

# 令和元年度事業計画

## I 事業方針

名古屋少年少女発明クラブは、地域の次代を担う児童・生徒に科学技術に関する興味・関心を追求する場を提供し、科学的で独創的な発想に基づく創作活動を通して、発明・くふうの楽しさと創作する喜びを体得させることにより創造性豊かな人間形成を図ることを目的とし、平成19年3月20日に設立認可されました。

この目的達成のため、一般社団法人愛知県発明協会のご教示を受けつつ、名古屋商工会議所、中部経済同友会ならびに多くの協賛企業・教育機関等のご支援を賜りながら、クラブ活動を展開してまいりました。

本年度も、デザインを留意しつつ、科学工作を通じてものづくりを学習できるものづくり教室事業について、広い名古屋地域を十分にカバーするためデリバリー方式により市内6教室で実施しているものづくり教室（デリバリー）や、子どもたちに航空宇宙分野に興味を持ってもらうことを目的として実施している子ども航空宇宙教室を、引き続き開催します。

また、上級者向けの科学ものづくり自由創作教室を引き続き開催し、自分のオリジナル作品の創作力を養うとともに、日本弁理士会東海会より知的財産に関するご講演をいただき、特許・意匠・商標について学ぶことで、企業経営に関わる重要な事柄を早くから子どもたちに認識していただきます。こうした継続的なものづくり教室事業を通じて、参加する子どもたちの創造的な作品制作につなげていき、あいち少年少女創意くふう展への出品を推進してまいります。

ものづくり教室の中でも、サッカーロボットの製作やプログラミング体験を通じて、競技会に参加可能なレベルへと実力を向上させていくロボット体験事業を実施してまいります。また、ロボカップジュニア・ジャパンオープンのイベントでもある東海ブロック大会を実施してまいります。

名古屋少年少女発明クラブへの参加者の入口となるものづくりチャレンジ教室や、ものづくり教室を支える指導員養成及び教材開発のほか、広報・事業評価についても、引き続き実施してまいります。

平成29年7月には、ロボカップ2017名古屋世界大会や世界青少年発明工夫展2017が開催されました。これによる子どもたちのロボットやものづくりへの関心に加え、プログラミング教育への関心も高まっており、本年度は企業や大学と連携する等して拡大・新設の教室を5件開催することにより、より多くの子どもたちが参加できるよう事業を拡充してまいります。

## II 事業計画

### 1 拡充予定事業

- (1) 【定員拡大・企業連携】ラベルライター分解組み立て教室（小学4年生～中学生、定員120名）  
ラベルライターの組み立てを通じて、電子工作、ものづくりの楽しさを知ってもらう。  
日 程 7/28(日)、8/18(日) 1コース2時間、6コース  
会 場 ブラザーミュージアム
- (2) 【新設・企業連携】MESHワークショップ（小学4年生～6年生、定員36名）  
無線でつながる電子ブロックと身の回りのものを組み合わせ、新しい仕組みを作り出す体験をする。  
日 程 8/13(火)、14(水)、15(木) 1コース1時間30分、6コース  
会 場 ソニーストア 名古屋
- (3) 【新設・大学連携】中学生プログラミング教室（中学生、定員40名）  
プログラミング言語Pythonで、プログラミングの基礎や機械学習を用いた手書き文字の認識を学び、プログラミングや情報技術等への関心を深めてもらう。  
日 程 8/28(水)・29(木)  
会 場 名古屋市立大学 総合情報センター
- (4) 【新設・大学連携】冬休みプログラミング教室（小学3～4年生、定員80名）  
ビジュアルプログラミングアプリ「Springin'」を使用してオリジナル絵本を制作し、コンピュータやプログラミングの基礎を楽しく学び、プログラミング等への関心を高めてもらう。  
日 程 12/24(火)  
会 場 名古屋工業大学 NITech Hall 2階 ラーニングcommons
- (5) 【新設】ものづくりアイデア道場（小学5年生～中学生、定員20名）  
より良いアイデアを考えるために必要な、「観察」と「課題発見」の方法を体験します。日本弁理士会東海会にも講師派遣を依頼し、指導をお願いします。また、このワークショップでまとめたアイデアは、科学ものづくり自由創作教室で製作できます。  
日 程 6/15(土)・7/13日(土)  
会 場 ブラザーミュージアム、トヨタ産業技術記念館

### 2 ものづくり教室事業

- (1) ものづくり教室（デリバリー）（小学4年生～中学生、定員154名）  
継続的に学習できるものづくりを中心とした科学工作（年間2テーマ）の教室を開催する。参加者に作品の動作原理等を説明することで科学に興味を持ってもらうとともに、デザインの重要性についても指導する。  
日 程 等 参加者募集チラシ参照

会 場 千種教室 愛知工業大学本山キャンパス  
東 教室 名古屋市立矢田小学校及び名古屋市立山吹小学校  
瑞穂教室 ブラザーミュージアム  
天白教室 天白生涯学習センター  
西 教室 トヨタ産業技術記念館  
中川教室 中川生涯学習センター

(2) **中学生科学実験教室** (中学生、定員24名)

講義と実験を通して科学に興味を持ってもらうとともに、科学に関する知見を習得させる。

日 程 5月、6月、7月、8月の日曜日(計6回)

会 場 先端技術連携リサーチセンター (名古屋市守山区下志段味)

(3) **子ども航空宇宙教室** (小学4年生～中学生、定員96名)

夏休み期間中に、工作や実習を通じて航空宇宙に関する技術・知識について学ぶ教室を開催する。ものづくり教室(デリバリー)と同様に、デザインについても指導を行う。

日 程 8/20(火)・21(水)、22(木)・23(金) 2コース

会 場 名古屋市工業研究所 展示場

### 3 プログラミング教室

(1) **【企業連携】3次元設計教室** (中学生、定員30名)

3D CADの操作体験等を通じて、コンピュータと3Dプリンタを使った最新のものづくり手法への関心を高めてもらう。

日 程 6月(計2回)、7月(計2回)、12月(計2回)の3コース

会 場 株式会社シーアールイー エンジニア育成センター

(2) **【大学連携】夏休みプログラミング講座** (小学4年生～中学生、定員102名)

ゲームプログラムの作成体験等を通じて、コンピュータやプログラミングの基礎を楽しく学び、プログラミング等への関心を高めてもらう。

日 程 8/6(火)～8(木)

会 場 名古屋工業大学 NITech Hall 2階 ラーニングコモンズ

### 4 科学ものづくり自由創作教室 (ものづくり教室(デリバリー)の参加者、定員15名)

ものづくりの興味を喚起するとともに、創造力及び発明に関する知識・才能を伸ばす。平成26年度から日本弁理士会東海会に講師派遣を依頼し、意匠や商標登録について指導をお願いしており、今年度も引き続き講師派遣を依頼する。

日 程 7月～9月 計9回

会 場 名古屋市科学館 工作室

また、この教室において製作された作品については、11月上旬に開催予定の「あいち少年少女創意くふう展」(主催:一般社団法人愛知県発明協会、名古屋商工会議所、中日新聞社、愛知県、名古屋市)へ出品する。

## 5 ものづくり教室（ロボット体験）

小中学生を対象とし、名古屋市科学館内にて開催する。

### (1) ロボット教室

サッカーロボットの組立を行う 年間10回開催予定

### (2) ロボット工房（小学4年生～中学生）

サッカーロボットの操作体験を行う 年間20回開催予定

### (3) 発展型コロボ教室（ロボット工房経験者）

中級者向けサッカーロボットの組立・操作を行う 年間15回開催程度予定

### (4) ロボカップジュニア参加事業

自律移動型ロボットの組立や操作を体験した小学4年生から高校生までを対象とし、自律移動型ロボットによる各種競技を行う。（下記はいずれも予定）

#### ①ロボカップジュニア名古屋大会

会 場 名古屋市科学館  
日 程 10月下旬  
内 容 サッカーロボットによる競技

#### ②東海ブロック大会

会 場 未定  
日 程 12月上旬  
内 容 サッカー、レスキュー、オンステージの3種目におけるロボット競技

## 6 ものづくりチャレンジ教室事業

幼児を含めた幅広い年代の子どもを対象とし、自然の素材や身の回りの材料を使用した工作や、やや高度な科学工作を行う一日教室を名古屋市科学館などにおいて開催する。

年間開催予定：ものづくり教室 10回、ものづくり工房 40回

出前ものづくり教室 5回、地球工房 97回

## 7 総括業務

### (1) 広報活動

①活動紹介パンフレットや広報誌を作成し、イベント等で配布するほか、協賛企業を紹介するパネルを作成し、市科学館やイベントなどで展示・PRする。また、市公式ウェブサイト、名古屋少年少女発明クラブの公式ウェブサイト及び公式Facebookアカウントにおいても活動内容や会員募集の情報提供を行う。

②なごや・サイエンス・ひろば(主催：なごや・サイエンス・ひろば実行委員会(名古屋市含む)6月29日(土)、なごやサイエンスパークにて開催予定)に出展し、事業紹介パンフレットの配布、サッカーロボットの展示・デモ、過去のデリバリー教室作品の展示を行う。

## (2) 指導員表彰

デリバリー教室は平成29年度をもって開催10周年を迎えたため、平成30年度より指導員表彰を実施しており、今年度も実施する。

被表彰者 3名（H31.4.1時点で指導歴10年）

## (3) 事業評価

- ①アンケート調査を、デリバリー教室や子ども航空宇宙教室の最終日に実施する。子どもだけでなく保護者からも率直な意見を伺い、翌年度のカリキュラムに反映させる。
- ②発明クラブ卒業生に追跡調査を実施し、当クラブ卒業生において、現在の進路と当クラブにおける参加事業との関わり、当時を振り返った感想、指導員希望の状況等について把握する。指導員希望者については、積極的に連絡を取って参加を促す。

## (4) 情報収集活動等

公益社団法人発明協会ならびに一般社団法人愛知県発明協会による事業へ参加することにより、クラブ活動の充実や指導員の育成、情報収集に努める。

## (5) 会議の開催

運営委員会（1回）及び幹事会（適宜）を開催する。

## (6) 事務局の設置

総括プロデューサーを設置するほか、事務局員を2名配置する。

## 8 発明クラブ事業におけるPDCA(Plan-Do-Check-Action)について

### (1) 教室の拡充・新設による参加者の定員増加

ロボカップ2017名古屋世界大会や各種関連事業の開催による子どもたちのロボットやものづくりに対する関心の高まりを受け、ものづくり教室を拡充するとともに、企業や大学と連携して教室を新設することにより、参加者の定員を649名から797名に拡充する。

### (2) 事業評価

卒業生に対する追跡調査において、平成30年度よりインターネットでの回答も取り入れたところ、回答率が向上した。今年度も同様の方法により継続して調査を実施する。

### (3) 子どもたちの作る作品へのデザイン性向上の取り組み

ものづくりアイデア道場では、日本弁理士会東海会教育機関支援機構より講師を派遣していただき、特許・意匠や商標等知的財産に関する講義をしていただくほか、デリバリー教室や子ども航空宇宙教室においても、引き続きデザインの工夫をさせることを重視する。

**(4) 子供たちのものづくりや科学に対する関心の向上**

子どもたちの科学に対する興味や関心を持続かつ向上させるためには、保護者の理解と関心を高めてもらうことが有効であるため、デリバリー教室や子ども航空宇宙教室において保護者の参観を積極的に働きかける。

**(5) 講師の充実**

愛知県と協力し、当クラブに関心を持たれた方を対象に指導員の増強を図る。

**(6) 科学ものづくり自由創作教室における指導の充実**

平成30年度科学ものづくり自由創作教室における作品を「あいち少年少女創意くふう展2018」に出展し、名古屋市長賞及び名古屋市教育委員会賞を受賞した。さらに、名古屋市長賞受賞作品は、3月に開催された「全日本学生児童発明くふう展」に出展し、入選した。今後もあいち少年少女創意くふう展における各賞の受賞を念頭に、指導の充実を図る。