

IV 木工チャレンジコンテスト

1 目的

- (1) 中学生による木が中心のものづくりの技能，技術を競う大会を設け，中学校技術・家庭科で学習したものづくりの技術・技能を発揮する場とする。
- (2) ものづくり学習への意欲や希望，そして創造の夢を与え，中学生のものづくり交流の場とする。
- (3) プレゼンテーション能力の向上を図り，ものづくりの技能のみならず自分の考えを分かりやすく表現でき，広く社会に関われる人材を育成する。

2 予選について

※これまで，in かながわにおいては，全国大会競技を視野に入れた課題に取り組んできましたが，「材料と加工の技術」についての学習指導要領に示された枠組みの変化により，参加校が大幅に減少してきています。上記した現状，目的(1)～(3)の趣旨を踏まえ，中学生が学校生活の中で取り組める課題とし，その課題への取組状況を評価したうえで，上位大会（全国大会）への推薦を行うことを考えております。今年度より予選競技の内容を大幅に変更致しておりますので，ご了承ください。

(1) テーマ 「生活の問題を木工の技術により解決できる収納棚」の構想を立てる

(2) 課題について

〈課題〉 上記のテーマについて設計し，3時間30分以内で製作できるものとする。

- ・ パイン板材4枚のうち，(寸法 t15×W150×L600) 2枚，(寸法 t15×W30×L600) 2枚とする。これら以外は，接合金具（釘，木ねじ，ボルトナット，ロックダウン金具，補強金具，蝶番）及び，取手，フック，マグネットキャッチ，補助に使用するプラスチック材のみ使用可とする。なお，プラスチック材を補助に使用する場合，プラスチック材は個人で準備をすること。

※材料取りをする際に，縦引きによる切断は含んでも含まなくてもどちらでもよい。

※くぎ（32mm・38mm等），酢酸ビニル樹脂系接着剤を使用する。

※製作工程において，さしがねによるけがき，両刃のこぎりによる切断，くぎ打ちによる組み立て，直角定規等による検査，紙やすりによる仕上げ作業を含むこと。平かんなによる作業は含んでも含まなくてもどちらでもよい。

※接合金具は（釘，木ねじ，ボルトナット，ロックダウン金具，補強金具蝶番）のみとする。〔プラスチック等の使用はできません〕

※機械による部品加工は行わない。

(3) 応募について

- ① 〈課題〉の条件を満たす作品の構想図（A4のケント紙を使用）をPDFファイルで送信
 - ② 応諾書（全日中Webサイトよりダウンロード）を簡易書留で郵送（費用は各校負担）
- ・ 令和5年9月7日(木曜日)までに次に示す申込先まで提出をよろしくお願いいたします。

申込先

神奈川県公立中学校教育研究会 技術・家庭科研究部会
横浜市立舞岡中学校 教諭 向井大貴(書記) 宛
〒244-0813 横浜市戸塚区舞岡町 226 番地
Eメールアドレス ta01-mukai@city.yokohama.jp

- ・①の送信及び②の送付が完了しましたら、必ず電話連絡による確認をしてください。
- ・審査の結果、県大会出場が決定した場合、大会事務局より令和5年9月25日(月曜日)までに、競技に係る連絡をいたします。
- ・なお、県大会の出場定員は最大6名で、原則として出場できるのは各学校3名までとします。
- ・ただし、予備審査の応募人数には規定はありません。

(4) 審査について

- ・課題である「生活の問題を木工の技術により解決できる収納棚」を決められた材料で、日頃の授業で身につけた問題解決する力を発揮し、構想が自らの生活上の問題点の解決を図るものになっている。
- ・近年問題となっている環境問題の観点から材料を余すことなく有効に使われており、環境への配慮が来ている。

○上記2点を踏まえ、製作構想が出来ていることを重点とする。

3 in かながわについて

テーマ 「生活の問題を木工の技術により解決できる収納棚」

(1) 競技内容

- ①予選で設計した製作図に示された作品の製作。
- ②製作品の構想シートに基づき、製作した作品についてプレゼンテーションを行う。
- ③in かながわにおいての一位入賞者は、全国大会1次審査へ推薦を行う。

(2) 参加資格 次の①及び②の条件を満たす者。

- ①神奈川県内の国公立私立中学校に在籍する中学校1～3年生で、校長が参加を認めた者。
- ②上位に入賞した選手1名は全国大会1次審査課題に基づき、11月17日までに
 - ・製作品 ・製作動画 ・構想図 ・問題解決レポート ・材料取り図 ・工程表
 - ・応諾書 を運営事務局に提出する。(送料各校負担)

※詳細は <https://ajgika.ne.jp/fair/23/doc/monog-guideline.pdf> を参照。

このため、令和6年1月20日(土)、21日(日)に開催される第23回全国中学生創造ものづくり教育フェアの出品審査へ参加することが可能である者。

(3) 本選の日程 (エントリー数にもよりますが、現時点の予定です)

- 8:00- 集合受付 ▶ 材料購入後、競技控室へ
- 8:30- 9:10 全体開会式【8301 コンベンションホール】
- 9:20- 9:40 準備・事前説明【大会会場】
- 9:40-11:40 前半製作競技開始(120分)【大会会場】
- 11:40-12:10 昼食・休憩【糸山英太郎記念教育研究総合センター ラウンジ】
- 12:10-13:10 後半製作競技開始(60分)【大会会場】
- 13:10-13:40 片付け(30分)
- 13:40-14:10 プレゼンテーション【8301 コンベンションホール】
(審査)
- 14:30- 部門別閉会式【8301 コンベンションホール】
※原則、出場生徒は参加をお願いします。
結果発表

(4) 表彰（予定）

- ・神奈川県知事賞（1位：全国大会推薦）
- ・神奈川県教育長賞（2位）
- ・神奈川県中学校文化連盟会長賞（3～5位）
- ・社団法人全国中学校産業教育教材振興協会会長賞（6～8位）
- ・神奈川県公立中学校教育研究会 技術・家庭科研究部会長賞

(5) 評価の観点（検討中）

評価の観点は、以下のA～Eの5項目とする。

A 創意工夫……作品に創意工夫があるか。

- (1) 作品に形態，構造，機能などの点で創意工夫があるか。
- (2) 与えられた材料を過不足なく有効，合理的に使用しているか。
- (3) 与えられた条件を満たした創意工夫があるか。

B 製作態度……安全に留意して合理的に作業を進めているか。

- (1) 安全に留意して作業を進めているか。
- (2) 工具を合理的で丁寧に扱っているか。
- (3) 合理的な手順で作業を進めているか。

C 製作技能……材料の固定，工具の持ち方，作業身体動作等，工具の合理的な使用に関する知識と技能を修得しているか。

- (1) のこぎりの使用に関する知識と技能を修得しているか。
- (2) げんのうの使用に関する知識と技能を修得しているか。
- (3) のみの使用に関する知識と技能を習得しているか。
- (4) その他の工具の使用に関する知識と技能を修得しているか。

D 作品の精度……作品の仕上がり精度・材料の使用法がよいか。

- (1) 部材の寸法が正しく，接合面に目違いがないか。
- (2) 作品の角度は正しいか。
- (3) 表面がきれいに仕上がっているか。
(逆目ぼれ，端欠け，かんなまくら，耳立ち，くぎの突出，げんのうによる打撃痕等)
- (4) 各部材の合理的な使用がなされているか。（木目による繊維方向等）

E プレゼンテーションの内容……作品に対して的確なプレゼンテーションが出来ているか。

- (1) 最低，『作品を作ろうとしたきっかけ』『使用法とシステム』『工夫した点』『頑張った点』がプレゼンに組み込まれているか。
- (2) 教具や教科書，使用例などを用い，伝えたい相手に伝わりやすい具体的なプレゼンができたか。

(6) 審査員（予定）

横浜国立大学教育学部	小林 大介	准教授
横浜国立大学教育学部	鬼藤 明仁	教授
玉川大学教師教育リサーチセンター	佐藤 修	講師 他

(7) 運営役員

運営責任者：石井 秀明（神奈川県技・家研 副部長）

運営責任者：向井 大貴（神奈川県技・家研 書記）

神奈川県公立中学校教育研究会 技術・家庭科研究部会 スタッフ

4 参加費用

- (1) 予 選…………… 製作材料費，郵送料（作品返送料を含む）は各校負担とする。
- (2) in かながわ…………… 製作材料費（3,000 円程度，後日お知らせします），交通費等は各校負担とする。
- (3) 全国大会…………… 会参加費 2,000 円，振込手数料は各校負担とする。

全国予選について（資料）

参 考 令和5年度全国大会要項

※全国大会 本選（令和5年1月10日までに製作品等を運営事務局へ郵送）

『競技課題』：与えられた材料を活用して、生活や社会の問題を木材加工の技術により解決できる作品を設計・製作すること。ただし、以下の競技規定を満たすものとする（構想作品の例：高齢者又は幼児のための作品、学校又は家庭で役立つ作品など）。

(1) 競技規定

- ・運営事務局より出された競技課題について、各自で4時間以内に完成すること。
- ・加工は基本的に手加工とする。使用できる工作機械は、卓上ボール盤と糸のこ盤のみとする。
- ・材料はヒノキ板材2枚（寸法：t15×W200×L900）とシナ合板1枚（寸法：t4×W450×L450）とする。これら以外は、接合金具（釘、木ねじ、ボルトナット、ノックダウン金具、補強金具、蝶番）及び、取手、フック、マグネットキャッチのみ使用可とする。
- ・作品の大きさは、3辺の合計が160cmまでとする。
- ・製作工程において、さしがねによるけがき、のこぎりによる切断、平かんによる部品加工、くぎ打ちによる組み立て、定規等による検査、紙やすりによる仕上げ作業を含むこと。
- ・使用できる工具類は、技術・家庭科教科書（学習指導要領準拠）の内容「A 材料と加工の技術」に関わる部分に掲載されているものに限る（木工チャレンジ HP 掲載「教科書掲載工具」参照）。
- ・その他（ドリル刃のサイズなど）は、木工チャレンジ HP に掲載されている「製作部門過去 Q&A まとめ」を確認すること。なお、迷われる場合は、必ず事前に事務局にお問い合わせ下さい。

(2) 材 料

- ・ヒノキ板材（寸法：t15×W200×L900mm，数量：2枚）……幅100mmの板を2枚貼り合わせたきわはぎ板
- ・シナ合板（寸法：t4×W450×L450，数量：1枚）

(3) 工具類（すべて参加者や中学校が用意すること）

- ・作業に適した服装，作業中の靴。
- ・工具の種類は，現在中学校で使用されている技術・家庭科教科書（令和3年度入学の1年生へ支給された教科書も含む）に掲載されているものに限る。
- ・鉛筆（赤鉛筆を含む），鉛筆削り，消しゴム，タオル5枚程度。
- ・工作機械（卓上ボール盤，糸のこ盤）を使用する場合の刃物・ジグ類。
- ・接合金具（釘，木ねじ，ボルトナット，ノックダウン金具，補強金具，蝶番），取手，フック，マグネットキャッチおよびその取り付けに必要な手工具（三つ目ぎり，ドライバー等）。

(4) プレゼンテーション（動画撮影）

- ・作品の使用法，工夫点，評価・活用結果等について，2分以内で発表する。
- ・プレゼンテーションでは，作品の他に，説明用ポスターとして紙やパワーポイントスライド2枚以内を用いて発表することができる。ただし，必要な道具等は各自で用意する。また，スライドにアニメーション機能は使用しないこと。
- ・撮影機器は特に指定しない。動画形式は問わないが，一般的に利用されている動画形式で撮影して保存すること。
- ・プレゼンテーションの審査対象は動画ファイルとする。20日の「プレゼンテーション，PR」の時間に動画ファイルを事務局から放送するとともに，オンラインで各競技者が1分以内の自己PRを行う。
- ・撮影の際は，音声十分聞き取れるよう，機器の選定や撮影距離等に配慮すること。新型コロナ感染症前の内容です。内容に関しては検討中です。

(5) 会場準備工具

- さしがね(300×150mm) けびき くぎ抜き げんのう
- 四つ目ぎり 三つ目ぎり はたがね クランプ 削り台 両刃のこぎり
- 作業台に付属する万力 平かんな 追入のみ(9mm・15mm) 直角定規 端材
- 木工用接着剤 バケツ 箒 ちりとり 雑巾 ビニール袋
- ボール盤【ボルト等の穴あけ用のみ使用可，釘の下穴あけの使用は不可，刃は各自準備】

※長さの違う釘が必要な場合は持参し使用することを許可する。

長いさしがねが必要な場合は持参し使用することを許可する。

※会場校によって，準備工具が異なることもあります。詳細は参加校にお知らせします。

※大会に関する情報は県技・家研ホームページにて確認すること。

(6) 持参するもの

- 鉛筆（赤鉛筆も可） 鉛筆削り 消しゴム タオル 上履き
- 作業に適した服装 昼食

【 必要に応じて……接続金具とそれを取り付ける工具（卓上ボール盤の刃等） 】

- プレゼンするために必要物品（教科書や筆記用具等）

(7) 評価……「評価の観点」をもとに，総合的に行う。