

令和5年度「子ども科学体験推進事業」運営委託業務仕様書

1 委託業務名 令和5年度「子ども科学体験推進事業」運営委託業務

2 事業の概要

(1) 目的及び概要

本県は、子どもの科学や技術に関する興味・関心を高めるため、気軽に科学や技術に触れられる機会を提供する「体験型子ども科学館 0-Labo」（以下「0-Labo」とする。）を開設する。

0-Labo は、主に小・中学生を対象とした科学体験講座や科学や技術に関する常設展示を企画・運営するとともに、施設の運営や取組、実施状況、県民の科学体験に対するニーズ等について調査を行う。

(2) 0-Labo の基本方針

- ① 子どもたちに実験や工作等様々な科学体験活動を提供する。
- ② 大学や企業、学校、NPO、団体、ボランティア等と幅広く連携・協働する。
- ③ 科学体験活動の情報を収集するとともに、科学体験活動を広く周知し、児童生徒及び県民への普及啓発を行う。
- ④ 科学体験講座の参加者の感想等について調査し、今後の取組の改善に努める。

(3) 施設について

- ① 名称 体験型子ども科学館 0-Labo（オーラボ）
- ② 場所 大分市府内町3-6-11 NTT西日本府内ビル1F（199㎡）

3 委託契約期間 令和5年4月1日（土）から令和6年3月31日（日）

4 運営の基準

(1) 講座実施期間

令和5年4月1日（土）から令和6年3月31日（日）

※第1回目の講座開始日については、県教育委員会と協議の上、決定する。

(2) 開館時間

10:00から17:00を標準とする。

(3) 休館日

2の(3)に係る休館日は、下記の日程を標準とする。

- ① 1か月に8日程度、休館日を設定することができる（週2回を標準とする）。
- ② ①の他、令和5年8月13日（日）から同月15日（火）及び令和5年12月29日（金）～令和6年1月3日（水）を休館日とすることができる。また、地方等での講座実施の際は、県教育委員会の承認を得て休館とすることができる。
- ③ 休館日は利用者に分かるように、施設における掲示やホームページ等を利用し、周知する。

(4) 科学体験講座の実施日数

- ① 0-Labo が開催する科学体験講座は、以下の6種類、年間160日とする。
ア 通常講座 … 75日を標準（6-(2)-①-ア参照）

- イ 宇宙教室 … 5日を標準（6-(2)-①-イ参照）
- ウ ICT教室 … 5日を標準（6-(2)-①-ウ参照）
- エ サテライトラボ … 60日を標準（6-(2)-②参照）
- オ STEAMラボ … 10日を標準（6-(2)-④参照）
- カ 미래の教室 … 5日を標準（6-(2)-⑤参照）

- ② 講座内容は、分野、形式、依頼する講師・団体等のバランスに配慮して選定し、ICTを活用した講座を年間10回以上実施する。
- ③ 台風の接近や積雪等、予め施設の開館及び講座の実施が困難であると判断できる場合は、県教育委員会と協議の上、前日の午前中までに中止の判断を行う。なお、前日が休日の場合は、直前の平日の午前中までに中止の判断を行う。また、その他の場合にも、受託者が特に運営上必要と認める場合は、県教育委員会の承認を得て計画した講座日を変更することができる。

(5) 個人情報の扱い

業務の遂行にあたって、個人情報を取り扱う場合は、その取扱いに十分留意し、漏えい、滅失及び棄損の防止等、個人情報の適切な管理に努め、個人情報を保護するために必要な措置を講じる。

(6) 文書の管理・保存

受託者が委託業務に伴い作成し、又は受領する文書等は、県の文書事務に関する諸規定に準じて適正に管理・保存する。

(7) 守秘義務

受託者は、業務を遂行するにあたり、業務上知り得た内容を第三者に漏らしたり、自己の利益のために使用したりしないこと。なお業務委託期間が終了しても同様とする。

(8) 再委託の禁止等

- ① 受託者は、業務の全部を一括して又は主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。ただし、第三者への委任が業務の一部であり、書面により委託者の承認を得たときはこの限りでない。
- ② 前項の「主たる部分」とは、業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定、技術的判断等該当業務に係る基本的な又は中心的なものに位置づけられる業務をいうものとする。
- ③ 受託者は、業務の一部（「主たる部分」を除く。）を第三者に委任し、又は請け負わせようとするとき（以下「再委託」という。）は、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲を、再委託の必要性及び契約金額について記載した再委託（変更）承諾申請書を委託者に提出し、承認を得なければならない。
なお、再委託の内容を変更しようとするときも同様である。
- ④ 前項の規定は、受託者がコピー、ワープロ、印刷、製本、トレース、資料整理、計算処理、模型製作、翻訳、購入、消耗品購入、会場借上等の軽微な業務を再委託しようとするときは、適用しない。
- ⑤ 第③項のなお書きの規定は、軽微な変更該当するときには、適用しない。
- ⑥ 受託者が委託業務の一部を第三者に委託する場合において、これに伴う第三者の行為については、その責任を受託者が負うものとする。
- ⑦ 第①項の場合、受託者は自らの責任で再委託先に本契約に基づく一切の責任を遵守させることを条件として、県の機密情報又は個人情報を再委託先に提供し、これを利用させることができるものとする。

5 組織及び安全管理体制

(1) 業務統括責任者について

受託者は、業務に関して統括的に責任を負う者を1名配置するとともに、その職務代理者を定める。

(2) 職員の配置について

職員の配置は、下記を基本とする。

- ① 常勤職員2名程度
- ② 臨時職員5名程度

※繁忙期等については増員することもできる。

(3) 組織図及び緊急連絡網の作成について

業務等が一覧できる組織図及び緊急連絡網を作成し、県教育委員会に提出する。

(4) 安全管理について

① 施設内の安全管理について

ア 各講座の実施の際は、安全に実験や観察等が行えるよう、適切に人員を手配する。

イ 2の(3)の施設では、危険な薬品や大きな炎を使う実験等は実施しない。

② 保険加入手続き

ア 事故等を想定し、実験や工作等体験活動の参加者及び指導者を対象に賠償責任保険及び傷害保険の加入手続きを行う。

③ 保安警備業務

ア 防犯、防火及び防災に万全を期し、機械警備等を活用して保安警備業務を実施する。なお、トラブル等が発生した場合は、迅速かつ適切に処理し、その内容及び処理状況を県教育委員会に速やかに報告する。

④ その他

ア 万が一の事故等発生時の対応と日常的な管理運営について、安全管理マニュアルや連絡体制を整備すること。なお、安全管理マニュアルは、県教育委員会と協議の上作成する。

イ 安全管理マニュアルに基づいて定期的に安全点検を行う。

ウ 職員及び来館者の感染症防止対策を行う。

6 委託業務の内容

受託者は、上記2～5の令和5年度「子ども科学体験推進事業」の目的や0-Laboの基本方針、運営の基準等に基づいて、下記の業務を行う。

(1) 施設管理業務

① 電話（固定電話及びFAX含む）・電気・インターネット・Wi-Fi等の契約、設置等

② 基本備品整備・管理

ア 備品の点検、保守管理、備品修理

イ 備品台帳（品名、品番、金額（単価）、数量、管理場所、購入年月日等を記載）の整備

※備品とは、長期間にわたって、その性質、形状を変えずに使用に耐える物品をいう。

③ 清掃業務

ア 良好な衛生環境、美観の維持のため、施設内の清掃及び整理整頓を日常的、定期的に行う。

イ ゴミ処理は、法律・条例等を遵守し、適切に行う。

ウ 必要に応じて害虫駆除、窓ガラス清掃、エアコン清掃等を行う。

④ 施設内の消毒等の感染症防止対策

⑤ その他

- ア 科学体験講座に必要なイス、机、ホワイトボード等は、リース等により配置する。
- イ 管理運営にあたっては、1日の業務内容や参加者数、特記事項等を記した日報を作成し、適正な業務管理を行う。求めに応じて県教育委員会に提出する。
- ウ 職員や来館者等が新型コロナウイルス感染症等に感染する等、施設内の感染防止対策等が必要となった場合の消毒等を行う。

(2) 科学体験講座実施業務

受託者は、以下の科学体験講座を企画し、土・日曜日、祝日、夏休み・冬休み期間中に実施する。講座の内容及び講師情報については、企業、大学及び県庁各部局等の講師情報の提供を受けるなど、県と連携して実施することができる。なお、科学体験活動の普及・拡大の面から、新たな講師は優先的に選定する。

【参考】

- ・別紙1「科学体験講座実施一覧」

① 大分会場における科学体験講座

ア 通常講座【年間75日を標準】

- (ア) 対象 主に小学生
- (イ) 会場 0-Labo 等
- (ウ) 内容
 - ・企業や大学、高校等と連携した自然科学や科学技術等の各分野に関する実験や観察、ものづくり等を中心とした体験講座
 - ・大学や企業を会場にした講座や研究施設の見学等、専門性の高い体験講座
 - ・抽選に外れた応募者を対象にした体験講座（フォローアップ講座）
- (エ) 定員 1回あたり35人を標準とする。
- (オ) 時間 1講座90分を標準とする。
- (カ) 回数 同内容の講座について1日2回を標準とする。

イ 宇宙教室【年間5日を標準】

- (ア) 対象 主に中学生
- (イ) 会場 0-Labo 等
- (ウ) 内容 宇宙への興味関心を喚起し、将来の宇宙産業を支える人材育成を目的とした宇宙工学・宇宙物理学・生物学・天文学等、宇宙科学分野の体験講座
※県教育委員会と協議の上、企画し実施する。
- (エ) 定員 1回あたり35人を標準とする。
- (オ) 時間 1講座90分を標準とする。
- (カ) 回数 1日1回を標準とする。

ウ ICT教室【年間5日を標準】

- (ア) 対象 主に中学生
- (イ) 会場 0-Labo 等
- (ウ) 内容 科学技術への好奇心や先端技術活用意欲を高め、将来のICT系人材の育成を目的としたプログラミング学習等の体験講座
※県教育委員会と協議の上、企画し実施する。

- (エ) 定員 5回全てに参加できる30人を標準とする。
- (オ) 時間 1講座90分を標準とする。
- (カ) 回数 1日1回を標準とし、全5回の連続講座とする。

② サテライトラボ【年間60日を標準】

- (ア) 対象 主に小学生
- (イ) 会場 中津市、日田市、佐伯市、国東市、豊後高田市、姫島村、竹田市、豊後大野市、臼杵市、津久見市、宇佐市、杵築市、日出町、由布市、九重町、玖珠町の公民館等 ※県教育委員会と協議の上、決定する。
- (ウ) 内容
 - ・地元の企業や大学、高等学校等と連携した体験講座
 - ・自然科学や科学技術等の各分野に関する実験や観察、ものづくり等を中心とした体験講座
- (エ) 定員 1回あたり30人を標準とする。
- (オ) 時間 1講座90分を標準とする。
- (カ) 回数 1日1回を標準とする。
- (キ) その他 年間60日の内訳は下記の通りとする。
 - ・中津市、日田市、佐伯市の3市は、各市で年間10日実施（月1回程度）
 - ・宇佐、国東・豊後高田・姫島、杵築・日出、臼杵・津久見、竹田・豊後大野、由布・九重・玖珠の6地域は、各地域で年間5日実施（2か月に1回程度）

③ 動画視聴による科学体験講座（WEB ラボ）

家庭等で動画を視聴しながらO-Laboの講座を体験できるようにするため、実験や工作等の手順を示した動画を作成し、ホームページ等で公開する。

ア 対象 主に小学生

イ 動画の制作、公開等について

- (ア) 内容
 - ・子どもが視聴しながら実験や工作を体験できるように手順等を示した動画を企業や大学等と連携し制作する。
 - ・映像の加工・編集、音楽、音声やナレーションの付加、テロップの付加など子どもが興味を惹かれるような工夫をした動画を制作する。
 - ・動画1本あたりの時間は10分程度とする。
- (イ) 公開 O-Labo ホームページ等で公開する。
- (ウ) 制作数 10本

ウ 実験材料について

実験や工作に必要な材料を準備し、申込みをした希望者に配布する。

④ STEAM ラボ【年間10日を標準】

次世代の科学技術系人材を育成するため、科学技術の各分野を幅広く学び、実社会の課題を解決したり、新しい価値を生み出したりする資質や能力の育成をめざした連続講座を企画し、実施する。

ア 対象 小中学生（選考による20人を標準とする）

- イ 会場 0-Labo、大学・企業の施設等
- ウ 選考 選考委員会にて、8回全てに参加できる者を書類選考等で選考
※県教育委員会と協議の上、実施する。
- エ 回数 全8回（STEAM講座6回、派遣講座1回、まとめの講座1回を標準とする。）
- オ 開催日 令和5年7月～11月
- カ 進め方 企画委員会を設置し、協議の上進める。
（ア）委 員 学識経験者、0-Labo職員、県事業担当者等により構成
（イ）協議内容 年間計画、講座内容等

キ 講座内容

○STEAM講座について

- （ア）内容
 - ・企業や大学等と連携し、自然科学の各分野や先端技術等幅広い分野に関する講座とする。
 - ・課題発見・解決型の学習活動や創造力を育てる学習等を取り入れた科学体験講座とする。
 - ・まとめの講座は、課題解決型学習や講演会等を実施し、学んだことを活かすことができる内容とする。
- （イ）時間 1講座120分を標準とする。
- （ウ）回数 全7回（科学体験講座6回、まとめの講座1回を標準とする。）

○派遣講座について

- （ア）期間 講座開催期間中の3日間（期間中、宿泊を伴う講座を実施する）
- （イ）内容 教室内では体験できない以下の内容を企画する。
 - ・科学体験講座や講演会
 - ・企業や大学等の先端技術関連施設の見学
- （ウ）派遣先 上記（イ）を体験できる企業や大学、研究機関等
- （エ）その他 県教育委員会と協議の上、実施する。

⑤ 科学技術系人材の育成に向けた科学体験講座（みらいの教室）【年間5日を標準】

科学技術立県「大分」を支える人材を育成するため、理数系に特化したハイレベル講座を実施する。また、各講座の内容について学習を補完する動画を作成し、ホームページ等で公開する。

- ア 対象 中学生
- イ 会場 0-Labo、大学・企業の施設等
- ウ 内容 数学・物理・化学・生物学・地学等の各分野に関する科学体験講座とする。
- エ 定員 1回あたり35人を標準とする。
- オ 時間 1講座90分を標準とする。
- カ 回数 1日1回を標準とする。
- キ 動画の制作、公開等について
 - （ア）内容
 - ・各講座の内容を補完する学習動画を講座担当講師等と連携し制作する。
 - ・映像の加工・編集、音楽、音声やナレーションの付加、テロップの付加など中学生が興味を惹かれるような工夫をした動画を制作する。
 - ・動画1本あたりの時間は20分程度とする。
 - （イ）公開 各講座実施前後2週間以内に0-Laboホームページ等で公開する。
 - （ウ）制作数 1講座に対して1本の動画を制作する。

(3) 科学や技術に関する展示及び図書コーナー等の企画・運營業務

① 科学や技術に関するパネル等の展示

- ア 講座実施期間中は、0-Labo 施設内に科学技術に関するパネル等を掲示する。
- イ 展示は、JAXA、JAMSTEC、国立科学博物館等の貸出展示物による企画展を実施し、来館者数の増加に努める。
- ウ ISTS（宇宙技術および科学の国際シンポジウム）大分県府大会のレガシーを継承するとともに、大分空港のスペースポート活用に向けての機運を高められる企画を実施する。
- エ いつでも科学体験やものづくり体験ができるように、常に簡易な工作キット及びプログラミング教材（ドローン、レゴマインドストーム、電子タグ MESH）、テレビ等の視聴覚機器を設置する。

② 科学読み物等図書コーナーの設置

- ア 大分県立図書館の団体貸出等を利用して、科学読み物等の図書コーナーを設置する。
- イ 常時 100 冊程度の科学や技術に関する図書や講座に関連する図書等を配架する。

③ 講座未実施日の来場者への対応

- ア 講座未実施日についても、来場者が展示物の観覧や WEB ラボ体験等、施設を利用できるように準備し、対応する。
- イ 幼稚園・小学校等の社会見学等に対応する。

(4) 広報及び情報発信業務

- ① 講座参加者の募集や 0-Labo 施設の周知のため、ポスターやチラシ、スケジュール等を作成し、学校等に配布する。
- ② ホームページや SNS 等を活用して、講座参加者の募集、科学体験講座の内容及び 0-Labo の活動等の広報及び情報発信を行う。
- ③ 講座参加者が定員に達しない講座については、再募集を行い、定員に達するように努める。
- ④ 講座内容等を広く県民に知らせるため、ホームページ等を適時更新する。
- ⑤ 県が主催する研修会等を通して、科学体験活動のノウハウや 0-Labo の取組について情報発信することにより、科学体験活動指導者の育成や科学体験活動の普及に努める。

(5) 調査業務

業務の実施にあたって、常に参加者等のニーズや満足度等について把握し、業務の改善等業務内容の充実を図る。

① 月次報告について

- ア 講座毎の応募者数、参加者数、講座日以外の来館者数、実験教材使用者数、ホームページの閲覧回数、更新状況等を報告する。
- イ 報告期日は、翌月 10 日までとする。

② アンケート等調査・分析について

- ア 科学体験講座に対する県民ニーズや利用者層、参加者等の満足度等について把握し、講座の改善に活用するため、講座後にアンケート調査を行う。なお、アンケートの内容や実施方法については、県教育委員会と協議を行う。
- イ アンケートについては、以下の項目が調査できるように作成する。

- | |
|--|
| (ア) 参加者の状況（参加者延べ数及び実数、講座別、月別、分野別、講座形式別、居住地別、学校別、学年別、参加のきっかけ） |
| (イ) 参加者の科学体験講座に対する満足度 |

- (ウ) 参加者や保護者等のニーズ、要望、苦情
- (エ) 科学体験施設や科学体験活動等に対する参加者等の意識等
- (オ) リピーターの把握（参加者実数、回数別、学年別）

- ウ 講座後のアンケートとは別に、講座参加者を対象として、科学や技術に対する興味や関心の変容等を調査するため、10月以降にアンケートを実施し、O-Laboにおける科学体験の効果等を分析する。
- エ 本事業の効果を検証するために講座参加者を対象に追跡調査を実施する。調査の内容、方法については県教育委員会と協議する。
- オ アンケート調査と分析の結果は、事業完了後に提出する実施報告書とともに提出する。

③ その他の報告項目について

上記以外に、次の項目について報告する。

- (ア) 「通常講座」の内容（写真、参加者の人数及び様子含む）及び成果と課題
- (イ) 「宇宙教室」の内容（写真、参加者の人数及び様子含む）及び成果と課題
- (ウ) 「ICT教室」の内容（写真、参加者の人数及び様子含む）及び成果と課題
- (エ) 「サテライトラボ」の内容（写真、参加者の人数及び様子含む）及び成果と課題
- (オ) 「STEAMラボ」の内容（写真、参加者の人数及び様子含む）及び成果と課題
- (カ) 「みらいの教室」の内容（写真、参加者の人数及び様子含む）及び成果と課題
- (キ) 常設展示の内容（写真、来館者の人数及び様子含む）及び成果と課題

(6) 経理業務

上記(1)～(5)の業務に係る経理について処理する。

7 事業報告と委託金の支払い等

(1) 完了通知書及び実施報告書等

契約を締結した受託者は、事業完了後速やかに、次の①～④の書類を提出する。

- ① 完了通知書
- ② 労働契約書、賃金台帳、出勤簿、業務日誌等、勤務状況がわかる書類
- ③ 実施報告書

ア 実施報告書は、6-(5)の調査業務において調査した内容についてまとめる。

イ 実施報告書は完了通知書等とともに提出する。

- ④ その他必要書類（講座で配布された資料、講座参加者名簿等）

(2) 委託金の請求及び支払い

県教育委員会社会教育課による完了検査に合格した場合は、委託金の請求を行う。なお、委託金の一定の範囲まで前金払いすることも可能だが、前金払い請求の内容については、契約書の中で取り決めることとする。

8 その他

- (1) 講座の実施については、より多くの子どもに体験の機会を与えることができるよう合理的配慮を行う。
- (2) 講座の参加費は、原則無料とする。
- (3) 事業実施にあたり、疑義が生じた場合や本仕様書に記載されていない事項については、県教育委員会と協議を行う。
- (4) 県教育委員会への報告は、文書及び電子ファイルにて行う。
- (5) 受託者は、別紙2「自己評価指標」に基づき、目標を設定し、事業の達成状況について自己評価を行う。

	テーマ名	内容
1	超伝導体による浮上実験	液体窒素を使って超伝導体をマイナス200度まで冷やし、その上に永久磁石を浮上させる実験を通して超伝導について学びます。
2	レゴマインドストームでプログラミングしよう	レゴ社マインドストームEV3のロボットを使って、プログラミングを学習します。
3	こねこね石けんを作ろう	石けん粘土を使って、石けんとしても使えるオブジェを作ります。
4	光るクラゲの蛍光色素を作ろう	ノーベル賞を受賞した下村先生が発見したクラゲの発光タンパク質と化学構造が似た色素を合成します。
5	竹の楽器作り	竹をノコギリで切って穴を開け、ひもを通すことで、竹の楽器を作成します。
6	はっぱのひみつをみつけよう	葉っぱをさわる、かぐ、虫めがねで見るなど観察してから、すけすけにして葉脈標本を作ります。
7	紫外線チェックストラップを作ろう	紫外線の強さで色が変わるビーズを使ったストラップ作り。実験、クイズなどを通して、地球環境問題について学びます。
8	ぐるぐる回そうクリップモーター	電気と磁石の関係を「簡単クリップモーター」作りで学びます。
9	サイエンスショーと風船ホバークラフト作り	風船から出る空気のでフワフワ動く、ホバークラフトをつくります。
10	プランクトンと仲良しになろう	顕微鏡で、プランクトンや微生物を観察し、生態系やその役割について学習します。
11	アロマで虫よけスプレーを作ろう	アロマを使って虫よけスプレーやリラックススプレーなどをつくります。5種類の香りを作ります。
12	3D押し花アート	花の形を活かして、蝶やトンボなど押し花を使った3Dアートをつくります。
13	作ってみよう！ファンファンクラフト	クルマをかたどったダンボールクラフトに好きな色を塗ったり、絵を描いたりして、自分だけのオリジナルカーを作ります。
14	ムラサキキャベツの実験で水の大切さを学ぼう	ムラサキキャベツを使って、水の変化を確かめる実験をしながら、海の生き物や水の大切さを楽しく学びます。
15	石油と未来のエネルギー	気体の実験や蒸留実験などを通して石油や未来のエネルギーについて学習します。また、地球温暖化についても考えます。
16	電気の通り道	サムロータリスイッチ(切り替えスイッチ)とLEDを4個使って電気回路工作をします。
17	味噌づくり体験で麴の力を知ろう	大豆から味噌を作り、発酵する様子を観察します。
18	軽量樹脂粘土で作るアイスクリームのメモスタンド	軽量樹脂粘土で本物そっくりなアイスクリーム型のメモスタンドを作ります。
19	人工カプセルのふしぎ	アルギン酸ナトリウムを使ってつかめる水やカラフル人エイクラを作ります。
20	きれいな色のスライム、色が変わるスライムを作ろう	きれいな色のスライムを作ります。色が変わるスライムづくりにも挑戦します。
21	ミニ四駆の生産工場	みんなで協力してミニ四駆を作ります。また、作ったミニ四駆でコースを走らせます。
22	イロトリドリに染めてみよう	様々な植物から色を取り出した汁とばいせん液に毛糸を浸けて染色をします。
23	木製小家具を作ろう	木製のミニチュア椅子を作ります。完成した椅子は観葉植物やぬいぐるみを飾れます。
24	電子工作にチャレンジ	電子部品のハンダ付けをして、LEDが付いたり消えたりするものを作ります。
25	歯ブラシカーをつくろう	歯ブラシと振動モーターで、歯ブラシカーをつくります。
26	石橋模型組み立てと測量体験	木製アーチを組み立てて強度を確認します。自分の歩幅を計算して、測量も行います。
27	海の植物 海藻について学ぼう	顕微鏡で海藻の細胞を観察したり、押し葉標本でしおりを作ったりします。

28	五感で楽しむスライムを作ろう	見た目が可愛いラメスライムや、香りや音を楽しむスライムなどを作ります。
29	実験と工作で知る物理の不思議	物理の原理で動く工作を通して、科学の不思議を学びます。
30	焼酎メーカーの資源循環活動	紙パックをリサイクルしたハガキ作り、発酵で活躍する菌を顕微鏡で観察したり官能検査の体験をします。
31	牛乳パックで工作しよう	牛乳について学習した後、キュービックパズルを作ります。
32	川の生き物を調べよう	七瀬川に住む生物を採取して、川の生物や水質の調査をします。
33	電気のしくみと地球環境について	発電の原理や電気が送られて来るまでのしくみを学び、最後に手回し発電機を作ります。
34	煮干しの解剖	煮干しを解剖して、魚の体を学びます。
35	スノードームを作ろう	キラキラスノードームを作ってみよう。洗濯のりと水を混ぜた液体に好きな人形やビーズを入れてオリジナル作品を作ります。
36	ジオパークの石や砂の標本を作ろう	県内2か所のジオパークの石や砂を観察して、標本を作ります。砂の中に隠れた宝石を見つけ、観察します。
37	顕微鏡を使って生物を観察しよう	顕微鏡を使ってミジンコとヒドラの観察をします。ミジンコの目やヒドラの触手の動いている様子が観察できます。
38	JAXAコズミックカレッジ 宇宙環境とロケット工作	宇宙と地球では何が違うのかを、真空実験で宇宙環境を学習し、バルーンロケットを作ります。
39	円形木琴を作ろう	癒しの楽器「円形木琴」をつくります。自分で鍵盤の長さを工夫して、世界に一つだけの自分の楽器を完成させます。
40	カラフルなアロマ芳香剤を作ろう	保冷剤に色付けをして、好きな香りの精油を加えアロマ芳香剤を作ります。
41	JAXAコズミックカレッジ エア・ウィングを作ろう	飛行機はどうして飛ぶことができるのかを学習し、謎の飛行物体「エア・ウィング」を作ります。
42	キラキラ絵の具でこねこねストラップを作ろう	真っ黒軽量樹脂粘土にきらきら絵の具で色付けし、ストラップを作ります。
43	「もてる水」を作ってみよう	海藻のネバネバ成分をつかって、「もてる水」を作ります。また、色水を使った実験では、色の三原色についても学びます。
44	光の箱を作ろう	ミラーシートとセロハンを用いて、色鮮やかな光の箱を作ります。
45	iPadでアニメーションを作ろう	iPadで自分の書いた絵をパラパラ漫画のようなアニメーションをつくります。
46	空気のカ	ベルヌーイやボイル・シャルルの法則を用いたサイエンスショーと浮沈子(ふちんし)のおもちゃ作りを行います。
47	カイコの繭を使って実験しよう (シリーズ1)	蚕の繭の成分(シルク)を液体にします。衣料繊維以外の新しい素材として研究されているシルクについて実験します。
48	アルファベットスタンプを使った エコバッグづくり	3Dプリンターで作ったアルファベットのスタンプを使って、オリジナルのエコバッグを作ります。
49	宇宙塵をさがす 宇宙実験「たんぼぼ」	宇宙塵(うちゅうじん)を捕まえて、その中に生命の源になる物質がないか探す「たんぼぼ」計画。その中のアミノ酸の分析方法の実験をします。
50	五感で楽しむスライムを作ろう	見た目が可愛いラメスライム、香りや音を楽しむスライムなどを作ります。
51	バナナからDNAを取り出そう	遺伝子やDNAについて工作や実験を通して考えます。実験では普段食べているバナナからDNAを取り出して観察します。
52	手作りハイブリッドカー	ハイブリッドカーや電気自動車に用いられている電力回生の仕組みを学びます。
53	暗闇でひかーるおばけ	蓄光(暗闇で光る)ねんどのおばけを作ります。
54	レゴマインドストームでプログラミングをしよう	レゴ社のマインドストームEV3 ロボットを使ってプログラミング体験をします。
55	アロマバスボールを作ろう	重曹(じゅうそう)とアロマオイルでシュワシュワはじけるアロマバスボール(入浴剤)を作ります。
56	高崎山のサルを近くで観察しよう	ニホンザルを近くで観察したり、クイズや体長測定の実験を行います。

57	海を漂うクラゲの世界	日本に見られるクラゲについて学んでから、クラゲに触ったり幼生に触れたりします。
58	汚してみよう！落としてみよう！	色々な物で汚れた布をどうやったら落とすことができるか、実験して確かめます。
59	探ってみよう！脳の謎	視覚のトリックを体験しながら、見たり嗅いだりする能力の基である神経細胞の興奮を電氣的に考えます。
60	カイコの繭を使って実験しよう！シリーズ2	蚕の繭の成分(シルク)を液体にし、衣料繊維以外の新しい素材として研究されているシルクについて実験します。
61	宇宙の秘密～太陽系マップを作ろう～	太陽系MAP を作成しながら宇宙の秘密を探ります。
62	コケ玉作りと園芸療法	人と植物の関係性について学び、植物が人に与える効能を「コケ玉作り」を通して体験します。
63	光と色のワンダーランド	LED とレーザーの光を液体に当てると違った色の光が見えることを利用して、色の中の汚れ具合を判定します。
64	きらきらスノードーム	焼くと固まる樹脂粘土で作品を作ったら、ビンの中に入れてスノードームにします。中に液体を入れた時の作品の見え方を観察します。
65	AMラジオを作ろう	AM ラジオキットを使ってラジオを製作し、放送受信を行います。
66	みかんのひみつ	幼稚園年長さん～小学校2年生を対象にした絵本の読み聞かせと科学遊びを行います。実験テーマは「みかんのひみつ」です。
67	レーウエンフックの顕微鏡	直径2mmのレンズでカード式レーウエンフックの顕微鏡(単レンズ式)を作り、タマネギの細胞の核を観察します。
68	スタンドグラスでストラップ作り	はんだごてを使って本格的なスタンドグラスを作ります。ストラップかペンダントを作ります。
69	唾液の働きと鼻腔内の細菌を調べてみよう	唾液の働きを、条件を変えながら実験したり、鼻の中の細菌を顕微鏡で観察します。
70	熱の伝わり方	人工衛星にも利用されている金属素材「ヒートパイプ」の原理を学んだり、材料による熱の伝わり方の違いを実験で確かめたりします。
71	めざせ！未来の気象予報士	気象予報官の話聞きながら、実際に現業室で天気を予測する体験をします。雲を作る実験も行います。
72	発酵と酵素について知ろう	生物の持つ酵素の実験、カッテージチーズ作りによるタンパク質の変性実験、酵母による発酵の実験を行います。
73	医療におけるリハビリ体験	医療機関でのリハビリテーションとはどういうものなのか。最新の機材を使って機能回復の体験をすることで医療現場の現状を学びます。
74	がけ崩れと台風の仕組み	災害のきっかけは、土の中や空の上などで起こっています。このような現象を実験観察して、災害の原因を理解します。
75	アゾ染料の化学合成と酸性度の調査	中和滴定の指示薬としても市販されている染料を自分たちで合成します。合成した化合物を使って、身近なもののpHを調べます。
76	ロボットのプログラミングを体験しよう	掃除ロボットの動きをレゴマインドストームEV3でプログラミングして再現します。講座終了後色々な研究室を見学します。
77	MESHでプログラミングを体験しよう	無線でつながるブロック形状の電子タグと身の回りの物を組み合わせて、新しい仕組みを作り出せるプログラミングのワークショップ。
78	ひえひえ冷却パックと紙すきハガキをつくらう	冷却パック作り体験と、紙すき体験をします。
79	ジャイロ効果を体験しよう	ジャイロ効果を用いた紙ジャイロを飛ばしたり、こまが安定して回り続ける原理について考えたりします。
80	一本弦のエレキギターを作ろう	音の実験と、エレキギター作りをします。
81	コマややじろべえを作って重心について知ろう	重心について知り、オリジナルのコマややじろべえを作ります。
82	光と色の不思議	実験を通して光や色の謎について探ります。簡易分光器を作って光を分ける実験をします。
83	空飛ぶドローンでプログラミングをしよう。	ドローンをプログラミングして動かし、ミッションに取り組みます。
84	サイエンスショーとマグヌスカップの工作	サイエンスショーの後、マグヌスカップを作ります。
85	ピカピカ泥だんご作り	泥だんごのしくみを学び、ピカピカ泥だんごを作ります。

86	石けんでウイルス退治	石けんが汚れやウイルスを落とす仕組みを学びます。簡単な石けん作りにも挑戦します。
87	カタカタとりさん	位置エネルギー、重量、振動を利用してカタカタ落ちる「とりさん」のおもちゃを作ります。「とりさん」は樹脂粘土で作ります。
88	マイクロビットでプログラミング	マイコンボードmicro:bit(マイクロビット)を使って簡単プログラミング。機能を学んで、作品をつくります。
89	気体の不思議とサイダー作り	シュワシュワ美味しいサイダーを作って、質量保存の法則を学びます。
90	食用油から石けんを作ろう	油から石けんを作ります。好きな香りを付けたりしてオリジナルせっけんを作ります。
91	光で遊ぶ	光のいろんな現象を実際に見て、光に関するものづくりをします。
92	バランスを考える	バランスを考える実験と、ちょっと変わったやじろべえ作りをします。
93	カニと遊ぼう	カニは住む環境の違いによって形も食べ物も違います。カニの種類やオス・メスを見分け方を学びます。
94	プラスチックが魚に与える影響を考えよう	マイクロプラスチック作成をして魚模型に食べさせてみよう。どんなことが起こるのか考えます。
95	光る結晶づくり	こすると発光する物質を作って、光らせる実験をします。
96	ボール型ロボットをプログラミングしてみよう	ボール型のロボットをプログラミングして自分の思い通りに動かします。色んな課題に挑戦します。
97	テンセグリティ構造をつくってみよう	まるで宙に浮いているように見えるテンセグリティ構造を組み立てて、その不思議な仕組みを観察します。
98	高崎山のニホンザルを観察しよう	ニホンザルを近くで観察したり、クイズや体長測定体験を行います。
99	人と動物をつなぐ言葉のサイン	セイウチのショーを見学してから、トレーニング方法や体調管理などのお話を聞き、海の生き物について学習します。
100	宇宙エレベーターをプログラミングで動かそう	レゴ教材の宇宙エレベーターを製作し、プログラムを組んで昇降実験などを行いながら、物資や人を運ぶ問題点や安全などについて考えます。
101	園芸療法・福祉の魅力	多肉植物の寄せ植えやどんぐりアートなどを行い、園芸療法について学びます。
102	星と銀河の世界	星と銀河についてのお話を研究者から聞いて、学びます。
103	折り紙から見た図形の世界	ピタゴラスの定理など図形的性質を学び、折り紙を組み合わせで多面体を作ります。
104	おくすり実験室	粉薬の溶け方、おくすりを水以外で飲むとどうなるかなど、様々な実験を通してくすりについて学びます。
105	ニワトリの解剖	ニワトリを解剖して、人間の体の仕組みを考えます。本格的な解剖実験を体験します。
106	虹色の万華鏡を作ろう	偏光板を利用して、キラキラきれいな万華鏡を作ります。
107	水で走るストロー船を作ろう	発泡トレーと紙コップ、ストローを使って水の力で走る船をプールに浮かばせませます。粘土を使った浮力の実験も行います。
108	たまごのひみつ エッグキャンドルを作ろう	たまごのひみつと状態変化を学び、かわいいエッグキャンドルを作ります。
109	昔のお金を作ってみよう	昔の人たちがどうやって金属製品を作っていたのかを学び、実際に低熔融金属を利用して古銭を作ります。
110	AM・FMラジオを作ろう	AM/FM が聞ける本格的ラジオをつくります。

◇令和5年度「子ども科学体験推進事業」自己評価指標

別紙2

基本方針	取組	指標項目	単位	現状				目標
				R1	R2	R3	R4	R5
(1) 子どもたちに実験や工作等様々な体験活動を提供します。	①年間160日以上 of 講座を実施します。	講座実施日数	日	123	153	170		
	②講座参加者数の増加を目指します。	延べ参加者数		7,627	6,627	6,226		
		・児童数	人	4,451	4,495	5,338		
		・保護者数		3,176	2,132	888		
		抽選漏れ児童・生徒の割合 (抽選漏れ人数/応募者数で算出)	%	50.4	60.6	42.7		
	③参加者の実数の増加による参加者層の拡大を目指します。	実児童参加者数	人	2,275	2,191	2,026		
	④講座未実施の日のO-Labo来館者数の増加を目指します。	延べ来館者数	人	680	402	712		
⑤科学体験活動の地域への普及を図ります。	サテライトラボ実施日数	日	—	30	56			
	延べ参加児童数	人	—	499	931			
(2) 大学や企業、学校、NPO、団体、ボランティア等と幅広く連携・協働します。	①協力講師数(団体等含む)の増加を目指します。	協力講師・団体数	人・団体	85	82	89		
	②新規講師(前年度未実施)の獲得を図ります。	新規講師数	人・団体	27	16	19		
(3) 科学体験活動を広く周知し、児童生徒及び県民へ普及啓発します。	①HP・ブログの更新回数の増加を目指します。	HP・ブログ更新回数【概ね】	回	201	202	212		
	②ホームページの充実により、HP閲覧件数の増加を目指します。	HP閲覧件数	件	91,562	90,686	118,311		
(4) 科学体験講座の運営や参加者の感想等について調査し、取組の改善に努めます。	①適正な調査のため、アンケート回収件数の増加を目指します。	アンケート回収件数	件	3,120	4,293	3,853		
		・10月以降アンケート (科学や技術に対する興味・関心の変容について)	件	183	319	285		