

15時15分～ (各25分)

指導者 山口 均(理工)

参加者 18名

(ソ) 静電気グッズを作ろう

「静電気実験ショー」で披露していた「電気コップ」と「電気くらげ」に加え、「静電気ベル」の製作などを行った。正電荷・負電荷をもった物質間に働く斥力や引力について、体験的に学ぶもの。

静電気ベルは、土台となる空き缶の一方に帯電した塩ビ管や風船を近づけていく(何度か繰り返す)と、やがて宙吊りになった画鋲(ベル)が左右に振られて空き缶にぶつかり、きれいな音を奏でるものである。2つの空き缶と画鋲の位置を調節しながら、不思議な静電気体験を楽しんだ。

日時等 1月20日(土):塚原
13時30分～14時30分

指導者 山口 均(理工)

参加者 22名

(タ) 活性炭電池を作ろう

電池の仕組みと働きについて学ぶ内容で、コイン電池や木炭電池など、電池は身近な材料でも簡単に作れることを実演した後、活性炭電池の作り方を説明した。

一人2個ずつ活性炭電池を作り、直列つなぎにするとパワーアップすることをオルゴールの音色の大きさやモーターの回転速度の違いで確かめることができた。

日時等 2月10日(土):塚原
13時30分～15時

指導者 山口 均(理工)

協力者 ものづくりサークル会員4名

参加者 17名



【活性炭電池】

(チ) 風船 CD ホバークラフトを作ろう

外から力が加わらなければ静止しているものはずっと動かず、動いているものは等速直線運動を続けるという「慣性の法則」と、動きに抗う「摩擦力」について学ぶ「ものづくり」を行った。

風船 CD ホバークラフトの滑らかな動きを興味深く見つめる子どもたちの姿が印象に残った。

時間が余ったので「摩擦電気」とも呼ばれる静電気についてもふれ、「電気くらげ」を作って遊んだ。子どもだけでなく、大人も楽しんでいた。

日時等 2月17日(土):子ども会館
10時～11時30分

指導者 山口 均(理工)

参加者 29名

(ツ) 紙バック(Back!)を作ろう

ゴムは動力として活用できる身近な素材であることを学ぶ内容で、ねじれたゴムが元に戻ろうとする力を利用した昔ながらの「おもちゃ」作りを行った。

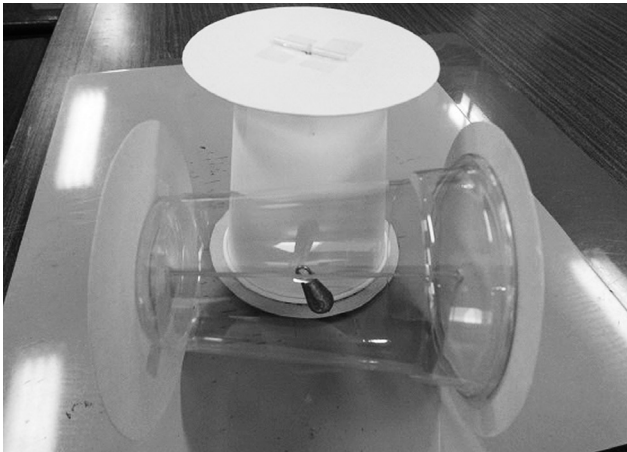
小学校3年生の理科単元で学ぶ「ゴムのはたらき」の補充学習としても有用で、ゴムの動きを観察することができるよう、透明なプラスチックコップを本体に使った「見本」も準備した。

前方に1～2mほど転がしてみると、ゆっくり手元に戻ってくるため、子どもたちは何度も何度も喜んで試していた。

日時等 3月3日(土):塚原
13時30分～14時30分

指導者 山口 均(理工)

参加者 16名



【紙バック (Back !)]

(3) 学校教育支援事業

「ゲストティーチャー派遣授業」と 「館内学習支援活動」

ア 実施の経緯

社会教育・生涯学習施設である博物館と学校との連携(博学連携)については、その必要性・重要性が以前にも増して高まってきた。そのような状況をふまえて、これまで行ってきた様々な教育普及活動の中で、学校教育に関わる部分を強化すべく、リニューアルを機に資料の見直し作業を進めると共に、教材として価値のある資料と学芸員の知識や技能を授業の中で有効活用するため「ゲストティーチャー派遣授業」を行うことにした。

また、リニューアル後の館内展示物や収蔵資料を学習活動に活かすため、平成28年度は市内の小中学校の先生(8名)を研究協力員に委嘱し、学芸員との協働による「館内学習支援プログラム」の「原案」を作成した。

平成29年度は原案に編集・校正作業を加えて冊子化した。

「ゲストティーチャー派遣授業(お出かけ事業)」と「館内学習支援活動(お迎え事業)」により、学校教育支援と博学連携の更なる充実を目指す。

イ 平成29年度の取組

平成26～27年度は「学校教育支援事業モデル校2校(小学校)」において試行的に派遣授業を行ってきたが、平成28年度は(熊本地震後の2学期より)主な対象校を市内全域の小中学校(90校余り)に拡げ、学校側からの要請に応じて可能な範囲で事業を展開することにした。

授業プログラムの内容については、平成27年度中に『派遣授業:学習プログラム集2016』を作成し、市内全ての小中学校(約140校)に配布して周知を図った。派遣手続きも所定の依頼書により簡略化した。派遣授業のプログラム集および派遣依頼書については、本館HPにも掲載しているのでご参照いただきたい。

平成28年度中の「派遣授業」は全7校からの要請を受け、延べ13プログラム:26時間の実施で、「館内学習プログラム検討・作成会」は研究協力員一人あたり8回で、延べ64回を数え、50題材に及ぶ「館内学習展開例と学習シートの原案」を作成した。

平成29年度の「派遣授業」は昨年度並みの実績で、全10校からの要請を受け、延べ13プログラム:27時間の実施となった。

また、「館内学習プログラム集(120頁)」は年度末までに市内全ての小・中学校への配布を完了した。リニューアルオープン後の館内オリエンテーション等で、多くの学校団体にご活用いただけるようにと願っている。

ウ ゲストティーチャー派遣授業

(ア) 清水小学校5年総合「生物と環境」

派遣日 7月5日(水)

授業者 清水 稔(動物)

児童数 91名(3クラス合同:1時間)

※後述の「総合的な学習の時間等への参加」項目欄を参照のこと。

(イ) 画図小学校4年総合「江津湖の生き物」

派遣日 7月12日(水)

授業者 清水 稔(動物)

児童数 173名(5クラス合同:1時間)

※後述「総合的な学習の時間等への参加」参照

(ウ) 湖東中1年総合「江津湖の動植物」

派遣日 9月20日(水)

授業者 清水 稔(動物)

山口 瑞貴(植物)

生徒数 約20名(班学習:2時間)

※後述「総合的な学習の時間等への参加」参照

(エ) 力合小学校特別支援学級体験活動

「おもしろ科学工作」

子ども科学・ものづくり教室で行っている題材の中から、グライダーバードやスライム、見える・消えるカード作りなど、6種類の科学工作に楽しく取り組んだ。

派遣日 9月29日(金)

授業者 山口 均(理工)

児童数 約40名(2時間)

(オ) 高平台小学校6年理科

「土地のつくりと変化(岩石の観察)」

水成の堆積岩と火山由来の堆積岩、その中に含まれる化石、火山灰などの観察を行い、それぞれの特徴と成因を紹介し、高平台小学校が建っている台地下部の地層についても考えた。

派遣日 11月2日(木)

授業者 南部 靖幸(地質)

児童数 約40名(クラス別:3時間)



(カ) 西里小学校6年理科「地域の地層観察」

学校の近くにある太郎迫神社の湧水と周辺の地層を観察し、現地の露頭の様子からダイナミックな大地の成り立ちについて解説を加えた。

派遣日 11月14日(火)

授業者 南部 靖幸(地質)

協力者 山口 均(理工)

児童数 約80名(3クラス合同:2時間)

(キ) 西原小学校4年理科

「ものの温度と体積(噴水実験)」

お湯をかけると噴水が上がる自作の実験装置をグループ毎に準備し、空気は温まると体積が大きくなり、中の水を押し上げることを確認した。

派遣日 12月7日(木)

授業者 山口 均(理工)

児童数 約60名(クラス別:2時間)



(ク) 熊本県立宇土中学校1年総合

「キャリア教育(職業講話)」

派遣日 12月14日(木)

授業者 山口 瑞貴(植物)

南部 靖幸(地質)

生徒数 約80名(2クラス:2時間)

※後述「総合的な学習の時間等への参加」参照

(ケ) 西原小学校5年理科

「コイルモーターを作ろう(電磁石)」

中学校で学ぶフレミングの法則にもふれ、永久磁石と電磁石(コイル)の組み合わせで簡単なモー

ターができることを確かめた。

派遣日 12月18日(月)

授業者 山口 均(理工)

児童数 約120名(クラス別:4時間)

(コ) 西里小4年理科「冬の星座」

モバイルプラネタリウム(星たまご)を活用し、冬の星座解説を行った。星や星座が並び方を変えずに動いていく様子をドーム内で再現した。

派遣日 1月24日(水)

授業者 野村 美月(天文)

児童数 約60名(クラス別:2時間)

(サ) 清水小学校6年社会科・総合

「雪舟の墨絵(水墨画に挑戦!)」

歴史(社会)と図工の合科的な学習に取り組んだ。水墨画の歴史や「雪舟」について資料を元に説明した後、全員で「竹」を水墨画で表現した。

派遣日 1月26日(金)

授業者 甲斐 由香里(保存科学)

協力者 山口 均(理工)

児童数 約90名(3クラス合同:2時間)



(シ) 一新小学校6年理科

「天文学習(熊本とモンタナの星空)」

派遣日 2月28日(水)

授業者 野村 美月(天文)

児童数 68名(クラス別:2時間)

※後述「日米自然科学博物館事業」参照



(ス) 江南中学校特別支援学級

「活性炭電池を作ろう」

コイン電池や木炭電池など、電池は身近な材料でも簡単に作れることを実演した後で、活性炭電池の作り方を説明し、製作に取り組んだ。

派遣日 3月5日(月)

授業者 山口 均(理工)

生徒数 9名(2時間)

エ 館内学習支援プログラム集の発刊(概略)

博物館には展示資料や収蔵資料を通して来館者に「伝えたいこと」がある。来館者には資料を通して「知りたいこと」がある。博学連携の核は言うまでもなく児童・生徒であり、「伝えたいこと」と「知りたいこと」がリンクする館内学習支援プログラムを提示するためには、学芸員と学校の先生方との協働作業が不可欠である。

以下、館内学習支援プログラム集の発刊までの経緯について概略を記す。

(ア) 研究協力員の委嘱

平成27年度中に館内学習プログラム検討・作成会の実施要項を作成し、市内の小中学校で社会科や理科教育に精力的に取り組んでおられる先生方について情報を集めた。

平成28年度早々、その情報を元に所属学校長及び、ご本人の内諾を得て協力員委嘱を行った。

研究協力員は社会科担当4名(小中:各2名)、理科担当4名(小中:各2名)、全8名にお願いした(4月上旬:熊本地震前)。

(イ) プログラム検討・作成会 (一人8回)

研究協力員の先生方と本館学芸員の協働作業により、館内展示物の魅力や価値を団体見学のオリエンテーションの際などに伝えることのできる学習プログラムの原案作成に取り組んだ。地震の影響もあり、平成28年度後半に集中的に行わざるを得なくなったが、全体会・教科部会・校種部会など、関係者の都合を尊重しながら様々な機会を捉え、運営形態を工夫しつつ会を進めた。

その結果、前述のとおり50題材からなる「館内学習展開例と学習シートの原案」が年度末までに揃った(詳細は、昨年度の「館報 No.29 2016年度報告」を参照のこと)。

(ウ) 平成29年度の取組

上述の「学習プログラム原案」を一次原稿として、図版や写真等も追加しながら編集・校正作業を重ねた。年度内には『館内学習プログラム集(50題材:120頁)』が完成し、3月末には市内の全小中学校への配送を終えた。これで、お出かけ事業である「派遣授業プログラム集」と、お迎え事業である「館内学習プログラム集」が一応は整備され、『学校教育支援事業』の完全実施まで、あと一步のところまで漕ぎ着けた。



【館内学習プログラム集:表紙】

平成30年度には、教材・教具の作成・充実を図り、リニューアルオープン後の活用に向けて広報活動を工夫していく必要がある。

学校教育支援事業の両輪となる「派遣授業・館内学習支援活動」ともに、多数のご利用・ご活用を願う次第である。

(4) 総合的な学習の時間等への参加

清水小学校5年総合的な学習「生物と環境」

日 時 7月5日(水)
14時～15時
場 所 清水小学校集会室
内 容 立田山に生息する生物について
参加者 91名(3クラス合同)
担 当 清水 稔(動物)

画図小学校4年総合的な学習「江津湖の生物」

日 時 7月12日(水)
15時10分～15時55分
場 所 画図小学校音楽室
内 容 江津湖に生息する動植物について
参加者 173名(5クラス合同)
担 当 清水 稔(動物)

川上小学校学童クラブ・体験学習活動

日 時 8月2日(水)
9時30分～11時30分
場 所 ほくぶ幼稚園2階ホール
内 容 科学ものづくり各種
参加者 30名(児童・クラブ指導者)
担 当 山口 均(理工)

小島地域資源保全隊・小島小PTA 共催活動

日 時 8月4日(金)
10時～12時
場 所 小島町新地用水路
内 容 用水路に生息する生物の観察会
参加者 28名(児童・保護者)
担 当 清水 稔(動物)

植木小学校学童クラブ・体験学習活動

日 時 8月23日(水)
9時30分～11時30分