

(公財)刈谷少年少女発明クラブにおける創造性活動紹介  
 <活動体系と教室の構成>

**④OM(OM基礎コース、OMコース)**  
 ・米国での世界大会に出場します  
 OM:Odyssey of the Mind

**②創意工夫工作コース**  
 ・土曜午後、日曜日  
 ・夏休み7/21~8/31  
 ・年間150回の枠  
 ・全学年同じ教室

**③チャレンジ創造  
コンテストコース**  
 ・選抜15チーム予定  
 ・全国大会出場

**①工作技能育成コース(1講座3時間)**  
 ・ひとり当たり年間12講座受講  
 ・学年ごとに、基礎・中級・上級に別かれる  
 ・ひとクラス約25人で構成

| 日  | 曜 | 午前・午後 | ②創意工夫工作教室 | ①工作技能育成教室 |            |            |            |            |            | ④OM教室      |                 |         |             |
|----|---|-------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|---------|-------------|
|    |   |       |           | 講座回数      | 基礎コースⅠ(小2) | 基礎コースⅡ(小3) | 中級コースⅠ(小4) | 中級コースⅡ(小5) | 中級コースⅢ(小&) | 上級コースⅠ(中1) | 上級コースⅡ・Ⅲ(中2・中3) | OM基礎コース | OMコース(詳細別途) |
| 1週 | 土 | 午前    | —         | 第1講       | 基ⅠA        |            | 中ⅠA        |            |            |            |                 |         |             |
|    |   | 午後    | ◎         |           | 基ⅠB        |            | 中ⅠB        |            |            |            |                 |         |             |
|    | 日 | 午前    | ◎         |           | 基ⅠC        |            | 中ⅠC        |            |            |            |                 | OM基     | OM          |
|    |   | 午後    | ◎         |           | 基ⅠD        |            |            |            |            |            | 上ⅢA             |         | OM          |
| 2週 | 土 | 午前    | —         |           |            | 基ⅡA        |            | 中ⅡA        |            |            |                 |         |             |
|    |   | 午後    | ◎         |           | 基ⅡB        |            | 中ⅡB        |            |            |            |                 |         |             |
|    | 日 | 午前    | ◎         |           | 基ⅡC        |            |            | 中ⅢA        | 上ⅠA        |            |                 |         | OM          |
|    |   | 午後    | ◎         |           | 基ⅡD        |            |            | 中ⅢB        |            | 上ⅡA        |                 |         | OM          |
| 3週 | 土 | 午前    | —         |           |            | 補講         | 補講         |            |            |            |                 |         |             |
|    |   | 午後    | ◎         |           | 補講         |            |            | 補講         |            |            |                 |         |             |
|    | 日 | 午前    | ◎         |           |            |            |            |            | 補講         | 補講         |                 |         | OM          |
|    |   | 午後    | ◎         |           |            |            |            |            |            | 補講         | 補講              |         | OM          |

## ②創意工夫工作コースの進め方

### (1) 創意工夫工作ガイドブックを全員に配布

# 創意工夫工作 ガイドブック



<あいち少年少女創意工夫展 2015 文部科学大臣賞受賞 「車球タイヤカー」>

### 創意工夫工作作品を作ろう

公益財団法人 刈谷少年少女発明クラブ

#### 1 創意工夫で何だろう？

私たちの身の回りには、衣服や文房具、遊び道具や家庭生活用品などいろいろな物が溢れている。でも、使っていて「困った」、「不便利だ」、「もっと楽をしたい」など思ったことはないかな。そこで、「何とかしよう」や「より便利にしよう」とアイデアを出したり工夫したりすることが、創意工夫なのだ。



#### 2 アイデアはどこにあるかな？

(1) 「もったいない」「節約できないかな」～水道水や電気、ガスなどを無駄に使っていないかな。いらなくなったものを捨てずに、他に何か使えないかな。



(2) 「便利にならないかな」～不慣れたことや面倒くさい、手間がかかるものが便利になるといいな。



(3) 「もっと楽しく遊べないかな」～身近にあるものや新しい材料を使って、おもしろい動きや楽しい遊びができないかな。また、昔からある遊び道具をより楽しい遊び道具にできないかな。

(4) 「安全に使えないかな」～小さな子供やお年寄り、体に不自由がある人でも安全に使えるようにならないかな。また、身の安全を守ることができないかな。

(5) 「もっと便利にならないかな」～こんな機能があるともっと便利なのに、もっと楽に使えるといいのに。



### ガイド利用について

刈谷少年少女発明クラブでは、創意工夫工作に重点を置いています。そして、毎年、創意工夫工作教室で制作した作品を数多くの作品展やコンクールに応募し、数々の賞に輝く成果を残しています。そこで発明クラブ員の皆さんが、創意工夫工作に取り組みやすくなるように「創意工夫工作ガイドブック」を作成しました。

このガイドブックには、創意工夫工作の作り方や手順が掲載されています。また、平成27年度の優秀作品が何点か載っています。発明クラブ員の皆さんは、このガイドブックを次のように利用してください。

- 1 発明クラブ入部時に1冊渡します。発明クラブ在籍中は大切に保管し、毎年創意工夫工作の製作時に利用しましょう。
- 2 このガイドブックをしっかりと読み、創意工夫工作のヒントをつかみましょう。
- 3 創意工夫工作のアイデアシートを作成し、指導員の先生のアドバイスをもらいましょう。
- 4 創意工夫工作作品の製作途中で困ったとき、もう一度ガイドブックを読み直しましょう。
- 5 創意工夫工作の作品は、壊れないように丁寧に作りましょう。

### 『創意工夫工作ガイドブック』

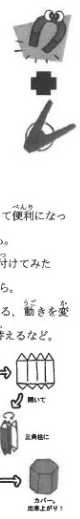
平成28年3月1日発行

公益財団法人 刈谷少年少女発明クラブ  
山下博久

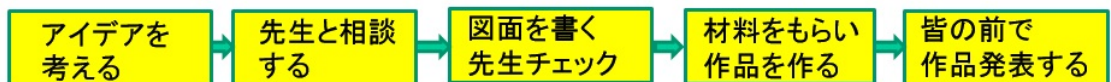
### 3 アイデアをどのように作品にするのかな？ (オズボーンの発明9か条)

アイデアは、変化を加えることから始まる。

- (1) **応用**: 同じようなアイデアが、今までになかったかな。
- (2) **結合**: 「足してみよう」～すでにあるものを利用し、組み合わせで新しいものを作る。  
\* 同じものを組み合わせよう。  
\* 同じ種類でも性質が異なるものを組み合わせよう。  
\* 異なる種類のものを組み合わせよう。  
\* 同じ分野でも種類の異なるものを組み合わせよう。
- (3) 「けずってみよう・分けてみよう」～あるものの一部分、余分なものをけずって便利になったり楽になったりするかも、本体にある一部分を分けることで便利になるかも。
- (4) **置換**: 「置き換えよう・入れ替えよう」～本体は一つでもいくつかの部品を付けてみたら、本体はそのままでも消耗品を入れ替えやすしたり複製入れたりしたら。
- (5) **変更**: 「形を変えたら」～物の形や大きさを変えたらどうか。色を変える、動きを変える、曲がらないものを動かしてみる、上のものを下にしてみる、左右を入れ替えるなど。
- (6) **拡大・縮小**: 「小さく、薄く、短く」～部品をピンでつないで回転させたりスライドさせたり。ゴムや金属の弾性を利用したり布やプラスチックなどの柔らかい材料を使ったり。巻いたり伸縮自在にしたり。
- (7) 「捨てる前に」～身の回りにあるもの新しい使い道を考える。廃物を利用する。
- (8) **転用**: 「他の物に使えないかな」～ある物の仕組みをそっくり別のものに活かす。



### (2) 創意工夫工作コースでの進め方



\* 図面を書くことを重要視しています。(目的、寸法、スケッチ、材料など)





#### ④ OMコース



・ODYSSEY OF THE MIND 2016 WORD FINALS 4位入賞  
 ・フロートパレード 入賞  
 (2016年5月 アメリカ アイオワ州立大学)

- ・ OM基礎コース  
 小学5年生から入れます  
 現在21名在籍
- ・ OMコース  
 世界大会選抜メンバー7名

## ODYSSEY OF THE MIND

### オデッセイ・オブ・ザ・マインド(OM)とは？

- 課題解決を通して創造力を養うための、国際的教育プログラム
- 難しいけれど面白い学習過程を通して、多岐にわたる、独自性がある思考力(独創的で、人があまりやらない方法をとる)を養う
- スポーツチームのようなチームワークで活動
- チームは、常に競技方式で解決法を発表
- 参加対象者は幼稚園児～大学生で、年齢による**クラス別**で競技
- OM活動は、実生活でのコミュニケーション能力やブレインストーミング力を育て、複雑な課題の解決では、創造性を発揮し、敢えてリスクを冒すことを奨励

(1) OM 2016 WORLD FINALS 出場チーム数； 種目・クラス別

|   | PROBLEM                        | DIVISION |           |     |    | ST         |
|---|--------------------------------|----------|-----------|-----|----|------------|
|   |                                | I        | II        | III | IV |            |
| 1 | <b>N0-Cycle Recycle</b>        | 56       | <b>60</b> | 40  | —  | 156        |
| 2 | <b>Something Fishy</b>         | 55       | 58        | 48  | 2  | 163        |
| 3 | Aesop Gone Viral               | 54       | 61        | 47  | 6  | 168        |
| 4 | Stack Attack                   | 50       | 55        | 39  | 6  | 150        |
| 5 | Furs, Fins, Feathers & Friends | 70       | 65        | 52  | 3  | 190        |
|   | ST                             | 285      | 299       | 226 | 17 | <b>827</b> |

刈谷少年少女発明クラブチームのエントリー； Pro.1, Div. II

- ・ 日本からは豊田と刈谷の2チームのみ。
- ・ アメリカ合衆国32州
- ・ カナダ、中国、ドイツ、香港、インド、メキシコ、ポーランド、シンガポール、韓国、スイス、トーゴ、インドネシア