સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

ઓકટોબર ૨૦૧૯
અંક-૫૪

પ્રકાશક
બંછાનિધિ પાની
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
આર. જે. પંડયા
ડે. મ્યુ. કમિશ્નર

સહ સંપાદક
ભામિની મહિડા
ચીફ કયુરેટર

દિવ્યેશ ગામેતી
કયુરેટર (સાયન્સ)

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

સાયન્સ સેન્ટર | વોલ્યુમ-૫, ઈશ્યુ-૦૬

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

યાદો કેવી રીતે રચાય છે અને ભૂલાય છે ?

એવું શા માટે થાય છે કે તમને તમારા બાળપણના મિત્રનું નામ યાદ હોય છે જેને વર્ષો સુધી જોયા નથી અને થોડી ક્ષણ પહેલા મળેલા વ્યકિતનું નામ તમે સરળતાથી ભૂલી જાઓ છો? બીજા શબ્દોમાં કેટલીક યાદો દાયકાઓથી શા માટે સ્થિર રહે છે, જયારે અન્ય થોડા વખતમાં ભૂલી જવાય છે.ઉંદરનાં મોડેલનો ઉપયોગ કરીને, કાલટેક (Callifornia Institute of Technology), કેલીફોર્નિયાનાં સંશોધકોએ નિર્ધારિત કર્યુ કે મજબૂત, સ્થિર યાદોને ન્યુરોન્સ (Neuron)ના જૂથ દ્વારા એન્કોડ (Encode)કરવામાં આવે છે. જે તેને વધારાની માહિતી પૂરી પાડે છે જેથી આ યાદો સમય જતાં પણ સ્થિર રહેવા સમર્થ બને છે. આ સંશોધન સ્ટ્રોક અને અલ્ઝાઈમર જેવા રોગ દ્વારા મગજને થયેલ નુકસાન બાદ તેની યાદો પર પડતી અસર સમજવા માટે ઉપયોગી છે.

આ કાર્ય જીવ વિજ્ઞાનનાં સંશોધક પ્રોફેસર કાર્લોસ લોઇસની પ્રયોગશાળામાં કરવામાં આવ્યું હતું અને તેનું વર્ણનાત્મક પેપર જર્નલ 'સાયન્સ'નાં ૨૩ ઓગષ્ટ ૨૦૧૯નાં અંકમાં પ્રકાશિત થયું હતું. પોસ્ટડોકટરલ સ્કોલર વોલ્ટર ગોંઝાલઝની આગેવાની હેઠળ, તેઓની ટીમ દ્વારા ઉંદરની ન્યુરલ પ્રક્રિયાને ચકાસવા માટે એક પરિક્ષણ વિકસાવ્યું હતું, જેમાં તે નવી જગ્યા અંગે શીખી તેને યાદ રાખતું હતું. આ પરીક્ષણમાં સફેદ રંગની દિવાલોવાળા ૫ ફૂટ લાંબા સીધા વાડમાં ઉંદરને મૂકવામાં આવ્યો. દિવાલ પર જુદી જુદી જગ્યાએ ચોકકસ પ્રતિકો મૂકવામાં આવ્યા હતા. દા.ત. જમણા ખૂણે ઘેરા રંગમાં સરવાળાનું ચિન્હ (+) અને મધ્યમાં કોણીય સ્લેશ(/) મૂકવામાં આવ્યું હતું. ટ્રેકનાં બંને છેડે ખાંડનું પાણી (ઉંદર માટેનું ભોજન) મૂકવામાં આવ્યું હતું. જયારે ઉંદરે તે શોધવાનું શરૂ કર્યુ ત્યારે સંશોધનકારોએ ઉંદરોના હીપ્પોકેમ્પ (જયાં નવી યાદો બને છે તેવો મગજનો એક વિસ્તાર)ના ચોકકસ ન્યુરોન્સની પ્રવૃતિ માપી જે જગ્યાને ઓળખવા માટે જાણીતી છે. જયારે ઉંદરને પ્રારંભમાં ટ્રેકમાં મૂકવામાં આવ્યું ત્યારે તે શું કરશે તેની ખાતરી નહોતી અને જયાં સુધી તે ખાંડના પાણી સુધી ન આવે ત્યાં સુધી ડાબેથી જમણે ભટકતું રહેતું હતું. આ કિસ્સામાં જાણવા મળ્યું કે જયારે દિવાલ પરનાં ચિન્હોની ઉંદર નોંધ લે છે ત્યારે એક જ ન્યુરોન સક્રિય થાય છે. પરંતુ ટ્રેક સાથે બહુવિધ અનુભવો પરથી ઉંદર તેનાથી પરિચિત થઈ જાય છે અને ખાંડની જગ્યા યાદ રાખી જેમ ઉંદર વધુ પરિચિત થતું જાય, તેમ દિવાલ પરના પ્રત્યેક ચિન્હને જોતા વધુને વધુ ન્યુરોન (Neuron) સુમેળમાં સક્રિય થતા જાય છે.

શા માટે યાદો સમય જતા ભૂલાઈ જાય છે તેના અભ્યાસ માટે, સંશોધનકારોએ ૨૦ દિવસો સુધી ઉંદરને ટ્રેકથી દૂર રાખ્યો, આ અંતરાલ બાદ, પાછા ટ્રેક પર જતા ઉંદરે ઉચ્ચ ક્રમના ન્યુરોન દ્વારા જે મજબૂત યાદો બનાવી હતી તેની મદદથી કાર્યને ઝળપથી યાદ કરી લીધી. જો કે અમુક ન્યુરોન જુદી પ્રક્રિયા દર્શાવતા હોવા છતાં ટ્રેક વિશેની વિપુલ જુથના ન્યુરોનની પ્રક્રિયાનું વિશ્લેષણ કરી ઉંદરો દ્વારા સ્પષ્ટ રીતે ટ્રેકને ઓળખી શકાયો હતો. સ્મૃતિ માનવ વર્તન માટે એટલી મૂળભૂત છે કે સ્મૃતિમાં કોઈ પણ ખામી આપણા દૈનિક જીવન પર ગંભીર અસર કરે છે. વૃધ્ધત્વનાં લીધે થતી યાદોની ક્ષીણતા એ વરિષ્ઠ નાગરિકો માટે મોટી વિકલાંગતા હોઈ શકે છે. તદઉપરાંત વિવિધ રોગોથી થતી યાદોની ક્ષીણતા ખાસ કરીને અલ્ઝાઈમરના વિનાશક પરિણામો છે, જે તેમના સંબંધીઓને ઓળખવા અથવા ઘરે પાછા જવાનો માર્ગ યાદ રાખવા જેવી મૂળભૂત દિનચર્યામાં વિક્ષેપ પાડે છે. આ કાર્ય સૂચવે છે કે ઉંમર વધતા યાદો ખૂબ ઝડપથી ભૂલાય જાય છે કારણ કે યાદો કેટલાક ન્યૂરોન (Neuron) દ્વારા એન્કોડ (Encode) થાય છે અને જો આમાનું કોઈ ન્યૂરોન (Neuron) નિષ્ફળ જાય તો યાદો ભૂલાય જાય છે.

સૌજન્યઃ લુડ્ઝ કોન્વેન્ટ હાઈસ્કુલ

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

ડૉ. આત્મારામ

ડૉ. આત્મારામનો જન્મ ૧૨ ઓકટોબર, ૧૯૦૮ ના રોજ ઉત્તરપ્રદેશના પીલાણામાં થયો હતો. તેમણે તેમનું બી.એસ.સી. ઈ.સ. ૧૯૨૯માં કાનપુરમાંથી કર્યુ હતું અને ઈ.સ. ૧૯૩૧માં એમ.એસ.સી. કર્યુ હતું. જયારે પી.એચ.ડી અલ્હાબાદથી કર્યુ હતું. ડૉ. આત્મારામે ફોટોકેમિકલ પ્રક્રિયા અને ફોટો ઓકિસડેશનના અભ્યાસક્ષેત્રે ખૂબ મોટું યોગદાન આપ્યું હતું. તેઓ સેન્ટ્રલ ગ્લાસ એન્ડ સિરામિક રીસર્ચ ઈન્સ્ટિટ્યુટના આર્કિટેકટ (Architect) હતા, જયાં તેમના દ્વારા સ્વદેશી ઑપ્ટિકલ ગ્લાસ, એકરૂપ ઑપ્ટિકલ - પારદર્શક અને કાટ-પ્રતિરોધક લીડ ગ્લાસ શીટોના ઉત્પાદન માટેનો એક વિભાગ સ્થાપિત કરવામાં આવ્યો હતો. ભારતમાં ગ્લાસ સિરામિક અને માઈકાના વિકાસમાં તેમણે અગ્રેસર પ્રદાન કર્યુ હતુ. તેમણે વિવિધ સામાયીકોમાં ૨૦૦થી વધુ સંશોધન પત્રો પ્રકાશિત કર્યા હતા.

તેઓને ઈ.સ. ૧૯૫૯માં શાંતિ સ્વરૂપ ભટનાગર પારિતોષિક અને પદ્મશ્રીનું સન્માન મળ્યું હતું. તેઓને ઈ.સ. ૧૯૬૬માં શેફિલ્ડમાં સોસાયટી ઓફ ગ્લાસ ટેક્નોલોજીના માનદ સભ્ય બનાવવામાં આવ્યા હતા. તેઓ ઈ.સ. ૧૯૭૭ થી ઈ.સ. ૧૯૮૩ સુધી પ્રધાનમંત્રીશ્રીનાં તેમજ સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજીના યુનિયન કેબિનેટના મુખ્ય સલાહકાર રહયા હતા. તેમનું મૃત્યુ ૬ ફેબ્રુઆરી, ૧૯૮૩નાં રોજ ૭૪ વર્ષની વયે દિલ્હીમાં થયું હતું.

સૌજન્યઃ લુડ્ઝ કોન્વેન્ટ હાઈસ્કુલ

સાયન્સ ફેક્ટ ઓક્ટોબર ૨૦૧૯

	સ્તન કેન્સર જાગૃતિ મહિનો
૧ ઓક્ટોબર	વિશ્વ પારિસ્થિતિક દિવસ (ઓક્ટોબર માસનો પ્રથમ સોમવાર) (યુ.એન. દ્વારા).
૩ ઓક્ટોબર ૧૮૦૩	જહોન ગોરી (રેફ્રીજરેટરમાં ઠંડી હવા ઉત્પન્ન કરવાની પ્રક્રિયાના શોધક)નો જન્મ.
૪ ઓક્ટોબર ૧૮૩૨	વિલિયમ ગ્રીગ્સ (ફોટો ક્રોમો લીથોગ્રાફીનાં શોધક)નો જન્મ.
૪ ઓક્ટોબર ૧૯૫૭	સોવિયત સંઘ દ્વારા પૃથ્વીનો પ્રથમ કૃત્રિમ ઉપગ્રહ " સ્પુતનિક-૧" તરતો મૂકાયો.
૪ ઓક્ટોબર	વિશ્વ અવકાશીય સપ્તાહ (યુ.એન. દ્વારા).
૫ ઓક્ટોબર	વિશ્વ શિક્ષક દિન (યુનેસ્કો દ્વારા).
૫ ઓક્ટોબર ૧૮૬૪	લુઈસ લુમિયેર (પ્રથમ ચલચિત્રનાં કેમેરાના શોધક)નો જન્મ.
૬ ઓક્ટોબર ૧૮૯૩	મેઘનાદ સાહા (મહાન ભારતીય ખગોળ ભૌતિક શાસ્ત્રી)નો જન્મ.
૮ ઓક્ટોબર ૧૯૧૭	રોડની રોબર્ટ પોર્ટર (એન્ટીબોડીના ચોકકસ રાસાયણિક બંધારણના શોધક)નો જન્મ.
૧૦ ઓક્ટોબર ૧૭૩૧	હેન્રી કેવેન્ડિસ (હાઈડ્રોજન વાયુના શોધક)નો જન્મ
૧૧ ઓક્ટોબર	આંતરરાષ્ટ્રીય બાળકી દિવસ (યુ.એન. દ્વારા).
૧૨ ઓક્ટોબર ૧૮૬૦	એલ્મર સ્પેરી (ગાયરોસ્કોપના શોધક)નો જન્મ.
૧૬ ઓક્ટોબર	વિશ્વ અન્ન દિવસ (યુ.એન. દ્વારા).
૧૯ ઓક્ટોબર ૧૭૮૩	જીન ફ્રેન્કોઈસ પીલાટ્રે ડી રોઝિઅર દ્વારા સૌપ્રથમ સમાનવ બલૂન ઉ ચન.
૧૯ ઓક્ટોબર ૧૯૧૦	સુબ્રમણ્યમ ચંદ્રશેખર (ભારતના એસ્ટ્રોફિઝીસ્ટ નોબલ પ્રાઈઝના વિજેતા)નો જન્મ.
૨૦ ઓક્ટોબર ૧૮૯૧	જેમ્સ ચેડવીક (ન્યુટ્રોન કણનાં શોધક)નો જન્મ.
૨૧ ઓક્ટોબર ૧૮૩૩	આલ્ફ્રેડ નોબલ (ડાયનેમાઈટનાં ડિટોનેટર અને નાઈટ્રોગ્લીસરીનના શોધક)નો જન્મ.
૨૨ ઓક્ટોબર ૧૮૯૬	ચાર્લ્સ ગ્લેન કિંગ (વિટામિન-સીનાં શોધક)નો જન્મ.
૨૨ ઓક્ટોબર ૧૯૦૫	કાર્લ જાનસ્કાય (બ્રહ્માંડ રેડિયો તરંગ ઉત્સર્જનના શોધક)નો જન્મ.
૨૭ ઓક્ટોબર ૧૮૧૧	આઈઝેક સીંગર (ઘર સિલાઈ મશીનનાં શોધક)નો જન્મ.
૨૮ ઓક્ટોબર ૧૯૧૪	જોનાસ સાલ્ક (પોલીયોની રસીનાં શોધક)નો જન્મ.
૨૯ ઓક્ટોબર ૧૬૫૬	એડમન્ડ હેલી (હેલીનાં ધૂમકેતુનાં શોધક)નો જન્મ.

યુ.એન. : યુનાઈટેડ નેશન્સ

યુનેસ્કો- યુનાઈટેડ નેશન્સ એજયુકેશન સાયન્ટીફીક એન્ડ કલ્ચરલ ઓર્ગેનાઈઝેશન

જવાબ : ૧.બ, ૨.અ, ૩.ડ, ૪.બ, ૫.અ

SCIENCE CENTRE SCS SURAT

સમય

મંગળવાર થી શુક્રવાર
સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૪.૩૦

શનિવાર, રવિવાર
તથા
જાહેર રજાના દિવસે
સવારે ૧૧.૦૦ થી સાંજે ૬.૩૦

સરનામું

સાયન્સ સેન્ટર સુરત
સિટીલાઈટ રોડ,
સુરત - ૩૯૫ ૦૦૭

ફોન નં.

૦૨૬૧ - ૨૨૫૫૯૪૭
+૯૧ ૯૭૨૭૭ ૪૦૮૦૭

ફેક્ષ નં.

૯૧-૨૬૧-૨૨૫૫૯૪૬

ઈ-મેઈલ

sciencecentre@suratmunicipal.org

વેબ સાઈટ

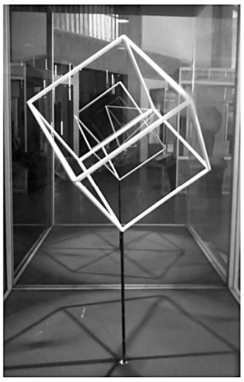
www.suratmunicipal.gov.in

सूरत महानगर पालिका

बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

ફન સાયન્સ ગેલેરી એક્ઝીબીટને ઓળખો

છેતરામણું સત્ય છે



અહીં સામેના ત્રણ ખાનામાં રાખેલ ફરતી ઘનાકાર ફ્રેમ તરફ દ્રષ્ટિ કરો. હવે સ્વીચ એક વખત દબાવો અને છોડી દો. જયારે તમે સતત તેને જુઓ છો ત્યારે બે જુદા જુદા ભૌમિતિક આકાર પ્રગટ થયેલ જોઈ શકો છો અને તે અંદરના ચેમ્બરમાં રહેલ ઘનાકાર ફ્રેમમાં ફરતા રહે છે. થોડીવાર જોવાનું ચાલુ રાખતા તમે જોઈ શકો છો કે આકાર ફરી અલોપ થઈ જાય છે. ત્રણ ઘનાકાર ફ્રેમમાંથી ફકત આગળ રહેલ એક જ વાસ્તવિક આકાર છે અને બીજી બે આંશિક અરીસા દ્વારા રચાતી કાલ્પનીક ભાત છે. આ અરીસા આંતરિક ચેમ્બરના બે ભાગ પાડે છે, જેમાં સમચતુષ્ફલકીય અને ગોળાકાર આકૃતિઓ પ્રગટ અને અલોપ થયા કરે છે તે બે આંતરિક ચેમ્બરોમાં મૂકેલ વાસ્તવિક આકારો છે, જે ફરે છે. જયારે આ આકૃતિઓ પ્રકાશિત હોતી નથી ત્યારે આપણે તેને જોઈ શકતા નથી કારણ કે આંશિક અરીસાઓ પૂર્ણ અરીસાઓ તરીકે વર્તે છે અને આથી બહાર ફરતા ઘનાકારની આભાસી આકૃતિ બનાવે છે. પરંતુ જયારે આંતરિક ચેમ્બરમા આ આકૃતિઓ પ્રકાશિત થાય છે ત્યારે આપણે એક સાથે ઘનાકારની વાસ્તવિક તેમજ આભાસી આકૃતિ જોઈ શકીએ છીએ.

વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

એસિડ અને બેઈઝ શું છે ?

બે વિશિષ્ટ પ્રકારના રસાયણોને એસિડ અને બેઈઝ કહે છે. એસિડ એવો પદાર્થ છે જે ઓગળી (સામાન્ય રીતે પાણીમાં) હાઈડ્રોજનના આયનો બનાવે છે. આમ, જેમ એસિડ ઓગળે છે તેમ હાઈડ્રોજનના દરેક અણુઓ બાકીના એસિડનાં અણુઓથી છૂટા પડે છે અને તરલમાં સ્વતંત્ર રીતે ફરે છે. એસિડ હાઈડ્રોજનના આયન તરીકે ઓળખાતા ધન કણ બનવા માટે એક ઈલેકટ્રોન ગુમાવે છે. જેને H^+ વડે લખાય છે. આ હાઈડ્રોજન આયન રાસાયણિક પરિવર્તન કે પ્રક્રિયાઓમાં ભાગ લેવા માટે ઉપલબ્ધ બને છે. સાંદ્ર એસિડ કાટ લગાડે તેવા હોય છે. તેઓ અનેક પદાર્થોને ઓગાળે છે અથવા રાસાયણિક રીતે પદાર્થમાંથી દૂર કરે છે. બેઈઝ એસિડથી "વિરુદ્ધ" છે. તે હાઈડ્રોજન આયનોને ગ્રહણ કરે છે. સાંદ્ર બેઈઝ અને આલ્કલી સ્પર્શતા ચીકણા લાગે છે અને એસિડની જેમ તે પણ રાસાયણિક રીતે કાટ લગાડે તેવા હોય છે. બેઈઝના પાણીમાં ઓગળતા બનતા દ્રાવણને આલ્કલી કહે છે.

પાચક રસાયણો

એસિડ અને આલ્કલી ફકત રાસાયણિક પ્રયોગશાળા અને ફેકટરીઓ પૂરતા જ મર્યાદિત નથી. તેઓ રોજિંદા જીવનમાં અને આપણા પોતાના શરીરમાં પણ સામાન્ય છે. પેટના અસ્તરો હાઈડ્રોકલોરિક એસિડ (HCl) જેવા પ્રબળ એસિડ ધરાવતા પાચકરસો ધરાવે છે, જે ગળવામાં આવેલ ભોજનને રાસાયણિક રીતે આકર્ષે છે, તેને વિભાજીત કરે છે, પોષકતત્વોને મેળવવા માટે ઓગાળે છે. અન્ય પાચક ભાગ, સ્વાદુપિંડ પ્રબળ આલ્કલી ઉત્પન્ન કરે છે. જયારે એસીડિક ભોજન પેટમાંથી આંતરડામાં જાય છે ત્યારે સ્વાદુપિંડનો આલ્કલાઈન રસ તેમાં ભળે છે. એસિડ અને આલ્કલીઓ ભેગા થાય છે અને એકબીજાની અસર રદ કરે છે. જે શકિતશાળી કુદરતી રસાયણો દ્વારા થતું નુકસાન અટકાવે છે.

કુદરતી એસિડ અને બેઈઝઃ

કુદરતમાં એસિડ અને બેઈઝ સામાન્ય છે. કીડી દ્વારા તેના પાછળના ભાગમાંથી છોડતા ડંખના છંટકાવમાં ફોર્મિક એસિડ હોય છે. કીડી તેના મજબૂત જડબાઓથી ઘુસણખોરને કરડે છે, ત્યારબાદ જખમ પર ફુવારા સ્વરૂપે છંટકાવ કરે છે જે બેચેની અને પીડા ઉત્પન્ન કરે છે. આલ્કલોઈડ કુદરતી બેઈઝ છે જે છોડમાં, ખાસ કરીને તેમના સત્વ, પાંદડાઓ અને બીજમાં જોવા મળે છે. માનવ શરીર પર તેની શકિતશાળી અસરો થાય છે. કેટલાક આલ્કલોઈડ થોડા પરંતુ માનવામાં ન આવે તેટલા અત્યંત ઝેરી હોય છે. બીજા કેટલાક સહાયરૂપ હોય છે. કેટલાક પ્રકારના બાગાયત છોડમાં રહેલા આલ્કલોઈડ પીડા દૂર કરનાર અસરો ધરાવતા હોય છે. તેનો અભ્યાસ તબીબી વૈજ્ઞાનિકોને પીડા-દુર કરનારી દવાનો વિકાસ કરવા માટે મદદરૂપ થાય છે. ઈથેનોઈક એસિડ તરીકે ઓળખતા એસિટિક એસિડનું રાસાયણિક સૂત્ર CH_3COOH છે, જેનો એક ભાગ પાણીનાં ૨૦ ભાગમાં ભેળવવામાં આવે તો તેને વિનેગર કહે છે. જયારે ફળ બગડે અથવા સડે ત્યારે કુદરતી રીતે આથો સડવાની આ પ્રક્રિયા થાય છે.

An ant's stinging spray contains formic acid

Vinegar contains acetic acid

સૌજન્યઃ લુડ્ઝ કોન્વેન્ટ હાઈસ્કુલ

સાયન્સ કિવઝ

૧. કઈ ધાતુ ઘન સ્વરૂપમાં નથી હોતી ?

અ) કાંસુ બ) પારો ક) ચાંદી ડ) સોનું

૨. કઈ ધાતુઓને ચળકાટ હોય છે ?

અ) આયોડીન બ) સલ્ફર ક) ફોસ્ફરસ ડ) પોટેશિયમ

૩. કઈ ધાતુ ખૂલ્લી રાખતા સળગી ઉઠે છે ?

અ) નાઈટ્રોજન બ) સલ્ફર ક) ક્રિપ્ટોન ડ) સોડિયમ

૪. સોડિયમ ધાતુને સળગતી અટકાવવા તેને કયા પ્રવાહિમાં મૂકવામાં આવે છે ?

અ) પાણી બ) કેરોસિન ક) તેલ ડ) પેટ્રોલ

૫. વિશ્વની સૌથી સખ્ત અધાતુ કઈ છે ?

અ) હીરો બ) કાર્બન ક) રેડોન ડ) નિયોન

સાયન્સ સેન્ટરનાં કાર્યક્રમો

વિજ્ઞાન મેળો

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સ્થિત આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા. ૩૦ અને ૩૧ ઓગષ્ટ ૨૦૧૯નાં રોજ 'વિજ્ઞાન મેળા'નું આયોજન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. આ વિજ્ઞાન મેળામાં શાળાના વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા સ્વાસ્થ્ય અને રોગચાળો નિયમન, પરિવહન અને પ્રત્યાયન, ગાણિતિક નમૂનાઓ અને સમસ્યા નિવારણમાં તકનીકીનો ઉપયોગ વિષયો અંતર્ગત પ્રોજેક્ટ પ્રદર્શિત કરવામાં આવ્યા હતા. જેમા બે વયજૂથના વિદ્યાર્થીઓએ ભાગ લીધો હતો.

ગ્રુપ એ : ધોરણ ૮ થી ૧૦
ગ્રુપ બી : ધોરણ ૧૧, ૧૨

આ વિજ્ઞાન મેળામાં ૨૭ શાળાનાં ૨૧૩ વિદ્યાર્થીઓ (ગ્રપ એ : ૧૫૬ અને ગ્રુપ બી : ૫૭) તથા ૫૫ શિક્ષકો દ્વારા તૈયાર કરેલ સંશોધાત્મક વિચારો સહિતના કુલ ૬૭ પ્રોજેકટસ પ્રદર્શિત કરવામાં આવ્યા હતા. જેનો લાભ ૪૦૦થી વધુ મુલાકાતીઓએ લીધો હતો. આ વિજ્ઞાનમેળાનાં સમાપન સમારોહમાં સાંસ્કૃતિક સમિતિ અધ્યક્ષા શ્રીમતી રશ્મીકાબેન પટેલ તથા દંડક શ્રીમતી દક્ષાબેન જરીવાલા હાજર રહયા હતા. તેમનાં દ્વારા ભાગ લેનાર તમામને સર્ટીફીકેટ અને મોમેન્ટો આપવામાં આવ્યા હતા.

સાયન્સ ફિલ્મ નિદર્શન

વિક્રમ સારાભાઈની જન્મ શતાબ્દી વર્ષની ઉજવણી અંતર્ગત સાયન્સ ફિલ્મનું નિદર્શન તા.૩૦ અને ૩૧ ઓગષ્ટ ૨૦૧૯નાં રોજ સાયન્સ સેન્ટર સ્થિત ઓડીટોરીયમ ખાતે કરવામાં આવ્યું હતું. ISROના નિવૃત સાયન્ટીસ્ટ/ એન્જિનીયર શ્રી ભાર્ગવ ઠકકર દ્વારા તૈયાર કરેલ સાયન્સ ફિલ્મ "THE PIONEER"નું નિદર્શન કરવામાં આવ્યું હતુ. જેમાં વિક્રમ સારાભાઈના વિજ્ઞાન અને તકનીકી ક્ષેત્રે યોગદાનને શાળાના બાળકો તેમજ જાહેર જનતાએ નિહાળ્યું હતું. ફિલ્મના નિર્દશન બાદ પ્રશ્નોતરી રાખવામાં આવી હતી જેમાં શ્રી ભાર્ગવ ઠકકર દ્વારા જાહેર જનતા સાથે વાતચીત કરી હતી અને તેમના પ્રશ્નોના જવાબ આપ્યા હતા.

સાયન્સ પ્રોજેકટ

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત સ્થિત આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા.૩૦ અને ૩૧ ઓગષ્ટ ૨૦૧૯નાં રોજ 'વિજ્ઞાન મેળા'નું આયોજન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં લુડ્ઝ કોન્વેન્ટ હાઈસ્કુલનાં વિદ્યાર્થીઓએ સ્વાસ્થ્ય અને રોગચાળો નિયમન વિષય અંતર્ગત "પ્રિઝમનો ઉપયોગ કરીને પ્રવાહીમાં ખાંડનું પ્રમાણ માપવું" પ્રકલ્પ રજુ કર્યો હતો.

તેઓ દ્વારા બનાવેલ ઉપકરણ વક્રીભવન અને સ્નેલના નિયમનો ઉપયોગ કરી દ્રાવણમાં ખાંડની કેટલી માત્રા છે તે શોધવા માટેનું છે.

આ ઉપકરણ દ્રાવણમાં ખાંડની માત્રા શોધે છે તેથી ડાયાબીટિસ મેલીટસ અને તેની તીવ્રતા શોધવા માટે ઉપયોગી છે. દ્રાવણ બનાવવા અને જુદી જુદી સાંદ્રતા જાણવા માટે વપરાતા ઘણા ઉપકરણો અવકાશમાં કામ કરી શકતા નથી. અવકાશમાં ઓછા ગુરુત્વાકર્ષણ, બદલાતા વજન વગેરેને કારણે તેનો ઉપયોગ કરી શકાતો નથી. જયારે લેસર એક જ તરંગલંબાઈ ધરાવતું તરંગ છે અને વિદ્યુતચુંબકીય તરંગ પણ છે. આથી તેને પસાર થવા માટે કોઈ માધ્યમની જરૂર પડતી નથી. તેથી આ ઉપકરણ કોઈપણ જગ્યાએ પૃથ્વી પર કે અવકાશમાં પણ એક સરખુ પરિણામ આપે છે તેમજ તે ઘણું ચોકકસ પણ છે.