Patel Krupali Alpesh Kumar
Senior Runner Up 2
Shree Sardar Patel Vidhya Bhavan
Navsari

“ડિજિટલ ટેક્નોલોજીઃ તે તમારું જીવન કઈ રીતે સુધારે છે? દેશ અને નાગરિકોની પ્રગતિ માટે ડિજિટલ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કઈ રીતે કરવો જોઈએ એવું તમને લાગે છે?”

આજનો યુગ ટેક્નોલોજી અને તેની સિદ્ધિઓના યુગ છે. આધુનિક ટેક્નોલોજીએ આપણા જીવનમાં અભૂતપૂર્વ ક્રાંતિ સર્જી છે. આજનો યુગ ઈન્ફર્મેશન ટેક્નોલોજીનો યુગ છે. આજથી થોડા વર્ષો પહેલા જેની કલ્પના પણ થઈ શકતી નહોતી, એવી વસ્તુઓ આજે સુલભ બની છે. માનવીને અશક્ય લાગતી ઘણી કલ્પનાઓ સાકાર થઈ રહી છે.

ડિજીટલ ટેક્નોલોજી શોધ **અમેરિકી ઈંજનેરોએ વીસમી સદીના મધ્ય ભાગમાં** કરી હતી અને તેની વિકસાવી હતી. તેમની યુક્તિઓ દ્વિઅંકી કોમ્પ્યુર્ટિંગ સિસ્ટમ સૂચિત જે સત્તરમી સદીના ગણિતશાસ્ત્રી, **ગોડફ્રાઈડ વિલ્હેમ લીબનીઝ** દ્વારા સૂચન ગાણિતીક ખ્યાલો પર આધારિત હતી. તેમના સંશોધનમાં અંકો સાથે પદાર્થો વર્ણવેલ છે **ઈન્ફર્મેશન ઈન્ટર ચેંજ** અમેરીકન માન્ય કોડ છે, જેનાથી **આંકડાકીય કોડ** પ્રેરણા મળી હતી.

ડિજીટલ ટેક્નોલોજીની બે પ્રક્રિયા છેઃ ડિજિટલ માહિતી શબ્દો અને ચિત્રો રજૂ કરે છે. એ **0 અને ૧** તરીકે ઓળખાય છે. બિટ્સ સંયોજનો દ્વિઅંકી કોડ છે. ડિજીટલ ટેક્નોલોજી દ્વારા માહિતી પુષ્કળ પ્રમાણમાં સરળતાથી સચવાય છે અને પરિવહન કરી શકાય છે કે જે નાના સંગ્રહ ઉપકરણો પર સંકુચિત કરવા માટે સક્રિય છે. ટેક્નોલોજી થી લોકોની વાતચીત જણાવા માટેની બાબતીમાં ઘણું પરિવર્તન આવ્યું છે.

દૂરસંચાર સંદેશાઓ વહન કરવા માટે ડિજીટલ પદ્ધતિઓ પર આધાર રાખ્યો છે. ૧૯૮૦ના દાયકાની શરૂઆતમાં, ઉન્નત ફાઈબર ઓપ્ટિકલ ડિજિટલ સંચાર, નેટવર્ક્સ વિકાસ સક્રિય થયો. ડિજીટલ ટેક્નોલોજીએ ઘણા દૂરસંચાર ફોર્મ્સ, ખાસ કરીને સેલ્યુલર ટેલિફોન અને કેબલ સિસ્ટમો માટે **એનાલોમ સંકેતો** લીધા.

૧૯૯૮માં વ્યાપારી ડિજિટલ ટેલિવિઝનનું પ્રસારણ યુનાઈટેડ સ્ટેટસ ઓફ પ્રિમિયર દ્વારા થયું. દર્શકો માટે સંકુચિત ડિજીટલ સંકેતોનું સીધું પ્રસારણ **ઉપગ્રહ** તરીકે ઓળખાય છે. કમ્યુનિકેશન સેટેલાઈટ્સ કેટલાય ટેલિવિઝન પ્રોગ્રામિંગ પસંદગીઓ પ્રાપ્ત કરવા માટે વપરાય છે. ઓડિયો કાર્યક્રમો સહિત ડિજીટલ માહિતી, અન્ય સ્વરૂપો, સેટેલાઈટ મારફતે ગ્રાહોને મોકલવામાં આવે છે. ડિજીટલ ટેક્નોલોજી સંબંધિત કૉપિરાઈટ મુદાઓ રોયલ્ટી પ્રાપ્ત રજુઆત વગર સંગીત અને વિડિયોઝની નકલનું સંબોધન કર્યું છે.

ઈલેક્ટ્રોનિક સંખ્યાત્મક **ઈન્ટિગ્રેટર** અને **એનિયક (ENIAC)** ને પ્રથમ ઈલેક્ટ્રોનિક ડિજીટલ કમ્પ્યુટર તરીકે માનવામાં આવે છે. પેટન્ટ ઉલ્લંઘન પર **૧૯૭૩** કોર્ટના ચુકાદા પ્રમાણે **જહૉન વી એટાનાસોફ** અને **ક્લિફોર્ડ ઈ બેરી** કમ્પ્યુટરના શોધકો હતા અને **ENIAC** તેમની ડિઝાઈન પરથી ઉતરી આવવાનું મનાય છે. **૨000**ના પ્રારંભમાં, **ઈન્ટરનેટ નેટવર્ક,** લેપટોપ જેવા ડિજીટલ કમ્પ્યુટર્સ ઘણા માપોમાં આવ્યા અને વિવિધ ક્રિયાઓ રજૂ કરી. **સુપર કમ્પ્યુટર્સ** માહિતીનું વિશાળ માત્રામાં વિશ્લેષણ કરી જટિલ ગાણિતિક ગણતરીઓની રજૂઆત કરી.

ત્યારબાદ ડિજીટલ ડેટા **બ્રોડકાસ્ટ સિસ્ટમ (DDBS)**ની શોધ થઈ તે **હવાઈ ટ્રાફિક્સના નિયંત્રણ માર્ગદર્શન** માટે હતી. ત્યારબાદ તો ડિજીટલ રેડિયોગ્રાફી ડિજીટલ ઈમેજો બનાવવા માટે **ઍક્સ-રે** એનાલોગ સિસ્ટમ બહાર આવી. હાલનો યુગ કમ્પ્યુટરનો યુગ છે. કમ્પ્યુટરની શોધ એ ટેક્નોલોજીની મહાન શોધ છે.

ડિજીટલ ટેક્નોલોજી આપણને ઘણી રીતે ઉપયોગમાં આવી આપણું જીવન સુધારે છેઃ

૧. ટેલિકોમ્યુટઃ

આપણે આપણા ઓફિસના કામો ઘરે રહીને પણ કરી શકીએ છીએ. આપણે દૂરસ્થ કમ્પ્યુટરની સ્ક્રીન જોવી, લોન્ચ અને પીસીને બંધ કરવાના કાર્યક્રમો જોઈ શકીએ છીએ. ઈ–મેલ નકલ અને પીસી વચ્ચે પેસ્ટ લખાણ, અને પાછળ છોડી દીધેલી આપણી કોઈપણ ફાઈલ આપણે ફરીથી જોઈ શકીએ છીએ અને વાંચી શકીએ છીએ.

૨. સૂચિ આપોઆપ હાર્ડ ડ્રાઈવ બેકઅપઃ

આ ટેક્નોલોજી દ્વારા આપણે આપણી માહિતીને સુરક્ષિત રીતે સાચવી રાખી શકીએ છીએ. આગ, વીજળી, ચીરી કે અન્ય બાબત સામે તમારા ડેટાને સુરક્ષિત કરવા માટે, તમે ઈન્ટરનેટ દૂરસ્થ સર્વર પર તમારી માહિતીનો બેકઅપ માંગો અને અનલિમિટેડ સર્વર જગ્યા અને ઉપયોગીતાઓ ઓફર કરે છે.

૩. નેટ બેંકિંગઃ

આપણે આપણા નાણાં બેંકમાં જમા કરવા હોય તો આપણે નેટ દ્વારા પૈસાની લેવડ દેવડ કરી શકીએ છીએ.

હાલની વાત કરીએ તો ટેલિવિઝન અને ઈન્ટરનેટ ખૂબ જ પ્રચલિત બન્યા છે.

જો કે હવે તો ઈન્ટરનેટ, ટેલિવિઝન અને કમ્પ્યુટર આ ઘણેય વસ્તુઓને જ્ઞાનકડા મોબાઈલ ફોનમાં સમાઈ દેવામાં આવી છે. આપણે આજે ઘરબેઠા બધા જ કામો કરી શકીએ છીએ. આપણે ઈન્ટરનેટની ઘણી વેબસાઈટો દ્વારા ઘરબેઠા આપણને જોઈતી ચીજ, વસ્તુઓ આપણે મંગાવી શકીએ છીએ અને મહત્વનું કાર્ય તો એમનું એ છે કે તે આપણું મનોરંજન કરે છે.

જ્ઞાનપ્રાપ્તિના સાધન તરીકે પણ કમ્પ્યુટર, નેટ, ટેલિવિઝન અને મોબાઈલ અસાધારણ મહત્વ ધરાવે છે. આપણને કોઈપણ વિષય અંતર્ગત માહિતી જોઈતી હોય તો તેને નેટ પર સર્ચ કરવાથી સહેલાઈથી આપણને પ્રાપ્ત થાય છે. બાળકોને અભ્યાસમાં આવતા દરેક પુસ્તકનું જ્ઞાન આપણે નેટ દ્વારા પણ મેળવી શકીએ છીએ. ક્યારેક ટેલિવિઝન પર આવતા મહાન નેતાઓ, અભિનેતાઓ, સાહિત્યકારો, કલાકારો અને વૈજ્ઞાનિકોને ટેલિવિઝન પર પ્રત્યક્ષ જોઈ – સાંભળી શકાય છે. ટીવી પર પ્રસારિત થતા આ મહાપુરુષોની મુલાકાતો વિશેષ શૈક્ષણિક મૂલ્ય ધરાવે છે.

Gujarati

“ડિજિટલ ટેક્નોલોજીઃ તે તમારું જીવન કઈ રીતે સુધારે છે? દેશ અને નાગરિકોની પ્રગતિ માટે ડિજિટલ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કઈ રીતે કરવો જોઈએ એવું તમને લાગે છે?”

ટેલિવિઝન અને કમ્પ્યુટરના કેટલાક વિશિષ્ટ ઉપયોગો પણ છે. બેંકો, ગુપ્તચર સંસ્થાઓ તેમજ રાજદ્વારી મહત્વનું સ્થાન ધરાવતી સંસ્થામાં ક્લોઝ સર્કિટ ટીવી કે કમ્પ્યુટર મદદ વડે એક કેબિનમાં બેઠેલી વ્યક્તિ આખી સંસ્થામાં થતી દરેક પ્રકારની હિલચાલ પર નજર રાખી શકે છે! આ સુવિધા સુરક્ષાત્મક દષ્ટિએ પણ અત્યંત મહત્ત્વની છે.

ટીવી પર વરસાદ અને વાવાઝોડાની આગાહી કરવામાં આવે છે. તેથી લોકો અગમચેત્તીના પગલાં લઈ શકે છે. ભૂકંપ, વાવાઝોડું, દુષ્કાળ, યુદ્ધ, અકસ્માત વગેરેનાં અહેવાલ ટીવી પર રજૂ કરીને અસરગ્રસ્ત લોકો માટે સહાય મેળવી શકાય છે. આમ, ટીવી મનોરંજન સાથે માહિતી આપતું તેમજ સમાજસેવા કરતું એક ઉત્તમ દેશ્યશ્રાવ્ય સાધન છે.

આપણે સૌ આ પ્રકારની ડિજીટલ ટેક્નોલોજીથી તો પરિચિત જ છીએ. પરંતુ આજે આપણે નવી ડિજીટલ ટેક્નોલોજી સમજીએ.

ડિજીટલ કેમ્પસ

ડિજીટલ કેમ્પસ એટલે શું?

વિશ્વભારતી ગર્લ્સ ઈન્ટરનેશનલ સ્કૂલ ગુજરાતનું સર્વપ્રથમ કેમ્પસ ધરાવતું સંકુલ બનશે. ડિજીટલ કેમ્પસ દુનિયાની સૌથી લેટેસ્ટ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરીને નિર્માણ પામ્યુ છે. ડિજીટલ કેમ્પસ વાલીશ્રીઓ, વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને સ્કૂલ મેનેજમેન્ટ માટે એક સંકલિત પ્લેટફોર્મ પૂરૂ પાડે છે.

ડિજીટલ કેમ્પસ વાલીઓને કઈ રીતે ઉપયોગી બનશે?

આધુનિક યુગને ધ્યાનમાં લઈને વાલીશ્રી માટે આધુનિક મોબાઈલ એપ્લીકેશન ડેવલપ કરવામાં આવી છે. વાલીશ્રીએ પોતાના સ્માર્ટ ફોનમાં ફ્રી મોબાઈલ એપ્લીકેશનનો ડાઉનલોડ કરવાનો રહેશે. આ એપ્લીકેશનનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થીઓની બધી જ માહિતીનું વિશ્લેષણ કરી શકાશે. વાલીશ્રો પોતાના મોબાઈલમાંની એપ્લીકેશનનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થીનું લોકેશન ગુગલ પર જાણી શકે છે.

ડિજીટલ કેમ્પસ શિક્ષકોને કઈ રીતે ઉપયોગી બનશે?

શિક્ષક માત્ર એક ક્લીક દ્વારા હાજરી લઈ શકશે. બધા જ વર્ગખંડમાં હાજરી પત્રક ડેટા ઓટોમેટીકલી સર્વર પર સ્ટોર થશે જેનો ઉપયોગ સંચાલકી તથા પ્રિન્સીપાલ કરી શકશે. શિક્ષક મોબાઈલ દ્વારા ટાઈમ ટેબલનું આયોજન, રીવીઝન તથા વિદ્યાર્થીઓના પરફોર્મન્સ રિપોર્ટ વાલીશ્રીને મોકલી શકશે. ડીજીટલ મોબાઈલ એપ્લીકેશન શિક્ષકોને જરૂરીયાત મુજબ માહિતી શેર કરવા માટે સૌથી સરળ માધ્યમની સાથે ડિજીટલ અનુભવ આપશે જેને કારણે વાલીશ્રીઓને શાળામાં ધક્કા ખાવાના રહેશે નહી. શિક્ષકો ડિજીટલ સિસ્ટમનો ઉપયોગ કરી શાળામાં થતું હોમવર્ક, પરીક્ષાનું આયોજન, વાલીને ટિપ્પણીઓ આપવી અને ગ્રેડ આપવા જેવા કામ ડિજીટલી રીતે કરી શકશે.

ડિજીટલ ભારતઃ

ડિજીટલ ભારતએ ખૂબ જ મહત્વાકાંક્ષી કાર્યક્રમ છે. ડિજીટલ ભારત કાર્યક્રમ **૧ જુલાઈ, ૨૦૧૫**ના રોજ **દિલ્હી ખાતે ઈન્દિરા ગાંધી ઈનડોર સ્ટેડિયમ** પર શરૂ કરવામાં આવેલ છે. તે વિવિધ ટોચના ઉદ્યોગપતિઓ જેવા કે ટાટા ગ્રુપના ચેરમેન **સાયરસ મિસ્ત્રી,** રિલાયન્સ ચેરમેન અને મેનેજિંગ ડિરેક્ટર **મુકેશ અંબાણી,** વિપ્રોના ચેરમેન **અઝીમ પ્રેમજી** વગેરેની હાજરીમાં શરૂ કરવામાં આવેલ છે. ડિજીટલ ભારત કાર્યક્રમ દેશમાં ડિજીટલ સત્તા બનાવવા માટે ભારત સરકાર દ્વારા લેવામાં આવેલું એક મોટું પગલું છે. ડિજીટલ ભારત ભારત દેશમાં ડિજીટલ સત્તા બનાવવા ચાલતી ઝુંબેશ છે.

આ અભિયાન શરૂ કરવાનો ઉદ્દેશ કાગળ ઘટાડીને ભારતીય નાગરિકોને ઈલેક્ટ્રોનિક સેવાઓ પૂરી પાડવાનો છે. તે ખૂબ જ અસરકારક અને એક મહાન અંશે સમય અને માનવશક્તિ બચાવે છે. ડિજીટલ ભારતના ત્રણ અગત્યના ઘટકો જેવા કે ડિજીટલ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર, ડિજીટલ સાક્ષરતા અને સમગ્ર દેશમાં ડિજીટલ સેવાએ પહોંચાડવાના છે.

આપણે પણ દરેક રાષ્ટ્રોની જેમ ડિજીટલ ટેક્નોલોજીનો યોગ્ય રીતે ઉપયોગ કરી આપણા દેશને આગળ લાવવા માટેનો પૂરતી બને ત્યાં સુધીનો પ્રયાસ કરવો જોઈએ. ડિજીટલ ભારત કાર્યક્રમમાં જોડાઈ આપણે આપણા દેશને આગળ લાવવો જોઈએ. આ ડિજીટલ ભારત કાર્યક્રમ ૨૦૧૯ સુધીમાં કાર્યરૂપ કરવાનું ભારત સરકારનું લક્ષ્ય છે.

Gujarati