

INNOVATIVE PRACTICES



Department of Chemistry has started an innovative program called **CATALYST** (Centre for Advanced Teaching And Learning Yields by Students of Tara) under which group of Teacher-students design and prepares students friendly learning modules. This program also provides the content for curricular and co-curricular activities to create enthusiasm in the chemistry subject. Students with different intellectual levels were segregated and make them two groups. The group of students with fast learning capabilities and academically strengthened records will act as a peer-teacher group which provides the support to the other group in which students are academically backward. The peer teacher group clarified the fundamental doubts of the slow learners and prepares them for upcoming classes and assessments. The catalyst program also prepared teaching modules like ICT enabled PPTs and Charts and models. Further Peer-Learning has been expanded with collaboration with IIT-Hyderabad under PMRF scheme. **CATALYST** also provide suggestions for the preparation of standard teaching plans like online content links of various open source teaching platforms for effective learning tools for out-side class room support to the low achievers. **CATALYST** also identifies the **CFD** (Concept,

Formulae & Definitions) of the various topics for effective learning methodology. In the pandemic situation catalyst plays a significant role in peer learning by using online platforms like zoom for allied curricular transfer.



Some of the innovative activities under CATALYST Programme are detailed below;

Title of the activity:

RANGOLI COMPETITION FOR CREATING INTEREST IN CHEMISTRY

Context:

Rangoli is an art form, originating in the Indian subcontinent, in which patterns are created on the floor or the ground using materials such as colored rice, dry flour, colored sand or flower petals. It is usually made during Diwali or Tihar, Onam, Pongal and other Hindu festivals in the Indian subcontinent. Designs are passed from one generation to the next, keeping both the art form and the tradition alive.

The purpose of rangoli is decoration, and it is thought to bring good luck. Design depictions may also vary as they reflect traditions, folklore, and practices that are unique to each area. It is traditionally done by girls or women. Generally, this practice is showcased during occasions such as festivals, auspicious observances, marriage celebrations and other similar milestones and gatherings.

Rangoli designs can be simple geometric shapes, deity impressions, or flower and petal shapes (appropriate for the given celebrations), but they can also be very elaborate designs crafted by numerous people. The base material is usually dry or wet powdered rice or dry flour, to which sindoor (vermilion), haldi (turmeric) and other natural colours can be added. Chemical colors are a modern variation. Other materials include colored sand, red brick powder and even flowers and petals, as in the case of flower rangolis.

In this context, Department of chemistry have conducted “Rangoli competition” to create interest in chemistry by using this art form as a media of expressing views of students.

Objective of the Program:

To create interest in chemistry through rangoli as medium of innovative expression.

Date: 7th February 2019.

Nature of the Activity: Rangoli Pattern Designing using Colors.

Coordinator of the Activity: K.Abhijit, Head of the Department.

Number of Students participated: 24

COMPETITION PROFILE DESCRIPTION

Rangoli-1:

Participants: G.Sirisha, B.Sc.(MPC-III)
S. Sushma, B.Sc.(BCCA-III)
T. Anitha, B.Sc.(MPC-III)
P. Shashank, B.Sc.(BCCA-III)

Description:

Shirisha and team expressed ion exchange chromatography through their rangoli, in which they have explained metal ions separation indicated by their original colors in rangoli. They have also drawn naphthalene and camphor chemical structure with Naphthalene and camphor balls. The rangoli was beautifully decorated with lights and flowers which attracts most of the viewers and brought their attention in chemistry which reflected in their art form.

PRESS COVERAGE

విద్యార్థుల వినూత్న ప్రయోగం

కొండాపూర్(సంగారెడ్డి): రసాయన శాస్త్రంపై ఆసక్తిని పెంపొందించేందుకు సంగారెడ్డిలోని తారా ప్రభుత్వ కళాశాల విద్యార్థులు గురువారం రసాయన శాస్త్రానికి సంబంధించిన సమీకరణలు, నిర్మాణాలతో ముగ్గుల ద్వారా వినూత్న ప్రయోగం చేశారు. ఈ సందర్భంగా విద్యార్థులు మాట్లాడుతూ ఇలాంటి వినూత్న ప్రయోగాలు చేయడం వల్ల విద్యార్థులకు నృజనాత్మకతతో పాటు శాస్త్ర విజ్ఞానంపై అవగాహన పెరుగుతుందని తెలిపారు. ఇందులో భాగంగా ద్రావణంలోని వివిధ అయాన్లను, విభజనను అయాన్ వినిమయ త్రొమబోగ్రఫీ ద్వారా వేరు చేయడాన్ని ప్రత్యేకంగా ఆయా అయాన్ల రంగులను ఉపయోగించి ప్రయోగం చేశారు. క్రోమియం(ఆకుపచ్చ), పెర్లిక్(పసుపు), కోబాల్ట్ (ఆరెంజ్), మాంగనీస్(పింక్) వంటి అయాన్లు సహజసిద్ధంగా పరికల్పన



ముగ్గుల రూపంలో రసాయన సమీకరణలు వేస్తున్న తారా కళాశాల విద్యార్థులు

చేస్తూ ముగ్గుల రూపంలో ప్రదర్శించారు. అదే విధంగా నాఫ్తలిన్ బాల్స్, కర్బూరం గుళికలను ఉపయోగించి ముగ్గులు వేశారు. ఈ కార్యక్రమంలో తారా కళాశాల విద్యార్థులు శరీష, సుష్మ, శశాంక్, అనిత తదితరులు పాల్గొన్నారు.

‘తారా’లో చారిత్రక ప్రదర్శన

సంగారెడ్డి అర్బన్, ఫిబ్రవరి 7 : సంగారెడ్డిలోని తారా డిగ్రీ కళాశాలలో చరిత్ర విభాగం అధ్యక్షుల్లో చారిత్రక ప్రదర్శనను గురువారం నిర్వహించారు. దేశంలోని ఢిల్లీ సుల్తాన్, మొగలుల వాస్తు కళ, అలయాల కట్టడి, సమూహాలను కళ్ళెరు కట్టినట్లు ప్రదర్శించారు. చారిత్రక ప్రదర్శనను ప్రెస్నిపాల్ చంద్రముఖర్జీ తెలపించారు. ఈ కార్యక్రమంలో అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.



సంగారెడ్డిలోని తారా ప్రభుత్వ కళాశాలలో రసాయన నిర్మాణాలు, ప్రయోగ పద్ధతులను ముగ్గుల రూపంలో ప్రదర్శించిన విద్యార్థులు

Title of the activity:

MY FAVORITE ELEMENT

Elocution competition

Context:

The United Nations General Assembly during its 74th Plenary Meeting proclaimed 2019 as the International Year of the Periodic Table of Chemical Elements (IYPT 2019) on 20 December 2017. Based on the 202 EX/Decision 43, the IYPT2019 was adopted by the UNESCO General Conference at its 39th Session (39 C/decision 60).

1869 is considered as the year of discovery of the Periodic System by the Russian scientist, Dmitri Mendeleev. The IYPT 2019 also commemorates the 150th anniversary of the establishment of the Periodic Table of Chemical Elements. The International Year aims to recognize the importance of the Periodic Table of Chemical Elements as one of the most important and influential achievements in modern science reflecting the essence not only of chemistry, but also of physics, biology and other basic sciences disciplines.

The IYPT 2019 is an opportunity to reflect upon many aspects of the periodic table, including its history, the role of women in research, global trends and perspectives on science for sustainable development, and the social and economic impacts of this field.

In this connection, the Department of Chemistry has conducted elocution competition on “MY FAVORITE ELEMENT”. In this activity students have expressed their views about their

favorite element and defend them with the knowledge of chemical concepts related to the particular Chemical element of the periodic table.

Objective of the Program:

To create awareness on multifaceted applications of chemical elements in day to day life.

Date: 17th February 2019.

Nature of the Activity: Elocution.

Coordinator of the Activity: K.Abhijit, Head of the Department.

Number of Students participated: 14

Winner: **1. First Prize: G. Shirisha B.Sc.MPC-III-EM**

2. Second Prize: P. Sashank, B.Sc.BCCA-III-EM







PRESS COVERAGE

యునెస్కో పరివర్తన పట్టికకు 150 వసంతాలు

సంగారెడ్డి చౌరస్తా: యునెస్కో పరివర్తన పట్టికను రూపొందించి 150 సంవత్సరాలు పూర్తయిన సందర్భంగా యునెస్కో ఈ ఏడాదిని అంతర్జాతీయ ఆవర్తనా పట్టిక సంవత్సరంగా ప్రకటించిందని తారా డిగ్రీ కళాశాల రసాయన శాస్త్ర విభాగధిపతి డాక్టర్ అభీజిత్ తెలిపారు. ఈ మేరకు యునెస్కో సంవత్సరాన్ని పురస్కరించుకొని బుధవారం కళాశాలలో 'నా ఇష్టమైన మూలకం' అనే అంశంపై రసాయన మూలకాల ప్రాముఖ్యత, అనువర్తనాల గురించి విద్యార్థులకు అవగాహన కల్పించారు. ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ చంద్రముఖర్జీ, కళాశాల అధ్యాపకులు కె శ్రీధర్, రవికుమార్, మనోజ్ కుమార్, శ్రావణి, శివదీప్తి, రాంబాబు, రాధా, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.