સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

માર્ચ-૨૦૨૫
અંક-૧૦૮

સાયન્સ સેન્ટર

વોલ્યુમ-૯, ઇશ્યુ-૧૨

પ્રકાશક
શાલિની અગ્રવાલ
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
જે. એમ. દેસાઇ
એડી. સીટી ઈજનેર (સિવિલ)

સહ સંપાદક
ભામિની મહિડા
ચીફ ક્યુરેટર

દિવ્યેશ ગામેતી
ક્યુરેટર (સાયન્સ)

સંયોજક
ડૉ. પૃથુલ દેસાઇ
પ્રિન્સીપાલ
પી.ટી.સાયન્સ કૉલેજ

बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

દરિયામાં ઓગળી જતુ 'Environment friendly (પર્યાવરણને અનુકૂળ)' પ્લાસ્ટિક!

UNEP (United Nations Environment Programme) અનુસાર, પ્લાસ્ટિકથી ભરેલ લગભગ ૨૦૦૦ કચરાની ટ્રક દરરોજ વિશ્વના મહાસાગરો, નદીઓ અને સરોવરોમાં ઠાલવવામાં આવે છે. લગભગ ૧૯ થી ૨૩ મિલિયન ટન પ્લાસ્ટિક કચરો જળચર ઈકો સિસ્ટમમાં ભળે છે, જે તળાવો, નદીઓ અને સમુદ્રોને પ્રદૂષિત કરે છે. પ્લાસ્ટિક પ્રદૂષણ વસવાટો અને કુદરતી પ્રક્રિયાઓને બદલી શકે છે, આબોહવા પરિવર્તનને અનુકૂલન કરવાની ઈકો સિસ્ટમની ક્ષમતાને ઘટાડે છે, લાખો લાકોની આજીવિકા, ખાદ્ય ઉત્પાદન ક્ષમતાઓ અને સામાજીક સુખાકારીને સીધી અસર કરે છે.

જાપાનમાં આવેલ RIKEN (RI Kagaku KENkyusho) centre for Emergent Matter Scienceના સંશોધકો દ્વારા એક ક્રાંતિકારી Biodegradable (વિઘટનક્ષમ) પ્લાસ્ટિક તૈયાર કરવામાં આવ્યું, જે દરિયાના પાણીમાં ઓગળી જાય છે. આ પ્લાસ્ટિકની સામગ્રી મજબૂત હોય છે અને તેને તબીબી ઉપકરણોના પેકેજીંગ જેવા વિવિધ ઉપયોગો માટે યોગ્ય બનાવવા સમાયોજીત કરી શકાય છે.

આ પ્લાસ્ટિકની ખાસિયત તેની રચનામાં રહેલી છે- તેમાં ખાદ્ય સુરક્ષિત ઘટકોનો સમાવેશ થાય છે, જેનો અર્થ એવો થાય કે ઉપયોગમાં લીધેલ સામગ્રી બિન-ઝેરી અને વિવિધ ઉદ્યોગોમાં ઉપયોગમાં લેવા માટે સલામત છે.

નવા વિઘટનક્ષમ પ્લાસ્ટિકનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરી શકાય?

તેનો ઉપયોગ eco-friendly પેકેજીંગના ઉત્પાદનમાં થઈ શકે છે અને પ્લાસ્ટિકના પર્યાવરણ પર થતા જોખમી પર્યાવરણીય પ્રભાવને ઘટાડી શકાય છે. તબીબી ક્ષેત્રમાં, તેનો ઉપયોગ વિવિધ ઉપકરણો અને સાધનોમાં થઈ શકે છે કારણ કે તે બિન-ઝેરી છે અને સરળતાથી અનુકૂલિત કરી શકાય છે.

તે પરંપરાગત પ્લાસ્ટિકથી કેવી રીતે અલગ છે?

પરંપરાગત પ્લાસ્ટિકને વિઘટિત થવામાં સદીઓ લાગે છે અને તે સમુદ્રો અને અન્ય ઈકો સિસ્ટમ ને તેના અવશેષોથી ભરી દે છે, જે વન્યજીવન માટે જોખમ ઊભું કરે છે અને પ્રદૂષણનું કારણ બને છે.

આ નવું વિઘટનક્ષમ પ્લાસ્ટિક દરિયાઈ પાણીમાં કલાકોમાં ઓગળી જાય છે અને લાંબા ગાળાના પર્યાવરણીય દૂષણને દૂર કરે છે. જમીનમાં, તે ૧૦ દિવસમાં નાશ પામે છે. જેમ-જેમ તે તૂટે છે તેમ તે કાર્બનીક પદાર્થોમાં ફેરવાય છે, જે જમીનને આવશ્યક પોષક તત્વોથી સમૃધ્ધ બનાવે છે અને માટીમાં કાર્બનનું પ્રમાણ પુનઃસ્થાપિત કરે છે.

આ શોધ શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?

સંશોધકોના મતે, જયારે પ્લાસ્ટિક તૂટે છે ત્યારે તે અન્ય પ્લાસ્ટિકની તુલનામાં કાર્બન ડાયોકસાઈડ ઉત્પન્ન કરતું નથી. જયારે અન્ય પ્લાસ્ટિક તૂટે છે અને ગ્રીનહાઉસ વાયુઓ ઉત્પન્ન કરે છે જે વાતાવરણમાં કાર્બનના સ્તરમાં વધારો કરે છે, જેના કારણે આબોહવા પરિવર્તન થાય છે.

મૂળ સ્ત્રોત : Times of India- Student's Edition
સૌજન્ય : Joyous English School

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

કલ્પના ચાવલા

કલ્પના ચાવલાનો જન્મ ૧૭ માર્ચ, ૧૯૬૨ના રોજ હરિયાણાના કરનાલમાં થયો હતો. તેઓએ કરનાલમાં ટાગોર બાલ નિકેતન સિનિયર સેકન્ડરી સ્કૂલ અને દયાલ સિંહ કોલેજમાં અભ્યાસ કર્યો હતો. તેઓએ ઈ.સ. ૧૯૮૨માં ચંદીગઢમાં આવેલ પંજાબ એન્જીન્યરીંગ કોલેજમાંથી Bachelor of Engineering (B.E)માં સ્નાતક થયા હતા. તેઓએ ઈ.સ. ૧૯૮૨માં ઉચ્ચ શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવા હેતુ United States ગયા હતા, જયાં તેમણે ઈ.સ. ૧૯૮૪માં Arlington ખાતે આવેલ University of Texas (UTA) માંથી Master in Science (M.Sc) અને ઈ.સ. ૧૯૮૮માં University of Colorado Boulder માંથી Doctor of Philosophy (Ph.D) ની પદવી મેળવી હતી.

ઈ.સ. ૧૯૮૮માં, ચાવલાએ US (United States) માં આવેલ NASAના Ames Research Centerમાં કામ કરવાનું શરૂ કર્યુ, જયાં તેઓએ શરૂઆતમાં vertical and/or short take-off અને landing (V/SToL)ની સંકલ્પના પર computational fluid dynamics સંશોધન હાથ ધર્યું. તેઓએ ઈ.સ. ૧૯૯૭માં સ્પેસશટલ કોલંબિયામાં મિશન નિષ્ણાંત અને robotic arm operator તરીકે STS--87 (Space Transportation System) પર ઉડાન ભરી હતી. તેઓ અવકાશમાં જનાર ભારતીય મૂળના પ્રથમ મહિલા બન્યા હતા. ચાવલાની બીજી ઉડાન ઈ.સ. ૨૦૦૩માં STS-૧૦૭ પર હતી. ૧ ફેબ્રુઆરી, ૨૦૦૩ના રોજ પૃથ્વીના વાતાવરણમાં પુનઃપ્રવેશ દરમિયાન અવકાશયાન તૂટી પડતાં સ્પેસ શટલ કોલંબિયા દુર્ઘટનામાં મૃત્યુ પામેલ સાત ચાલક દળના સભ્યોમાંના એક તેઓ હતા.

ફેબ્રુઆરી ૨૦૦૩માં, ભારતના વડાપ્રધાન શ્રી અટલ બિહારી વાજપેયી એ ઉપગ્રહ "MetSat-૧" નું નામ બદલીને "કલ્પના-૧" રાખવાની જાહેરાત કરી હતી, લઘુગ્રહ "૫૧૮૨૬ કલ્પના ચાવલા" નું નામ તેઓના નામ પરથી રાખવામાં આવ્યું હતું. ફેબ્રુઆરી ૨૦૦૫માં, ચાવલાને મરણોત્તર Congressional Space Medal of Honor,એનાયત થયો હતો. ઈ.સ. ૨૦૧૭ હરિયાણાના કરનાલમાં Kalpana Chawla Government Collegeની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. તેમના માનમાં અનેક ઈમારતો, અવકાશયાન અને extra-terrestrial (પૃથ્વી બહારના) landmarksના નામ આપવામાં આવ્યા છે.

મૂળ સ્ત્રોત: en.m.wikipedia.org/wiki/kalpana_Chawla
સૌજન્ય : Joyous English School

સમય

મંગળવાર થી રવિવાર

તથા

જાહેર રજાના દિવસે

સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૪.૩૦

સરનામું

સાયન્સ સેન્ટર સુરત

સિટીલાઇટ રોડ,

સુરત - ૩૯૫ ૦૦૭

ફોન નં.

૦૨૬૧ - ૨૨૫૫૯૪૭

+૯૧ ૯૭૨૭૭ ૪૦૮૦૭

ફેક્ષ નં.

૯૧-૨૬૧-૨૨૫૫૯૪૬

ઇ-મેઇલ

sciencecentre@suratmunicipal.org

વેબ સાઇટ

www.suratmunicipal.gov.in

बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

સાયન્સ ફેક્ટ માર્ચ ૨૦૨૫

૧ માર્ચ ૧૯૧૦	અંગ્રેજ રસાયણશાસ્ત્રી આર્ચર જહોન પોર્ટર માર્ટીન (પાર્ટીશન ક્રોમેટોગ્રાફીની શોધ માટે ૧૯૫૨ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૪ માર્ચ ૧૮૪૭	ઓસ્ટ્રિયન કેમિસ્ટ કાર્લ બેયર (એલ્યુમિનિયમના આર્થિક ઉત્પાદન માટે આજ સુધી જરૂરી બોક્સાઈટમાંથી એલ્યુમિના કાઢવાની બેયર પ્રક્રિયાની શોધ કરનાર)નો જન્મ.
૭ માર્ચ ૧૯૩૮	અમેરિકન જીવવિજ્ઞાની ડેવિડ બાલ્ટીમોર (ટ્યુમર વાયરસ અને કોષની આનુવંશિક સામગ્રી વચ્ચેની ક્રિયાપ્રતિક્રિયાને લગતી તેમની શોધ માટે ૧૯૭૫ના ફીઝીયોલોજી/ મેડિસિનમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૮ માર્ચ ૧૬૧૮	જોહાનિસ કેપ્લરે ગ્રહોની ગતિનો ત્રીજો નિયમ શોધ્યો.
૮ માર્ચ ૧૮૭૯	જર્મન રસાયણશાસ્ત્રી ઓટ્ટો હાન (ભારે ન્યુક્લીના વિભાજનની શોધ માટે ૧૯૪૪ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૮ માર્ચ ૧૮૮૬	અમેરિકન રસાયણશાસ્ત્રી એડવર્ડ કેલ્વિન કેન્ડલ (એડ્રિનલ કોર્ટેક્સના હોર્મોન્સ, તેમની રચના અને જૈવિક અસરને લગતી તેમની શોધ માટે ૧૯૫૦ના ફીઝીયોલોજી/ મેડિસિનમાં નોબેલ પરિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૯ માર્ચ ૧૯૨૩	ઓસ્ટ્રિયામાં જન્મેલા ભૌતિકશાસ્ત્રી વોલ્ટર કોહન (તેમના ડેન્સીટી ફંકશનલ થિયરીના વિકાસ માટે ૧૯૯૮ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૦ માર્ચ ૧૯૨૩	અમેરિકન ન્યુક્લિઅર ભૌતિકશાસ્ત્રી વાલ લોગ્સડન ફિચ (તટસ્થ K-મેસોન્સના ક્ષયમા ફંડામેન્ટલ સિમેટ્રી સિધ્ધાંતોના ઉલ્લઘનની શોધ માટે ૧૯૮૦ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૨ માર્ચ ૧૯૨૫	જાપાની ભૌતિકશાસ્ત્રી લીઓ એસાકી (સેમી કંડક્ટર્સમાં ટનલિંગ ફીનોમીના અંગેની તેમની પ્રાયોગિક શોધ માટે ૧૯૭૩ના ભૌતિક્શાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૩ માર્ચ ૧૮૯૯	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી જહોન હાસ્બ્રોક વાન વિલેક (ઘન પદાર્થોમાં ઇલેક્ટ્રોનિક મેગ્નેટીઝમની વર્તણૂકને સમજવામાં તેમના યોગદાન માટે ૧૯૭૭ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૪ માર્ચ ૧૮૫૪	જર્મન વૈજ્ઞાનિક પોલ અહર્લિચ (રોગ પ્રતિકારક શક્તિ પરના તેમના કાર્યની માન્યતામાં ૧૯૦૮ના ફીઝીયોલોજી/ મેડિસિનમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૫ માર્ચ ૧૯૩૦	રશિયન ભૌતિકશાસ્ત્રી ઝોરેસ ઈવાનોવિક અલ્ફેરોવ (ઓપ્ટોઈલેક્ટ્રોનિક્સ માટે સેમિકંડક્ટર હિટરોજંક્શનના વિકાસ માટે વર્ષ ૨૦૦૦ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૬ માર્ચ ૧૭૮૯	જર્મન ભૌતિકશાસ્ત્રી જ્યોર્જ સિમોન ઓહમ (ઓહમના નિયમ માટે જાણીતા)નો જન્મ.
૧૯ માર્ચ ૧૯૦૦	ફ્રેન્ચ ભૌતિકશાસ્ત્રી ફ્રેડરિક જોલિયોટ(તેમની પ્રરિત કિરણોત્સર્ગીતાની શોધ માટે ૧૯૩૫ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૯ માર્ચ ૧૯૪૩	મેક્સીકન રસાયણશાસ્રી મારિયો જે. મોલિના (ઓઝોન અવક્ષયમાં CFCs ની ભૂમિકાની તેમની શોધ માટે ૧૯૯૫ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૧ માર્ચ ૧૯૩૨	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી વોલ્ટર ગિલબર્ટ (ન્યુકિલક એસિડમાં બઈઝ સિકવન્સના નિર્ધારણ અંગેના તેમના યોગદાન માટે ૧૯૮૦ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૨ માર્ચ ૧૮૬૮	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી રોબર્ટ મિલિકન (વિદ્યુતના ઈલમેન્ટરી ચાર્જ અને ફોટોઈલેક્ટ્રીક અસર પરના તેમના કાર્ય માટે ૧૯૨૩ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૨૩ માર્ચ ૧૮૮૧	જર્મન રસાયણશાસ્ત્રી હરમન સ્ટોડિંજર (મેક્રોમોલેક્યુલર કેમેસ્ટ્રીના ક્ષેત્રમાં તેમની શોધો માટે ૧૯૫૩ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૨૪ માર્ચ ૧૯૧૭	બ્રિટિશ મોલેક્યુલર બાયોલોજીસ્ટ જહોન કેન્ડ્ર્યુ (ગ્લોબ્યુલર પ્રોટીનની સંરચનાના તેઓના અભ્યાસ માટે ૧૯૬૨ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ
૨૬ માર્ચ ૧૯૫૧	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી કાર્લ વાઈમન (આલ્કલી અણુઓના પાતળા વાયુઓમાં બોઝ-આઈન્સ્ટાઈન કન્ડેન્ઝેસનની સિદ્ધિ માટે અને કન્ડેન્સેટના ગુણધર્મના પ્રારંભિક પાયાના અભ્યાસ માટે ૨૦૦૧ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ
૨૭ માર્ચ ૧૮૪૭	જર્મન ભૌતિકશાસ્ત્રી ઓટો વોલેચ (એલીસાયક્લીક કમ્પાઉન્ડના ક્ષેત્રમાં તેઓના ઉમદા કાર્ય દ્વારા ઓર્ગેનિક રસાયણશાસ્ત્ર અને રાસાયણિક ઉદ્યોગ માટે તેમની સેવાઓની માન્યતામાં ૧૯૧૦ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૨૮ માર્ચ ૧૯૩૦	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી જેરોમ આઈઝેક ફ્રાઈડમેન (પાર્ટિકલ ફિઝીક્સમાં કવાર્ક મોડેલના વિકાસ માટે તાત્વિક મહત્વ ધરાવતા એવા પ્રોટોન પર ઇલેક્ટ્રોનના ડીપ સ્કેટરિંગને સંલગ્ન તેમની અગ્રણી તપાસ માટે ૧૯૯૦ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.

યુ.એન. – યુનાઈટેડ નેશન્સ

WHO – વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઈઝેશન

યુનેસ્કો – યુનાઈટેડ નેશન્સ એજ્યુકેશનલ, સાયન્ટીફીક એન્ડ કલ્ચરલ ઓર્ગેનાઈઝેશન

જવાબ : (૧) ક (૨) ક (૩) ક

વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

ઘરના વાસણો બનાવવા માટે સ્ટેનલેસ સ્ટીલનો ઉપયોગ શા માટે થાય છે?

સ્ટેનલેસ સ્ટીલ એ વિવિધ ધાતુઓની બનેલ મિશ્ર ધાતુ (alloy) છે. જ્યારે ધાતુઓને વિવિધ પ્રમાણમાં મિશ્ર કરવામાં આવે છે, ત્યારે તે મિશ્ર ધાતુમાં વિવિધતા ઉત્પન્ન કરે છે. દરેક પ્રકારની પોતાની વિશેષતાઓ અને ઉપયોગ હોય છે. સ્ટેનલેસ સ્ટીલના ૧૫૦ પ્રકારો છે અને તેમાંના દરેકના અલગ અલગ ગુણધર્મો છે, જે ત્યારબાદ ગ્રેડમાં વિભાજીત થાય છે.

ખાદ્ય સેવા ઉદ્યોગ માટે, બે પ્રકારના સ્ટેનલેસ સ્ટીલ હોય છેઃ SAE (Society of Automotive Engineers Grades) અને (Flatware Grades) આ બે ગ્રેડ સામાન્ય રીતે food-grade stainless steel તરીકે ઓળખાય છે.

સ્ટેનલેસ સ્ટીલ એક અદ્દભૂત ધાતુ છે અને તેથી જ તેનો રસોડાના વાસણોમાં વ્યાપક પણે ઉપયોગ થાય છે. તે તૂટતું નથી, વળતું નથી કે તેમાં તિરાડ પડતી નથી અને વર્ષો સુધી ચમકતું રહે છે.

સ્ટેનલેસ સ્ટીલના વાસણોનો ઉપયોગ કરવાના ફાયદાઃ

૧. કાટ પ્રતિરોધઃ

સ્ટેનલેસ સ્ટીલ ૧૦-૧૧% ક્રોમિયમ સાથે બિન-પ્રતિક્રિયાત્મક ધાત્વિક મિશ્ર ધાતુ છે. હવાના સંપર્કમાં આવવાથી, ક્રોમિયમ સપાટી પર ક્રોમિયમ ઓકસાઈડનું સ્તર બનાવે છે. આ સ્તર સ્ટીલને ભેજથી બચાવી તેને કાટ લાગવાથી અટકાવે છે.

૨. બિન-પ્રતિક્રિયાત્મક સપાટીઃ

એલ્યુમિનિયમ અને લોહથી વિપરીત, સ્ટેનલેસ સ્ટીલએ બિન-પ્રતિક્રિયાત્મક ધાતુ છે. તેનો અર્થ એવો થાય કે ખોરાકના સ્વાદને અસર કર્યા વિના અને ધાતુની સપાટીને નુકસાન પહોંચાડયા વિના વ્યકિત સ્ટેનલેસ સ્ટીલના વાસણોમાં એસિડિક ખોરાક રાંધી શકે છે.

૩. મજબૂતીઃ

Food grade સ્ટેનલેસ સ્ટીલ મજબૂત હોય છે અને તેનો ઉપયોગ વધુ વજન વાળા (heavy-duty) ઉપકરણોમાં અથવા સંગ્રહ ભાગોમાં છાજલીઓમાં થઈ શકે છે.

૪. સફાઈની સરળતાઃ

ખાદ્ય ઉદ્યોગમાં સ્વચ્છતા એ આવશ્યક જરૂરિયાત છે. સામાન્ય રીતે, લાકડાના અથવા પ્લાસ્ટિકના વાસણો ખુલ્લા હોય છે, જેને યોગ્ય રીતે સાફ ન કરવામાં આવે તો ત્યાં બેકટેરિયા વિકસી શકે છે. તેની સરખામણીમાં સ્ટેનલેસ સ્ટીલની સપાટી સુંવાળી હોય છે અને વાસણમાં બેકટેરિયા ના વિકાસ માટે કોઈ અવકાશ હોતો નથી.

બજારમાં ઉપલબ્ધ ઘણી ધાતુઓમાં, સ્ટેનલેસ સ્ટીલને રસોડામાં વપરાતા વાસણો માટે શ્રેષ્ઠ પદાર્થ તરીકે ગણવામાં આવે છે તે તેની મજબૂતી, ટકાઉપણા અને કાટ પ્રતિરોધકતાને કારણે ઘણું ઉપયોગી છે. તે માત્ર ખાદ્ય ઉદ્યોગ પૂરતું જ નહી. સ્ટેનલેસ સ્ટીલ વિવિધ અન્ય ઉદ્યોગોમાં પણ ઉપયોગી છે.

મૂળ સ્ત્રોતઃ Workbook-Standard 8th

સૌજન્ય : Joyous English School

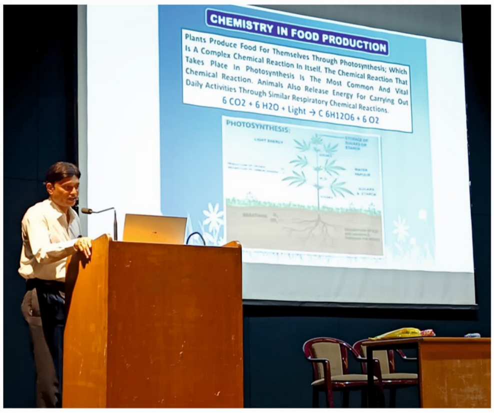
એન્ટરીંગ ઇન્ટુ સ્પેસ ગેલેરીના એકઝીબીટને ઓળખો

અવકાશના સાધનો- Trenching Tool (ખાડો ખોદવા માટેનું ઓજાર)

ચોકકસ જગ્યા પરથી ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં ચંદ્રની માટી ખસેડવાની જરૂર હોય ત્યારે આ ખોદવા માટે ઓજાર અથવા પાવડાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. એપોલો-૧૪ મિશન દરમ્યાન ખાડો ખોદવા માટે અવકાશયાત્રીઓ દ્વારા આ સાધનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

આ એકિઝબીટ સાયન્સ સેન્ટરના પ્રથમમાળ પર ફન સાયન્સ ગેલેરી અને પાવર ઓફ પ્લે ગેલેરીની વચ્ચે આવેલ ''એન્ટરીંગ સ્પેસ ગેલેરી''માં સ્થિત છે.

સાયન્સ લેક્ચર



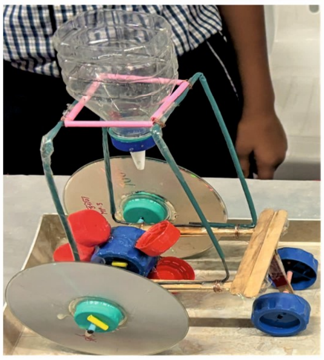
સુરત મહાનગરપાલિકા દ્વારા તા. ૨૮ ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૫ના રોજ ‘રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન દિવસ’ની ઉજવણીના ભાગરૂપે ‘સાયન્સ લેક્ચર’નું આયોજન સાયન્સ સેન્ટરના ઓડિટોરિયમ ખાતે કરવામાં આવ્યું હતું. ડો. પરેશભાઈ પટેલ, પ્રોફેસર, રસાયણશાસ્ત્ર વિભાગ, વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત દ્વારા ધોરણ ૮ અને ૯ના વિદ્યાર્થીઓને “Chemistry in Daily Life” વિષય પર વ્યાખ્યાન આપ્યું હતું. સુરત

શહેરની ૦૩ શાળાઓના ૨૦૦ વિદ્યાર્થીઓ અને ૧૧ શિક્ષકોએ ઉત્સાહપૂર્વક ભાગ લીધો હતો. ડો. પરેશભાઈ પટેલ દ્વારા ટૂથ પેસ્ટ, બ્રેડ, કોફી/ચા, દવાઓ અને સાબુઓમાં રસાયણનો રોજીંદા જીવનમાં શો ઉપયોગ થાય છે તે વિશે ઊંડાણપૂર્વક માહિતી આપવામાં આવી હતી. લેકચર બાદ પ્રશ્નોત્તરી રાખવામાં આવી હતી. જેમાં વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકો સક્રિયપણે જોડાયા હતા.

વિજ્ઞાનમેળો-૨૦૨૪

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત સ્થિત આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા. ૧૬ અને તા. ૧૭ ઓગસ્ટ, ૨૦૨૪ના રોજ ધોરણ ૮ થી ૧૨ના વિદ્યાર્થીઓ માટે “વિજ્ઞાન મેળો-૨૦૨૪”નું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં સંત તુકારામ મહારાજ નગર પ્રાથમિક શાળા ક્રમાંક-૧૩૮ના વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા “પુનઃઉપયોગી ઊર્જા સ્ત્રોતો માટેની સ્વદેશી તકનીકો” વિષય પર “Water Power Car (પાણીથી ચાલતી કાર)” પ્રકલ્પ રજૂ કર્યો હતો.

આ પ્રકલ્પનો હેતુ પુનઃ અપ્રાપ્ય ઊર્જા સ્ત્રોની જગ્યાએ સહજ અને સસ્તી પુનઃ પ્રાપ્ય ઊર્જા સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરવાનો હતો.



પાણીથી ચાલતી કાર બનાવવા માટે ચાર (૪) CD (Compact Disk) ની સાથે સળિયા જોડી કાર માટે પૈંડા બનાવ્યા. ત્યારબાદ ગાડીની ઉપર ઈંધણ ટાંકી મૂકી અને તેને પાણીથી ભરવામાં આવી. ટાંકી અને પાઈપલાઈનને એવી રીતે જોડવામાં આવી કે જેથી તેમાંથી પાણી બહાર પડે અને ટર્બાઈન ગોળ ફરશે. તેથી, કાર આગળ ધકેલાશે.

ફાયદાઓ:-

૧. ઈંધણનો પુનઃ ઉપયોગ કરી શકાય છે.
૨.સસ્તુ અને સહજ મળતું ઈંધણ હોવાથી લોકો દ્વારા વધુ ઉપયોગમાં લઈ શકાય.
૩.આ ઈંધણ પ્રદૂષણમુક્ત હોવાથી પર્યાવરણને નુકસાન થતું નથી.

ક્વિઝ

૧. નીચેના માંથી કયું તત્વ ધાતુ છે?

અ. કાર્બન   બ. સલ્ફર   ક. ફોસ્ફરસ   ડ. કેલ્શિયમ

૨. આગ ઓલવવા માટે નીચેનામાંથી શેનો ઉપયોગ થતો નથી ?

અ. રેતી   બ. પાણી   ક. CO_2(કાર્બન ડાયોકસાઈડ)   ડ. ઓકિસજન

૩. કોલસાની કઈ જાતને શ્રેષ્ઠ ગણવામાં આવે છે?

અ. પીટ કોલસો   બ. લિગ્નાઈટ   ક. બિટ્યુમીન કોલસો   ડ. એન્થ્રેસાઈટ

મૂળ સ્ત્રોત: Workbook-Standard 8th
સૌજન્ય : Joyous English School