ラック」

マスクを収納する引き出し付きのマルチラックです。棚板などを自分の使用目的・使用条件に合わせて変えることができ、玄関先のツールとしても活用ができます。

「釘が見えないように組み立てる技術」をテーマに、見た目の美しさを追求できる製品を作ることができます。そのため、組立は「組みつぎ」「埋め釘」「隠し釘」など日常のものづくりでは体験できない技術を取り入れています。

また、背板には自分で必要な穴を空けてパンチングボード風に加工したり、マグネットペイントを塗って黒板として活用したりできるようにしました。自分で考えて形や仕上げをこだわるができる作品となっています。

当日の様子

令和4年8月4日(木)・5日(金)の2日間にわたり、東区の愛知教育大学附属名古屋中学校において「第19回 ものづくり教室」を開催しました。

猛暑の中、参加者は意欲的に製作に取り組み、自ら進んで作業を進めることで、一人一人が満足いく、すばらしい作品を完成させることができました。



製作の様子

8月4日（木）＜1日目＞

「組み合わせ自由インテリアラック」は、同じ寸法のラックを2つ作ります。1日目は、材料のけがき、切断、切削、組み立てを行い、講師と共に1つ作りしました。午前では、寸法の精度を大切にしながら作業を進めました。午後では、全員の生徒が始めて「追入れのみ」を使用しました。

50mmの幅の組手の切り欠く部分の加工は、簡単に進めることができない様子もありました。釘接合を行う前の下穴の加工では、「卓上ボール盤」という電動工具を使用し、「ちょっと怖いけど、便利だなあ」と言う声が聞こえてきました。進度に差はありましたが、安全に1日目を終えることができました。

「マスク収納ラック」は、「釘が見えないように組み立てる技術」というテーマのもと製作を行いました。製作1日目は「組みつぎ」という技術を使い引き出し部分を組み立てます。生徒のみなさんは作業量や難易度を考えて、自分に合った組み継ぎの種類を選びました。加工精度が求められる技術ですが、切断位置を指定する治具を上手に活用しながら、初めて使う「けびき」「胴付きのこ」「のみ」といった工具を使って組みつぎを完成させることができました。苦勞して作り上げた組みつぎが上手にはまったとき、安堵するとともにうれしそうな表情を見ることができました。



8月5日(金) <2日目>

「組み合わせ自由インテリアラック」の2日目は、1日目の続きと、残りの1つを1日目で学んだことを活かして、できるだけ講師に頼らず自分の力で製作しました。

「不安だな」と言っていた生徒も、「1日目とは比べものにならないくらい作業が楽になった」と言うようになっていました。1日目と同じ寸法と言う条件を達成しながら「のみ」で加工する箇所を変更し、思い描いた構造に工夫した生徒もいました。そして、制作した2つのインテリアラックが、ぴたりと合わさったときには、この2日間の達成感が表情に表れていました。また、様々な組み合わせを試しながら、家のどこに置かかを考えていました。

「マスク収納ラック」の2日目は本体部分の製作を行い、自分の使用目的・使用条件に合わせて引き出しを入れる部分の形を考えました。手本の形に習う人もいれば、完全オリジナルの形を考える人もいました。難しい所は、引き出し部分が滑らかに入るように少しゆとりをもたせる所ですが、正確に作業を進め、大きなズレもなく完成させることができました。本体部分は「隠し釘」や「埋め釘」という技術を使い、見た目が美しくなるように仕上げてあります。最後に、自分の使用目的に合わせて、背板に鍵が掛けられるように穴を空けて丸木を打ち込んだり、黒板として使えるよう塗料を塗ったりしました。



完成した作品とともに



組み合わせ
自由
インテリア
ラック



マスク収納
ラック



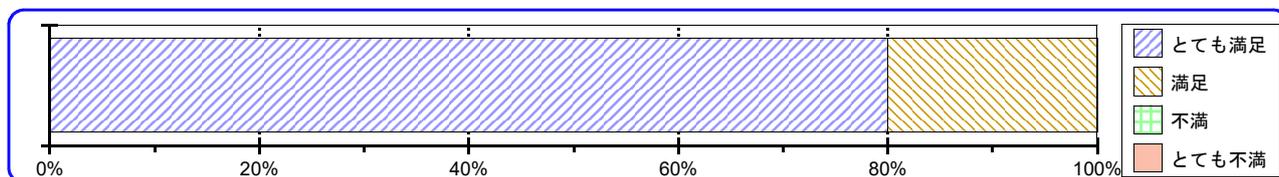
～どの参加者も満足した様子で、作品を完成させることができました！～

アンケート 集計結果

参加者と保護者の方々にアンケートをお願いしました。主な集計結果は、以下のとおりです。

参加者のアンケート結果

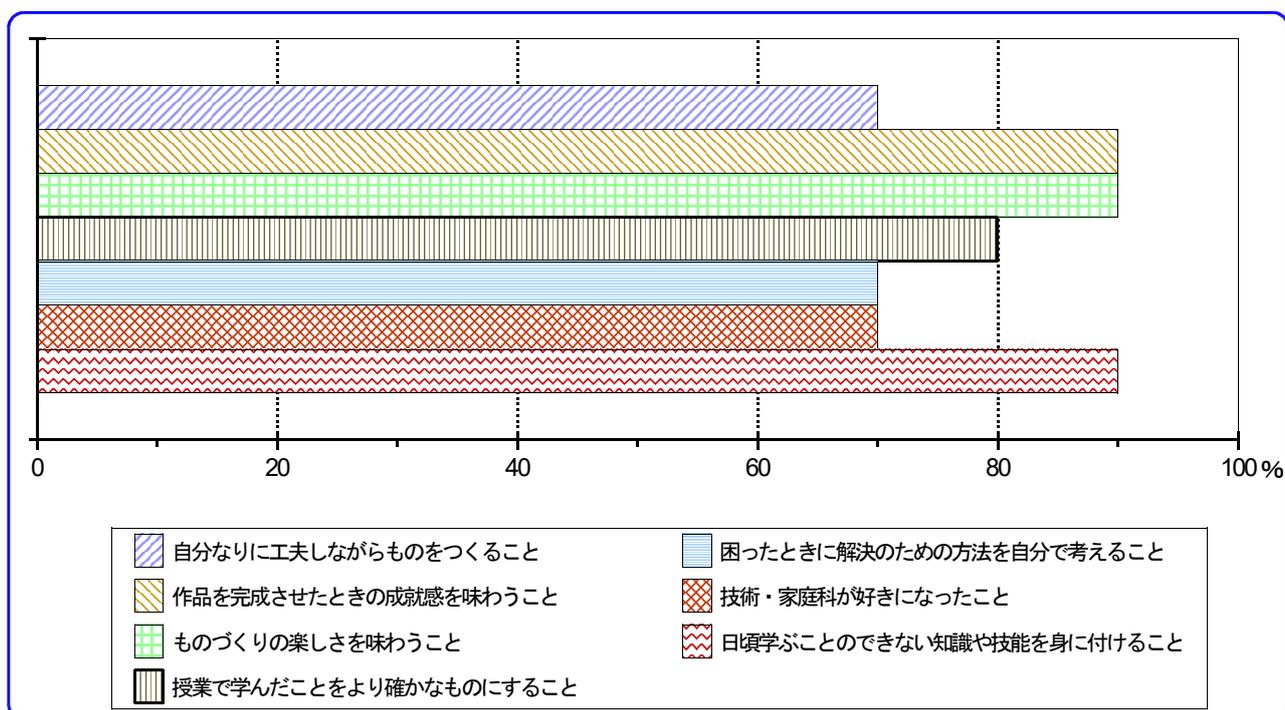
Q1 今回の「ものづくり教室」で、学んだり、身に付けたりしたことに対して満足できましたか？



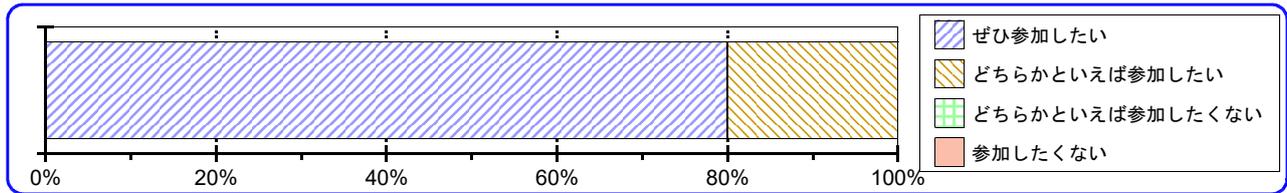
<主な理由>

- 使ったことのない道具を使ってインテリアラックを作ることがとても楽しめたから。
- のこぎりの使い方がうまくなったから。
- いろいろな新しい工具を用いて、できるだけ簡単にできるように教えてくださったり、ただ教えてくれるだけでなく、なぜこうすると良いのかななどの具体的な説明をしてくださったりしたので、とても分かりやすく、すぐに行動にも反映できたから。
- うまく作品がつかれるように、工具を使いやすいよう工夫などを教えてもらい身に付いたから。
- 講師の方々の指導が分かりやすかったから。
- +αの事もできたのでよかった。特にロウが難しかったけど、できて自分の納得のいく物ができてよかったから。
- 知識や経験が皆より増えたから。
- のこぎりとかんなの使い方がまえより上手くなったから。
- 学校にはない道具があって、やったことがなかったことが経験できたから。
- 学校ではできないような取り組みをできたのが楽しかったから。
- 先生方も優しく、とても分かりやすかったから。

Q2 今回の「ものづくり教室」で、できたことをすべて選びましょう。



Q3 来年度の「ものづくり教室」への参加はどのようにしますか？



<「ものづくり教室」でつくってみたいもの> (複数回答)

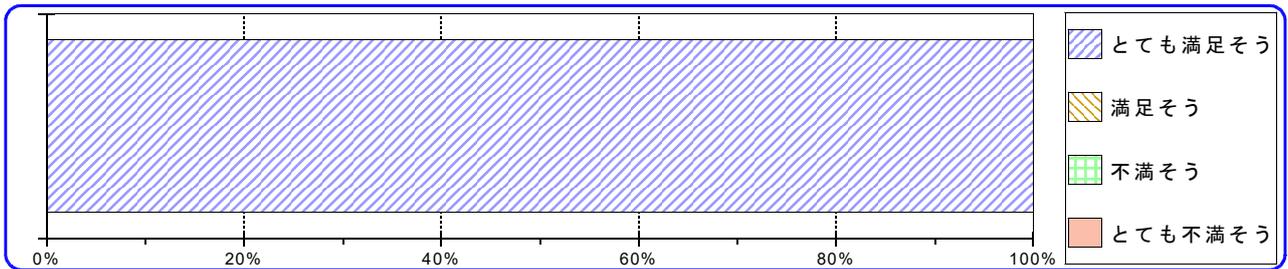
本棚、ブックシェルフ、小屋、シーソー、パソコン台、ランタン、小物入れ、イス、折りたたみ式の作業台

Q4 今回の「ものづくり教室」で、学んだことや印象に残ったことなどを感想にまとめましょう。

- のみを使うとき、1個目は何周かしないと取れませんでした。2個目以降は1周で取れたのでとても驚きました。他にも学校では習わなかった道具の使い方や、やりやすい方法など、いろいろなことを知れて楽しかったです。
- かなの削り方とのみの使い方を教わった。手首がとても痛かったが興味深かった。銅付きのこぎりを使った。よく切れた。先生が優しくかった。機械がたくさんあった。できた作品はカービィの飾り棚にしたい。
- 今回、新しく使った工具が3つあって、最初はどのように使えばよいか分からなかったが、根拠を明らかにしながら、安全かつより簡単にできるような方法を2~3つほど教えてくださったので、自分で場合に応じて使い分けるところまで、身に付けることができた。また、ミスをしてしまったときも、解決策を優しく丁寧に教えてくださったので、その後の修正もスムーズに行うことができた。また、先生方が代わりに修正してくれたりした。ものが今ではどこでも安く手に入るけど、寸法などで自分好みに作れるのは、世界に一つしか作れないと思うので、これからの生活の中でも、こういった経験を生かしていきたいと思った。
- できなかつたり、やりにくかつたりしたことを、先生方に分かりやすく教えていただいた。
- 普段の授業で、できないことを体験できて楽しかったです。次回の作品も期待しています。
- 先生の人数がとても多かった。新しい物を見つけて、工夫して作ることが楽しかった。
- 色々な新たな道具を見て、使い方を知って使って面白かった。そのときの目的などに合った道具を使って作るということができた。組みつぎの下書きがむずかしかったが、できるようになりたいと思った。講師の人が皆優しく教えてくれて、とても分かりやすくなった。
- 二日目からは講師の先生が冷たくなると思っていましたが、たくさん手伝ってくれたので、うれしかったです。道具を使うときに力の加減が難しかったです。
- かなはとても手が疲れた。色々な自分らしい作品をつくる手段があり、楽しかった。新しい経験として、学校とは違うやり方もありおもしろかった。少しずれるとまた修正があるので、難しいなと思った。めずらしい器具があっっておもしろかった。

保護者のアンケート結果

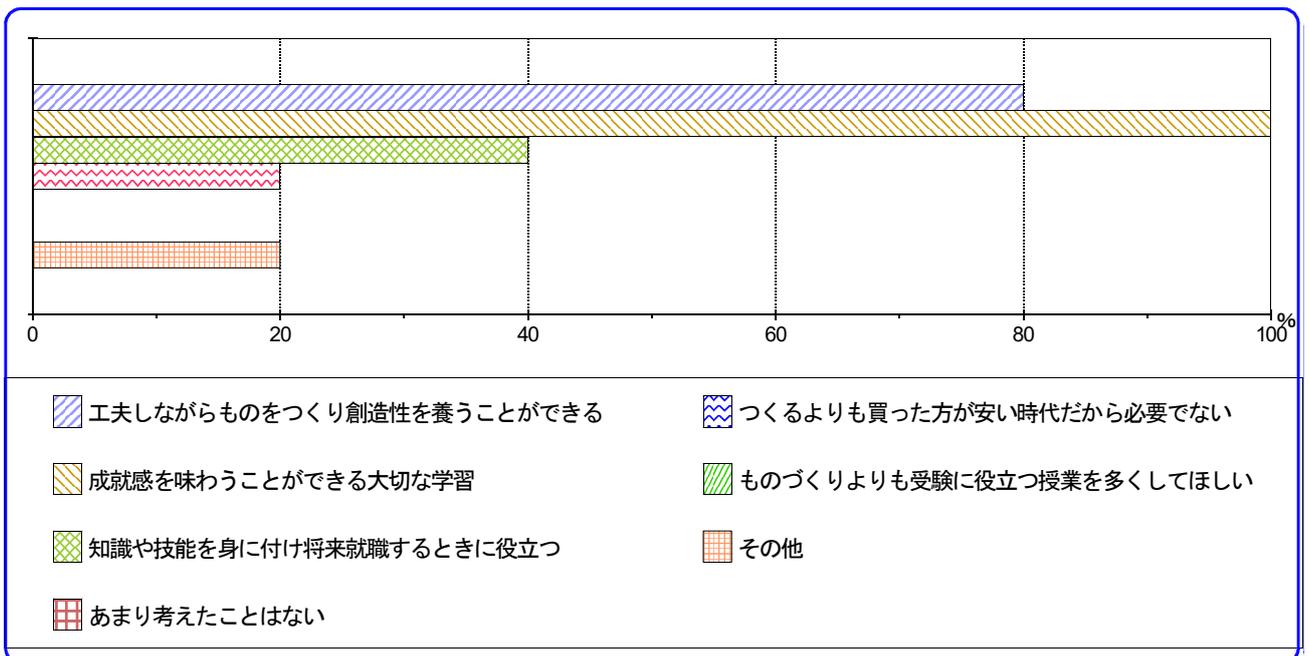
Q1 参加されたお子様は、帰宅後、どのような様子でしたか。



<帰宅後の具体的な様子>

- ただ作っただけでなく、完成した物がいろんな形に変化し、使える事に一番感動していました。
- 使用した道具について話したり、寸法をはかり間違えて大変だったと話したりして、大変ではあったけれど、完成したことや作品に満足していました。
- 疲れた様子だったが、楽しそうだった。先生方が足りない部分を補ってくれて、無事作品が完成し、うれしそうだった。
- 作品をうれしそうに見せてくれた。工夫したところを説明してくれた。
- 作った作品を家族に見せてくれた。

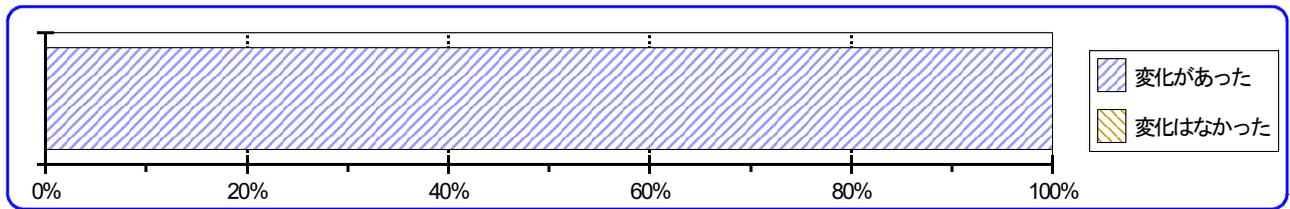
Q2 お子様が「ものづくり教室」に参加するまで、「ものづくり」についてどのようにお考えでしたか。



<その他のお考え>

- なかなかこういった機会が少なくなっていると感じていたので、参加させることができよかったと思う。
- 生活に役立つ物をつくれる楽しみを、「ものづくり教室」を通して味わえた。

Q3 お子様「ものづくり教室」に参加することによって、「ものづくり」についてのお考えに変化はありましたか。



<考えの変化>

- 自分のオリジナル作品が作れるので、大量生産とは違う「ものづくり」の良さを感じていた。
- 他にも木材を買ってきて家でも作ってみたいと言っています。作ることの楽しさを味わうことができました。
- またチャレンジしてみたいと言っていました。
- 上手く作業ができなかった部分があって、どうやったら上手くできるのか、考えているようだった。
- 心を込めて“ものづくり”をしたり、考えたりすることは、物事を見通す力も養えることに気づいた。

Q4 「ものづくり教室」や今後の技術・家庭科教育へのご意見・ご要望・ご感想等、お気づきのことをお知らせください。

- 家庭科や技術の時間数が減っていることが残念だと思っているので、参加できて大変感謝しています。ありがとうございました。
- 家庭科の実施がなかったようですが、今後も「ものづくり教室」を続けて行ってほしいと思います。
- 来年も参加を希望したいです。またよろしくお願いします。
- 昨年に引き続き、本当によい経験をさせていただきました。ありがとうございました。

令和4年度 ものづくり教室 推進事業 協賛者名 (敬称略・50音順)

協賛金は、材料費や保険代として、ものづくり教室の充実のために有効に活用させていただきました。

業種	協賛社名	電話番号	住所
印刷	株式会社 マルワ	802-4141	天白区平針四丁目211
教科書・図書	株式会社 東海図書館サービス	501-0263	西区上橋町113番地
教材・図書	株式会社 ヒラオ図書	772-8535	名東区上菅2丁目105番地
教材・教具	株式会社 三芸社	778-0265	尾張旭市大塚町3-6-7
	株式会社 マルタケ商会	891-1511	緑区鳴海町矢切58-2
	株式会社 ユウキ	703-0717	名東区大針2-6
	株式会社 ワンビット	703-0650	名東区大針2-6
	株式会社 若杉文溪堂	701-3782	名東区牧の原2丁目705番地
	シオン株式会社	811-6861	南区桜台1-8-2
工事・設備	株式会社 小西建装工業所	771-0680	名東区望が丘229-4
	株式会社 新和技建	913-7633	北区西志賀町4-2-1
	株式会社 中部商会	321-7779	中区松原1-3-21
	東武建設株式会社	432-5021	中川区富田町千音寺南島3498番地
	日本電子設備株式会社	352-2536	中川区広川町2-1
	ハヤカワ産業株式会社	501-1928	西区上橋町64番地
写真・アルバム	株式会社 スクールフォト	872-2300	瑞穂区上坂町1-27
	株式会社 8 grapher	734-8081	千種区田代本通3-16
情報・放送	システムサポート株式会社	792-9956	守山区小幡五丁目9番19号
スクールランチ	株式会社 魚国総本社	895-8821	緑区鳴海町字杜若105
	日本ゼネラルフード株式会社	0561 53-8051	尾張旭市庄中町 二丁目13番地2 スクールランチ室
製造業	ブラザー工業株式会社	824-2053	瑞穂区苗代町15-1
学制服製造	名古屋営公学生服株式会社	218-2305	中区1-10-1 MI テラス名古屋伏見2F
	株式会社 トンボ	562-1741	西区枇杷島一丁目21番30号
旅行	近畿日本ツーリスト株式会社 名古屋教育旅行支店	561-7871	中村区名駅南1-27-2 日本生命笹島ビル7F

令和4年度「ものづくり教室」

発 行 名古屋市技術・家庭科教育研究協議会
「ものづくり教室」事務局
名古屋市立宮中学校 伊藤 弘幸
TEL 052-681-7531