SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge ,Rajkot)

એકમ-1 કમ્પ્યુટર શિક્ષણમાં પાઠ આયોજનનો વિકાસ
1.1 તાસ આયોજન (સંકલ્પના, સોપાનો)
1.2 તાસ આયોજન અને એકમ આયોજન વચ્ચેનો તફાવત
1.3 બ્લુપ્રિન્ટના આધારે એકમ કસોટીની રચના

એકમ-2 કમ્પ્યુટર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને પાઠ પ્રયુકિતઓ (સંકલ્પના, લાભાલાભો)
2.1 વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ
2.2 સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ
2.3 નિદર્શન પદ્ધતિ
2.4 પ્રોજેકટ પદ્ધતિ
2.5 આભાસી વર્ગખંડ: સંકલ્પના અને લક્ષણો
2.6 ઓનલાઈન શિક્ષણ: સંકલ્પના અને લાભાલાભો

એકમ-3 કમ્પ્યુટર શિક્ષણ અને મૂલ્યાંકન
3.1 મૂલ્યાંકનની સંકલ્પના અને સિદ્ધાંતો
3.2 આદર્શ પ્રશ્નપત્રનાં લક્ષણો
3.3 વિવિધ પ્રકારના મૂલ્યાંકન પ્રશ્નો (સંકલ્પના તથા સંરચના સંદર્ભે વસ્તુલક્ષી પ્રશ્નો, ટૂંકોતરી પ્રશ્નો, નિબંધાત્મક પ્રશ્નો)
3.4 ક્રિયાત્મક સંશોધન: સંકલ્પના, સોપાનો, મહત્વ

એકમ-4 શાળા શિક્ષણ અને સામાજિક પ્રત્યાયનમાં કોમ્પ્યુટર શિક્ષણ
4.1 શાળા કક્ષાએ કમ્પ્યુટર લેબ (આયોજન, મહત્વ, જાળવણી)
4.2 કમ્પ્યુટરના માધ્યમોનો ઉપયોગ કરી બે તાસ પાઠ તૈયાર કરવા તેની સોફટકોપી બનાવવી.
4.3 શાળા કક્ષાએ નીચેની વિગત બનાવી અને તેને અનુલક્ષીને કમ્પ્યુટરનું સામાજિક મહત્વ સમજાવો. (શાળા/કોલેજ પરિચયની પીપીટી તૈયાર કરવી, શાળા/કોલેજની વેબસાઈટ અથવા બ્લોગ બનાવવો.)
4.4 સામાજિક વૈજ્ઞાનિક તરીકે વ્યકિત અભ્યાસ હાથ ધરવો (સૌરાષ્ટ્ર યુનિ.)
સત્યેન પિત્રોડા
લેરી પેજ
માર્ક ઝુકરબર્ગ

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

એકમ - 1 : કમ્પ્યૂટર શિક્ષણમાં પાઠ આયોજનનો વિકાસ
1.1 તાસ આયોજન : સંકલ્પના
1.2 તાસ આયોજનનાં સોપાનો
1.3 એકમ આયોજન
1.4 તાસ આયોજન અને એકમ આયોજન વચ્ચેનો તફાવત
પ્રસ્તાવના:

આયોજન એ દરેક કાર્યની રૂપરેખાનું સૂચન કરે છે. આયોજન જેટલું સચોટ હોયકાર્ય તેટલું જ ચોકકસ થાય છે. આયોજનનાં કારણે કેટલા સમયમાં કેટલું કાર્ય કરવું તેનું અનુમાન સરળતાથી કરી શકાય છે. આથી કોઇપણ વિષયનાં પાઠ લેતા પહેલા તે અંગેઆયોજન બનાવવું :બનિવાર્ય બની રહે છે. આયોજનએ શિક્ષણ તે નવી દિશા અને ગતિનું સૂચન કરે છે અને તે અધ્યાપક માટે અધ્યાપનની તમામ શક્યતાઓ વિચારવાનો અમૂલ્ય અવસર પણ પ્રદાન કરે છે. અધ્યાપન કાર્યને સફળ અને અસરકારક બનાવવામાં આયોજન અમૂલ્ય ભાગ ભજવે છે. આથી પાઠની શરૂઆત કરતા પહેલા આયોજન બનાવવું અનિવાર્ય બની રહે છે.

1.1 તાસ આયોજન: સંકલ્પના

તાસ પાઠને છૂટા પાઠ તરીકે પણ અળખવામાં આવે છે. તાલીમાર્થીઓને વાસ્તવિક વર્ગખંડ પરિસ્થિતિમાં અધ્યાપન કરવાની તાલીમ આપવાનાં હેતુથી 35 થી 40 મિનિટ જેટલો સમય આપવામાં આવે છે. તાલીમાર્થીને એક તાસ શીખવવાનું આયોજન કરીને વાસ્તવિક વર્ગખંડ પરિસ્થિતિમાં પાઠ આપે છે. નિરિક્ષક તેનું અવલોકન કરી ગુણાંકન કરે છે અને પ્રતિપોષણ માટે અવલોકન નોંધ પણ લખે છે. શાળાઓમાં શિક્ષકોએ દરરોજ 5 થી 7 તાસનું શિક્ષણકાર્ય કરવાનું હોય છે. બધા જ તાસનું આયોજન મુશ્કેલ છે વળી અનુભવી શિક્ષકોનાં પાઠનાં વિષયવસ્તુ અને અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયાનાં જાણકાર હોય છે. તેમનાં માટે દરેક તાસપાઠનું વિસ્તૃત આયોજન કરવું જરૂરી નથી તેથી શાળાઓમાં શિક્ષકો તેમની દૈનિક આયોજન નોંધમાં તાસદીઠ 4-5 લાઈનમાં શિક્ષણકાર્ય અંગે સંક્ષિપ્ત આયોજન તૈયાર કરે છે. તાલીમી 3 કોલેજોમાં તાલીમ . લઇ રહેલા તાલીમાર્થીઓએ તાસ લેતા પહેલા પાઠનું વિસ્તૃત આયોજન કરવું આવશ્યક બની રહે છે. તે કાર્યમાં તેમનાં વિષય અધ્યાપક તેમને માર્ગદર્શન આપે છે.

'પાઠ આયોજન એ અધ્યેતા દ્વારા કયા સામાન્ય અને વિશિષ્ટ ઉદેશોનું કયા વિશિષ્ટ સાધનો દ્વારા તે ઉદેશો સિધ્ધ કરવામાં આવશે, તે સહિતનું સુગ્રથિત નિવેદન -બોર્સિંગ

'પાઠ આયોજન એ શિક્ષક વર્ગખંડમાં જે અનુભવ આપવાનું આયોજન કરે છે, તે અંગેનો તેનો માનસિક અને ભાવાત્મક દષ્ટિપાત છે." - લેસ્ટરા બી. સેન્ડઝ તાસપાઠનાં આયોજનમાં સામાન્ય અને વિશિષ્ટ હેતુઓ, સંદર્ભ સાહિત્ય, શૈક્ષણિક ઉપકરણો, અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા અને શ્યામફલક નોંધ, મૂલ્યાંકન તથા સ્વાધ્યાયની યોજના તૈયાર કરીને નોંધેલ હોય છે.

1.2 તાસ આયોજનનાં સોપાનો

તાસ આયોજનનાં સોપાનોમાં મુખ્યત્વે પાંચ સોપાનોનો સમાવેશ થાય છે. આ સોપાનો હર્બટની પંચપદીનાં નામે પ્રચલિત થયેલ છે.

પૂર્વતૈયારી
સ્વાધ્યાય
હેતુકથન
મૂલ્યાંકન
વિષય નિરૂપણ

પૂર્વતૈયારી:

પાઠ શરૂ કરતા પહેલા કરવામાં આવતી દરેક પ્રક્રિયાઓનો સમાવેશ પૂર્વતૈયારીમાં કરવામાં આવે છે. પૂર્વતૈયારીમાં પાઠ આયોજન, વિષયવસ્તુની સમજૂતી આપવા માટે તૈયાર કરવામાં આવેલ તમામ ઉપકરણો તેમજ પાઠ શરૂ કરતા પહેલા કરવામાં આવતી પ્રશ્નોતરીનો પણ સમાવેશ થાય છે. વર્ગખંડમાં પ્રવેશ કરતાની સાથે જ શિક્ષક વર્ગ વ્યવસ્થા તપાસી વિધાર્થીઓને પોતાનાં વિષયવસ્તુને અનુરૂપ એવા પ્રશ્નો પુછે છે જેને પૂર્વ જ્ઞાનની ચકાસણી તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. પૂર્વજ્ઞાનની ચકાસણી કરવાથી વિધાર્થીઓને અધ્યાપનનાં વિષયવસ્તુ સાથે સરળતાથી જોડી શકાય છે. જેથી વિધાર્થીઓ વિષયાંગ પ્રત્યે અભિમુખ બને છે અને અસરકારક

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

શિક્ષણકાર્ય શક્ય બને છે. આમ પૂર્વતૈયારીમાં વિષયાભિમુખ માટે ઉપયોગમાં લીધેલ પ્રયુકિતઓનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

હેતુકથન :

વિષયાભિમુખ કર્યા બાદ વિધાર્થીઓને તેઓ તાસ દરમ્યાન શું શીખશે તેની માહિતી આપવામાં આવે છે. નવી બાબત શીખવતા પહેલા કે કોઈ કાર્યની શરૂઆત કરતી વખતે તે કાર્ય શા માટે કરવામાં આવે છે તેની જાણ કરવામાં આવે તો શીખનાર વિધાર્થીઓ તેનાં પ્રત્યે વધુ અભિમુખ થાય છે અને કાર્ય કરવા માટે ઉત્સાહી બને છે. પાઠ શરૂ કરતા પહેલા વિધાર્થીઓને તેનો હેતુ કહેવામાં આવે છે આ પ્રક્રિયાને હેતુકથન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

વિષય નિરૂપણ :

વિષયવસ્તુ નિરૂપણએ સમગ્ર પાઠનું હાર્દ છે. આ તબક્કામાં વિધાર્થીઓ સમક્ષવિષયવસ્તુની સમગ્ર માહિતીની રજુઆત કરવામાં આવે છે. હેતુકથનનાં તબક્કામાં કહેલ દરેક હેતુઓ આ તબક્કામાં પૂર્ણ કરવામાં આવે છે. દરેક વિષયવસ્તુનાં મુદાઓને સમજાવવા માટે શિક્ષક વિવિધ પધ્ધતિ અને પ્રયુકિતઓનો તેમજ ઉપકરણોનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ સોપાન દરમ્યાન શિક્ષક - વિધાર્થીઓ બંને કાર્યરત હોય છે.

મૂલ્યાંકન : મૂલ્યાંકનનો એટલે જે શીખ્યા તેનું માપન. આ તબક્કામાં શિક્ષક વિધાર્થીઓ કેટલા પ્રમાણમાં વિષયવસ્તુને સમજી શક્યા તેનુ માપન કરે છે. વિધાર્થીઓને હેતુલક્ષી અને ટૂંકાપ્રશ્નો પુછી તેઓએ પ્રાપ્ત કરેલ જ્ઞાનની ચકાસણી કરે છે. આવા પ્રશ્નો પાઠ દરમ્યાન શીખવેલ વિષયવસ્તુની બહારનાં ન હોય તેની ખાસ કાળજી રાખવી જોઈએ. આ તબક્કામાં પુછવામાં આવેલ પ્રશ્નોનાં જવાબો વિધાર્થીઓને નોંધપોથીમાં નોંધાવવામાં પણ આવે છે.

સ્વાધ્યાય :

સમગ્ર તાસ દરમ્યાન શીખવવામાં આવેલ વિષયવસ્તુનું દ્ઢીકરણ થાય અને તે દિર્ઘકાલીન સમય સુધી વિધાર્થીઓને યાદ રહે તે માટે સ્વાધ્યાય કે ગૃહકાર્ય આપવામાં આવે છે. આ સ્વધ્યાયની નોંધ શિક્ષક પોતાનાં પાઠ આયોજનમાં કરે છે તેમજ વિધાર્થીઓ પોતાની નોંધપોથીમાં નોંધ કરે છે.

1.3 એકમ આયોજન

એકમનો અર્થ:

એકમ આયોજન સમજતા પહેલા એકમ એટલે શુ? તે સમજવું જરૂરી બની રહેછે. એકમ એટલે એકથી વધુ વિષયવસ્તુઓનાં મુદ્દાઓનું સંકલન. એકમનાં અર્થ પરથી જ ખ્યાલ આવે છે કે એકમ આયોજનમાં ફકત એક જ વિષયવસ્તુનાં મુદા પર એક જ તાસનું આયોજન નથી પરંતુ એક જ વિષયવસ્તુનાં અનેક મુદાઓ માટે એકથી વધુ તાસનું સંકલન છે. કાર્ટર એકમની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ આપે છેઃ

'એકમનું વસ્તુ સંગ્રથિત હોય, શિક્ષણપ્રદ હોય, સ્વયંસંપૂર્ણ હોય અને શૈક્ષણિક પ્રવૃતિઓ, અનુભવો અને અધ્યયનનાં પ્રકારોનું સંકલન કોઈ કેન્દ્રિય વિષય, સમસ્યા કે હેતુની આસપાસ થતું હોય. એકમ શબ્દનાં અર્થમાં આયોજન, આયોજનનો અમલ અનેમૂલ્યાંકન વગેરે પણ સમાયેલાં છે."

'એકમ એટલે સમાન કક્ષાવાળા અનુભવોનું સંકલન.'

એકમ આયોજનની સંકલ્પનાઃ

જયારે વર્ગખંડમાં કોઈ શિક્ષક તાસ દરમ્યાન વિષયવસ્તુની સમજુતી આપે છે ત્યારે તે દરેક તાસની ટુંકી વિગતો તે પોતાની દૈનિક આયોજન નોંધપોથીમાં નોંધે છે કારણકે તેને દિવસ દરમ્યાન છ જેટલા તાસ લેવાનાં થતા હોય છે. આજ બાબત જયારે તાલીમાર્થીઓને શીખવવી હોય ત્યારે તેઓને કોઈ એક જ એકમનાં મુદાઓને તેનાં હેતુઓને અનુરૂપ એકથી વધુ તાસમાં વર્ગીકૃત કરી શીખવવા માટેનાં તાલીમ સ્વરૂપે એકમ આયોજન કરાવવામાં આવે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

છે. એકમ આયોજન કરતી વખતે તાલીમાર્થીઓએ 35 થી 40 મીનીટનાં તાસનું આયોજન એકથી વધુ દિવસો માટે કરવાનું રહે છે. વિષયવસ્તુ 4 દિવસમાં પૂર્ણ કરી પાંચમાં અને અંતિમ દિવસે સમગ્ર વિષયવસ્તુને અનુરૂપ મૂલ્યાંકન કસોટી લેવામાં આવે છે. આ મૂલ્યાંકન કસોટીનું પ્રશ્નપત્ર તાલીમાર્થીઓએ બ્લેપ્રીન્ટનો ઉપયોગ કરી બનાવવાનું રહે છે. કસોટી લીધા બાદ અંતમાં આવેલ પરીણામની નોંધ પણ પોતાની નોંધ પોથીમાં કરવાની રહે છે તેમજ ત્યાર બાદ કચાશ રહી ગયેલ મુદાઓનું ફરી આયોજન કરી ઉપચારાત્મક તાસ આપવાનો રહે છે. આ રીતે સમગ્ર પ્રક્રિયા પૂર્ણ થયા બાદ એકએકમ આયોજનનું તાલીમાર્થી પૂર્ણ કરે છે. સમગ્ર તાલીમી સમયગાળા દરમ્યાન બે થી ચાર એકમ આયોજનો તાલીમાર્થીઓએ બનાવવાનાં રહે છે જેથી ભવિષ્યમાં શિલ્ક તરીકેની કામગીરી તેઓ સરળતાથી કરી શકે.

1.4 **તાસ આયોજન અને એકમ આયોજન વચ્ચેનો તફાવત**

ક્રમ	તાસ આયોજન	એકમ આયોજન
1	તાસ આયોજન કોઈ એક વિષયવસ્તુનાં મુદાને ધ્યાનમાં રાખી તૈયાર કરવામાં આવે છે.	એકમ આયોજન એકમનાં એકથી વધુ મુદાઓને ધ્યાનમાં રાખી તૈયાર કરવામાં આવે છે.
2	તાસ આયોજનનો સમયગાળો 35 થી 40 મિનિટનો હોય છે.	એકમ આયોજન 4 થી 6 તાસનું કરવામાં આવે છે.
3	તાસ આયોજનમાં ક્રમિકતા તેમજ એકસૂત્રતા જળવાતી નથી.	એકમ આયોજનમાં ક્રમિકતા તેમજ એકસૂત્રતા જળવાય રહે છે.
4	તાસ આયોજનમાં મર્યાદિત સાધનો અને સમયગાળો ખૂબ ટુંકો હોય છે.	એકમ આયોજન દરમ્યાન સમય વધુ હોવાથી સાધનોનો અસરકારક ઉપયોગ શક્ય બને છે.
5	વિષયવસ્તુની ઉંડાણપૂર્વક ચર્ચા શકય નથી.	વિગતવાર ચર્ચા કરવા માટેની ઉતમ તક મળી રહે છે.
6	તાસ બાદ આંશિક મૂલ્યાંકન શકય છે.	એક તાસમાં પણ સંપૂર્ણ મૂલ્યાંકન શક્ય છે.
7	તાસ માટે સ્વતંત્ર આયોજનો તૈયાર કરવાનાં હોય છે.	4 થી 6 તાસનું સળંગ આયોજન શકય છે.
8	વિધાર્થીઓ દરેક તાસમાં બદલતા રહેતા હોવાથી તેમનાં સાથે સંબંધો કેળવાતા નથી.	અસરકારક વર્ગવ્યવહાર દ્વારા સરળતાથી વિધાર્થીઓ સાથે સંબંધો કેળવી શકાય છે.
9	તાસ આયોજનમાં માઇક્રો અને સેતુ આયોજનનો સમાવેશ થાય છે.	એકમ આયોજનમાં માઇક્રો, સેતુ, તાસ તમામનો સમાવેશ થાય છે.
10	તાસ એ એકમ આયોજનની પૂર્વ તૈયારી છે.	એકમ એ સંપૂર્ણ આયોજનોનો અંતિમ લક્ષ્ય છે.

એકમ - 2 : બ્લુ પ્રિન્ટની રચના
2.1 બ્લુપ્રિન્ટની રચના અને તેના કોષ્ટકના નમૂના
2.2 બ્લુપ્રિન્ટ આધારિત પેપરની રચના
2.3 બ્લુપ્રિન્ટ આધારિત પેપરની રચનાનો નમૂનો
પ્રસ્તાવના:
આદર્શ પ્રશ્નપત્રની રચના કરવા માટે બ્લુપ્રિન્ટ એ પાયાની બાબત બની રહે છે.બ્લુપ્રિન્ટ એ પ્રશ્નપત્રની રચના માટે નકશાનું કાર્ય કરે છે. જેમ કોઈ નિશ્ચિત સ્થાન સુધી પહોંચવા માટે નકશો માર્ગદર્શન પુરુ પાડે છે તેવી જ રીતે મૂલ્યાંકન કરવા માટેનાંપ્રશ્નપત્રની રચના માટે બ્લુપ્રિન્ટ પથદર્શક બની રહે છે. બ્લુપ્રિન્ટ જેટલી સારી હોય પ્રશ્નપત્ર

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

એટલુ જ સારુ બનાવી શકાય છે. આથી આદર્શ પ્રશ્નપત્ર બનાવતી વખતે બ્લુપ્રિન્ટ ધ્યાનમાં રાખવી ખૂબ જ જરૂરી છે.

2.1 બ્લુપ્રિન્ટની રચના અને તેના કોષ્ટકનાં નમૂના

બ્લુપ્રિન્ટ તૈયાર થયા બાદ તેને અનુસરીને જ શિક્ષકે પ્રશ્નપત્રની રચના કરવાનીહોવાથી તેની રચના કરવા માટે ખૂબ જ તકેદારી લેવી જોઇએ. બ્લુપ્રિન્ટની રચના એકજ વાર કરવાની રહે છે અને ત્યારબાદ તેનાં આધારે એકથી વધુ પ્રશ્નપત્રો વર્ષોનાં વર્ષો બનાવી શકાય છે. બ્લુપ્રિન્ટની રચના માટે કુલ સાત તબક્કાઓ અનુસરવામાં આવે છે. દરેક તબક્કામાં વિષયવસ્તુને લગતી નાનામાં નાની બાબતને ઝીણવટથી દર્શાવવામાં આવેલ છે. દરેક તબક્કા અનુસારની માહિતી નીચે મુજબ આકૃતિ દ્વારા કરવામાં આવી છે.

બ્લુપ્રિન્ટ રચનાનાં સોપાનો

- વિષયવસ્તુના મુદ્દાઓ પરનો ગુણભાર
- ગુણાંકન યોજના
- હેતુઓ પરનો ગુણભાર
- પ્રશ્નપત્રનું પ્રશ્નવાર પૃથક્કરણ
- પ્રશ્ન સ્વરૂપ પરનો ગુણભાર
- પ્રશ્નપત્રની રચના

વિષયવસ્તુનાં મુદાઓ પરનો ગુણભાર

મુખ્ય વિષયવસ્તુનાં મુદાઓને તેનાં પેટા એકમોનાં આધારે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. સોપાનમાં વર્ગીકૃત કરેલ મુદાઓને આધારે તેને ગુણભાર આપવામાં આવે છે.

ક્રમ	વિષયવસ્તુનાં મુદાઓ	ગુણભાર	ટકા
1			
2			
3			
		કુલ	100 ટકા

હેતુઓ પ્રમાણે ગુણભારની ફાળવણી

હેતુઓનાં આધારે ગુણભાર આપતી વખતે 4 હેતુઓનું માપન થતું હોય છે. દરેક હેતુ અંગેની માહિતી નીચે મુજબ છે.

* જ્ઞાન

કમ્પ્યુટર વિષયનાં ઇતિહાસ સંબંધિત સમયગાળાઓ, પ્રકારો જેવી બાબતોનો સમાવેશ જ્ઞાન સંબંધિત પ્રશ્નોમાં થતો હોય છે. ક્યારે, ક્યાં, કેટલા, કોણ આવા પ્રકાર નાં પ્રશ્નોને જ્ઞાન સંબંધિત પ્રશ્નો કહે છે. આવા પ્રશ્નોનાં ઉતરો એક-બે શબ્દોમાં જ મળી રહે છે. દા.ત., કમ્પ્યુટરની સૌપ્રથમ રચના કોટે કરી હતી?

* સમજ

કોઈપ્રક્રિયા, કારણ, તફાવત કે કાર્યકારણ સંબંધ દર્શાવતા પ્રશ્નોને સમજ આધારિત પ્રશ્નો કહે છે. આવા પ્રશ્નો સામાન્ય રીતે વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીઓ કેટલી સારી રીતેસમજયા છે તેની ચકાસણી કરવા માટે પુછવામાં આવતા હોય છે. આવા પ્રશ્નોમાં આકૃતિ પરથી અર્થઘટન, ચાર્ટની સમજૂતી જેવા પ્રશ્નોનો પણ સમાવેશ થતો જોવા મળે છે. જ્ઞાન પ્રકારનાં પ્રશ્નો કરતા આવા પ્રશ્નોનાં ઉતરો પ્રમાણમાં લાંબા હોય છે.

દા.ત., તફાવત આપો: પ્રથમ પેઢીનાં કમ્પ્યુટર અને બીજી પેઢીનાં કમ્પ્યુટર

* ઉપયોજન

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

જયારે કોઇ વિષયવસ્તુ સમજાવવામાં આવે ત્યારે તેમાં જ્ઞાન, સમજની સાથોસાથ તેનાં ઉપયોજનનાં હેતુનો પણ સમાવેશ થતો હોય છે. ઉપયોજનનો સામાન્ય અર્થ ઉપયોગ એવો કરી શકાય. જ્ઞાનનું નવીન પરિસ્થિતિમાં કઇ રીતે ઉપયોજન કરવું એ બાબત પણવિદ્યાર્થીઓને શીખવવામાં આવે છે. દા.ત., નોટપેડનો ઉપયોગ શા માટે કરી શકાય?

* કૌશલ્ય
કૌશલ્યનાં પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીને સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન વ્યવહારમાં અમલમાં મુકવાનો અનુભવ પુરો પાડે છે. વિદ્યાર્થીઓમાં કમ્પ્યુટરને લગતા વિવિધ સાધનોનો ઉપયોગ કરવા માટેનું કૌશલ્ય વિકસાવવામાં આવે છે. આવા પ્રકારનાં પ્રશ્નોને પ્રેકટીકલ પણ કહીશકાય જેના ઉતરો વ્યવહારુ સ્વરૂપે વધુ શકય બને છે. દા.ત., કોમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરી ટાઇમટેબલ બનાવો.

ક્રમ	હેતુઓ	ગુણભાર	ટકા
1	જ્ઞાન		
2	સમજ		
3	ઉપયોજન		
4	કૌશલ્ય		
		કુલ	100 ટકા

પ્રશ્ન સ્વરૂપનો ગુણભાર
પ્રશ્નોનાં પ્રકાર અને ઉતરનાં આધારે પ્રશ્નોનાં સ્વરૂપો નીચે મુજબ છે:
નિબંધાત્મ પ્રશ્નો ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નો

* નિબંધાત્મક પ્રશ્નો
નિબંધાત્મક પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીઓની સમજ ચકાવસા માટે પૂછવામાં આવતા હોય છે. પ્રશ્નોનાં ઉતરો પ્રમાણમાં લાંબા હોય છે અને વિદ્યાર્થીઓએ પોતાની સમજનાં આધારે લખવામાં આવતા હોવાથી તેમાં આત્મલક્ષીતા પણ જોવા મળે છે. પ્રશ્નોમાં સમજાવો, ચર્ચા કરો, તુલના કરો, સમીક્ષા કરો, કાર્યકારણ સંબંધ સમજાવો વગેરે જેવા શબ્દપ્રયોગો થતા જોવા મળે છે. દા.ત., પ્રિન્ટરનાં પ્રકારો પર ટૂંકનોધ લખો.

* ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો
ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો નિબંધાત્મક પ્રશ્નો કરતા પ્રમાણમાં સરળ અને ટૂંકા હોય છે. પ્રશ્નોનાં ઉતરો ટૂંકા, ચોકકસ અને અપેક્ષિત માહિતીવાળા હોય છે. પ્રશ્નોનાં ઉતરોમાં આત્મલક્ષીતાનું પ્રમાણ ઓછુ હોવાથી તેની વિશ્વસનીયતા અને સત્યનાં મૂલ્યો વધુ ઉંચા હોય છે. સામાન્ય રીતે પ્રશ્નોમાં ઉદાહરણ આપો, વર્ગીકરણ કરો, દર્શાવો, જણાવો, કારણ આપો, સ્પષ્ટ જણાવો વગેરે જેવા શબ્દપ્રયોગો થતા જોવા મળે છે. દા.ત., મોધરબોર્ડની રચના આકૃતિસહ દર્શાવો.

* અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નો
અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીઓએ પ્રાપ્ત કરેલ જ્ઞાનની ચકાલણી કરતા હોય છે.પ્રશ્નો ખૂબ જ નાના હોય છે જેનાં ઉતરો એક કે બે શબ્દોમાં મળી જતા હોય છે. વિદ્યાર્થીએકમનાં હેતુઓને અનુસરી કેટલી સમજૂતી મેળવી શકયા છે અને હેતુ સિદ્ધ થયો છે કે નહી તે જાણવા માટે પ્રશ્નો પુછાતા હોવાથી તેને હેતુલક્ષી પ્રશ્નો તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. સૌથી વધુ ચોકકસ, સ્પષ્ટ, ઉચ્ચ વિશ્વસનીયતાવાળા તેમજ વિષયવસ્તુની ઉંડી સમજ માપનારા પ્રશ્નો એટલે અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નો.
બહુવિકલ્પ
(ખાલી જગ્યા પૂર્તિ પ્રકારનાં પ્રશ્નો

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

(વિધાનો ખરા-ખોટા પ્રકારનાં પ્રશ્નો
જોડકા જોડો
(યોગ્યક્રમમાં ગોઠવણી પ્રકારનાં પ્રશ્નો
સંબંધ જોડો પ્રકારનાં પ્રશ્નો
ઉપરોકત પ્રશ્ન સ્વરૂપોનાં આધારે ગુણભારની ફાઈવણી દર્શાવતું ટેબલ નીચે મુજબ છેઃ

ક્રમ	**પ્રશ્નનું સ્વરૂપ**	**ગુણભાર**	**ટકા**
1	નિબંધાત્મક પ્રશ્નો		
2	ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો		
3	અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નો		
		કુલ	**100 ટકા**

* ત્રિપરિમાણદર્શક કોઠો

ઉપરના તમામ કોષ્ટકોની વિગતો સમાવિષ્ટ કરી આ ત્રિપરિમાણદર્શક કોષ્ટક તૈયાર કરવામાં આવે છે. આ કોઠાને ત્રિપરીમાણદર્શક એટલે કહે છે કારણકે, તેમાં વિષયવસ્તુ, હેતુ, પ્રશ્નપ્રકાર આ ત્રણ પરીમાણો ધ્યાનમાં લઇ તૈયાર કરવામાં આવે છે. આ કોઠામાં ઉપરોકત ત્રણેય કોષ્ટકોનો સમાવેશ થતો હોવાથી તે સમજવામાં થોડો અઘરો બને છે જેથી અલગ અલય ઉપરોક્ત કોષ્ટકો બનાવી અંતે ત્રિપરીમાણદર્શક કોઠો બનાવવામાં આવે છે. આ કોઠાનાં આધારે જ બ્લુપ્રિન્ટ તૈયાર થાય છે.

હેતુઓ	જ્ઞાન			સમજ			ઉપયોજન			કૌશલ્ય			પ્રશ્નો સંખ્યા (માર્ક)
પ્રશ્નો	E	S	O	E	S	O	E	S	O	E	S	O	
સ્વરૂપો	નિ.	ટૂં.	અ.	નિ.	ટૂં.	અ.	નિ.	ટૂં.	અ.	નિ.	ટૂં.	અ.	
1													
2													
3													
4													
કુલ													
તારીખ							અધ્યાપકની સહીઃ						

આ કોષ્ટક બનાવતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો નીચે મુજબ છેઃ નિ. એટલે નિબંધાત્મક પ્રશ્નો, ટૂં. એટલે ટુંક જવાબી પ્રશ્નો, અ. એટલે અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નો આ તમામનાં ટૂંકા રૂપોને અંગ્રેજીમાં પણ દર્શાવવામાં આવે છે.
દરેક પ્રશ્ન પ્રકાર અને પેટા એકમ મુજબ કોષ્ટકમાં ફક્ત નંબર જ લખવામાં આવે છે.
દરેક પેટા એકમની સામે તેમાંથી તૈયાર કરેલ પ્રશ્ન કયા સ્વરૂપનો અને કયા પ્રકારનો છે તેનાં આધારે તેની સામે આપેલ ખાનામાં નંબર લખવામાં આવે છે. દા.ત., પેટા એકમ 1 માંથી ઉપયોજન ને લગતા બે ટુંક જવાબી પ્રશ્નો પુછવામાં આવ્યા હોય તો ઉપયોજનનાં કોલમમાં ટૂં. નાં સેલમાં ૨ લખવામાં આવે છે.
દરેક ખાનામાં પ્રશ્નની સંખ્યા સાથે તેનાં ગુણ પણ દર્શાવવામાં આવે છે.
પ્રશ્નની સંખ્યા અને ગુણ સમાન ન લાગે તે માટે કૌંસનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

કૌસમાં પ્રશ્નોની સંખ્યા અને કૌસ બહાર તેનાં ગુણો દર્શાવવામાં આવે છે. દા.ત., પેટા એકમ 1 માંથી ઉપયોજન ને લગતા બે ટુંક જવાબી પ્રશ્નો 6 ગુણનાં પુછવામાં આવ્યા હોય તો ઉપયોજનનાં કોલમમાં ટું. નાં સેલમાં 6(2) લખવામાં આવે છે. 6(2) નો અર્થ એવો થાય છે કે 6 ગુણ નાં ૨ પ્રશ્નો પુછવામાં આવ્યા છે.

પ્રશ્નપત્રની રચના

ત્રિપરિમાણદર્શક સારણીની રચના કર્યા બાદ તે સારણીને આધારે પ્રશ્નપત્રની રચના કરવામાં આવે છે. પ્રશ્નપત્ર બનાવતી વખતે દરેક પેટા એકમમાંથી સમાન રીતે દરેક પ્રકારનાં અને દરેક હેતુઓને અનુરૂપ પ્રશ્નો તૈયાર થાય તે બાબતની ખાસ કાળજીલેવી જોઈએ. એક પેટા એકમમાંથી પ્રશ્નો તૈયાર કર્યા બાદ તેની નોંધ સારણીમાં થતા જ ખ્યાલ આવશે કે કોઈ એક પ્રકારનાં પ્રશ્નો વધુ પ્રમાણમાં તો નથી થયાને? જો એવું થયું હોય તો થોડા પ્રશ્નો રદ પણ કરવા પડે છે. આથી પ્રશ્નપત્ર તૈયાર કરતી વખતે નીયત પ્રશ્નો કરતા વધુ સંખ્યામાં પ્રશ્નો તૈયાર કરવા વધુ હીતાવહ રહે છે જેથી પ્રશ્નો રદ થાય કે પ્રશ્નોની ઘટ થાય તો મુશ્કેલી ન સર્જાય. પ્રશ્નપત્ર તૈયાર કરતી વખતે જરૂર પડે તો અન્ય શિક્ષકની મદદ લઈ શકાય છે.

* પ્રશ્નપત્રનું પ્રશ્નવાર પૃથક્કરણ

પ્રશ્નપત્રનાં પ્રશ્નવાર પૃથક્કરણથી જે તે પ્રશ્ન કયા પેટા એકમમાંથી અને કયા હેતુને અનુલક્ષીને પુછવામાં આવ્યો છે તેની સ્પષ્ટ માહિતી શાબ્દિક સ્વરૂપે દર્શાવવામાં આવે છે. જેથી સારણીમાં લખતી વખતે જો કોઇ ખામી રહી હોય તો આ કોષ્ટકનાં આધારે તે દૂર કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન ક્રમ	હેતુ	અપેક્ષિત વર્તન પરિવર્તન	પેટા એકમ	પ્રશ્નનું સ્વરૂપ	ગુણ	સમય (મિનિટ)
1						
2						
3						
4						

ઉપરોકત કોષ્ટકનાં આધારે વિદ્યાર્થીઓએ કેટલા પ્રકારનાં પ્રશ્નો કેટલા સમયમાંલખવાનાં થશે તેની માહિતી શિક્ષક મેળવી શકે છે. જો પ્રશ્નો વધુ અને સમય ઓછો હોય તો શિક્ષક આ તબકકે પોતાનાં પ્રશ્નપત્રને સુધારી શકે છે.

* ગુણાંકન યોજના

પ્રશ્નપત્રની રચનાની સાથે શિક્ષકનું કાર્ય પૂર્ણ થતું નથી. પ્રશ્નપત્રનાં ઉતરો આવ્યા બાદ તે ઉતરવહીઓને તપાસવા માટે પણ શિક્ષકે પ્રશ્નવાર ગુણાંકન યોજના તૈયાર કરવાની રહે છે.

પ્રશ્ન ક્રમ	અપેક્ષિત ઉતર	મુદ્દાઓ પ્રમાણે ગુણભારની ફાળવણી	કુલ ગુણ
1			
2			
3			

ત્રિપરિમાણદર્શક કોઠો :ઉપરના ત્રણેય કોઠાને આધારે ત્રિપરિમાણદર્શક કોઠાની રચના કરી શકાય છે. આમ તે ત્રણેય કોઠાને જોડતો કોઠો છે. ત્રણેય પરિમાણોને ધ્યાનમાં રાખીને આ કોઠાની રચના કરવામાં આવે છે, તેથી તેને ત્રિપરિમાણદર્શક કોઠો કે બ્લ્યૂ પ્રિન્ટ કહેવામાં આવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

ત્રિપરિમાણદર્શક કોઠો

ક્રમ	હેતુઓ		જ્ઞાન			સમજ			ઉપયોજન			કૌશલ્ય			કુલ			કુલ
	પેટા એકમ	પ્રશ્ન ના પ્રકાર	E	S	O	E	S	O	E	S	O	E	S	O	E	S	O	
1.	કમ્પ્યુટરનો અર્થ		-		2 (2)	-	-				4 (4)				-	-	6 (6)	**6 (6)**
2	કમ્પ્યુટરનો ઈતિહાસ		5 (1)		2 (2)	-	-	3 (3)		4 (2)					5 (1)	4 (2)	5 (5)	**14 (8)**
3	કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ		-	-	-	-	-				3 (3)		2 (1)			2 (1)	3 (3)	**5 (4)**
	કુલ		5 (1)		4 (4)	-	-	3 (3)		4 (2)	7 (7)		2 (1)		**5 (1)**	**6 (3)**	**14 (14)**	**25 (18)**
	કુલપ્રશ્ન કુલ ગુણ		**9(5)**			**3(3)**			**11(9)**			**2(1)**			**25(18)**			**25 (18)**

☆ **() અંદર આપેલ આંક પ્રશ્નની સંખ્યા દર્શાવે છે () બહાર આપેલ આંક ગુણ દર્શાવે છે**

એકમ - 3 : કમ્પ્યુટર શિક્ષણની પદ્ધતિઓ

3.1 વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ

3.2 સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ

3.3 નિદર્શન પદ્ધતિ

3.4 પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિ

પ્રસ્તાવના :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

અધ્યાપન કાર્ય કરતી વખતે શિક્ષકે કોઈને કોઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો જ પડે છે. અસરકારક અધ્યાપન કાર્ય માટે શિક્ષણની પદ્ધતિ ખૂબ જ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. શિક્ષકે કયા વય કક્ષાનાં વિદ્યાર્થીઓને અધ્યાપન કરાવવાનું છે, તે વિદ્યાર્થીઓની પરીપકવતા, વિષયવસ્તુ અને કક્ષાને ધ્યાનમાં રાખી અધ્યાપન પદ્ધતિની પસંદગી કરવાની હોય છે. યોગ્ય પદ્ધતિ વિદ્યાર્થીઓની સમજૂતીને મદદરૂપ બની રહે છે અને જો પદ્ધતિ યોગ્ય ન હોય તો સરળ વિષયવસ્તુ પણ વિદ્યાર્થીઓ માટે અઘરી બની જાય છે. કમ્પ્યુટર જેવા પ્રાયોગિક અને વ્યવહારુ વિષયનાં અધ્યાપન માટે કઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી શકાય તે આપણે સમજીશું.

3.1 વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ

અર્થ

વ્યાખ્યાનનો શબ્દનો સામાન્ય અર્થ થાય છે વ્યવસ્થિત સમજૂતિ કે શાબ્દિક સમજૂતિ. વ્યાખ્યાન પદ્ધતિને પ્રવચન પદ્ધતિ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

પ્રવચન એટલે કોઈ ઘટના કે વસ્તુનાં સંદર્ભમાં તેનું વિવરણ.

આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ શિક્ષકો સામાન્ય રીતે વર્ગખંડમાં વધુ પ્રમાણમાં કરતાં જોવા મળે આ પદ્ધતિ દ્વારા વિવિધ સૈદ્ધાંતિક બાબતો કે શબ્દોની સમજૂતિ આપવામાં આવતી હોય છે. આ પદ્ધતિમાં ફક્ત એક જ વ્યકિત બોલે છે અને બધા સાંભળે છે તેથી દ્વિધ્રુવી પ્રક્રિયા ન હોવાને કારણે તે સાંભળનાર માટે કંટાળારૂપ બની રહે છે.

આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરતી વખતે શિક્ષક ફકત કથન કરી વિષયવસ્તુની સમજૂતી આપવામાં આવે છે. જેથી જ્ઞાનાત્મક હેતુ જ સિદ્ધથતા હોય છે જેથી શિક્ષણનાં અન્ય હેતુઓ સિદ્ધથતા નથી.

ફાયદા

- સૈદ્ધાંતિક વિષયવસ્તુની સમજૂતી સરળતાથી આપી શકાય છે.
- શિક્ષક માટે કથન તૈયાર કરવું સરળ બની રહે છે.
- પ્રતિભાશાળી વિદ્યાર્થીઓ માટે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ ફાયદાકારક બની રહે છે.
- આ પદ્ધતિનાં ઉપયોગથી વિદ્યાર્થીઓની શ્રવણશકિત સતેજ બને છે.
- વિષયવસ્તુ નિર્ધારિત સમયમમાં સરળતાથી પૂર્ણ કરી શકાય છે.
- વ્યાખ્યાન સાથે નોંધ તૈયાર કરવાનું કૌશલ્ય ઉચ્ચ કક્ષાનાં વિદ્યાર્થીઓને શિખવી શકાય છે.
- કમ્પ્યુટરને લગતા શોર્ટ ફોર્મ અને ટૂંકી માહિતીઓ સરળતાથી યાદ કરાવી શકાય છે.
- અધ્યાપક માનસિક રીતે અત્યંત સક્રિય હોય છે.
- અધ્યાપક સરળતાથી સંક્ષિપ્તમાં સંપૂર્ણ માહિતી રજુ કરી અસરકારક અધ્યાપન કરાવી શકે છે.
- વ્યાખ્યાન દરમ્યાન પ્રશ્નો પુછી ન સમજાતી બાબતોની ફરી સમજૂતી આપી શકાય છે.
- ઉદાહરણસહ સમજૂતી સરળતાથી આપી શકાય છે.

મર્યાદાઓ

- વિદ્યાર્થીઓ સતત સાંભળીને કંટાળો અનુભવે છે.
- અધ્યાપનની એકધ્રુવી પ્રક્રિયા છે જેમાં ફક્ત શિક્ષક જ સક્રિય રહે છે.
- વિદ્યાર્થીઓ લાંબો સમય ધ્યાનકેન્દ્રિત કરી શકતા નથી.
- કંટાળો આવવાનાં કારણે વર્ગ વ્યવસ્થા ખોરવાય છે.
- અધ્યેતાઓ પોતાનાં વિચારો રજુ કરી શકતા નથી.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED COLLEGE-RAJKOT

- અધ્યેતાઓને કોઇ પ્રવૃતિ ન મળતા તેઓ નિરુત્સાહી અને હતાશ બને છે.
- સતત વ્યાખ્યાનનાં કારણે ઘણી વખત શિક્ષક અને વિષય પ્રત્યે અણગમો ઉભો થતો જોવા મળે છે.
- અભ્યાસક્રમ લાંબો હોવાથી આ પદ્ધતિમાં સમય વધારે જતો હોવાથી પાઠયક્રમ નિયત સમયમાં પૂર્ણ થઇ શકતો નથી.
- આ પદ્ધતિ દ્વારા પ્રાયોગિક વિષયો શીખવવા શકય બનતા નથી.
- અસરકારક વ્યાખ્યાનનાં ઉપાયો
- વ્યાખ્યાન પદ્ધતિનો અધ્યાપન માટે ઉપયોગ કરવા માટે અધ્યાપકે પુરતા પ્રમાણમાં તૈયારી કરવી આવશ્યક બને છે જેથી વિદ્યાર્થીઓને અસરકારક રીતે આપી શકાય.
- વ્યાખ્યાન આપતા પહેલા અધ્યાપકે પોતાની વાણી અને વાકચાતુર્ય પર કાર્ય કરવું પડે છે.
- રસપ્રદ ઉદાહરણો, જીવંત બાબતો તેમજ વિદ્યાર્થીઓએ અનુભવેલ હોય તેવા જ્ઞાન સાથે વિષયવસ્તુનું જોડાણ કરવું જોઈએ.
- વ્યાખ્યાન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યા બાદ અધ્યેતાઓ ઉપયોગી માહિતી અને પ્રશ્નોનાં ઉતરો કઇ રીતે મેળવશે તે અંગે પણ શિક્ષકે માર્ગદર્શન આપવું જોઈએ...
- સારા વ્યાખ્યાન માટે વિદ્યાર્થીઓને સતત જોડી રાખવા જરૂરી બને છે તે માટે અધ્યાપક વિવિધ પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીઓને પુછી શકે છે.
- વ્યાખ્યાન દરમ્યાન ફકત અધ્યાપકે બોલવાનું હોવાથી વિદ્યાર્થીઓ કંટાળો ન અનુભવે તેમાટે તેઓને પણ વ્યાખ્યાન દરમ્યાન બોલવાની તક આપવી તેઓનાં મંતવ્યો અને વિચારો જાણવા.
- કમ્પ્યુટર જેવા વિષયમાં આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવા માટે અધ્યાપકે વિવિધ ચાર્ટ અનેનમૂનાઓનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

3.2 સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ

અર્થ

સ્વાધ્યાય શબ્દની સંધી છુટી પાડતા તેનો અર્થ સ્પષ્ટ થતો જોવા મળે છે. સ્વાધ્યાય એટલે સ્વ અધ્યાય. સ્વ એટલે વિદ્યાર્થી પોતે અને અધ્યાય એટલે શીખવું. સ્વાધ્યાય એટલે જાતે શીખવું. જયારે વિદ્યાર્થી પોતે પોતાની રીતે વિષયવસ્તુ શીખે ત્યારે તે પદ્ધતિને સ્વાધ્યાય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કમ્પ્યુટર વિષય એવો છે કે જેમા વિદ્યાર્થીઓ જાતે શીખી શકે છે. પ્રથમ અધ્યેતા સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન આપે ત્યાર બાદ વિદ્યાર્થી પોતે સ્વાધ્યાય પદ્ધતિનો ઉપયોગ જાતે આ વિષય શીખી શકે છે. આથી કમ્પ્યુટર માટે સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ ઉપયોગી નીવડે છે. આ પદ્ધતિને સ્વ અધ્યયન પદ્ધતિ તેમજ અધિન્યાસ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

આલ્કોન, કાઈન્ડર અને શર્નટ પોતાના પુસ્તક બેટર ટીચિંગ ઈન સ્કુલમાં સારા સ્વાધ્યાયની વ્યાખ્યા આ મુજબ આપે છે,

"અસરકારક સ્વાધ્યાય એ રીતે થયેલો હોવો જોઈએ કે તેનાથી ઓછામાં ઓછા બે હેતુઓ સિદ્ધ થાયઃ (1) પાઠ આયોજનનાં વિશિષ્ટ હેતુઓ સિદ્ધ કરવા માટે ફાળો આપે અને (૨) ઓછામાં ઓછી ભૂલો સાથે વિદ્યાર્થીઓને પ્રેરણા આપે."

સ્વાધ્યાયની સંકલ્પના નીચે મુજબ સ્પષ્ટ કરી શકાયઃ

સ્વાધ્યાયની મુદત નિશ્ચત હોતી નથી અર્થાત તે લાંબી અથવા ટૂંકી મુદતનાં શકે.

સ્વાધ્યાયનો અર્થ ગૃહકાર્ય એવો થતો નથી. ગૃહકાર્યને સ્વાધ્યાયનો એક નાનો ભાગ કહી શકાય.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

સ્વાધ્યાય ફક્ત ઘરે જ થાય એવું હોતું નથી તે શાળામાં, વર્ગખંડમાં, વર્ગખંડ બહાર અધ્યેતા ઇચ્છે ત્યારે કરી શકે છે.

સ્વાધ્યાય દરમ્યાન અધ્યાપકોનું માર્ગદર્શન નહીવત હોય છે.

સ્વાધ્યાયથી શીખેલી વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીએ પોતાની જાતે શીખેલી હોવાથી તે વધુ લાંબો સમય યાદ રહે છે.

સ્વાધ્યાય વ્યક્તિગત રીતે પણ હોય શકે અને તેનો ઉપયોગ વિદ્યાર્થીઓ જુથ બનાવીને પણ કરી શકે છે.

સ્વાધ્યાયનાં હેતુઓ સ્પષ્ટ હોય છે.

સ્વાધ્યાય દરમ્યાન અધ્યેતા સંદર્ભ સાહિત્યનો મહતમ અભ્યાસ કરતો હોવાથી તેની વાંચન શૈલી પણ વિકસે છે.

ફાયદા

- સ્વાધ્યાયથી અધ્યેતામાં સંશોધનવૃતિ, આત્મવિશ્વાસ, સ્વાવલંબન જેવી ટેવો વિકસે છે.
- અધ્યેતાઓ વાંચવા, વિચારવા, પ્રવૃત રહેવા પ્રેરાય છે.
- અધ્યેતાઓમાં નવીન સર્જન, વાંચન, નોંધ કરવા જેવાં કૌશલ્યોનો વિકાસ થાય છે.
- વિવિધ સંદર્ભોનાં અભ્યાસની ટેવો વિકસે છે.
- અધ્યેતાઓ જુથમાં સ્વાધ્યાય કરતા હોવાથી અન્ય અધ્યેતાઓ પાસેથી પણ શીખે છે.
- સહકાર, મૈત્રી, જુથ ભાવનાનો વિકાસ થાય છે.
- ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણનાં સિદ્ધાંત પર આ પદ્ધતિ આધારિત છે.
- અધ્યેતા નવરાશના સમયનો સારો ઉપયોગ કરતા શીખે છે જેથી તેઓની પ્રગતિ થાય છે.
- વિષયવસ્તુ સ્વ પ્રયતે શીખેલી હોવાથી લાંબો સમય યાદ રહે છે.
- પરીક્ષા સમયે પુનરાવર્તન અને વધુ વાંચનની જરૂરીયાત રહેતી નથી.
- અનુભવજન્ય જ્ઞાન હોવાથી તેનો ઉપયોગ વિદ્યાર્થી અન્ય ક્ષેત્રોમાં પણ કરી શકે છે.

મર્યાદા

- જૂથમાં સ્વાધ્યાયનો ઉપયોગ કરતી વખતે બધા જ સભ્યો સક્રીય રહે તેવું બનતું નથી.
- કમ્પ્યુટર માટે જો શાળામાં કે વિદ્યાર્થીઓ પાસે સાધનો ન હોય તો સ્વાધ્યાય શક્ય બનતું નથી.
- પુરતા સંદર્ભોનો અભાવ, સંદર્ભોની સમજુતીનાં અભાવમાં સ્વાધ્યાય શકય બનતું નથી.
- સ્વાધ્યાયનાં અમલથી સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ સમયસર પૂર્ણ થાય તે શકય બનતું નથી.
- અધ્યાપક અને અધ્યેતા બંનેનાં પક્ષે પુષ્કળ તૈયારી માંગી લે છે.
- નાના બાળકો માટે આ પદ્ધતિ ઉપયોગી નીવડતી નથી.
- અધ્યેતા અન્યની નકલ કરે ત્યારે આ સ્વાધ્યાય અસરકારક નીવડતુ નથી.
- નબળા અધ્યેતાઓ માટે સ્વાધ્યાય ઉપયોગી નીવડતું નથી.
- સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ અસરકારક બનાવવાનાં ઉપાયો
- અધ્યાપકે અધ્યેતાઓ સંદર્ભ ક્યાથી મેળવી શકશે તેનું માર્ગદર્શન આપવું.
- સ્વાધ્યાયમાં પ્રશ્નો વધુ પ્રમાણમાં હોવા જોઇએ અને ટૂંકા તેમજ અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નોનું પ્રમાણ વધુ રાખવું જોઇએ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

- ચિત્રો, વિવિધ સાધનો અને સંદર્ભો, માઈન્ડમેપનો ઉપયોગ વધુ કરવો જોઈએ. સ્વાધ્યાય એકમ અને પેટાએકમોને આવરી લે તેવો સાતત્યપૂર્ણ હોવું જોઈએ.
- સ્વાધ્યાય અધ્યેતાઓનાં વૈયક્તિક તફાવતોને આધારે વિકાસને અનુસરે છે.

3.3 નિદર્શન પદ્ધતિ

અર્થ

નિદર્શન એટલે દાર્શીનક સાધનો કે માધ્યમોનો ઉપયોગ કરી શિક્ષણ આપવાની પદ્ધતિ. નિદર્શન પદ્ધતિને પ્રયોગ નિદર્શનપદ્ધતિ, દાર્શનિક પદ્ધતિ, પ્રયોગદર્શન પદ્ધતિ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. કમ્પ્યુટર જેવા પ્રાયોગિક વિષયનાં અધ્યાપન માટે નિદર્શન પદ્ધતિ ખૂબ જ અસરકારક નીવડે છે. નિદર્શન પદ્ધતિમાં અધ્યાપક કેન્દ્ર સ્થાને હોય છે. નાની વયનાં બાળકો કે જેઓ સ્વયં પ્રયોગો કરી શકતા નથી તેઓને, જયા સાધનોની અછત હોય તેવી શાળાનાં અધ્યેતાઓને અને જયા અધ્યેતાઓ પ્રાયોગિક જ્ઞાનની સમજ ધરાવતા નથી તેવા સંજોગોમાં અધ્યાપક નિદર્શન પદ્ધતિનો

જાત્ર પ્રમત ઉપયોગ કરી અસરકારક શિક્ષણકાર્ય કરાવી શકે છે. મોટી વયકક્ષાનાં અધ્યેતાઓ કે જેઓ સ્વં પ્રયોગ કરી શકે છે તેઓ માટે નિદર્શન ઓછી અસરકારક નીવડે છે. કમ્પ્યુટરનાં વિવિધ ભાગોનાં અધ્યાપન માટે નિદર્શન ખૂબ જ ઉપયોગી બની રહે છે. તેમાં અધ્યેતાઓ સમજૂતી પ્રાપ્ત કરી કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કઈ રીતે કરવો તેનું પુરતુ માર્ગદર્શન સાધનસહ રીતે મેળવી શકે છે. નિદર્શનથી અધ્યેતાઓની તર્કશક્તિ અને અવલોકનશક્તિનો પણ વિકાસ થાય છે. અધ્યેતાઓ કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરવા પ્રેરાય છે.

પ્રયોગો પણ બે પ્રકારનાં હોય છે પ્રયોગશાળા કે કાર્યશાળાની અંદરના પ્રયોગો અને પ્રયોગશાળા કે કાર્યશાળાની બહારનાં પ્રયોગો. દા.ત., કમ્પ્યુટર, વિજ્ઞાનનાં રસાયણોને લગતા પ્રયોગો એ પ્રયોગશાળા કે કાર્યશાળાની અંદરના પ્રયોગો અને ખેતીકામ, વણાટ, બાગાયતને લગતા પ્રયોગો એટલે પ્રયોગશાળા કે કાર્યશાળાની બહારના પ્રયોગો. કમ્પ્યુટર વિષયને લગતા પ્રયોગો માધ્યમિક કક્ષાએ ફરજયાત હોવાથી તેને લગતા સાધનો ઉપલબ્ધ હોય છે.

ફાયદા

- કમ્પ્યુટર જેવા કિંમતી સાધનોનો ઉપયોગ કરતા પહેલા તે અંગે અધ્યાપક પોતે તેનું નિદર્શન કરાવે તે વધુ યોગ્ય રહે છે અને સાધનોને થતા નુકશાનને રોકી શકાય છે.
- નિદર્શન દ્વારા પ્રત્યક્ષ અનુભવજન્ય જ્ઞાન શકય બને છે.
- વિધાર્થીઓને ફકત શ્રવણનાં બદલે પ્રયોગ દ્વારા આપવામાં આવેલ સમજૂતી લાંબો સમય યાદ રહે છે.
- વિધાર્થીઓ સરળતાથી નિદર્શન દરમ્યાન મેળવેલ જ્ઞાનનો ઉપયોગ કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરતી વખતે અમલમાં મુકી શકે છે.
- નિદર્શન દરમ્યાન અધ્યેતાઓને વિષયવસ્તુમાં રસ જળવાય રહે છે.મને
- અધ્યેતાઓની જીજ્ઞાશાવૃતિ સંતોષાય છે અને અવલોકનશક્તિનો વિકાસ થાય છે.
- આ એક મનોવૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ છે.

મર્યાદા

- નિદર્શન થતું હોવાથી અધ્યેતાઓને કાર્ય કરવાની તક મળતી નથી.
- અધ્યેતાઓ પ્રવૃત ન રહેતા હોવાથી સતત ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતા નથી.
- અધ્યેતાઓનાં વ્યક્તિગત તફાવતો ધ્યાનમાં લેવાતા નથી.
- કાર્યાનુભવ પ્રાપ્ત થતો નથી.
- હોશીયાર વિધાર્થીઓ માટે આશીર્વાદરૂપ પરંતુ નબળા વિધાર્થીઓ માટે અસરકારક નથી.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED COLLEGE RAJKOT

- અધ્યાપક સક્રિય અને અધ્યેતાઓ નિષ્ક્રિય બને છે.
- અધ્યાપકો પાસેથી ખૂબ જ તૈયારી માગી લે છે. જો અધ્યાપકને ઉપયોગ કરતા ન આવડતુ હોય તો નિદર્શન શકય બનતું નથી.
- નિદર્શન પદ્ધતિને અસરકારક બનાવવાનાં ઉપાયો
- નિદર્શન કરતી વખતે તમામ અધ્યેતાઓ સરળતાથી જોઇ શકે તે રીતે કાર્ય કરવું.
- વિવિધ ભાગોનાં સૂક્ષ્મ અધ્યાપન માટે પ્રોજેકટરની વ્યવસ્થા કરવી જેથી અધ્યેતા થતી ક્રિયાઓને મોટા પડદા પર નીહાળી શકે.
- નિદર્શન કરતી વખતે અધ્યેતાઓની વયકક્ષા અનુરૂપ ભાષા અને શબ્દોનો પ્રયોગ કરવો.
- નિદર્શન શરૂ કરતા પહેલા વારંવાર વપરાતા નવીન શબ્દોની સમજૂતી આપવી જેથી પ્રયોગ દરમ્યાન અધ્યેતા તેને સરળતાથી સમજી શકે.
- કમ્પ્યુટરના વિવિધ ભાગો કે કીબોર્ડની માહિતી આપતા પહેલા કમ્પ્યુટર શરૂ કરવાની રીતે શીખવવી.
- નિદર્શન બાદ અધ્યેતાઓને ઉદભવેલ પ્રશ્નોની એક પછી એક ચર્ચા કરવી.
- નિદર્શન દરમ્યાન અધ્યેતાનું અવલોકન કરવું જો કોઇ અધ્યેતાને ન સમજાય તેવા ભાવો જોવા મળે તો પ્રશ્નો પુછી તેનું સમાધાન કરવું. જેથી અન્ય વિદ્યાર્થીઓ પણ સક્રિય રહે.

3.4 પ્રોજેકટ પદ્ધતિ

અર્થ :પ્રોજેકટ પદ્ધતિનાં પ્રણેતા જહોન ડયુઇ છે. તેઓએ ઉપયોગીતાવાદનાં સિદ્ધાંતને આધાર તરીકે લઇ પ્રોજેકટ પદ્ધતિની રચના કરી હતી. પ્રોજેકટ પદ્ધતિનાં વિકાસમાં કિલપેટ્રિક, મેરિયન, પાર્કર જેવા મનોવૈજ્ઞાનિકોએ મહત્વની ભૂમિકા ભજવી હતી.

પ્રોજેકટ પદ્ધતિને પ્રકલ્પ કે યોજના પદ્ધતિ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. પ્રોજેકટ પદ્ધતિથી માર્ય કરવાનો વિચાર ખેતીવાડી અંગેનાં શિક્ષણમાંથી આવ્યો હતો. પ્રોજેકટ પદ્ધતિ અંગે શિક્ષણશાસ્ત્રીઓએ આપેલી વ્યાખ્યાઓ નીચે મુજબ છેઃ

સામાજિક પરિસ્થિતિમાં વિકસતી, હેતુસરની અને હૃદયપૂર્વક હાથ ધરવામાં આવતી પ્રવૃતિને પ્રોજેકટ કહેવામાં આવે છે. -કિલપેટ્રિક

જયારે અધ્યેતાને કોઇ સમસ્યા એટલી મહત્વની કે જરૂરી લાગે કે તે સિદ્ધ કરવા, મુક્ત અને નૈસર્ગિક વાતાવરણમાં સ્વપ્રયત્વે કાર્ય કરીને સમસ્યાને પૂર્ણ કરે ત્યારે એ સમસ્યા પ્રોજેકટ બની જાય છે.
- બર્ટન

પ્રોજેકટ પદ્ધતિ અનેક ગૌણ સમસ્યાઓની બનેલી છે કે જેમનો ઉદભવ પ્રોજેકટનાં અમલીકરણ વખતે થાય છે, જે પછીથી સુસંકલિત અને સહસંબંધિત એવી અનેક વ્યકિતગત સમસ્યાઓમાં પરિણમે છે.
- હન્ટર

પ્રોજેકટ એ ઉદેશ્યપૂર્ણ કાર્ય છે, જેને સહકાર અને સદભાવનાથી અધ્યેતા સ્વેચ્છાએ પૂર્ણ કરવાનો કરે છે.
- રાયબર્ન

ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણ અને જીવન દ્વારા શિક્ષણ એ આ પદ્ધતિનાં મહત્વનાં સિદ્ધાંતો છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

પ્રોજેક્ટનો હેતુ નિશ્ચિત હોય છે જેને સિધ્ધ કરવા ક્રિયાઓનું આયોજન કરવું પડે છે. આવી ક્રિયાઓમાં નાટયીકરણ, સ્ક્રેપ બૂક, પર્યટન, નકશા-ચાર્ટ પૂર્તિ, રામલીલા, નમૂનાઓ બનાવવા વગેરેનો સમાવેશ પ્રોજેક્ટ તરીકે કરવામાં આવે છે. આ પધ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણમાં અધ્યેતાઓ કેન્દ્ર સ્થાને હોય છે. અધ્યેતાઓ સ્વયં એકમ પસંદગી કરી તેનાં પર વિવિધ પ્રોજેક્ટ તૈયાર કરે છે. આ પધ્ધતિમાં અધ્યેતાઓ જૂથમાં કાર્ય કરતા હોવાથી સહકારની ભાવના વિકસે છે અને અન્યનાં જ્ઞાનનો ઉપયોગ પણ કરી શકે છે.

ફાયદા

- અધ્યેતાઓનાં વ્યકિતગત તફાવતો સંતોષાય છે.
- અધ્યેતા સ્વયંની શકિત અને ઝડપ અનુસાર કાર્ય કરી શકે છે.
- અધ્યેતાઓ વિવિધ કાર્યો માટે કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ સરળતાથી અને ઝડપથી કરી શકે છે.
- સૈધ્ધાંતિક જ્ઞાનને પ્રાયોગિક સ્વરૂપે અમલમાં મુકવાની તક મળી રહે છે.
- ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણનો સિધ્ધાંત સાર્થક નીવડે છે.
- પ્રોજેક્ટ દરમ્યાન વિધાર્થીઓનો ઉમંગ અને નવુ જ્ઞાન મેળવવાનો જુસ્સો જળવાય રહે છે.
- અધ્યેતામાં સર્જનશકિત, તર્કશકિત, અનુમાનશક્તિનો વિકાસ થાય છે.
- અધ્યેતાઓનાં આત્મવિશ્વાસ, સ્વાવલંબનની ભાવનાનો વિકાસ થાય છે.
- અધ્યેતા અધ્યાપક પર અવલંબિત ન સ્વયં કરતા છે.
- પ્રોજેક્ટ દ્વારા મળેલ જ્ઞાન સહજ અને ચિરંજીવી હોય છે.
- પ્રોજેક્ટ એ અધ્યેતાઓ માટે રસનો વિષય હોવાથી ગેરશિસ્તનો સવાલ જ રહેતો નથી.
- વાસ્તવિક અનુભવો દ્વારા શિક્ષણ આપે છે.
- પ્રોજેક્ટ શ્રમનો મહિમા સમજાવે છે.
- નિરીક્ષણમાં ઉંડાઇ અને ચોકકસાઇ બક્ષે છે.
- અધ્યેતાઓમાં સ્વ મૂલ્યાંકનની ટેવનો વિકાસ થાય છે.

મર્યાદા

- શાળામાં સાધનોનો અભાવ હોય ત્યારે આ પધ્ધતિ ઉપયોગી નીવડતી નથી.
- જે સમસ્યા પ્રોજેકટથી રજૂ થતી હોય છે તે નાની વયનાં અધ્યેતાઓની વયકક્ષા બહારની હોવાથી ઉપયોગી નીવડતી નથી.
- પ્રોજેકટથી પ્રાપ્ત થતા જ્ઞાનમાં સળંગસૂત્રતાનો અભાવ જોવા મળે છે.
- સમયનાં અભાવનાં કારણે દઢીકરણની તક મળતી નથી.
- પ્રોજેકટ માટે વિવિધ સાધનોની જરૂરીયાત હોવાથી તે ખર્ચાળ બની રહે છે.
- પ્રોજેકટ લાંબા હોય તો અધ્યેતાઓ કંટાળી પ્રોજેકટ વચ્ચેથી જ અધૂરા છોડી દે છે.
- અધ્યેતા પ્રોજેકટમાં વધુ વ્યસ્ત થતા હોવાથી અન્ય વિષયો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતા નથી.
- નિશ્ચિત સમયગાળામાં પાઠયક્રમ પૂર્ણ કરવાનો હોવાથી પ્રોજેકટ શક્ય બનતા નથી.
- વિધાર્થીઓને રસ હોય તેઓ જ કાર્ય કરે છે અને અન્ય અધ્યેતાઓ ફકત દેખાવ કરે છે.

પ્રયોગ પધ્ધતિને અસરકારક બનાવવાનાં ઉપાયો

પ્રોજેક્ટ સમયલક્ષી હોવો જોઇએ જેથી સમયનાં વ્યય વગર નિશ્ચિત સમયમાં કાર્ય શકય બને.
અન્ય અધ્યેતાઓને મદદ કરવાની ભાવના વિકસાવવી જોઇએ ફકત હરીફાઇમાં જ જવું જોઇએ.
પ્રોજેકટ દરમ્યાન અધ્યેતા શારિરીક અને માનસિક બંને રીતે પ્રવૃત રહેવા જોઇએ.

પ્રોજેકટ વ્યવહારુ હોવા જોઇએ જેથી તે અનુભવોનો ઉપયોગ અધ્યેતા સ્વયંનાં જીવનમાં પણ કરી શકે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

પ્રોજેકટ અધ્યેતા સ્વયં કરે તે અંગેની ચકાસણી કરવી આવશ્યક છે તો જ તેનો હેતુ સિધ્ધ થાય છે.

પ્રોજેકટ અધ્યેતાની વયકક્ષા, રસ, અભિરૂચીને અનુરૂપ હોવો જોઈએ.

પ્રોજેકટનાં કારણે અધ્યેતા પર આર્થિક બોજ વધે નહી તેની ખાસ કાળજી લેવી જોઇએ.

એકમ - 4 : આભાસી વર્ગખંડ અને ઓનલાઈન શિક્ષણ

4.1 આભાસી વર્ગખંડનોઃ અર્થ, સંકલ્પના

4.2 આભાસી વર્ગખંડનાં લક્ષણો

4.3 ઓનલાઈન શિક્ષણઃ અર્થ, સંકલ્પના

4.4 ઓનલાઈન શિક્ષણઃ લાભાલાભો

પ્રસ્તાવના
વર્તમાન સમયમાં કોમ્પ્યુટરે દરેક ક્ષેત્રમાં ફાળો આપ્યો છે ત્યારે શિક્ષણક્ષેત્રમાં પણ તેનો ઉપયોગ થતો જોવા મળે છે. અધ્યેતાઓ પોતાનાં સમયે અને સ્થળે બેસી શિક્ષણ મેળવી શકે તેવી વ્યવસ્થા શકય બની છે. શિક્ષણ માટે સમય, સ્થળ, નિયમીતતાનાં બંધનો દૂર થયા છે. અધ્યેતા ઓનલાઈન શિક્ષણ ઘરબેઠા મેળવી શકે છે આ તમામ સુવિધાઓ ટેકનોલોજીને આભારી છે. આભાસી વર્ગખંડ અને ઓનલાઈન શિક્ષણ એ હાલનાં સમયમાં દરેક અધ્યેતાની જરૂરીયાત બની રહી છે.

4.1 આભાસી વર્ગખંડનોઃ અર્થ, સંકલ્પના
આભાસી વર્ગખંડ એટલે શાળાનાં વર્ગખંડની દિવાલોથી અને સમયનાં મુક્ત શિક્ષણ. દૂરવર્તી શિક્ષણ માટેની એક પધ્ધતિ તરીકે આભાસી વર્ગખંડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આભાસી વર્ગખંડએ ડિજિટલ શીખવાનું વાતાવરણ છે જે શિક્ષકોને અને વિદ્યાર્થીઓને વાસ્તવિક સમયમાં ઓનલાઈન કનેકટ થવા દે છે. વર્ચ્યુઅલ વર્ગખંડો, વીડીયો કોન્ફરન્સિંગ, વ્હાઈટબોર્ડ અને સ્ક્રિન શેરીંગનો ઉપયોગ અધ્યેતાઓને લાઈવ લેકચર્સ, નિશ્ચિત સમય અને ઈન્ટરેકટીવ સેટીંગમાં વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરવા માટે પરવાનગી આપે છે. આભાસી વર્ગખંડોએ શારિરીક વર્ગખંડોના અનુભયોને નકલ કરવા, ફાઈલ શેરીંગ, ઈન્સ્ટન્ટ ફીડબેક અને દૂરવર્તી શિક્ષણની આદર્શ છે. વર્ચ્યુઅલ વર્ગખંડ એ એક એવી પરિસ્થિતિ છે જેમાં વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોને વાતચીત કરવા અને સહયોગ કરવાની મંજુરી આપે છે. આભાસી વર્ગખંડો એ સામાન્ય રીતે કલાઉડ આધારીત શિક્ષણ સોલ્યુશન છે જે મોટા લર્નિંગ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમનો ભાગ છે. આભાસી વર્ગખંડ માટે સ્માર્ટફોન, ટેબ્લેટ, લેપટોપ જેવા સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વર્ચ્યુઅલ વર્ગખંડને વર્ચ્યુઅલ લર્નિંગ એન્વાયરમેન્ટ (વીએલઈ) તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

4.2 આભાસી વર્ગખંડનાં લક્ષણો
આભાસી વર્ગખંડ ઓનલાઈન માધ્યમોનાં ઉપયોગથી શકય બનતુ પ્લેટફોર્મ છે જે દરેક અધ્યેતાઓ માટે ઉપલબ્ધ બને છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

આભાસી વર્ગખંડ માટે વિવિધ સાધનો જેવાકે લેપટોપ, સ્માર્ટફોન, ટેબલેટ જરૂરી બની રહે છે.
આભાસી વર્ગખંડ માટે ઈન્ટરનેટ જોડાણ જરૂરી બની રહે છે. કોઇપણ અધ્યેતા આભાસી વર્ગખંડમાં જોડાઇ તેનો લાભ લઈ શકે છે.
અધ્યેતાઓ પોતાનાં પ્રશ્નો કોઇ સંકોચ વગર અધ્યાપકને પુછી શકે છે.
અધ્યેતા પોતાને અઘરા લાગતા એકમોને ફરી સમજવા માટે રેકોર્ડેડ લેકચર્સનો ઉપયોગ કરી શકે છે.
સમય અને સ્થળનાં બંધનોથી રહીત શિક્ષણ શકય બને છે.
સ્માર્ટકલાસ હોવાથી વિવિધ પ્રાયોગિક વિષયો માટે વિડીયો અને પ્રેઝન્ટેશન જેવા માધ્યમોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

4.3 ઓનલાઈન શિક્ષણઃ અર્થ, સંકલ્પના

ઓનલાઈન શિક્ષણની શરૂઆત 1990 ના દાયકાનાં મધ્યભાગમાં ઈન્ટરનેટ અને વર્લ્ડ વાઇડ વેબનાં વિકાસ સાથે થઇ હતી. મોટી સંખ્યામાં સંસ્થાઓ ઓનલાઈન અભ્યાસક્રમોનાં વહીવટ માટે લર્નિંગ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમનો ઉપયોગ કરે છે. જેમ જેમ દૂરવર્તી શિક્ષણનો વિકાસ થાય છે તેમ તેમ શિક્ષણ અને શિક્ષણશાસ્ત્રને ટેકો આપતી ડિજીટલ ટેકનીકોનો પણ વિકાસ થયો છે.
ઓનલાઈન શિક્ષણ ઈલેકટ્રોનિકલ શિક્ષણને સમર્થન આપે છે જે શિક્ષક– વિદ્યાર્થીની ક્રિયાપ્રતિક્રિયા અને વર્ગ સામગ્રીના વિતરણ માટે ઈન્ટરનેટ પર આધાર રાખે છે.
ઓનલાઈન શિક્ષણ એ શિક્ષણનો એક પ્રકાર છે જયા વિદ્યાર્થીઓ તેમના કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ ઈન્ટરનેટ સાથે કરી શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરે છે. સામાન્ય રીતે અભ્યાસની સાથે નોકરી કરતા અધ્યેતાઓ, ગૃહીણીઓ, દૂરવર્તી વિસ્તારમાં રહેતા અધ્યેતાઓ માટે ઓનલાઈન શિક્ષણ પદ્ધતિ આશીર્વાદરૂપ છે. અધ્યેતાઓને ઓનલાઈન શિક્ષણ આપવા માટેયુનિવર્સિટીઓ સ્વયં ઓનલાઇન પ્લેટફોર્મ ઉભા કરે છે. ઓનલાઈન શિક્ષણમાં અધ્યેતા કમ્પ્યુટર અને ઈન્ટરનેટ એકસેસ હોય તેવા કોઈપણ સ્થળેથી શિક્ષણ મેળવી શકે છે. અધ્યેતા પોતાના સમયે ફરી પુનરાવર્તન માટે લેકચર રેકોર્ડ કરી શકે છે. મુખોપમુખ શિક્ષણની મોટી મર્યાદા ઓનલાઈન શિક્ષણમાં દૂર થાય છે અધ્યેતા જે એકમની સમજૂતી દરમ્યાન હાજર ન રહી શકે તે એકમ ફરી ઓનલાઈન શિક્ષણમાં સમજૂતી મેળવી શકે છે.

4.4 ઓનલાઈન શિક્ષણઃ લાભાલાભો

ફાયદા

- અધ્યેતાઓને શિક્ષણ આપવાનું અસરકારક માધ્યમ છે.
- ઓનલાઈન શિક્ષણમાં વિડીયો, પીડીએફ, પ્રોડકાસ્ટ જેવા એડવાન્સ ફીચર્સનો ઉપયોગ શક્ય બને છે.
- અધ્યેતાઓને પાઠયક્રમ ઉપરાંત સંદર્ભો દ્વારા શિક્ષણ આપવું શકય બને છે.
- અધ્યેતાઓ ફત પાઠય પુસ્તકને આધારીત ન રહેતા અન્ય સંદર્ભોનું વાંચન અને તેનો ઉપયોગ કરતા શીખે છે.
- સંદર્ભો અને વિઝયુઅલ સાધનો દ્વારા શિક્ષણ આપવામાં આવતુ હોવાથી તે વધુ અસરકારક બને છે.
- વિદ્યાર્થીઓ કંટાળો અનુભવતા નથી અને વિષયવસ્તુમાં રસ જળવાય રહે છે.
- અધ્યેતાઓ લાંબા સમય સુધી જ્ઞાન યાદ રાખી શકે છે.
- અધ્યેતાઓને તેમની પસંદગીનાં સ્થળેથી વર્ગમાં જોડાવવા માટે પરવાનગી આપવામાં આવે છે.
- ભૌગોલીક સીમાઓનાં બંધનો દૂર કરી અંતરીયાળ ગામળાઓ સુધી શિક્ષણ શક્ય બને છે.
- ઓનલાઈન વ્યાખ્યાનો રેકોર્ડ કરી શકાય, આર્કાઈવ કરી શકાય, ભાવી સંદર્ભો માટે શેર પણ કરી શકાય છે.
- અધ્યેતા પોતાનાં નવરાશનાં સમયે ઈચ્છે ત્યારે અને ગમે તે સ્થળે બેસી શિક્ષણ મેળવી શકે છે.
- ઓનલાઈન શિક્ષણ પરંપરાગત શિક્ષણ કરતા વધુ સસ્તુ છે.
- ઓનલાઈન શિક્ષણમાં પરીવહન, ભોજન અને રહેવાનો ખર્ચ ઘટી જાય છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE, RAJKOT

- ઓનલાઈન મટીરીયલ ઉપલબ્ધ હોવાથી કાગળની બચત થાય છે જે પર્યાવરણને સુરક્ષિત રાખવામાં મદદરૂપ બની રહે છે.
- અધ્યેતાઓની હાજરીનો પ્રશ્ન રહેતો નથી કારણકે અધ્યેતા સ્વયં પોતાનું શિક્ષણ નિશ્ચિત સમયે મેળવી લે છે.
- અધ્યેતા સ્વયંની શકિત અને ઝડપ અનુસાર શિક્ષણ મેળવી શકે છે.
- અધ્યેતાઓનાં વ્યકિતગત તફાવતો સંતોષી શકાય છે.
- અધ્યેતાને વિવિધ અધ્યાપન શૈલી અને માધ્યમોનો ઉપયોગ કરી અસરકારક શિક્ષણ આપવું શકય બને છે.
- અધ્યેતા સંકોચ વગર પોતાનાં પ્રશ્નો રજુ કરી શકે છે.

મર્યાદાઓ

- અધ્યેતાઓ લાંબા સમય સુધી સ્ક્રીન પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતા નથી.
- ઓનલાઈન શિક્ષણમાં અધ્યેતાઓ શિક્ષણ ઉપરાંત અન્ય સોશીયલ મીડીયા સાઈટસ જોવા માટે સરળતાથી વિચલીત થતા હોય છે.
- શિક્ષકોએ સતત ચપળ રહી અધ્યેતાઓને કાર્યરત રાખવા પડે છે જેથી તેઓનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકાય.
- ઈન્ટરનેટ કનેકશન વગર ઓનલાઈન શિક્ષણ શકય બનતું નથી.
- નાના શહેરો અને ગામડાઓમાં જયા નેટવર્કનાં પ્રશ્નો છે ત્યા ઓનલાઈન શિક્ષણ શકય બનતુ નથી.
- ઓનલાઈન શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર, લેપટોપ, સ્માર્ટફોન ઈન્ટરનેટની સુવીધાઓ સાથે જરૂરી બને છે.
- અધ્યેતાઓ તેમના સાથીઓની સાથે જોડાવાથી ઘણું શીખે છે જે ઓનલાઈન શિક્ષણમાં શક્ય બનતું નથી.
- શિક્ષકો અને અધ્યેતાઓ બંને પક્ષે ઓનલાઈન શિક્ષણ માટે સાધનો ઉપયોગ કરવાની આવડત અને કૌશલ્ય હોવું આવશ્યક છે.
- ઓનલાઈન શિક્ષણ આપવા શાળાઓએ સાધનો વસાવવા ખર્ચાળ બની રહે છે.
- સતત સ્ક્રીનની સામે જોવાથી આંખો નબળી પડે છે.
- અધ્યેતાઓ સ્ક્રીન સમક્ષ અને ઘરે હોવાથી નિશ્ચિત સ્થિતિ શિસ્તમાં બેસીને શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરતા નથી જેથી શારીરિક સમસ્યાઓ પણ ઉદ્દભવે છે.

એકમ-5: કમ્પ્યુટર શિક્ષણ અને મૂલ્યાંકન

5.1 મૂલ્યાંકનની સંકલ્પના અને સિદ્ધાંતો

5.2 આદર્શ પ્રશ્નપત્રનાં લક્ષણો

5.3 વિવિધ પ્રકારના મૂલ્યાંકન પ્રશ્નો (સંકલ્પના તથા સંરચના સંદર્ભે વસ્તુલક્ષી પ્રશ્નો, ટુંકોતરી પ્રશ્નો, નિબંધાત્મક પ્રશ્નો)

પ્રસ્તાવના:

શિક્ષણ જે હેતુઓ સિદ્ધ કરવા માટે આપવામાં આવેલ છે તે હેતુઓ સિદ્ધ થયા કે નહી તે માટે મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. મૂલ્યાંકનની પ્રક્રિયામાં મુખ્ય ચાર તબકક્કાઓ છે : પરીક્ષણ, કસોટી, માપન અને મૂક્યાંકન. આ ચાટેલ તબકકાઓનાં અંતે મળતા પરીભ્રમો અચેતાઓની સિદ્ધિ રજુ કરે છે. આથી શિક્ષણ બાદ હેતુઓ કેટલા પ્રમાણમાં સિદ્ધથયા તે માટે મૂલ્યાંકન ખૂબ જ જરૂરી બની રહે છે.

5.1 મૂલ્યાંકનની સંકલ્પના અને સિદ્ધાંતો

સંકલ્પના:

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

અસરકારક અધ્યાપનકાર્ય બાદ અત્યંતાઓ કેટલા પ્રમાણમાં સમજૂતી મેળવી રકથા અને શિક્ષણનાં હેતુઓ કેટલા પ્રમાણમાં સિધ્ધ થયા તે માટે મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. મૂલ્યાંકનની સંધી છૂટી પાડતા બે શબ્દો સામે આવે છે. મૂલ્ય અને અંકન. અયંતાઓએ પ્રાસ કરેલા શાન અને મલ્યોનું અંકન કે માવન કરવું એટલે મૂલ્યાંકન. અધ્યેતાઓના અધ્યયન વિશે પુરાવાઓ એકઠા કરવાની પ્રક્રિયા એટલે મૂલ્યાંકન. – સ્ટેન્લી

મૂલ્યાંકનએ અધ્યેતાઓના વર્તનનાં ગુણાત્મક વર્ણનો છે. – નન્લે

મૂલ્યાંકન એ વર્તન ફેરફારોનાં પુરાવાઓ એકત્રિત કરવાની પ્રણાલી છે, જેના દ્વારા એ ફેરફારોની દિશાઓ અને સીમાનો નિર્ણય કરવામાં આવે છે. - વી.કે.કોહલી

અધ્યેતાઓએ શૈક્ષણિક ધ્યેયો કેટલે અંશે સિધ્ધ કર્યા છે, તે જાણવાની પધ્ધતિસરની પ્રક્રિયા એટલે મૂલ્યાંકન.
– ગ્રોન લુન્ડ

સિધ્ધાંતો

સૌપ્રથમ વોટસને મૂલ્યાંકનની અનાત્મલક્ષી પ્રક્રિયા શરૂ કરી. ત્યારબાદ શિક્ષણક્ષેત્રે મૂલ્યાંકનનાં અલગ અલગ સિધ્ધાંતો વિકસવા લાગ્યા હતાં. મનોવૈજ્ઞાનિકોનાં મતે મૂલ્યાંકનનાં મુખ્ય બે પ્રકારો છેઃ (1) વ્યકિતલક્ષી અને (૨) અનાત્મલક્ષી મૂલ્યાંકન. ભારતીય તત્વચિંતકોનાં મતે અન્ય બે પ્રકારો પાડવામાં આવેલ છેઃ (1) સંખ્યાત્મક અને (૨) ગુણાત્મક મૂલ્યાંકન. આ રીતે મૂલ્યાંકનનાં સિધ્ધાંતોને બે રીતે વર્ગીકૃત કરેલ છે જેની વિગતે માહિતી નીચે મુજબ છે.

વ્યકિતલક્ષી મૂલ્યાંકન

વ્યકિતલક્ષી મૂલ્યાંકનની વ્યાખ્યા થોડી મૂંઝવણભરી લાગશે. વાસ્તવિક વિશ્વનાઉદાહરણોની સાથે તેને સમજવુ વધુ સરળ બની રહે છે. માનો કે આપ કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાનપુસ્તક વાંચતા હોવ ત્યારે કેટલાક લોકો કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન સાહિત્યનો આનંદ માણતા હોય છે, જયારે કેટલાક લોકો રોમાંસનો આનંદ લે છે. તેમના વ્યકિતલક્ષી અર્થઘટન દ્વારા દરેક વ્યકિત વિચારે છે કે એક શૈલી બીજા કરતા વધુ સારી છે. પરંતુ, વાસ્તવિક્તામાં તેઓ ફકત તેમની વ્યક્તિગત રૂચી અને પસંદગીઓ પર આધારે રાખે છે. જયારે શિક્ષકો તે જ રીતે કોઇ અધ્યેતાનાં પ્રદર્શનનું મૂલ્યાંકન કરે છે, ત્યારે તે મૂલ્યાંકનનાં વ્યક્તિલક્ષી પગલાઓ પર પણ આધાર રાખે છે. આ મૂલ્યાંકન અમૂર્ત લાક્ષણિકતાઓ વિશેનાં મંતવ્યો પર આધાર રાખે છે. વ્યક્તિલક્ષી મૂલ્યાંકનનાં માપદંડો નિરીક્ષકનાં આધારે અલગ અલગ હોય શકે. આથી આ મૂલ્યાંકન વૈજ્ઞાનિક રીતે થતુ નથી તેમા આત્મલક્ષીતા જોવા મળે છે. વ્યકિતલક્ષી મૂલ્યાંકનએ લેખન વિભાગ પર આધારીત છે. વિષયોની તમારી સમજ પ્રમાણે ઉતરવહી તમે જે લખ્યુ છે તેનાં આધારે મૂલ્યાંકન કરે દરેક ઉતરવહી જવાબો જુદા હોય આ થતું મૂલ્યાંકન આપણે ધોરણથી જોઇ

અનાત્મલક્ષી મૂલ્યાંકન

અનાત્મલક્ષી મૂલ્યાંકનમાં ઉદેશ્ય કામગીરીનું મૂલ્યાંકન, માપી શકાય તેવા માપન કરવાનો પ્રયાશ છે. અનાત્મલક્ષી મૂલ્યાંકન મોટે ગણિત, વિજ્ઞાન, કમ્પ્યુટર જેવા વિષયોમાં થાય જયાં, પરીક્ષણ પરનાં દરેક પ્રશ્નોમાં એક સાચો હોય માપી તેવા માપદંડમાં કાગળની ગણતરી, ભાષણનો સમય, ચોપડીમાં વ્યાકરણની ભૂલોની સંખ્યા સમાવેશ છે. કલા અને લેખન ક્ષેત્રોમાં સંપૂર્ણપણે અનાત્મલક્ષી મૂલ્યાંકન કરવું મુશ્કેલ છે. અનાત્મલક્ષી મૂલ્યાંકન વૈજ્ઞાનિક ધોરણે યોગ્ય છે, લાક્ષણિકતાઓ નીરીક્ષક નહી શિક્ષક આધુનિક રીત છે.
આપેલા પ્રશ્ન માટે તમારી પાસે પ્રશ્નનાં જવાબની પસંદગી છે. કોઇપણ પસંદગી છે તમે તેનાં સંપૂર્ણ ગુણ મેળવશો જોકે ખોટા જવાબનાં કિસ્સામાં કઠીનતા મૂલ્યનાં આધારે માઇનસ સીસ્ટમ પણ શક્ય બને આ પ્રશ્નોનાં સામાન્ય રીતે માટે હોય દા.ત.,

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED COLLEGE RAJKOT

ભારતીય તત્વચિંતકો

ગુણાત્મક મૂલ્યાંકન

ગુણાત્મક મૂલ્યાંકન આપને પ્રોગ્રામ અથવા પ્રક્રિયાની ઉંટાણપૂર્વકની સમજ પ્રાપ્ત કરવાની ક્ષમતા પ્રદાન છે. શા માટે અને કેવી રીતે પ્રશ્નોનો સમાવેશ થાય છે. તેમાં ડેટા એકત્રિત માટે આપે માત્રાત્મક ડેટા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યુ તો વિવિધ ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરવો જરૂરી બની આ ડેટા કેટલીક સામાન્ય ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પદ્ધતિઓમાં ઈન્ટવ્યુ,ફોકસ જૂથ, દસ્તાવેજ, સામગ્રીસમીક્ષા અને એથ્નોગ્રાફીક ભાગીદારી નિરીક્ષણ સામેલ છે. દા.ત., શાળા છોડવાનો દર, પદાર્થોનો દૂરઉપયોગ કરવાનો દર વગેરેનો સમાવેશ કરી શકાય. પરિણામોનાં વિશ્લેષણ માટે આ ડેટાઓનો ઉપયોગ થઈ છે.

સંખ્યાત્મક મૂલ્યાંકન

સંખ્યાત્મક મૂલ્યાંકન પરીણામલક્ષી છે તમારે તમારા પ્રોજેક્ટ માટે પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત પરિણામો આપવાનાં રહે છે. ત્યારબાદ આંકટડાકીય માહિતીનો ઉપયોગ કરીને આ પરિણામનાં સંદર્ભમાં તમારો પ્રોગ્રામ કેવી રીતે કરી રહયા છો તે જોવા માટે પરીક્ષણ કરવામાં આવશે. દા.ત., કોઈ સામાજિક સમસ્યાને ધ્યાનમાં લઈ આપ પ્રશ્નાવલી તૈયાર કરી લોકોનાં પ્રતિસાદો મેળવી તેનું વિશ્લેષણ કરો.

સંખ્યાત્મક મૂલ્યાંકનથી પ્રાપ્ત થતા ડેટા પર અંકશાસ્ત્રીય પદ્ધતિઓ અમલમાં મુકી તેનું મૂલ્ય આંકી શકાય છે. આ માટે દરેક વખતે માહિતી પ્રાપ્ત કરવા માટે જરૂરી નથી કે ઉપકરણ તૈયાર કરવું, ગૌણ ડેટા પર પણ આ મૂલ્યાંકન કરી શકાય છે. આ મૂલ્યાંકન એવા પ્રોજેક્ટ માટે ઉપયોગી બની રહે છે જેનો હેતુ કોઈ ચોકકસ, પૂર્વવ્યાખ્યાયિત પરિણામોને અસર કરે છે. દા.ત., શાળાનાં વિદ્યાર્થીઓનાં ગ્રેડમાં સુધારો. આ મૂલ્યાંકન માટે મોટા પ્રમાણમાં નિદર્શ હોવું જરૂરી બને છે. જેથી આવતા પરીણામો લાંબાગાળા માટે અમલમાં મૂકી શકાય.

5.2 આદર્શ પ્રશ્નપત્રનાં લક્ષણો

* પ્રશ્નપત્ર અધ્યેતાઓની વયકક્ષા, પરીપકવતાને અનુરૂપ હોવું જોઈએ.
* શિક્ષણનાં બધા જ હેતુઓની ચકાસણી કરતા પ્રશ્નો પુછવામાં આવેલા હોવા જોઈએ.
* પ્રશ્નપત્ર વિશ્વસનીય હોવુ જોઈએ એટલે કે તેના પ્રશ્નોનાં ઉતરો ચોકકસ હોવા જોઈએ.
*પ્રશ્નપત્રમાં પુછવામાં આવેલા પ્રશ્નો તમામ અભ્યાસક્રમનાં એકમોને આવરી લેતા હોવા જોઈએ.
*પ્રશ્નપત્રનાં પ્રશ્નોનું તારવણી મૂલ્ય યોગ્ય હોવું જોઈએ.
* પ્રશ્નપત્રોનાં પ્રશ્નોનું કઠીનતા મૂલ્ય યોગ્ય હોવું જોઈએ.
* પ્રશ્નપત્રનું સ્વરૂપ યોગ્ય હોવું જોઈએ, વિભાગવાર, એકમને અનુરૂપ પ્રશ્ન પ્રકાર મુજબનાં પ્રશ્નો પુછવા જોઈએ.
* પ્રશ્નપત્રની રજૂઆત, છાપણી, ભાષા યોગ્ય રીતે અધ્યેતા સમજી શકે તેવી હોવી જોઈએ.
* પ્રશ્નપત્ર વિશ્વસનીય અને પ્રમાણભૂત હોવું જોઈએ.
* પ્રશ્નપત્ર બ્લુપ્રીન્ટ અનુરૂપ હોવું જોઈએ.
* પ્રશ્નપત્ર સમયમર્યાદામાં લખી શકાય તે મુજબનું હોવું જોઈએ.

* પ્રશ્નપત્રનાં પ્રશ્નો અધ્યેતાને ગુંચવણ અનુભવે તેવા ન હોવા જોઈએ તેની ખાસ કાળજી લેવામાં આવવી જોઈએ.

5.3 વિવિધ પ્રકારના મૂલ્યાંકન પ્રશ્નો (સંકલ્પના તથા સંરચના સંદર્ભે વસ્તુલક્ષી પ્રશ્નો, ટૂંકોતરી પ્રશ્નો, નિબંધાત્મક પ્રશ્નો)

વસ્તુલક્ષી પ્રશ્નો

વસ્તુલક્ષી પ્રશ્નોને હેતુલક્ષી પ્રશ્નો અથવા અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નોનાં નામે પણ ઓળખવામાં આવે છે. વસ્તુલક્ષી પ્રકારનાં પ્રશ્નોનો મુખ્ય હેતુ અધ્યેતાનું જ્ઞાન ચકાસવાનો હોય છે. વસ્તુલક્ષી પ્રશ્નોનાં ઉતરો અત્યંત ટૂંકા, એક શબ્દનાં કે શબ્દસમૂહમાં આવતા હોય છે. અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નોની સૌ પ્રથમ રજૂઆત અમેરીકાનાં ડો. રાઈસ દ્વારા

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

કરવામાં આવી હતી. ભારતમાં આ પ્રશ્નોની સંપૂર્ણ રજૂઆત બેન્જામીન બ્લૂમ દ્વારા કરવામાં આવી હતી.
અનાત્મલક્ષી પ્રશ્નોનાં વિવિધ પ્રકારો નીચે મુજબ છેઃ

ખરાખોટા પ્રકારના પ્રશ્નો:

પ્રશ્નમાં આપેલ વિધાનો સાચા છે કે ખોટા તે પ્રશ્નની સામે આપેલા ખાનામાં સાચા કે ખોટા નિશાની કરી ઉત્તર આપવાનાં હોય છે. આવા પ્રકારનાં પ્રશ્નોની રચના શાસ્ત્રીય રીતે કરવી જોઈએ. આવા વિધાનો સાદા, સરળ, સ્પષ્ટ અને ટૂંકા હોવા જોઈએ. વિધાનો સાચા છે કે ખોટા તે અંગે શંકા ન ઉદભવે તેવી ભાષાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

ખરાખોટા જોડકા બહુ વિકલ્પ ક્રમનિર્ધારણ

એક વિધાન એક જ વિચાર રજુ કરે તેવુ અને અટકળ પોષક ન હોવુ જોઈએ.
દા.ત., કમ્પ્યુટરની રચના કેલ્વીન દ્વારા કરવામાં આવી હતી.

જોડકા પસંદગી પ્રશ્નો:

આ પ્રકારનાં પ્રશ્નોમાં બે વિભાગો આપેલા હોય છે. બંને વિભાગોમાં એકબીજા વિભાગને અનુરૂપ માહિતીઓ આપેલ હોય છે. આ વિભાગોમાંથી એક વિભાગને અનૂરૂપ બીજા વિભાગનો કયો વિકલ્પ બંધ બેસે છે તેની પસંદગી કરવાની હોય છે. જોડકા બનાવતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવુ કે એક વિભાગને અનુરૂપ એક જ બંધ બેસતી માહિતી બીજા વિભાગમાં હોવી જોઈએ. દા.ત.,

અ	બ
કમ્પ્યુટરનાં શોધક	રે જહોનસન
આઈસી ચીપનાં શોધક	ચાર્લ્સ બેબેજ
પ્રીન્ટરનાં શોધક	કિલ્બી
હાર્ડ ડિસ્કનાં શોધક	ગુટનબર્ગ

બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો:

બહુવિકલ્પ પ્રકારનાં પ્રશ્નોમાં બે પ્રકારનાં પ્રશ્નો જોવા મળે છે. (1) પ્રશ્ન અને તેનાં ઉતર માટે ચાર વિકલ્પો આપવામાં આવેલા હોય છે. ચાર વિકલ્પોમાંથી એક વિકલ્પ સાચો અને બાકીનાં ત્રણ વિકર્ષકો હોય છે. (૨) પ્રશ્ન પહેલા એક ફકરો આપવામાં આવે છે જેમાંથી પ્રશ્નો પુછવામાં આવ્યા હોય છે. આ ફકરાની નીચે પ્રશ્નો અને તેનાં ચાર વિકલ્પો આપવામાં આવે છે. ફકરો વાંચી અધ્યેતાઓએ ઉતરોનાં વિકલ્પોમાંથી એક વિકલ્પ પસંદ કરવાનો હોય છે.

બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો તૈયાર કરતી વખતે વિકર્ષકો યોગ્ય પસંદ કરવા જોઈએ જેથી જવાબનો અનુમાન ન આવી શકે. નકારાત્મક વિધાનો દર્શાવતા પ્રશ્નો ન બનાવવા જોઈએ. વિકલ્પોમાં માત્ર એક જ સાચો ઉતર મળે તેવા વિકલ્પો રરચવા જોઈએ. વિકલ્પોની રજૂઆત પણ તાર્કિક ક્રમમાં થવી જોઈએ.

ક્રમનિર્ધારણ પ્રકારના પ્રશ્નો:

ક્રમનિર્ધારણ પ્રકારનાં પ્રશ્નોમાં હકીકતો કે બનાવો પરથી પ્રશ્નો રચવામાં આવે છે. આવા પ્રકારનાં પ્રશ્નો ત્રણ સ્વરૂપે રચવામાં આવે છે. (1) ખાલી જગ્યા પ્રકારનાં પ્રશ્નો. ખાલીજગ્યા પુરવા માટે ઉતરનાં વિકલ્પો આપવામાં આવતા નથી. આ પ્રશ્નોનાં ઉતરો એક શબ્દ કે નિશ્ચિત સંખ્યામાં હોય છે. (૨) અત્યંત ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો. પ્રશ્નોનાં ઉતરો અત્યંત ટૂંકા એક જ શબ્દમાં કે વાકયમાં આવતા હોય છે. (3) સાદશ્ય કસોટી. કસોટીનાં પ્રશ્નો એવી રીતે પુછવામાં આવે છે કે ઉતર માટે ઉદાહરણનો સંદર્ભ મળી રહે છે.દા.ત., ડોક્યુમેન્ટ સ્કેન કરવાઃ સ્કેનર, ડોકયુમેન્ટની હાર્ડકોપી મેળવવાઃ

SHREE H.N. SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

ટૂંકોતરી પ્રશ્નો
ટૂંકોતરી પ્રશ્નોને લઘુજવાબી કે ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પ્રશ્નોનાં ઉતરો પાંચથી છ વાકયો સુધીમાં આવે તે હોવા જોઈએ. પ્રશ્નો તેનાં વિષયવસ્તુ, ઉતરોની લંબાઈ, અધ્યેતાને ઉતર માટે લાગતો સમય, ગુણાંકનને અનુરૂપ હોવા જોઈએ. ટૂંકોતરી પ્રશ્નોમાં જણાવો, યાદી તૈયાર કરો, વર્ગીકરણ કરો, કારણ આપો વગેરે જેવા શબ્દોનો ઉપયોગ થતો હોય છે. પ્રશ્નની રચના એવી રીતે કરવી કે અધ્યેતા સ્મૃતિ આધારિત ઉતર આપી શકે. પ્રશ્નની ભાષા સ્પષ્ટ હોવી જોઈએ.
દા.ત., પ્રિન્ટરનાં વિવિધ પ્રકારો જણાવો.
સ્કેનરની ઉપયોગીતા દર્શાવો.

નિબંધાત્મક પ્રશ્નો
નિબંધાત્મક પ્રશ્નોને મુદાસર પ્રશ્નો અને વિસ્તૃત પ્રશ્નો તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ પ્રશ્નોનાં ઉતરો આપતી વખતે અધ્યેતા વિષયવસ્તુ પ્રત્યેનાં પોતાનાં વિચારો મુક્તપણે રજુ કરી શકતા હોવાથી તેને મુકત જવાબી પ્રશ્નો તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. નિબંધાત્મક પ્રશ્નો અધ્યેતાની લેખિત અભિવ્યકિતનું માપન કરે છે.

નિબંધાત્મક પ્રશ્નોમાં અધ્યેતાને ચર્ચા કરો, વર્ણવો, વિવેચન કરો, આકૃતિસહ સમજાવો, વિસ્તૃત સમજૂતી આપો, સવિસ્તાર વર્ણવો, વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. નિબંધાત્મક પ્રશ્નોમાં બે પ્રકારનાં પ્રશ્નો જોવા મળે છે :

(1) વિસ્તૃત ઉતરવાળા પ્રશ્નો
પ્રશ્નોનાં ઉતરો અધ્યેતા પોતાની સમજથી આપી શકે છે. ઉતરોની લંબાઈ નિશ્વિત હોતી નથી. અધ્યેતાની સમજ અને કૌશલ્ય ચકાસવા માટે વિસ્તૃત જવાબી પ્રશ્નો પુછવામાં આવે છે. અધ્યેતા વિષયવસ્તુને પોતાનાં શબ્દોમાં અભિવ્યકત કરવાની તક ધરાવે છે.

(2) મર્યાદિત ઉતરવાળા પ્રશ્નો
ઉતરોની લંબાઈ પ્રશ્નમાં જ નિશ્ચિત થતી જોવા મળે છે એટલે કે પ્રશ્નની રચનાએવી રીતે કરવામાં આવે છે કે પરીક્ષક ઉતરમાં શું લખવું તે પ્રશ્નમાં જ દર્શાવે છે. અધ્યેતાનું વિષયવસ્તુ સંબંધિત ઉંડુ જ્ઞાન ચકાસવા આ પ્રશ્નો પુછવામાં આવે છે. દા.ત., કોમ્પ્યુટરનાં ફાયદા અને મર્યાદાઓ વર્ણવો.

એકમ - 6 : ક્રિયાત્મક સંશોધન

6.1 ક્રિયાત્મક સંશોધનઃ સંકલ્પના

6.2 ક્રિયાત્મક સંશોધનનાં સોપાનો

6.3 ક્રિયાત્મક સંશોધનનું મહત્વ

પ્રસ્તાવના
ક્રિયાત્મક સંશોધનનાં જનક કર્ટ લેવિનને માનવામાં આવે છે. તેઓએ વાસ્તવિક જીવનમાં ઉદભવતી સમસ્યાઓનાં ઉકેલ મેળવવા માટે સૌપ્રથમ ક્રિયાત્મક સંશોધનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. રાઈટ સ્ટોને સંશોધન ક્રિયાત્મક એવો શબ્દપ્રયોગ 1949માં કર્યો હતો. શૈક્ષણિક ક્ષેત્રે ક્રિયાત્મક સંશોધનને લોકપ્રિય

SHREE H.N. SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

બનાવવાનો શ્રેય સ્ટીફન કોરેનાં ફાળે છે. ક્રિયાત્મક સંશોધનનાં ઉપયોગથી સમસ્યાનું સમાધાન મેળવવું એ એક વૈજ્ઞાનિક માર્ગ છે.

6.1 ક્રિયાત્મક સંશોધનઃ સંકલ્પના

ક્રિયાત્મક સંશોધન શબ્દની સંધી છુટી પાડતા તેનો અર્થ સ્વયં સ્પષ્ટ થાય છે. ક્રિયા દ્વારા સમસ્યાનાં ઉકેલનું શોધન કરવું એટલે ક્રિયાત્મક સંશોધન. શિક્ષણ ક્ષેત્રે ક્રિયાત્મક સંશોધનનો ઉપયોગ અધ્યાપન કાર્ય દરમ્યાન અધ્યાપકને ઉદભવતી સમસ્યાઓનો ઉકેલ મેળવવા માટે કરવામાં આવે છે.
ક્રિયાત્મક સંશોધન એ કેળવણી શિક્ષણની નાની સિંચાઇ યોજનાઓ છે. – ગુણવંત શાહ

પ્રક્રિયા કે જેના દ્વારા વ્યાવસાયીઓ પોતાના નિર્ણયો અને કાર્યોનાં માર્ગદર્શન, સુધારણા અને મૂલ્યાંકનનાં હેતુસર તેઓની સમસ્યાનો વૈજ્ઞાનિક રીતે અભ્યાસ કરે છે તેને ક્રિયાત્મક સંશોધન કહે છે. -ડો. કે. પી. પાંડે

ક્રિયાત્મક સંશોધન એ સામાન્ય રીતે શાળાઓમાં સમગ્ર પરિસ્થિતિનાં સંદર્ભમાં શાળા સમસ્યાઓને ઉકેલવા માટે હાથ ધરાતી સંશોધનાત્મક પ્રક્રિયા છે અને સંશોધન તજજ્ઞોની સલાહ અને સહકાર દ્વારા શિક્ષકો વડે તેમની શૈક્ષણિક પ્રવૃતિઓના ભાગ રૂપે આ હાથ ધરાતો હોય છે. – ગુડ

સામાન્ય શિક્ષક કે સંચાલક પોતાને નડતી સમસ્યાઓને વૈજ્ઞાનિક ઢબે ઉકેલવા પ્રયાસ કરે, પૂર્વગ્રહ કે પક્ષપાત વિના વૈજ્ઞાનિક અને પરલક્ષી દષ્ટિથી સંશોધન હાથ ધરે અને પોતાના સંચાલન કે વર્ગવ્યવહાર સુધારણામાં તેનાં નિષ્કર્ષો કામે લગાડે તેને ક્રિયાત્મક સંશોધન કહે છે. - મોતીભાઈ પટેલ

ક્રિયાત્મક સંશોધનનો હેતુ શાળા અને શૈક્ષણિક પ્રક્રિયાઓમાં સુધારણાનો છે અને જેઓ આ સુધારણા કરવા માગે છે તેઓને પણ સુધારવાનો છે. - જહોન બેસ્ટ

ઉપરોકત વ્યાખ્યા પરથી કહી શકાય કે, ક્રિયાત્મક સંશોધન એટલે શિક્ષક દ્વારા, શિક્ષકો માટે શિક્ષકોનું સંશોધન. ક્રિયાત્મક સંશોધન એટલે શિક્ષકોને ઉદભવતી સમસયાઓનાં ઉકેલ માટે શિક્ષકો દ્વારા હાથ ધરાતું સંશોધન. સંશોધનનાં પરીણામોનો ઉપયોગ અન્ય શિક્ષકો સમાન પરિસ્થિતમાં સંદર્ભ તરીકે લઈ શકે છે. શિક્ષકો પ્રત્યક્ષ રીતે સ્વયંને અધ્યાપન દરમ્યાન ઉદભવતી સમસ્યાઓનાં ઉકેલ માટે સંશોધન હાથ ધરતા હોય છે આથી તેને વ્યકિતગત સંશોધન પણ કહી શકાય. સંશોધન નાના જૂથ પર કરવામાં આવતુ હોવાથી તેનાં પરીણામો સમગ્ર શાળાને લાગુ પાડી શકાતા નથી. આમ, ક્રિયાત્મક સંશોધનને લઘુ સંશોધન તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

6.2 ક્રિયાત્મક સંશોધનનાં સોપાનો

ક્રિયાત્મક સંશોધન એ જરૂરીયાત અને પરિસ્થિતિ અનુસાર સમસ્યાનો સમયનાં ટૂંકાગાળામાં ઉકેલ શોધવાનો માર્ગ છે. ક્રિયાત્મક સંશોધનનાં સોપાનો સમજવાથી તેનું સ્વરૂપ પણ સ્પષ્ટ થાય છે. ક્રિયાત્મક સંશોધનનાં કુલ આઠ સોપાનો છે.

(1) સમસ્યા

(2) તારણો, પરિણામ, અનુકાર્ય

(3) સમસ્યા ક્ષેત્ર

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

(4) મૂલ્યાંકન

(5) સમસ્યાનાં સંભવિત કારણો

(6) પ્રયોગની રૂપરેખા

(7) પાયાની જરૂરી માહિતી

(8) ઉત્કલ્પના

સમસ્યા :
ક્રિયાત્મક સંશોધનનું આ પ્રથમ સોપાન છે. ક્રિયાત્મક સંશોધનનો આરંભ સમસ્યાથી થાય છે. રોજબરોજનાં શિક્ષણ કાર્યમાં ઉદભવતી સમસ્યાઓનો ઉકેલ મેળવવા સંશોધન હાથ ધરવામાં આવે છે. સંશોધન કરતા પહેલા સમસ્યાને સ્પષ્ટ શબ્દોમાં વિધાન સ્વરૂપે લખવામાં આવે છે. તે પરથી સંશોધનનું ક્ષેત્ર અને તેની મર્યાદાઓ નકકી કરવામાં આવે છે. સમસ્યા પરથી ખ્યાલ આવે છે કે તે કઇ કક્ષાનાં અધ્યેતાઓને અસર કરે છે અને કયા વિષયને અસર કરે છે. દા.ત., આઠમાં ધોરણનાં વિદ્યાર્થીઓ કમ્પ્યુટરનાં સ્વાધ્યાય કાર્યમાં અનિયમિત રહે છે.

સમસ્યાક્ષેત્ર :
સમસ્યાને વિધાન સ્વરૂપે લેખિત દર્શાવ્યા બાદ તેનાં હેતુઓની સ્પષ્ટતા માટે અને સંશોધનકાર્યની સુગમતા માટે સમસ્યાક્ષેત્ર નકકી કરે છે. સંશોધન કઇ શ્રેણી પર હાથ ધરેલ, કેટલા વિધાર્થીઓ સુધી મર્યાદિત છે તે બાબતો જાણી તેનું ક્ષેત્ર નકકી કરી શકાય છે. દા.ત., વિધાર્થીઓ કમ્પ્યુટરનાં સ્વાધ્યાય કાર્યમાં અનિયમિતતાની સમસ્યાનું ક્ષેત્ર આઠમાં ધોરણનાં વિધાર્થીઓ પુરતુ સીમિત રહેશે.

સમસ્યાનાં સંભવિત કારણો:
સમસ્યા અને સમસ્યા ક્ષેત્ર નકકી કર્યા બાદ સમસ્યાનાં સંભવિત કારણો નકકી કરવામાં આવે છે. સંભવિત કારણો શિક્ષક પોતાનાં દૈનિક અવલોકનો અને અનુભવોનાં આધારે નકકી કરે કારણો નકકી થયા બાદ તેને તાર્કીક રીતે ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે. આ કારણો લેખિત સ્વરૂપે તૈયાર કરી તેની ચર્ચા સહકાર્યકર્તાઓ સાથે કરવામાં આવે છે. શિક્ષક આ તમામ કારણોની ઝીણવટપૂર્વક વિચારણા કરી તેમાંથી જે કારણો નિવારી શકાય તેવા હોય તેને અલગ તારવે છે. આવા નિવારીત કારણોને અનુલક્ષીને અધ્યેતાઓ પાસેથી ઉપાયો સૂચવવા માટે પ્રશ્નાવલી સ્વરૂપે ઉપકરણ બનાવવામાં આવે છે.

પાયાની જરૂરી માહિતી:
શિક્ષકે સમસ્યાનાં સંભવિત કારણો નકકી કર્યા પછી તે હકીકત છે કે ધારણા તે નકકી કરવા જરૂરી માહિતી એકત્ર કરવી પડે છે. માહિતી અધ્યેતાઓ, વાલીઓ, અન્ય અધ્યાપકો પાસેથી મેળવી શકાય છે. માહિતી મેળવવા માટે વિવિધ ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જેવાકે, પ્રશ્નાવલી, મનોવલણ માપદંડ, મુલાકાત વગેરે.

ઉત્કલ્પના:
સમસ્યાનાં સંભવિત કારણો વિચાર્યા બાદ તેને નિવારવાનાં ઉપાયોની વિચારણા કરવામાં આવે છે. સમસ્યાનો ઉકેલ મેળવવા અધ્યાપક જે વિચારણા કરી વિવિધ માર્ગો વિચારે તેને ઉત્કલ્પના તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ઉત્કલ્પના એ સમસ્યા ઉકેલ માટેનો એક સંભવિત માર્ગ છે. આ માર્ગ પર જતા સમસ્યાનો ઉકેલ મળે પણ ખરા

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

અને ન પણ મળે. અધ્યેતા શકય તેટલા તમામ માર્ગો વિચારે છે જે અંતે ઉકેલ તરફની દિશાનું નિર્દેશન કરે છે. આવી ઉત્કલ્પનાઓ તૈયાર કર્યા બાદ તેને અગ્રતાક્રમ આપવામાં આવે છે.

પ્રયોગની રૂપરેખા:
આ તબકકે શિક્ષકે સમસ્યાનાં ઉકેલ માટે કાર્ય કરવાનું હોય છે. સમસ્યા ઉદભવના જે જે કારણો નિવારી શકાય તેવા છે જેના માટે ઉત્કલ્પનાની રચના કરેલ છે તે તમામ વૈચારિક ઉપાયોને અહીં અમલમાં મૂકવામાં આવે છે. ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી માટેની યોજના આ તબકકે તૈયાર કરી અમલમાં મૂકવામાં આવે છે. આથી આ તબકકાને કાર્ય યોજના તરીકે પણ અળખવામાં આવે છે. આ તબકકે શિક્ષક સલ, કાર્ય કરવા માટે ઉપયોગી સાધનો, કાર્યોનો ક્રમ નકકી કરી તેને અમલમાં મૂકે છે.

મૂલ્યાંકન:
સમસ્યાના ઉકેલ માટે અમલમાં મૂકેલ યોજના બાદ પરીણામ શું પ્રામ થયુ તે જાણવા માટે મૂલ્યાંકન કરવું આવશ્યક બની રહે છે. મૂલ્યાંકનનાં આધારે ઉત્કલ્પનાનો સાચી છે કે કેમ તેનો નિર્ણય લઈ શકાય છે. યોજનાની અસરકારકતા ચમાસવા માટે પણ મૂલ્યાંકન જરૂરી બને છે. મૂલ્યાંકન કઈ રીતે કરવામાં આવશે તેની માહિતી પણ આ તબકકે દર્શાવવામાં આવે છે. મૂલ્યાંકન કઈ રીતે કરવું તેનો આધાર સમસ્યાનાં સ્વરૂપ પર રહેલો હોય છે. મૂલ્યાંકન કરવા માટે નીચે મુજબની રીનોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

તારણો, પરિણામો અને અનુકાર્ય:
આ તબકકે મૂલ્યાંકન બાદ કાર્ય યોજના કેટલી સફળ બની તેની માહિતી આપવામાં આવે છે. આ તબકકે પ્રયોગનાં અંતે મળેલા તારણો દર્શાવવામાં આવે છે. પ્રયોગમાં સફળતા મળે તો કયા પરિબળો કે ઉકેલો ભવિષ્યમાં અમલમાં મુકી
અવલોકન
સરખામણી અને અનુમાન
ચાર્ટ
દેખિતો ફેરફાર
કસોટી
શિક્ષક અભિપ્રાયો
અનુભવો
મૂલાકાત
પ્રશ્નોત્તરી શકાય તે અહીં દર્શાવવામાં આવે છે. પ્રયોગ સફળ થાય તો તે કેટલા પ્રમાણમાં સફળ થયો છે તેની નોંધ અહીં કરવામાં આવે છે. પ્રયોગ સફળ ન રહયો હોય તો અનુકાર્ય કરી નવી કાર્ય યોજના વિકસાવવામાં આવે છે. આ નવી યોજનાને ફરી અમલમાં મુકી ફરી મૂલ્યાંકન કરી પરિણમોને અહીં દર્શાવવામાં આવે છે જેથી ભવિષ્યમાં અન્ય અધ્યાપકો તેનો સંદર્ભ અને માર્ગદર્શન મેળવી શકે.

6.3 ક્રિયાત્મક સંશોધનનું મહત્વ
- રોજબરોજ શિક્ષણકાર્યમાં ઉદભવતી વિવિધ સમસ્યાઓનાં સમાધાન માટે જરૂરી બની રહે છે.
- વ્યાવહારિક સમસ્યાઓનાં ઉકેલ માટેનો વૈજ્ઞાનિક માર્ગ છે.
- વર્ગખંડ અને શાળાની સમસ્યાઓને ટૂંકાગાળામાં ઉકેલવા માટેની વૈજ્ઞાનિક રૂપરેખા છે.
- સમસ્યાઓનો તાત્કાલિક ઉકેલ મેળવવો શક્ય બને છે.
- પરંપરાગત વાતાવરણમાં પરિવર્તન લાવે છે. સમય અને ખર્ચની દષ્ટિએ પરવળે તેવી પદ્ધતિ છે.
- તર્કબદ્ધ અને વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ હોવાથી ઉકેલ સરળતાથી મળે છે કોઇ વાદવિવાદ કે ચર્ચા થતી નથી.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

- સમસ્યાનાં ઉકેલ માટે મળતા પરિણામો સર્વ સ્વીકૃત બની રહે છે.
- સમસ્યાનો ઉકેલ અધ્યાપક સ્વયં મેળવતા હોવાથી તેનો અમલ સરળતાથી કરી શકે છે.
- અધ્યાપકમાં દરેક સમસ્યાનાં ઉકેલ માટે ક્રિયાત્મક સંશોધનની વૈજ્ઞાનિક રીતનો ઉપયોગ કરવાનું કૌશલ્ય વિકસે છે.

એકમ - 7 : શાળા શિક્ષણમાં કમ્પ્યુટર

7.1 શાળા કક્ષાએ કમ્પ્યુટર લેબનું આયોજન

7.2 શાળા કક્ષાએ કમ્પ્યુટર લેબનું મહત્વ

7.3 શાળા કક્ષાએ કમ્પ્યુટર લેબની જાળવણી

પ્રસ્તાવના :
કમ્પ્યુટર એ પ્રાયોગિક વિષય છે. કમ્પ્યુટર માત્ર પુસ્તક વાંચી શીખી શકાય અને સૈદ્ધાંતિક બાબતો શીખી તેનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી શકાય તેવો વિષય નથી. કમ્પ્યુટરનું જ્ઞાન મેળવવા તેનું પ્રાયોગિક પાસુ અને ઉપયોગનું કૌશલ્ય શીખવું આવશ્યક બની રહે છે. કમ્પ્યુટરને શાળા કક્ષાએ ફરજયાત વિષય બનાવવામાં આવ્યો ત્યારે દરેક શાળાવાર વધુ કમ્પ્યુટરો ન હતા. અધ્યાપક સ્વયં પ્રાયોગિક જ્ઞાન શીખવવા માટે સક્ષમ ન હતા ત્યાર બાદ અધ્યાપકોને પ્રાયોગિક જ્ઞાનની તાલીમ આપી પ્રાયોગિક કૌશલ્ય વિકસાવવામાં આવ્યું. અધ્યાપકો સ્વયં પ્રાયોગિક કાર્ય કરી અધ્યેતાઓને શીખવતા પરંતુ આ સાથે અધ્યેતાઓને પ્રાયોગિક કાર્ય સ્વયં કરવાની તક મળતી ન હતી. પ્રાયોગિક કાર્યની તક દરેક અધ્યેતાને પ્રાપ્ત થાય અને તેઓમાં ઉપયોગનું કૌશલ્ય વિકસે તે માટે અધ્યેતાદીઠ કમ્પ્યુટરની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી. આવા કમ્પ્યુટર કક્ષને કમ્પ્યુટર લેબ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

7.1 શાળા કક્ષાએ કમ્પ્યુટર લેબનું આયોજન

શાળા કક્ષાની કમ્પ્યુટર લેબ તરીકે એક અલગ વર્ગખંડ તૈયાર કરવામાં આવે છે. આ લેબમાં દરેક અધ્યેતાદીઠ પર્સનલ કમ્પ્યુટરની વ્યવસ્થા કરવામાં આવે છે. કમ્પ્યુટર લેબમાં એક સાથે ૩૫ થી 40 અધ્યેતાઓ બેસી શકે તેવી વ્યવસ્થા હોય છે. કમ્પ્યુટર લેબની બંને તરફ કમ્પ્યુટરની ગોઠવણી કરવામાં આવે છે અને વચ્ચે અધ્યાપક ચાલી શકે તેટલી જગ્યા રાખવામાં આવે છે. લેબનાં તમામ કમ્પ્યુટરનું સંચાલન કરવા માટે એક મેઈન કમ્પ્યુટર રાખવામાં આવે છે જે અધ્યાપક માટે હોય છે. લેબમાં દરેક કમ્પ્યુટરો વચ્ચે પાર્ટીસન આપી અધ્યેતાવાર અલગ બેઠક વ્યવસ્થા હોય છે. આ પાર્ટીસનનાં કારણે એક અધ્યેતા અન્ય અધ્યેતા શું કરી રહયા છે તે જોઇ શકતા નથી અને પોતાનું ધ્યાન સરળતાથી કેન્દ્રિત કરી શકે છે. અધ્યેતાને બેસવા માટે ખુરશીની વ્યવસ્થા રાખવામાં આવે છે. અધ્યાપક દરેક અધ્યેતા પોતાના કમ્પ્યુટર પર શું કરી રહયા છે તેની માહિતી પોતાના કમ્પ્યુટર પર જોઇ શકે છે અને સમસ્યારૂપ પ્રયોગોનું નિર્દેશન પણ કરી શકે છે. લેબ નું વાતાવરણ હવા ઉજાસવાળુ હોય છે અને પુરતા પંખાઓની વ્યવસ્થા પણ રાખવામાં આવે છે જેથી કમ્પ્યુટરનાં વીજજોડાણોને કારણે ગરમી ન ઉદભવે. લેબમાં અધ્યેતાઓ માટે એક કમ્પ્યુટર, માઉસ, કીબોર્ડની વ્યવસ્થા રાખવામાં આવે છે જરૂર જણાય ત્યારે અધ્યાપક અધ્યેતાઓને ઈન્ટરનેટ જોડાણની સુવિધા પણ આપી શકે તેવી વ્યવસ્થા રાદવામાં આવે છે.

7.2 શાળા કક્ષાએ કમ્પ્યુટર લેબનું મહત્વ

- અધ્યેતાઓમાં ઉત્સાહ, ચપળતા, ચોકકસાઇ જેવા ગુણોનો વિકાસ થાય છે.
- અધ્યેતાઓને સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાનને અમલમાં મૂકવાની તક મળી રહે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

- કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરવાનું કૌશલ્ય વિકસે છે.
- અધ્યેતાઓની કમ્પ્યુટર ઉપયોગીતાની ઝડપ વધે છે અને આ કૌશલ્યનો ઉપયોગ તેઓ રોજિંદા જીવનમાં પણ કરી શકે છે.
- પ્રાયોગિક કાર્ય દરમ્યાન અધ્યાપકની મદદથી શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચેનાં સંબંધો વિકસે છે.
- પ્રાયોગિક કાર્ય સફળ થતા વિદ્યાર્થી સ્વનો આનંદ મેળવે છે.
- કમ્પ્યુટર જેવા સાધનો દરેક અધ્યેતાઓ પાસે ન હોવાથી શાળા કક્ષાએ લેબનો ઉપયોગ કરી દરેક અધ્યેતા તે જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી શકે છે.
- અધ્યેતાઓ પ્રાયોગિક કાર્ય કરી શકે છે જેથી તેઓનાં આત્મવિશ્વાસમાં પણ વધારો થતો જોવા મળે છે.
- અધ્યેતા આધુનિક યુગ સાથે કદમથી કદમ મીલાવી ચાલી શકે છે.
- શાળા કક્ષાએ એક લેબમાં તમામ વયકક્ષાનાં અધ્યેતાઓને કમ્પ્યુટર શીખવી શકાય છે.

7.3 શાળા કક્ષાએ કમ્પ્યુટર લેબની જાળવણી

- કમ્પ્યુટર લેબની જવાબદારી સંભાળી શકે તે માટે માત્ર અધ્યાપક જ નહી પરંતુ તે ઉપરાંત ટેકનીકલ સમસ્યાઓ જાણી તેને દૂર કરી શકે તેવા કમ્પ્યુટર લેબ આસિસ્ટન્ટની પણ નિયુકિત શાળા કક્ષાએ કરવામાં આવે છે.
- શાળામાં કેટલા કમ્પ્યુટરને લગતા સાધનો આવ્યા તેની નોંધ કરવા માટે એક નોંધપોથી તૈયાર કરવામાં આવે છે જેથી તમામ સાધનોની માહિતી મળી રહે.
- સમયે સમયે કમ્પ્યુટરને અપડેટ કરી તેની ટેકનીકલ સમસ્યાઓ હોય તો તેને દૂર કરવામાં આવે તેવી વ્યવસ્થા હોય છે જેથી કમ્પ્યુટરની જાળવણી લાંબા સમય માટે શક્ય બને.
- અધ્યેતાઓ લેબમાં પ્રવેશે ત્યારે કમ્પ્યુટર ઓન કરવા અને તાસ પૂર્ણ થયા બાદ કમ્પ્યુટરને બંધ કરવાની વ્યવસ્થા લેબ આસિસ્ટન્ટને સોંપવામાં આવે છે જેથી વીજ પાવરનો યોગ્ય ઉપયોગ શકય બને.
- કમ્પ્યુટર લેબમાં કેમેરાની વ્યવસ્થા કરવામાં આવે છે જેથી તાસ દરમ્યાન થતી ગતિવીધીઓ પર નજર રાખી શકાય.
- કમ્પ્યુટર લેબમાં અધ્યેતાઓ દરેક કમ્પ્યુટર પર થતાં કાર્યની ગતિવિધી જોઇ શકે તે માટે મેઈન કમ્પ્યુટરની વ્યવસ્થા કરવામાં આવે છે.

એકમ - 8 : કમ્પ્યુટરનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરી તાસપાઠ આયોજન

8.1 કમ્પ્યુટરનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરી તાસપાઠ આયોજન માટેનું ફોર્મેટ

8.2 કમ્પ્યુટરનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરી તાસપાઠ આયોજનનો નમૂનો

8.1 કમ્પ્યુટરનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરી તાસપાઠ આયોજન માટેનું ફોર્મેટ તાસપાઠ આયોજનનું ફોર્મેટ અધ્યેતાઓ કમ્પ્યુટરનાં વર્ડ સોફટવેરનો ઉપયોગ કરી સરળતાથી તૈયાર કરી શકે છે. આ માટે અધ્યેતાએ વર્ડ ડોકયુમેન્ટમાં નિયત કોલમ અને રોવાળું ટેબલ ઈન્સર્ટ મેનુમાંથી ઈન્સર્ટ કરવાનું રહે છે. ટેબલ તૈયાર કર્યા બાદ તેમાં ટાઇટલ એડ કરી સમગ્ર ફોર્મેટ તૈયાર કરી શકાય છે. આ ફોર્મેટનો નમૂનો નીચે મુજબ છે

તાસપાઠ આયોજન

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge ,Rajkot)

તાલીમાર્થીનું નામ :		**તાસપાઠ ક્રમાંક :**
શાળાનું નામ :		**સળંગપાઠ ક્રમાંક :**
વિષય:	**રોલ નંબર :**	**શ્રેણી:**
વિષયાંગ :	**તાસ :**	**તારીખ :**

શૈક્ષણિક હેતુઓ:

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)

અપેક્ષિત પૂર્વજ્ઞાન	
પધ્ધતિ-પ્રયુક્તિ	શૈક્ષણિક સાધન-સામગ્રી

સંદર્ભ સાહિત્ય

ક્રમ	લેખકનું નામ	પુસ્તક/સામયિક/ વર્તમાનપત્રનું નામ	પ્રકાશક	પાના નં.
1				
2				
3				
4				
5				

સોપાન	**શૈક્ષણિક હેતુઓ**	**શૈક્ષણિક મુદ્દાઓ**	**શિક્ષકની પ્રવૃત્તિ**	**વિદ્યાર્થીની પ્રવુત્તિ**	**સંદર્ભ**

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

<table>
<tr><td colspan="2">શ્યામફલક

વિષય : ધોરણ :
વિષયાંગ : તારીખ :

વિષય પ્રાધ્યાપકની સહી</td></tr>
<tr><td colspan="2">નિરીક્ષકની નોંધ</td></tr>
<tr><td>વિશેષતાઓ</td><td>સૂચનો

નિરીક્ષક પ્રાધ્યાપકની સહી</td></tr>
</table>

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

8.2 કમ્પ્યુટરનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરી તાસપાઠ આયોજનનો નમૂનો

ઉપરોક્ત ફોર્મેટ વર્ડમાં બનાવ્યા બાદ પાવર પોઈન્ટ પ્રેઝન્ટેશનનો ઉપયોગ કરી સંપૂર્ણ પાઠ તૈયાર કરી પ્રેઝન્ટેશન આપી શકાય છે. પાવર પોઈન્ટ પ્રેઝન્ટેશનનો ઉપયોગ કરી તાસપાઠ આયોજનનો નમૂનો નીચે મુજબ તૈયાર કરી શકાય.

COMPUTER EDUCATION

સૌપ્રથમ વિપયાંગને રજૂ કરવા માટે વિષયવસ્તુ અનુરૂપ સ્લાઇડ શો તૈયાર કરવામાં આવે છે. આ સ્લાળડસનુ પ્રોજેકટરની મદદથી અધ્યેતાઓ સમક્ષ રજૂ કરવામાં આવે છે.

સૌપ્રથમ વિષયાભિમુખ કરવા માટે વિવિધ ચિત્રોની મદદ લઇ સ્લાઇડ તૈયાર કરવામાં આવે છે. નીચે દર્શાવેલ સ્લાઇડમાં માહિતીઓ રજૂ કરવાની પ્રવિધીઓ દર્શાવવામાં આવેલ છે. સૌપ્રથમ કલમ અને પત્રોનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ ત્યારબાદ પરિવર્તનો આવતા પુસ્તક અને પેન સ્વરૂપે માહિતીઓની રજૂઆત થવા લાગી. ટેકનોલોજીનો વિકાસ થતા પેપરને બદલે લોકો કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરવા લાગ્યા. કમ્પ્યુટરમાં માહિતીની રજૂઆત કરવા માટે વિવિધ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

POWERPOINT PRESENTATION

માહિતીની રજૂઆત કરવા માટે સૌપ્રથમ ટ્રાન્સપરન્સીનો ઉપયોગ થતો ત્યાર બાદ ટેકનોલોજીનો વિકાસ થતા તેનું સ્થાન સીઆઈએ એ મેળવ્યું. માહિતીની રજૂઆત માટે 21મી સદીમાં સૌથી વધુ પ્રચલિત માધ્યમ પ્રોજેકટર છે. પ્રોજેકટરમાં રજુઆત કરવા માટે સ્લાઇડસ અગાઉથી તૈયાર કરવા પાવર પોઇન્ટ પ્રેઝન્ટેશનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

INTRODUCTION OF MENU

HOME
ACROBAT
VIEW
TYPES OF MENU
DESIGN
REVIEW
SLIDE SHOW
ANIMATION

QUESTION ANSWER

- પેજને ઓડુ કરવા માટે કયા મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
- પેજમાં કોઈ ફોટો મુકવા માટેકયા મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
- પેજમાં લખતી વખતે અક્ષરોનાં કદમાં ફેરફાર કરવા માટે કયા મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
- ફાઈલ સેવ થયા બાદ તેમાં કયુ એકસટેન્શન જોવા મળે ?

HOME WORK

પાવર પોઈન્ટ પેઝન્ટેશનનો ઉપયોગ કરી કમ્પ્યુટર શિક્ષકની લાક્ષણિકતાઓ વિષય પર પેઝન્ટેશન તૈયાર કરો.
કમ્પ્યુટરનાં એનીમેશન મેનુની સમજૂતી આપતુ પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરો.
સ્લાઈડ શો મેનુની સમજૂતી આપતુ પેઝન્ટેશન તૈયાર કરો.

Thank You!!!

ઉપરોકત તમામ તબકકાઓ પૂર્ણ થતા એક તાસપાઠ પૂણ થાય છે. તમામ તાસપાઠનાં તબકકાઓ પાવરપોઈન્ફ પ્રેઝન્ટેશનનો ઉપયોગ કરી તૈયાર કરી શકાય છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

એકમ - 9 : સામાજિક પ્રત્યાયનમાં કમ્પ્યુટરનું મહત્વ

9.1 કમ્પ્યુટરનું સામાજિક પ્રત્યાયનમાં મહત્વ

9.2 શાળા/કોલેજ પરિચયની પીપીટી

9.3 શાળા/કોલેજની વેબસાઇટ

9.4 શાળા/કોલેજનો બ્લોગ

પ્રસ્તાવના :
21મી સદીને ટેકનોલોજીની સદી અને કમ્પ્યુટર યુગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ સદીમાં દરેક વ્યકિત કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરતા શીખ્યા છે. કમ્પ્યુટરે માનવજીવનની કાયા પલટી નાખી છે. રોજિંદાજીવનની નાનામાં નાની પ્રવૃતિ કરવા માટે પણ લોકો કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરે છે. જમવાનું મંગાવવુ, દવાઓ મંગાવવી, લાઇટબીલ ભરવુ, શિક્ષણ મેળવવુ, જોબકાર્યો કરવા, સમાચારો મેળવવા, સંબંધિઓ સાથે વાતચિત કરી સંબંધો નીભાવવા માટે પણ કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ થતો જોવા મળે છે. માનવીઓ પોતાના સામાજિક સંબંધો જાળવવા માટે કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરી રહયા હોય ત્યારે કમ્પ્યુટરનું સામાજિક પ્રત્યાયનમાં શું મહત્વ રહેલ છે તે જાણવુ ખૂબ જ જરૂરી બની રહયું છે.

9.1 કમ્પ્યુટરનું સામાજિક પ્રત્યાયનમાં મહત્વ
માહિતીનું પ્રાપ્તિસ્થાન :
તકનીકી માહિતીની શોધમાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવે છે. વિશાળ માત્રામાં સંદર્ભસામગ્રી પ્રદાન કરે છે. ઈબૂક સંગ્રહો હજારો પાઠો પ્રદાન કરે છે. આવી સંદર્ભ સામગ્રીઓ દરેક વિષયને સમર્પિત લેખ અને જર્નલની નિશ્ચિત સંખ્યા સંશોધનને કાર્યક્ષમ અને ખૂબ લાભદાયી બનાવે છે. આ રીતે માહિતી તકનીકી સ્વાયત શીખનારના મુખ્ય ભૂમિકા નિભાવે છે. આમ માહિતી મેળવી કાર્ય કરવા માટે કમ્પ્યુટર ખૂબ જ ઉપયોગી બને છે.
સર્જનાત્મકતા અને આત્મનિર્ભરતા :
માહિતી અને સંદેશાવ્યવહાર તકનીકી પણ પોતાને વ્યકત કરવામાં ભૂમિકા ભજવે છે. સ્માર્ટફોન, ટેબલેટ, અન્ય ઈલેક્ટ્રોનીક ઉપકરણોમાં એકીકૃત ડીજીટલ રેકોર્ડીંગ વિધેયોથી સહાયિત, અને વિશ્વને તેઓ જે રીતે જુએ છે તે રીતે અનુક્રમણિકા કરવામાં સક્ષમ છીએ અને મૂળકાર્ય કરવા માટે જ્ઞાનના પહેલાથી હાજર સંસ્થાઓ સાથે તેમનો પોતાનો અનુભવ ઉમેરશે. ઓડીયો, વિડીયોનાં સંપાદન સોફ્ટવેર અને વેબ પર સ્વ નિર્માણ કરેલ મીડીયાને પોસ્ટ કરવાની વિવિધ રીતો સાથે ફકત માહિતીને મેળવી શકતા જ નથી પરંતુ તેના નિર્માણમાં ફાળો પણ આપી શકીએ છીએ.

સંદેશાવ્યવહાર અને સહયોગ :
માહિતી અને સંદેશાવ્યવહાર તકનીક, વાતચીત કરવા અને સહયોગ કરવાની વધુ તકો પૂરી પાડે છે. બ્લેકબોર્ડ જેવા લર્નિંગ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમો સાથે, ઘણા અભ્યાસક્રમો પાસે ચર્ચાના થ્રેડો અને મંચ, ગપસપ અને વીડીયો કોન્ફરન્સમાં ભાગ લેવા માટે પણ અલગ જગ્યા હોય છે. ઓફિસ એપ્લિકેશનોમાં સહયોગી કાર્યો આપને રીવીઝન જોવા અને રીયલ ટાઈમમાં કોમેન્ટ્સ ઉમેરવાની પણ મંજૂરી આપે છે, પ્રતિસાદો રીલે કરવાની પ્રક્રિયાને વધુ કાર્યક્ષમ બનાવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

ઉપરોકત ઉપયોગીતાઓ સાથોસાથ સરકારી પત્રવ્યવહાર કે જે હવે ઈમેઈલ વડે કરવામાં આવે છે તેના માટે પણ કમ્પ્યુટર ઉપયોગી બની રહે છે. શાળાનાં સીઆરસીનાં પરીપત્રો, ગાઈડલાઈનો વગેરે તુરંત શાળા સુધી પહોંચાડવા કમ્પ્યુટર અને ઈન્ટરનેટનો ઉપયોગ વ્યાપક બન્યો છે. આચાર્યથી શરૂ કરી તમામ શિક્ષકો માટે પણ કમ્પ્યુટર ઉપયોગી બની રહે છે. તમામ મીટીંગ્સ અને સૂચનોઓ કોરોના જેવા સમયમાં કમ્પ્યુટરનાં માધ્યમથી જ લેવામાં આવે છે આથી કમ્પ્યુટર પ્રત્યાયનનાં સર્વસ્વિકૃત માધ્યમ તરીકે સ્વિકાર્ય બન્યુ છે.

9.2 શાળા/કોલેજ પરિચયની પીપીટી

કોલેજનાં પરિચય અંગે સાદશ્ય માહિતી આપતું માધ્યમ એટલે પાવર પોઈન્ટ પીપીટી એ આ ટેકનોલોજીનાં યુગમાં ખૂબ જ સુંદર માધ્યમ છે. પીપીટી દ્વારા લોકો કોલેજ વિશેની સામાન્ય માહિતી જેવી કે કોલેજ કેમ્પસ, વિઝન, મીશન, સમગ્ર વર્ષ દરમ્યાન કોલેજમાં થતી પ્રવૃતિઓ, કોલેજની માળખાકીય સુવિધાઓ વગેરે અંગે માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

૭.3 શાળા/કોલેજની વેબસાઈટ

કોલેજ વેબસાઈટમાં કોલેજ અંગેની સમગ્ર માહિતી આપવામાં આવે છે. આ વેબસાઈટ પરથી અધ્યેતાઓ કોલેજ અંગે તમામ માહિતી, એફીલીએશન, કોલેજમાં થતી પ્રવૃતિઓ, કોલેજનાં પ્રાધ્યાપકગણ વગેરેની માહિતી મેળવી શકીએ છીએ. કોલેજ વેબસાઈટ બનાવવા માટે સૌપ્રથમ ઈન્ટરનેટ કનેકશન, મેઈલ, ફોટોગ્રાફ હોવા જરૂરી બની રહે છે. વેબસાઈટ પરની માહિતી અંગે તેમના પેજ મુજબના ફોટો પરથી આપ વધુ જાણકારી મેળવી શકો છો. ફોટોગ્રાફને આધીન તમામ બાબતો વેબસાઈટ તૈયાર કરતી વખતે પેપર પર તૈયાર કરવામાં આવે છે.

શાળા/કોલેજનાં બ્લોગ

કોલેજનાં બ્લોગમાં કોલેજ અંગે સામાન્ય વિગતો નોંધવામાં આવે છે. બ્લોગ એવી રતે લખવામાં આવે છે કે જેથી વાંચનાર વ્યકિત જે તે કોલેજ અંગે માહિતી મેળવવા માટે કોલેજ કે કોલેજની વેબસાઈટની મુલાકાત લેવા પ્રેરિત થાય. બ્લોગની ભાષા થોડી અલંકૃત હોય છે જેથી લોકો કોલેજ અંગે માહિતી મેળવવા રૂબરૂ મુલાકાત લે. બ્લોગમાં કોલેજ અંગેની તમામ માહિતી સંક્ષિપ્તમાં દર્શાવવામાં આવે છે. સંક્ષિપ્તમાં તમામ માહિતીઓ સારી રીતે દર્શાવવા માટે બ્લોગ ખૂબ જ પ્રચલિત માધ્યમ બની રહયુ છે. બ્લોગ સામાન્ય રીતે અંગ્રેજીમાં લખવામાં આવે છે જેથી દુનિયાનાં કોઈપણ દેશનાં લોકો તેને સરળતાથી વાંચી માહિતી મેળવી શકે. બ્લોગ અંગ્રેજીમાં જ લખી શકાય તેવું જરૂરી નથી તે કોઈપણ પ્રાદેશિક ભાષામાં પણ લખી શકાય. આમ, બ્લોગ એ કોલેજનાં પ્રચાર માટેનું ખૂબ જ પ્રચલિત માધ્યમ બની રહયું છે. બ્લોગનો એક સામાન્ય નમૂનો નીચે મુજબ આપેલ છે.

Are You Looking For Top B.Ed. College In Gujarat?

Stop your search at shree H.N.Shukla College and believe us that you will be spending best of your years in education filed over here. In this institute the students are not only rewarded with the degree of B. Ed. that is UGC and NCTE recognized but studying inside the campus gives professional knowledge about learning extra stills and educational training that helps to gain social and educational advantages. Studying B.Ed. at Dr. Subhash college of education has multi-fold payback. Students who got a chance to study at Dr. Subhash college of education consider themselves lucky. Studying and spending two years in this institute is a lifetime experience and an opportunity where students can spend best time of theirlife by learning so many things at a time.

You do not requires to spend extra years learning other things related to education, once you enroll with shree H.N.Shukla College you will be in the side of profit after completing B. Ed. from reputed institute. The subjects taught at shree H.N.Shukla College for B.Ed. provides better understanding for

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

M. Ed. education and skills learn can be more solidified in P.G. level education course. Go and get your degree from best college of education and build a solid foundation for your future.

એકમ - 10 : સામાજિક વૈજ્ઞાનિકોનો વ્યકિત અભ્યાસ

10.1 સત્યન પિત્રોડા

10.2 લેરી પેજ

10.3 માર્ક ઈલિયટ ઝકરબર્ગ

10.1 સત્યન પિત્રોડા

સત્યન પિત્રોડા સેમ પિત્રોડા તરીકે ઓળખાય છે. એક ભારતીય ટેલિકોમ એન્જિનિયર, શોધક અને ઉધોગસાહસિક છે. તેઓ ભારતના કમ્પ્યુટર અને આઇટી ક્રાંતિના પિતા તરીકે જાણીતા છે કારણ કે તેમણે વડા પ્રધાન રાજીવ ગાંધીને વડા પ્રધાનના સલાહકાર તરીકે કોમ્પ્યુટરાઇઝેશન લાવવામાં મદદ કરી હતી. ડો. મનમોહન સિંઘના કાર્યકાળ દરમિયાન તેઓ વડા સલાહકાર પણ હતા. તેનો જન્મ ભારતના પૂર્વ રાજય ઓડિશામાં તિતલાગમાં થયો હતો. તેમના સાત ભાઈ-બહેન હતા અને તેમાંથી તેઓ ત્રીજા છે. આ મહાત્મા ગાંધી અને તેમના દર્શનથી ખૂબ પ્રભાવિત હતું. પરિણામે, પિત્રોડા અને તેના ભાઇને ગાંધીવાદના દર્શન માટે ગુજરાત મોકલવામાં આવ્યા હતા.

અભ્યાસ:

તેમણે ગુજરાતના વલ્લભ વિધાનગરથી સ્કૂલનું શિક્ષણ પૂરું કર્યું અને વડોદરાની મહારાજા સયાજીરાવ યુનિવર્સિટીમાંથી ભૌતિકશાસ્ત્ર અને ઈલેક્ટ્રોનિક્સમાં સ્નાતકની ડિગ્રી પૂર્ણ કરી. ભૌતિકશાસ્ત્રમાં સ્નાતકની પદવી પૂર્ણ કર્યા પછી તે 1964 માં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ ગયા અને શિકાગોના ઇલિનોઇસ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજીમાંથી ઇલેક્ટ્રિકલ એન્જિનિયરિંગમાં માસ્ટર ડિગ્રી મેળવી.

કાર્યો અને સિદ્ધિઓ:

1966 માં તે શિકાગોમાં જીટીઈ માટે કામ કરવા ગયા. 1975 માં તેમની ઇલેક્ટ્રોનિક ડાયરીની શોધને કારણે તેમને હાથથી પકડેલા કમ્પ્યુટિંગના પ્રારંભિક અગ્રણીઓમાંના એક તરીકે ગણવામાં આવે છે. 1974 માં, પિત્રોડા વેસકોમ સ્વિચિંગમાં જોડાયા જે પ્રથમ ડિજિટલ સ્વિચિંગ કંપનીઓમાંની એક હતી. તેમણે લગભગ 4 વર્ષમાં 580 ડી.એસ.એસ. સ્વીચ વિકસાવી. જે 1978 માં રજૂ કરવામાં આવ્યું હતું. વેસકોમ 1980 માં રોકવેલ ઇન્ટરનેશનલ દ્વારા હસ્તગત કરવામાં આવ્યું હતું, જ્યાં પિત્રોડા ઉપરાષ્ટ્રપતિ બન્યા હતા. એન્જિનિયર તરીકેના તેમના ચાર દાયકા દરમિયાન, પિત્રોડાએ ટેલિકમ્યુનિકેશન્સમાં સંખ્યાબંધ પેટન્ટ દાખલ કર્યા. પેટન્ટ્સનો નવીનતમ સમૂહ મોબાઇલ ફોન આધારિત ટ્રાંઝેક્શન ટેક્નોલોજીથી સંબંધિત છે.

તેમણે વડા પ્રધાન રાજીવ ગાંધી સાથે ભારતીય માહિતી ઉધોગના નિર્માણના નેતા તરીકે લગભગ એક દાયકો પસાર કર્યો હતો. આ કાર્ય દેશના દરેક ખૂણામાં, તેના જન્મના જેવા, દૂરના ગામો સહિત ડિજિટલ વિસ્તૃત કરવાનું હતું. પિત્રોડાએ ટેલિમેટીકસ ડેવલપમેન્ટ માટે સેન્ટર શરૂ કર્યું હતું અને પાણી, સાક્ષરતા, રોગપ્રતિકારક શક્તિ, તેલના બીજ, ટેલિકોમ અને ડેરી સંબંધિત ટેક્નોલોજી મિશન અંગે વડા પ્રધાનના સલાહકાર તરીકે કામ કર્યું હતું. તેઓ ભારતના ટેલિકોમ કમિશનના સ્થાપક અધ્યક્ષ પણ છે.

પિત્રોડા 2004 માં બીજી વખત જ્ઞાન સંસ્થાઓ અને માળખાગત સુવિધાઓ બનાવવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા ભારત પરત ફર્યા. પિત્રોડાએ દેશના જ્ઞાન સંબંધિત સંસ્થાઓ અને માળખાગત સુવિધામાં સુધારો લાવવા માટેની નીતિ ભલામણો આપવા માટે, ભારતના વડા પ્રધાનની ઉચ્ચ-સ્તરની સલાહકાર સંસ્થા, રાષ્ટ્રીય જ્ઞાન પંચ (2005,

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

2009) ના અધ્યક્ષ તરીકે સેવા આપી હતી. તેના કાર્યકાળ દરમિયાન, રાષ્ટ્રીય જ્ઞાનપંચે 27 કેન્દ્રિત ક્ષેત્રો પર 300 જેટલી ભલામણો રજૂ કરી.
પિત્રોડાએ રાષ્ટ્રીય ઈનોવેશન કાઉન્સિલ (2010) ની સ્થાપના પણ કરી, અને માહિતીને લોકશાહીકરણ કરવામાં મદદ માટે જાહેર માહિતી ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર અને ઇનોવેશન પરના કેબિનેટ પ્રધાન તરીકેના વડા પ્રધાનના સલાહકાર તરીકે સેવા આપી હતી.
પિત્રોડાએ સી-સેમની સ્થાપના કરી અને સી-સેમના અધ્યક્ષ તરીકે સેવા આપી. કંપની શિકાગોમાં સિંગાપોર, ટોક્યો, પુણે, મુંબઇ અને વડોદરામાં કચેરીઓ સાથેનું મુખ્ય મથક જાળવે છે. પિત્રોડામાં લગભગ 100 ટેક્નોલોજી પેટન્ટ છે, તે ઘણાં સ્ટાર્ટ-અપ્સ અને વ્યાખ્યાનમાં વ્યાપકપણે સામેલ છે.
પિત્રોડાએ અમેરિકા અને યુરોપમાં સીરીયલ ઉદ્યોગસાહસિક (વેસકોમ સ્વિચિંગ, આયોનિક્સ, એમટીઆઇ, માર્કેટ, વર્લ્ડટેલ, સી-સેમ, વગેરે) તરીકે પણ ઘણા વ્યવસાયો શરૂ કર્યા છે.
તેમણે સંયુક્ત રાષ્ટ્રના સલાહકાર તરીકે પણ કામ કર્યું છે અને 1992 માં, તેમનું જીવનચરિત્ર સેમ પિત્રોડા: એક જીવનચરિત્ર પ્રકાશિત થયું હતું અને પાંચ અઠવાડિયા માટે ઇકોનોમિક ટાઇમ્સની સૂચિમાં બેસ્ટસેલર બન્યું.
તે પોતાની પત્ની અને બે બાળકો સાથે અને દિલ્હીમાં પણ 1964 થી શિકાગો, ઇલિનોઇસમાં રહે છે.
1981 માં ભારતની યાત્રા પર, તેઓ શિકાગોમાં તેમના પરિવારને પાછા બોલાવવાનું કેટલું મુશ્કેલ હતું તેનાથી હતાશ હતા, અને તેમણે નિર્ણય કર્યો કે તેઓ ભારતની ટેલિકમ્યુનિકેશંસ સિસ્ટમના આધુનિકરણમાં મદદ કરી શકે. 1984 માં, પિત્રોડાને વડા પ્રધાન ઇન્દિરા ગાંધીએ ભારત પાછા આવવાનું આમંત્રણ આપ્યું હતું. પરત ફરતાં, તેમણે એક સ્વાયત ટેલિકોમ આર એન્ડ ડી સંસ્થા, સેન્ટર ફોર ડેવલપમેન્ટ ઓફ ટેલિમેટિક્સ શરૂ કર્યું. તેઓ અગાઉ યુએસના નાગરિક બન્યા હતા, પરંતુ ભારત સરકારમાં કામ કરવા માટે ફરીથી ભારતીય નાગરિકત્વ મેળવવા માટે યુ.એસ. નાગરિકત્વનો ત્યાગ કર્યો હતો. 1987 માં, તેઓ ઇન્દિરા ગાંધીના અનુગામી, રાજીવ ગાંધીના સલાહકાર બન્યા અને ભારતની વિદેશી અને ઘરેલું ટેલિકમ્યુનિકેશન્સ નીતિઓને ઘડવાની જવાબદારી સંભાળી.
1987 માં વડા પ્રધાન રાજીવ ગાંધીના સલાહકારના કાર્યકાળ દરમિયાન, પિત્રોડાએ ટેલિકમ્યુનિકેશન્સ, પાણી, સાક્ષરતા, રોગપ્રતિરક્ષા, ડેરી અને તેલીબિયાઓને લગતા છ ટેક્નોલોજી મિશનનું નેતૃત્વ કર્યું હતું. તેઓ ભારતના ટેલિકોમ કમિશનના સ્થાપનાર અને પ્રથમ અધ્યક્ષ હતા.
પિત્રોડાએ ભારતની વિદેશી અને ઘરેલું ટેલિકમ્યુનિકેશન્સ નીતિઓમાં ફાળો આપ્યો. તેમને ભારતમાં ટેલિકમ્યુનિકેશન ક્રાંતિ માટે જવાબદાર અને ખાસ કરીને, સર્વવ્યાપક, પીળી હસ્તાક્ષરવાળી જાહેર કોલ ઓફિસ (પીસીઓ) કે જેણે આખા દેશમાં ઝડપથી સસ્તી અને સરળ ઘરેલું અને આંતરરાષ્ટ્રીય જાહેર ટેલિફોન લાવ્યા તે માટે જવાબદાર ગણવામાં આવે છે.
1990 ના દાયકામાં પિત્રોડા તેની વ્યાપારિક રૂચિ ફરી શરૂ કરવા માટે શિકાગો પાછા ગયા. મે 1995 માં, તે આંતરરાષ્ટ્રીય ટેલિકમ્યુનિકેશન યુનિયનની વર્લ્ડટેલ પહેલના પ્રથમ અધ્યક્ષ બન્યા.

2004 ની સામાન્ય ચૂંટણીઓ બાદ યુનાઇટેડ પ્રોગ્રેસિવ એલાયન્સની સરકાર સત્તા પર આવી ત્યારે વડા પ્રધાન મનમોહનસિંહે તેમને ભારતના રાષ્ટ્રીય જ્ઞાનપંચની અધ્યક્ષતા માટે આમંત્રણ આપ્યું હતું. જુલાઈ 2009 માં, ભારત સરકારે પિત્રોડાને રેલ્વેમાં આઇસીટી પર નિષ્ણાત સમિતિના નેતૃત્વ માટે આમંત્રણ આપ્યું. ઓક્ટોબર 2009 માં, પિત્રોડાને કેબિનેટ પ્રધાનના પદ સાથે જાહેર માહિતી ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર અને નવીનકરણ પર ભારતના વડા પ્રધાન મનમોહન સિંઘના સલાહકાર તરીકે નિમણૂક કરવામાં આવી હતી.
ઓગસ્ટ 2010 માં, પિત્રોડાને રાષ્ટ્રીય ઈનોવેશન કાઉન્સિલના અધ્યક્ષ તરીકે નિમણૂક કરવામાં આવી. 2013 માં ભારતના રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા તેમની રાજસ્થાનની સેન્ટ્રલ યુનિવર્સિટીના કુલપતિ તરીકે નિમણૂક કરવામાં આવી હતી. 2017 માં, તેઓ લિથિયમ મેટલ ક્લિન ટેકનોલોજી કંપની આલ્ફા-એન કોર્પોરેશનના અધ્યક્ષ તરીકે નિમણૂક થયા.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

એવોર્ડ્સ એડિટ:

વિકસિત દેશોના સામાજિક અને આર્થિક પરિવર્તન માટે ટેલિકમ્યુનિકેશન અને તેમના ઉપયોગ માટેના યોગદાનની માન્યતા માટે લાલ બહાદુર શાસ્ત્રી રાષ્ટ્રીય એવોર્ડ, 2002.
ડેટાક્વેસ્ટે 2002 માં પિત્રોડાને આજીવન સિદ્ધિનો એવોર્ડ આપ્યો.
2008 માં, વર્લ્ડ નેટવર્ક ઓફ યંગ લીડર્સ અને ઉધોગસાહસિકો દ્વારા પિત્રોડા વિશ્વના અગ્રણી નેતા તરીકે ચૂંટાયા.
ઈન્ટરનેશનલ ટેલિકમ્યુનિકેશન યુનિયન (આઈટીયુ) એ 17 મે 2011 ના રોજ જિનીવામાં પિત્રોડાને વર્લ્ડ ટેલિકમ્યુનિકેશન એન્ડ ઇન્ફર્મેશન સોસાયટી એવોર્ડથી નવાજ્યો. માનવતા અને વધુ સારું જીવન પ્રદાન કરવાના માધ્યમ તરીકે માહિતી, સંદેશાવ્યવહાર અને ટેકનોલોજીને પ્રોત્સાહન આપવાના તેમના સમર્પણના સ્વીકાર માટે તેમને એવોર્ડ મળ્યો હતો. સામાજિક અને આર્થિક સશક્તિકરણ માટે આ એવોર્ડ મેળવનાર તે પ્રથમ ભારતીય હતા.
મે 2010 માં, યુનિવર્સિટી ઓફ ઇલિનોઇસ, શિકાગો કોલેજ ઓફ મેડિસીએ તેમને માનદ ડિગ્રી પ્રસ્તુત કરી.
સંબલપુર યુનિવર્સિટી દ્વારા પિત્રોડાને ડી.એસ.સી. 14 જુલાઇ 2010 ના રોજ તેના 23 મા દિક્ષાંત સમારોહ પર સન્માનીત કરાયા.
વિજ્ઞાન અને એન્જિનિયરિંગના યોગદાન બદલ ભારત સરકારે તેમને 2009 માં પદ્મભૂષણથી સન્માનિત કર્યા.
ભારતમાં ટેલિકોમ અને આઈટી ક્રાંતિના પ્રવેશ માટે 2009 માં સ્કોચ ચેલેન્જર લાઈફટાઈમ એચિવમેન્ટ એવોર્ડ.

આંધ્ર યુનિવર્સિટીએ પિત્રોડાને વર્ષ 2008 માં ડી.એસ.સી. આઇ.ઇ.ઇ.ઇ. કમ્યુનિકેશન્સ સોસાયટી, 200 ક્ષેત્રમાં જાહેર સેવા માટેનો એવોર્ડ, ભારતમાં સ્વદેશી સિસ્ટમ્સ અને ટેલિકમ્યુનિકેશન્સ ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરના વિકાસમાં અપવાદરૂપ યોગદાન માટે સન્માનીત કરાયા.
1 માર્ચ, 2009 ના રોજ અખિલ ભારતીય વિશ્વકર્મા મહાસભા (એબીવીએમ) દ્વારા વિશ્વકર્મા સમુદાયની સેવા માટે, દિલ્હીના મુખ્યમંત્રી શ્રીમતીની હાજરીમાં તેમનો સન્માન કરાયો હતો.
માહિતી અને સંદેશાવ્યવહાર તકનીકીઓ દ્વારા ગ્રામીણ સમુદાયોમાં જીવન સુધારવા માટેના તેમના યોગદાન માટે વર્લ્ડ ટેલિકમ્યુનિકેશન એન્ડ ઇન્ફોર્મેશન સોસાયટી એવોર્ડ, ઇન્ટરનેશનલ ટેલિકમ્યુનિકેશન યુનિયન (આઈટીયુ), 2011. સેમ પિત્રોડા આ પ્રતિષ્ઠિત એવોર્ડ મેળવનાર પ્રથમ ભારતીય છે

તેમણે 2012 માં બીજી ભારતીય વિદ્યાર્થી સંસદને સંબોધન કર્યું હતું.
કેલ સ્ટેટ યુનિવર્સિટી, પોમોના, સીએ ખાતે 3 ડિસેમ્બર, 2016 ના રોજ યોજાયેલા 31 મા રાષ્ટ્રીય અધિવેશનમાં અમેરિકન સોસાયટી ઓફ એન્જિનિયર્સ ઓફ ઇન્ડિયન ઓરિજિન (એએસઆઈઆઈ) દ્વારા ટેલિકોમ ટેકનોલોજી અને ઇનોવેશન ક્ષેત્રે તેમના શ્રેષ્ઠ યોગદાન માટે તેમને લાઈફટાઈમ એચિવમેન્ટ એવોર્ડથી નવાજવામાં આવ્યા હતા.
તેમણે 14 ઓક્ટોબર 2017 ના રોજ 'ઇનોવેશન એન્ડ એડવાન્સમેંટ ઇન મોર્ડન એજ્યુકેશન' વિષય વિશે 14 ઓક્ટોબર, 2017 ના રોજ બેંગ્લોરની યેલ્હાક્રાની શેષાદિપુરમ ફર્સ્ટ ગ્રેડ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ અને ફેકલ્ટીઓના સંમેલનને સંબોધન કર્યું હતું.

પિત્રોડા રચિત પુસ્તકો :

આઇ.ઇ.ઇ.ઇ. વ્યવહાર, વિકાસશીલ દેશોમાં ટેલિકમ્યુનિકેશન પર વિશેષ પબ્લિકેશન, વોલ્યુમ COM-24, નંબર 7, જુલાઈ 1976
એક્સપ્લોડિંગ ફ્રીડમઃ રૂટ્સ ઈન ટેકનોલોજી, એલાયડ પબ્લિશર્સ લિમિટેડ, 1993
ફાઉન્ડેશન ફોર ફયુચર: હ્યુમન રિસોર્સ ડેવલપમેન્ટ, કોમનવેલ્થ સચિવાલય, 1993
ગુજરાતનો વિકાસઃ લોકોની સમજશક્તિ, સરદાર પટેલ આર્થિક અને સામાજિક સંશોધન સંસ્થા, અમદાવાદ, 1997

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

દ્રષ્ટિ, મૂલ્યો અને વેગ, સિલિકોન ઇન્ડિયા, 2001
માર્ચ ઓફ મોબાઈલ મનીઃ ફ્યુચર ઓફ લાઈફસ્ટાઈલ મેનેજમેન્ટ, હાર્પર કોલિન્સ, 2010
ડ્રીમીંગ મોટું: માય જર્ની ટુ કનેક્ટ ઇન્ડિયા, પેંગ્વિન ઇન્ડિયા, 2015 પિત્રોડા પાસે તેમની 40 વર્ષથી વધુની વ્યક્તિગત દૈનિક ડાયરીઓ અને વર્કબુકનો સંગ્રહ છે.

1993 માં, પિત્રોડાએ (દર્શન શંકર સાથે) ફાઉન્ડેશન ફોર રિવાઇટલાઇઝેશન ઓફ લોકલ હેલ્થ ટ્રેડિશન અને યુનિવર્સિટી ઓફ ટ્રાંસ-ડિસીપ્લીનરી હેલ્થ સાયન્સિસ એન્ડ ટેક્નોલોજીની સ્થાપના ભારતના બેંગ્લોર નજીક કરવામાં મદદ કરી. ફાઉન્ડેશન આયુર્વેદને પ્રોત્સાહન આપે છે, ભારતના પરંપરાગત ઔષધીયજ્ઞાન. કોલમ્બિયા યુનિવર્સિટી દ્વારા 2003 માં બંને સ્થાપકોનું સન્માન કરવામાં આવ્યું હતું. પિત્રોડા આઈઆઈટી ઈન્ટરનેશનલ બોર્ડ ઓફ ઓવરર્સમાં પણ સેવા આપે છે.

10.2 લોરેન્સ એડવર્ડ પેજ (જન્મ 26 માર્ચ, 1973)

એક અમેરિકન કમ્પ્યુટર વૈજ્ઞાનિક અને ઈન્ટરનેટ ઉદ્યોગસાહસિક છે. તે સર્ગેઇ બ્રિન સાથે ગુગલના સહ-સ્થાપકોમાંના એક તરીકે જાણીતા છે. પેજ 1997 થી ઓગસ્ટ 2001 સુધી (એરિક સ્મિડની તરફેણમાં પગ મૂકતા) ગૂગલના ચીફ એક્ઝિક્યુટિવ ઓફિસર હતા ત્યારબાદ એપ્રિલ 2011 થી જુલાઈ 2015 સુધી તેઓ આલ્ફાબેટ ઈંક.ના સીઈઓ બનવા ગયા (ગૂગલના પેરેંટ તરીકે "મોટી પ્રગતિઓ" પહોંચાડવા માટે બનાવવામાં આવેલ કંપની), 4 ડિસેમ્બર, 2019 સુધી તેમણે હોદ્દો સંભાળ્યો. તે આલ્ફાબેટ બોર્ડના સભ્ય, કર્મચારી અને નિયંત્રણ ધરાવતા શેરહોલ્ડર તરીકે રહ્યા.

ગૂગલ બનાવવું એ નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં સંપત્તિ બનાવી છે. ફોર્બ્સના મતે, 13 મી માર્ચ, 2021 સુધી, પેજની કુલ સંપત્તિ લગભગ 89.7 અબજ ડોલર છે, તે તેને વિશ્વનો 8 મો શ્રીમંત વ્યક્તિ બનાવે છે.

પેજ, પેજરેકનું સહ-નિર્માતા અને નામ છે, ગૂગલ માટે શોધ રેકિંગ એલ્ગોરિધમ. તેમને સહ-લેખક બ્રિન સાથે 2004 માં માર્કોની ઈનામ મળ્યો.

પેજનો જન્મ 26 માર્ચ, 1973 ના રોજ, લેન્સિંગ, મિશિગનમાં થયો હતો. તેની માતા યહૂદી છે; તેના માતાજી પછી ઇઝરાઈલ સ્થળાંતર થયા. જો કે, પેજની ઉછેર કોઈ ધાર્મિક પ્રથા અથવા પ્રભાવ વિના કરવામાં આવી છે અને તેણે પોતાને કોઇ ઔપચારિક ધર્મ જાહેર કર્યો નથી. તેના પિતા, કાર્લ વિક્ટર પેજ સિનિયર, મિશિગન યુનિવર્સિટીમાંથી કમ્પ્યુટર સાયન્સમાં પીએચડી મેળવેલ. બીબીસીના પત્રકાર વિલ સેમેલે તેમને "કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન અને કૃત્રિમ બુદ્ધિના પ્રણેતા" તરીકે વર્ણવ્યું હતું. પેજના પિતા મિશિગન સ્ટેટ યુનિવર્સિટીમાં કમ્પ્યુટર સાયન્સ પ્રોફેસર હતા અને તેની માતા ગ્લોરિયા તે જ સંસ્થામાં લિમેન બ્રિગ્સ કોલેજમાં કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામિંગના પ્રશિક્ષક હતા.

એક મુલાકાતમાં, પેજે પોતાનું બાળપણનું ઘર યાદ કરતાં કહ્યું, "સામાન્ય રીતે કમ્પ્યુટર્સ, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સામયિકો અને લોકપ્રિય વિજ્ઞાન સામયિકો" એ એક વાતાવરણ હતું જેમાં તેમણે પોતાને નિમજ્જન આપ્યું હતું. "પેજ, યુવાની દરમિયાન ઉત્સાહપૂર્ણ વાચક હતા, તેમણે ગૂગલના સ્થાપકોના પત્રમાં લખ્યું: "મને યાદ કે પુસ્તકો અને સામયિકો ઉપર રેડતા ઘણાં બધાં સમયનો ખર્ચ કરવામાં આવે છે." લેખક નિકોલસ કાર્લસનના જણાવ્યા મુજબ, પેજના ઘરના વાતાવરણ અને તેના સચેત માતાપિતાના સંયુક્ત પ્રભાવ "સર્જનાત્મકતા અને શોધને ઉત્તેજિત કર્યા". પેજ મોટા થતાં વગાડવા વાદ્યો પણ વગાડતા અને સંગીત રચનાનો અભ્યાસ કરતા. તેના માતાપિતાએ તેમને સંગીત ઉનાળાના શિબિરમાં મોકલ્યા - મિશિગનના ઇંટરલોચેન ખાતે ઇન્ટરલોચન આર્ટ્સ શિબિર, અને પેજે જણાવ્યું છે કે તેમની સંગીત શિક્ષણ તેમની અધીરાઈ અને કમ્પ્યુટિંગની ગતિ પ્રત્યેના જુસ્સાને

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

પ્રેરણા આપે છે. "કેટલાક અર્થમાં, મને લાગે કે સંગીત તાલીમ મારા માટે ગૂગલની ઝડપી ગતિનો વારસો તરફ દોરી ગઈ છે". એક મુલાકાતમાં પેજે કહ્યું હતું કે "સંગીતમાં, તમે સમયનો ખૂબ જ જ્ઞાતા છો. સમય એ પ્રાથમિક વસ્તુ જેવો છે" અને તે "જો તમે સંગીતના દષ્ટિકોણથી તેના વિશે વિચારો છો, જો તમે પર્ક્યુઝિસ્ટ છે, તો તમે કંઈક હિટ કરો છો, તે મિલિસેકંડમાં થાય છે, એક સેકંડના અપૂર્ણાંક ".

પેજ પ્રથમ છ વર્ષનો હતો ત્યારે કમ્પ્યુટર્સ તરફ આકર્ષાયો હતો, કારણ કે તે "પહેલાની પેઢીના વ્યક્તિગત કમ્પ્યુટર જે તેની માતા અને પિતા દ્વારા છોડી દેવામાં આવ્યું હતું તેની સાથે "આસપાસ પડેલી સામગ્રી સાથે રમવા" સક્ષમ હતું. તે "વર્ડ પ્રોસેસરની સોંપણી ફેરવવાની તેમની પ્રાથમિક શાળામાં પ્રથમ બાળક" બન્યો. તેના મોટા ભાઈએ તેમને વસ્તુઓ અલગ રાખવાનું શીખવ્યું અને લાંબા સમય પહેલા તે તેના ઘરની દરેક વસ્તુ તે કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તે જોવા માટે" લઈ રહ્યો હતો. તેમણે કહ્યું કે, "ખૂબ જ નાની ઉંમરથી, મને પણ સમજાયું કે હું વસ્તુઓની શોધ કરવા માંગું છું. તેથી મને તકનીકી અને વ્યવસાયમાં રસ પડ્યો. સંભવત તેઓ 12 વર્ષના હતા ત્યારથી, જાણતા હતા કે તેઓ આખરે કંપની શરૂ કરશે.

પેજ 2 થી 7 વર્ષની ઉંમરે (1975 થી 1979) ઓશિમોસ, મિશિગનમાં ઓકેમોસ મોન્ટેસરી સ્કૂલ (જેને હવે મોન્ટેસરી રેડમોર કહે છે) માં ભાગ લીધો. તેમણે 1991 માં પૂર્વ લેન્સિંગ હાઈ સ્કૂલનું સ્નાતક કર્યું હતું. ઉનાળાની શાળામાં, તેમણે વાંસળી વગાડતા, પરંતુ મુખ્યત્વે બે ઉનાળો માટે સેક્સોફોન માટે ઇન્ટરલોચન સેન્ટરમાં અભ્યાસ કર્યો હતો. પેજે મિશિગન યુનિવર્સિટીમાંથી કમ્પ્યુટર એન્જિનિયરિંગમાં વિજ્ઞાન સ્નાતક કર્યું છે, અને સ્ટેનફોર્ડ યુનિવર્સિટીમાંથી કમ્પ્યુટર સાયન્સમાં માસ્ટર ઓફ સાયન્સ છે. જયારે મિશિગન યુનિવર્સિટીમાં, પેન્જે શાહી કારતૂસના ઉપયોગથી સસ્તામાં મોટા પોસ્ટરો છાપવાનું શક્ય માન્યું, પછી તેણે લેગો ઇંટો (શાબ્દિક રીતે એક લાઇન કાવતરું) થી બનેલું ઇંકજેટ પ્રિંટર બનાવ્યું, અને પેજ રિવર્સ-એન્જિનિયર્ડ શાહી કારતૂસ, અને બાંધ્યું ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને મિકેનિક્સ તેને ચલાવવા માટે. પેજ એતા કાપ્પાનુ ભાઈચારોના બીટા એપ્સીલોન પ્રકરણના પ્રમુખ તરીકે સેવા આપી હતી, અને 1993 માં "મકાઈ અને બ્લુ" યુનિવર્સિટી ઓફ મિશિગન સોલર કાર ટીમના સભ્ય હતા. મિશિગન યુનિવર્સિટીના અંડરગ્રેજ્યુએટ તરીકે, તેમણે પ્રસ્તાવ મૂક્યો કે શાળાએ તેની બસ સિસ્ટમને વ્યક્તિગત ઝડપી પરિવહન પ્રણાલીથી નાખી, જે દરેક મુસાફરો માટે ડ્રાઇવરલેસ મોનોરેલ હોય છે. તેમણે એવી કંપની માટે વ્યવસાય યોજના પણ વિકસાવી કે જે આ સમય દરમિયાન સંગીત સિન્થેસાઇઝર બનાવવા માટે સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરશે.

- **1998-2010**

- **સ્થાપના**

માર્ક મલસિડે 2003 ની સુવિધા સ્ટોરીમાં લખ્યું.

ફેકલ્ટી સભ્યો, કુટુંબીઓ અને મિત્રો પાસેથી ભંડોળ માંગવું, બ્રિન અને પેજે કેટલાક સર્વર્સ ખરીદવા અને મેનલો પાર્કમાં તે પ્રખ્યાત ગેરેજ ભાડે આપવા માટે પૂરતા પ્રમાણમાં ભંગ કરી દીધા માઇક્રોસિસ્ટમ્સના સહ-સ્થાપક બેક્ટોલ્સહેમે "ગૂગલ, ઇંક." 100,000 નો ચેક લખી ફક્ત એક હતી, "ગૂગલ, હજી અસ્તિત્વમાં નથી - હજી સમાવિષ્ટ બે અઠવાડિયા સુધી, તેઓએ કાગળનું કામ સંભાળ્યું, ત્યારે યુવકો જમા કરાવવા ક્યાંય

1998 માં, બ્રિન અને ગૂગલ, ઇંક. સમાવેશ કર્યો. "ગૂગોલ" પ્રારંભિક ડોમેન સાથે, સંખ્યામાંથી ઉદભવેલા, જેમાં એક પછી એક છે, શોધ એન્જિનની શોધ કરવા બનાવાયેલ ડેટાની વિશાળ માત્રાને છે. સ્થાપના પછી, પોતાને સીઈઓ તરીકે નિમણૂક કરી, બ્રિને, સહ-સ્થાપક તરીકે લીધેલ, ગૂગલના પ્રમુખ તરીકે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

આ જોડીનું મિશન "વિશ્વની માહિતીને વ્યવસ્થિત કરવા અને સ્તરે સુલભ અને ઉપયોગી બનાવવાનું હતું." અને કુટુંબીઓની ડોલરની સાથે, ઉદઘાટન ટીમ 2000 શરૂઆતમાં માઉન્ટન ખસેડવામાં આવી. 1999, પેજે નાના સર્વર્સ પ્રયોગ કર્યો ગૂગલ તેમના સર્વરો માટે લીધેલી તૃતીય-પક્ષ વેરહાઉસના ચોરસ મીટરમાં ફીટ શકે. આખરે શોધ એન્જિન તરફ દોરી ગયું સમયે ગુગલના કરતા ઝડપથી દોડયું

જૂન 2000 સુધીમાં, ગૂગલે અબજ ઇન્ટરનેટ યુઆરએલ્સ રિસોર્સ લોકેટર) અનુક્રમણિકા કરી હતી, જે તે સમયે પરનું સૌથી સર્ચ એન્જિન હતું. કંપનીએ એનઇસી રિસર્ચ ઇન્સ્ટિટ્યૂટના ડેટાને અખબારી અહેવાલમાં ટાંકતા કહ્યું "આજે અબજ કરતા વધારે ઓનલાઈન છે", ગૂગલ દ્વારા 560 મિલિયન ફુલ-ટેક્સ્ટ અનુક્રમણિકાવાળા પૃષ્ઠો અને 500 મિલિયન આંશિક રીતે અનુક્રમિત ને એક્સેસ આવી

પ્રારંભિક વ્યવસ્થાપન

સીઇઓ તરીકેના તેમના પ્રથમ કાર્યકાળ દરમિયાન, પેજે 2001 તમામ પ્રોજેક્ટ મેનેજરોને કાઢીમૂકવાનો પ્રયાસ શરૂ હતો. પેજની યોજનામાં ગૂગલના તમામ એન્જિનિયરોનો સમાવેશ એન્જિનિયરિંગના વી.પી.ને કરવામાં આવ્યો હતો, જેણે પછી તેને સીધો અહેવાલ આપ્યો હતો - પેજ સમજાવે છે કે તેણે કર્યું નથી ' ટી, મર્યાદિત તકનીકી જ knowledge જ્ઞાનને કારણે ઇજનેરોનું નિરીક્ષણ કરતા બિન-ઈજનેરોની જેમ. પેજે તેની ટીમ માટે સંદર્ભ તરીકે ઉપયોગ કરવા માટેના તેમના મેનેજમેન્ટ સૂત્રોના દસ્તાવેજીકરણ પણ કર્યા છે.

પ્રતિનિધિ ન આપોઃ વસ્તુઓ ઝડપથી થવા માટે તમે તમારી જાતે બધું કરો. જો તમે મૂલ્ય ઉમેરતા ન હોવ તો માર્ગમાં ન આવો. જયારે તમે કંઈક બીજું કરો ત્યારે કામ કરતા લોકોને એકબીજા સાથે વાત કરવા દો.

અમલદાર ન બનો.

ઉંમર ઉંમર કરતાં વિચારો વધુ મહત્વપૂર્ણ છે. ફક્ત એટલા માટે કે કોઈ જુનિયર છે તેનો અર્થ એ નથી કે તેઓ આદર અને સહકારને પાત્ર નથી.

સૌથી ખરાબ વસ્તુ તમે કરી શકો છો, "નંબર પીરિયડ." એમ કહીને કોઈને કંઈક કરવાનું બંધ કરો. જો તમે ના કહો છો, તો તમારે તે કરવામાં વધુ સારી રીત શોધવામાં સહાય કરવી પડશે.

તેમ છતાં પેજનું નવું મોડેલ બિનસલાહભર્યું હતું અને અસરગ્રસ્ત કર્મચારીઓમાં નારાજગી તરફ દોરી ગયો હતો, તેમ છતાં, ઈજનેરો બિન-એન્જિનિયરિંગ સ્ટાફ દ્વારા સંચાલિત હોવાનો તેમનો મુદ્દો ટ્રેક્શન મેળવ્યો. પેજ એવું પણ માનતો હતો કે ગૂગલના સર્ચ એંજિન જેટલા ઝડપથી જવાબો પાછા આપશે, તેનો વધુ ઉપયોગ કરવામાં આવશે. તેણે મિલિસેકન્ડ્સ ઉપર અફરાતફરી કરી અને તેના એન્જિનિયરોને દબાણ કર્યું - જેમણે અલ્ગોરિધમનો વિકાસ કર્યો છે ત્યાંથી ડેટા સેન્ટરો બનાવનારાઓ માટે - લેગ ટાઇમ વિશે વિચારવા માટે. તેમણે ગૂગલના હોમ પેજને તેની ડિઝાઇનમાં પ્રખ્યાતરૂપે છૂટાછવાયા રાખવા માટે દબાણ કર્યું કારણ કે તે શોધ પરિણામોને વધુ ઝડપથી લોડ કરવામાં મદદ કરશે.

- **2001-2011**

વ્યવસ્થાપન અને વિસ્તરણમાં ફેરફાર

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED COLLEGE-RAJKOT

સિલિકોન વેલીના બે સૌથી પ્રખ્યાત રોકાણકારો, ક્લેઈનર પર્કિન્સ અને સેક્વોઇઆ કેપિટલ, ગૂગલમાં સંયુક્ત કુલ $ 50 મિલિયનનું રોકાણ કરવા માટે સંમત થયા પહેલાં, તેઓએ પેજ પર સીઈઓ પદ પરથી રાજીનામું આપવાનું દબાણ જેથી વધુ અનુભવી "વર્લ્ડ-ક્લાસ મેનેજમેન્ટ" બનાવી શકે. ટીમ. * જોબ્સ અને ઇન્ટેલના એન્ડ્રુ ગ્રોવ સહિતના અન્ય ટેક્નોલોજી સીઇઓ સાથે બેઠક પછી આખરે પેજ આ વિચાર માટે યોગ્ય બન્યું. માર્ચ 2001 માં ગૂગલના અધ્યક્ષ લેવામાં આવેલા એરિક સ્મિટ, એ જ ઓગસ્ટમાં ગુગલમાં સમાન નિભાવવા માટે નોવેલના તરીકેની પૂર્ણ-સમયની સ્થિતિ છોડી દીધી પ્રોડક્ટ્સના પ્રમુખ જવાબદારી સ્વીકારવા માટે

શ્મિટના નેતૃત્વ હેઠળ, ગૂગલે મુખ્ય વૃદ્ધિ વિસ્તરણનો સમયગાળો કર્યો, જેમાં પ્રારંભિક જાહેર (આઈપીઓ) નો સમાવેશ 20 2004 ના રોજ થયો હતો. જયારે પેજ અને બ્રિન એક્ઝિક્યુટિવની ભરતી પહેલ શરૂ કરી ત્યારે તેણે પરામર્શ કર્યો. ટીમ અને સેલ્સ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ બનાવવી. પેજ ગુગલ કર્મચારીઓની નજરમાં બોસ બન્યું હતું, કેમ તેણે તમામ ભાડુતીઓને અંતિમ મંજૂરી આપી હતી, અને તે પેજ જ હતા આઈપીઓ હસ્તાક્ષર પૂરા પાડયા બાદમાં અબજોપતિ બનાવ્યા હતા.

પેજ 2005 Android સંપાદનને $ મિલિયનમાં ગ્રાહકોના કબજામાં હેન્ડહેલ્ડ કમ્પ્યુટર્સ મૂકવાની તેમની મહત્વાકાંક્ષા પૂરી કરવા માટે દોરી જેથી કરીને તેઓ ગૂગલને ક્યાંય એક્સેસ કરી ખરીદી શ્મિટના જ્ઞાન કરવામાં આવી હતી, પરંતુ સીઈઓ પ્રમાણમાં નાના હસ્તાંતરણથી પરેશાન ન પેજ એન્ડ્રોઇડ વિશે ઉત્સાહી બન્યું અને એન્ડ્રોઈડ સીઈઓ અને કોફાઉન્ડર એન્ડી રુબિન સાથે મોટા પ્રમાણમાં સમય પસાર કર્યો. સપ્ટેમ્બર 2008 સુધીમાં, ટી- મોબાઇલ, એન્ડ્રોઇડ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરનારો પહેલો ફોન અને 2010 સુધીમાં, હેન્ડસેટ માર્કેટમાં, 17.2% એ એન્ડ્રોઈડ વેચાણનો સમાવેશ કર્યો હતો, જેણે પ્રથમ વખત એપલને પાછળ છોડી દીધું હતું. Android એ સમયમાં જ વિશ્વની સૌથી લોકપ્રિય મોબાઇલ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ બની.

ગૂગલ પર સીઈઓ પદની ધારણા

જાન્યુઆરી, 2011 ની ઘોષણા બાદ, પેજ સત્તાવાર રીતે એપ્રિલ, 2011 ના રોજ ગુગલના ચીફ એક્ઝિક્યુટિવ બન્યા, જયારે સ્મિતે એક્ઝિક્યુટિવ ચેરમેન બનવા માટે પદ છોડ્યું. આ સમય સુધીમાં, ગૂગલનું 180 અબજ ડોલરથી વધુનું માર્કેટ કેપિટલાઇઝેશન અને 24,000 થી વધુ કર્મચારીઓ હતા. રિપોર્ટર મેક્સ નિસેન, પેજની "હારી દાયકા" તરીકે ગૂગલના સીઇઓ તરીકેની બીજી નિમણૂક પહેલાંના દાયકાના પહેલાનું વર્ણન કરતા કહેતા હતા કે તેમણે જયારે ઉત્પાદન પરના વિકાસ અને અન્ય કામગીરી દ્વારા ગૂગલ પર નોંધપાત્ર પ્રભાવ પાડયો હતો, ત્યારે તે વધુને વધુ ડિસ્કનેક્ટ થઇ ગયો હતો અને સમય જતાં ઓછા જવાબદાર બન્યો હતો.
20 જાન્યુઆરી, 2011 ના રોજ શ્મિટે સીઇઓ તરીકેનો કાર્યકાળ સમાપ્ત થવાની જાહેરાત કર્યા પછી, પેજે મજાકથી ટ્વિટર પર ટ્વિટ કર્યું: "પુખ્ત-દેખરેખની હવે જરૂર નથી."

- **2011-2013**

ગૂગલના નવા સીઈઓ તરીકે, પેજના બે મુખ્ય લક્ષ્યો સૌથી મહત્વપૂર્ણ વિભાગોની દેખરેખ રાખનારા અધિકારીઓ માટે વધુ સ્વાયતતા અને ટીમો વચ્ચે ઉચ્ચ સ્તરના સહયોગ, સંદેશાવ્યવહાર અને એકતાનો વિકાસ હતો. ત્યારબાદ પેજે તે પણ રચના કરી, જેને મીડિયાએ "એલ-ટીમ" તરીકે ઓળખાવી, વરિષ્ઠ ઉપ- રાષ્ટ્રપતિઓનું જૂથ, જેમણે તેમને સીધો અહેવાલ આપ્યો અને કાર્યકારી સમાહના એક ભાગ માટે તેમની ઓફિસની નજીક કામ કર્યું. વધુમાં, તેમણે કંપનીના સિનિયર મેનેજમેન્ટનું પુનર્ગઠન કર્યું, જેમાં સીઈઓ જેવા મેનેજરને યુટ્યુબ, એડવર્ડ્સ અને ગૂગલ સર્ચ સહિતના ગૂગલના સૌથી મહત્વપૂર્ણ પ્રોડક્ટ વિભાગમાં ટોચ પર મૂક્યા.
ટીમના વધુ સુસંગત વાતાવરણ પછી, પેજે નવી "લડત માટે શૂન્ય સહિષ્ણુતા" નીતિની ઘોષણા કરી, જે ગૂગલના શરૂઆતના દિવસોમાં તેના અભિગમ સાથે વિરોધાભાસી હતી, જયારે તે બ્રિન સાથેના કડક અને તીવ્ર દલીલોનો ઉપયોગ વરિષ્ઠ મેનેજમેન્ટના દાખલા તરીકે કરશે. સીઇઓની ભૂમિકાથી દૂર હોવાના સમયે પેજે તેની

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

વિચારસરણી બદલી હતી, કારણ કે તેણે આખરે નિષ્કર્ષ કાઢ્યો કે મહત્વાકાંક્ષી લક્ષ્યોને એક સુમેળપૂર્ણ ટીમ ગતિશીલ બનાવવાની જરૂર છે. પેજની સહયોગી કાયાકલ્પ પ્રક્રિયાના ભાગ રૂપે, ગૂગલના ઉત્પાદનો અને એપ્લિકેશનોને એકીકૃત કરવામાં આવ્યા હતા અને સૌંદર્યલક્ષી ફેરવણી કરવામાં આવી હતી.

ફેરફારો અને એકત્રીકરણ પ્રક્રિયા :

ગૂગલના ઓછામાં ઓછા 70 ઉત્પાદનો, સુવિધાઓ અને સેવાઓ આખરે માર્ચ 2013 સુધીમાં બંધ કરી દેવામાં આવી હતી, જયારે બાકીના દેખાવ અને પ્રકૃતિને એકીકૃત કરવામાં આવી હતી. તે સમયે ગુગલ સર્ચના લીડ ડિઝાઇનર જોન વિલેએ પેજના ફરીથી ડિઝાઈન ઓવરઓલનું કોડનમિંગ કર્યું હતું, જે જાન્યુઆરી, 2013 માં વાઈડ થયેલ મહત્વાકાંક્ષી પ્રોજેક્ટ્સના વર્ણન માટે પેજ દ્વારા "મૂનશોટ" શબ્દનો ઉપયોગ કરવાના આધારે, 4 એપ્રિલ, 2011 ના રોજ "પ્રોજેક્ટ કેનેડી" ના સત્તાવાર રીતે પ્રારંભ થયો હતો. "કન્ના" નામની પહેલ અગાઉ ગૂગલના ઉત્પાદનોની શ્રેણી માટે સમાન ડિઝાઈન સૌંદર્યલક્ષી બનાવવાનો પ્રયાસ કરતી હતી, પરંતુ કંપનીના ઇતિહાસમાં તે સમયે તે પરિવહન કરવું તેવું મુશ્કેલ હતું. "કેનેડી" શરૂ થયું ત્યારે એન્ડ્રોઇડ વપરાશકર્તા અનુભવના સિનિયર ડિરેક્ટર મટિયસ ડુઅર્ટેએ 2013 માં સમજાવ્યું હતું કે "ગૂગલ ડિઝાઈનની ભાવનાપૂર્વક ધ્યાન રાખે છે." ગૂગલની "સુસંગત દ્રષ્ટિ" કેવા લાગે છે તેના તેના સવાલનો જવાબ શોધવા માટે પેજ ન્યૂયોર્ક સિટીમાં સ્થિત ગૂગલ ક્રિએટિવ લેબ ડિઝાઈન ટીમ સાથે સલાહ માટે આગળ વધ્યું.

"કેનેડી" ના અંતિમ પરિણામો જે જૂન 2011 થી જાન્યુઆરી 2013 સુધી ક્રમશ. રોલ આઉટ થયા હતા, ધ વર્જ ટેક્નોલોજી પ્રકાશન દ્વારા "શુદ્ધિકરણ, સફેદ સ્થાન, સ્વચ્છતા, સ્થિતિસ્થાપકતા, ઉપયોગિતા અને મોટાભાગની સરળતા" પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હતું. અંતિમ ઉત્પાદનોને પેજના લક્ષ્ય સાથે ગોઠવવામાં આવ્યા હતા જે ઉત્પાદનોનો ઝડપી સ્યુટ છે જે "ઝડપથી આગળ વધી શકે", અને "કેનેડી" ને ડ્યુઆર્ટે દ્વારા "ડિઝાઇન ક્રાંતિ" કહેવાતા. ત્યારબાદ પેજની "યુએક્સએ" (વપરાશકર્તા / ગ્રાફિક્સ ઇન્ટરફેસ) ડિઝાઈન ટીમ "કેનેડી" પ્રોજેક્ટમાંથી ઉભરી આવી, તેને "સાચા યુઆઇ ફ્રેમવર્ક ડિઝાઇન અને વિકસિત કરવાનું કામ સોંપ્યું જે ગૂગલના એપ્લિકેશન સોફ્ટવેરને તેના વપરાશકર્તાઓ માટે એક સુંદર, પરિપક્વ, સુલભ અને સુસંગત પ્લેટફોર્મમાં પરિવર્તિત કરે છે. " જાહેરમાં જાહેરમાં નહીં, નાના યુએક્સએ એકમની ખાતરી "કેનેડી""સંસ્થા" બને તે માટે કરવામાં આવી હતી.

- **સંપાદન વ્યૂહરચના અને નવા ઉત્પાદનો**

ગૂગલ માટેનાં ઉત્પાદનો અને કંપનીઓની પ્રાપ્તિ કરતી વખતે, પૈજે પૂછ્યું કે શું વ્યવસાયિક પ્રાપ્તિ ટૂથબ્રશ પરીક્ષણને પ્રારંભિક ક્વોલિફાયર તરીકે પાસ કરે છે, "શું આ તે વસ્તુ છે કે જે તમે દિવસમાં એક કે બે વાર ઉપયોગ કરશો, અને તે તમારું જીવન સારું બનાવે છે?". આ અભિગમ નફાકારકતાની ઉપરની ઉપયોગિતા અને નજીકના ગાળાના નાણાંકીય લાભની લાંબા ગાળાની સંભવિતતાની શોધમાં હતા, જે વ્યવસાય હસ્તગત પ્રક્રિયામાં ભાગ્યે જ નોંધવામાં આવે છે.

પેજના બીજા કાર્યકાળની શરૂઆત દરમિયાન ફેસબુકનો પ્રભાવ ઝડપથી વિસ્તરતા, અંતે તેણે 2011 ના મધ્યમાં, ગૂગલના પોતાના સામાજિક નેટવર્ક, Google+ સાથે સઘન સ્પર્ધાને જવાબ આપ્યો. ઘણી વિલંબ પછી, સોશિયલ નેટવર્ક ખૂબ જ મર્યાદિત પરીક્ષણ દ્વારા પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યું હતું અને ગૂગલના તત્કાલીન સોશ્યલના વરિષ્ઠ ઉપપ્રમુખ, વિક ગુંદોત્રા દ્વારા સંચાલિત કરવામાં આવ્યું હતું.

ઓગસ્ટ 2011 માં, પેજે જાહેરાત કરી હતી કે મોટોરોલા ગતિશીલતા પ્રાપ્ત કરવા માટે ગૂગલ 12.5 અબજ ડોલર ખર્ચ કરશે. ખરીદી મુખ્યત્વે એપલ ઇન્ક સહિતની કંપનીઓ દ્વારા મુકદ્દમાથી Android ને સુરક્ષિત રાખવા માટે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

પેટન્ટ્સ સુરક્ષિત કરવાની ગૂગલની જરૂરિયાતથી પ્રેરિત હતી. પેજે 15 ઓગસ્ટ, 2011 ના રોજ ગૂગલના સત્તાવાર બ્લોગ પર લખ્યું છે કે "માઇક્રોસોફ્ટ અને એપલ સહિતની કંપનીઓ, Android પરના પ્રતિસ્પર્ધી પેટન્ટ હુમલામાં સાથે મળીને બેન્ડિંગ કરી રહી છે. યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ ઓફ જસ્ટિસ ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ જસ્ટિસએ 'રક્ષા કરવા માટે તાજેતરના એક પેટન્ટ પરિણામોમાં દખલ કરવી પડી હતી. ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેર કમ્યુનિટિમાં સ્પર્ધા અને નવીનતા અમારા મોટોરોલાના હસ્તાંતરણથી ગૂગલના પેટન્ટ પોર્ટફોલિયોને મજબુત બનાવીને સ્પર્ધામાં વધારો થશે, જે અમને માઇક્રોસ, ફ્ટ, એપલ અને અન્ય કંપનીઓનાં પ્રતિસ્પર્ધાત્મક જોખમોથી Androidને વધુ સારી રીતે સુરક્ષિત કરવામાં સક્ષમ બનાવશે. "2014 માં, પેજે 2.2 અબજ ડોલરમાં મોટોરોલા ગતિશીલતાને પર્સનલ કમ્પ્યુટર ઉત્પાદક, લેનોવોને વેચી દીધી, જેણે બે વર્ષમાં 9.5 અબજ ડોલરની ખોટ રજૂ કરી.

પેજ પણ હાર્ડવેરમાં ઉભું થયું હતું અને ગૂગલે મે 2012 માં ક્રોમબુકનું અનાવરણ કર્યું હતું. હાર્ડવેર ઉત્પાદન એ એક લેપટોપ હતું જે ગૂગલ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ, ક્રોમ ઓએસ પર ચાલતું હતું.

3 ડિસેમ્બર, 2019 ના રોજ, લેરી પેજે જાહેરાત કરી કે તે આલ્ફાબેટના સીઈઓનાં પદ પરથી પદ છોડશે અને તેના સ્થાને ગૂગલનાં સીઈઓ સુંદર પિચાઇ લેશે. પિચાઈ ગૂગલના સીઈઓ તરીકે પણ ચાલુ રાખશે. પેજ અને ગુગલના સહ- સ્થાપક અને આલ્ફાબેટના પ્રમુખ સેરગેઈ બ્રિને સંયુક્ત બ્લોગ પોસ્ટમાં ફેરફારની જાહેરાત કરી, "આલ્ફાબેટ હવે સારી રીતે સ્થાપિત થઈ છે, અને ગૂગલ અને અન્ય બેટ્સ સ્વતંત્ર કંપનીઓ તરીકે અસરકારક રીતે કાર્યરત છે, આ આપણા વ્યવસ્થાપન માળખાને સરળ બનાવવાનો સ્વાભાવિક સમય છે. જયારે આપણે વિચારીએ કે ચલાવવાનો વધુ સારો રસ્તો છે ત્યારે અમે મેનેજમેન્ટની ભૂમિકાઓનું પાલન ક્યારેય કર્યું નથી. અને આલ્ફાબેટ અને ગૂગલને હવે બે સીઈઓ અને રાષ્ટ્રપતિની જરૂર રહેશે નહીં.

- **1998-2009**

પીસી મેગેઝિને ટોપ 100 વેબ સાઇટ્સ અને સર્ચ એન્જીન (1998) ની જેમ ગૂગલની પ્રશંસા કરી છે અને ગૂગલને 1999 માં વેબ એપ્લિકેશન ડેવલપમેન્ટમાં ઇનોવેશન માટે તકનીકી શ્રેષ્ઠતા એવોર્ડ મળ્યો હતો. 2000 માં, ગૂગલે તકનીકી સિદ્ધિ માટે એક વેબબી એવોર્ડ મેળવ્યો, પીપલ્સ વોઇસ એવોર્ડ. 2001 માં, ઉત્કૃષ્ટ સર્ચ સર્વિસ, બેસ્ટ ઇમેજ સર્ચ એન્જીન, બેસ્ટ ડિઝાઈન, મોસ્ટ વેબમાસ્ટર ફ્રેન્ડલી સર્ચ એન્જીન અને સર્ચ એન્જીન વોચ એવોર્ડ્સમાં બેસ્ટ સર્ચ ફિચરથી નવાજવામાં આવ્યા હતા.

2002 માં, પેજને વર્લ્ડ ઇકોનોમિક ફોરમ ગ્લોબલ લીડર ફોર કાલે નામ આપવામાં આવ્યું અને મેસેચ્યુસેટ્સ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજી (એમઆઈટી) ના ટેક્નોલોજી રિવ્યુ પ્રકાશન દ્વારા વિશ્વના ટોચના 100 નવીનતાઓમાંના એક તરીકે બ્રિનની સાથે નામ આપવામાં આવ્યું હતું. 35 વર્ષની વયે, તેની વાર્ષિક ટીઆર 100 સૂચિના ભાગ રૂપે (2005 પછી "ટીઆર 35" બદલાઈ ગઈ છે.

2003 માં, પેજ અને બ્રિન બંનેએ "ઉદ્યોગસાહસિક ભાવનાને મૂર્તિમંત બનાવવા અને નવા વ્યવસાયો બનાવવા માટે વેગ આપવા માટે, માનદ ક્ષમતામાં આઈ.ઈ. બીઝનેસ સ્કૂલમાંથી એમબીએ મેળવેલ."

2004 માં, તેઓને માર્કોની ફાઉન્ડેશનનો ઇનામ મળ્યો અને તેઓ કોલંબિયા યુનિવર્સિટીમાં માર્કોની ફાઉન્ડેશનના ફેલો તરીકે ચૂંટાયા. તેમની પસંદગીની ઘોષણામાં, ફાઉન્ડેશનના પ્રમુખ, જહોન જય ઇસ્લિન, બંને માણસોને "તેમના સંશોધન માટે અભિનંદન પાઠવે છે કે જેમણે આજે માહિતીને પુનઃપ્રાપ્ત કરવાની રીત મૂળભૂત રીતે બદલી છે."

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED COLLEGE-RAJKOT

2004 માં, પેજ અને બ્રિનને અમેરિકન એકેડેમી ઓફ એચિવમેન્ટનો ગોલ્ડન પ્લેટ એવોર્ડ મળ્યો.

પેજ અને બ્રિન 2003 માં એન્ટરપ્રિન્યોર ઓફ ધ યર એવોર્ડ માટેના એવોર્ડ પ્રાપ્તકર્તાઓ અને રાષ્ટ્રીય ફાઈનલિસ્ટ પણ હતા.

2004 માં, એક્સ પીઆરઈઝે તેમના બોર્ડના ટ્રસ્ટી તરીકે પૃષ્ઠને પસંદ કર્યા અને તે નેશનલ એકેડેમી ઓફ એન્જિનિયરિંગમાં ચૂંટાયા.

2005 માં, બ્રિન અને પેજને અમેરિકન એકેડેમી ઓફ આર્ટ્સ એન્ડ સાયન્સિસના ફેલો તરીકે ચૂંટવામાં આવ્યા હતા.

2008 માં પેજને ગુગલ વતી પ્રિન્સ ફુરિયસ એવોર્ડ્સમાં પ્રિન્સ ફેલિપ તરફથી કમ્યુનિકેશન એવોર્ડ મળ્યો હતો.

- **2009 – હાલ સુધી**

2009 માં, પેજને એક યુનિવર્સિટી ઓફ મિશિગન તરફથી સ્નાતક પ્રારંભ સમારોહ દરમિયાન માનદ ડોકટરેટ મળી. 2011 માં, તે અબજોપતિઓની ફોર્બ્સની સૂચિમાં 24 મા ક્રમે હતી, અને યુ.એસ.ના 11 મા શ્રીમંત વ્યક્તિ તરીકે ઓળખાય છે.
2015 માં, ફોર્બ્સ સાઇટ પર પેજની "શક્તિશાળી લોકો" પ્રોફાઇલ જણાવે છે કે ગૂગલ "ડિજિટલ યુગની સૌથી પ્રભાવશાળી કંપની" છે.

જુલાઈ 2014 સુધીમાં, બ્લૂમબર્ગ બિલિયોનેર ઇન્ડેક્સ પેજની યાદી વિશ્વના 17 મા સૌથી ધનિક વ્યક્તિ તરીકે કરે છે, તેની અંદાજિત નેટવર્થ $ 32.7 અબજ ડોલર છે.

સ્પર્ધાની પૂર્ણાહુતિમાં, ફોર્ચ્યુન મેગેઝિને પેજને તેના "વિશ્વના સૌથી હિંમતવાન સીઈઓ" જાહેર કરીને તેના "ધ બિઝનેસ ઓફ ધ યર" નામ આપ્યું.

ઓક્ટોબર 2015 માં, ગૂગલના કર્મચારીઓ દ્વારા મત મુજબ, ફોર્બ્સ "અમેરિકાના સૌથી લોકપ્રિય ચીફ એક્ઝિક્યુટિવ્સ" સૂચિમાં પેજને પ્રથમ ક્રમાંકિત જાહેર કરવામાં આવ્યું

ઓગસ્ટ 2017 માં, પેજને ઈટાલીના એગ્રીજન્ટોની માનદ નાગરિકતા આપવામાં આવી હતી.

10.3 માર્ક ઇલિયટ ઝકરબર્ગ

એક અમેરિકન મીડિયા મેગ્નેટ, ઈન્ટરનેટ ઉદ્યોગસાહસિક અને પરોપકારી છે. તેઓ ફેસબુકની સહ-સ્થાપના માટે જાણીતા છે અને તેના અધ્યક્ષ, ચીફ એક્ઝિક્યુટિવ ઓફિસર અને શેરહોલ્ડરને નિયંત્રિત કરવા માટે કાર્ય કરે છે. તે સોલર સેઇલ સ્પેસક્રાફ્ટ ડેવલપમેન્ટ પ્રોજેક્ટ બ્રેકથ્રુ સ્ટારશોટનો સહ-સ્થાપક પણ છે અને બોર્ડના સભ્યોમાંની એક તરીકે સેવા આપે છે.

ન્યુ યોર્કના વ્હાઇટ પ્લેઇન્સમાં જન્મેલા ઝુકરબર્ગે હાર્વર્ડ યુનિવર્સિટીમાં હાજરી આપી હતી, જ્યાં તેણે ફેસબુક સોશિયલ નેટવર્કિંગ સર્વિસ 4 ફેબ્રુઆરી, 2004 ના રોજ તેમના શયનગૃહના ઓરડામાંથી એડ્યુઆર્ડો સેવરિન,

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED.COLLEGE-RAJKOT

એન્ડ્ર્યુ મેકકોલમ, ડસ્ટિન મોસ્કોવિટ્ઝ અને ક્રિસ હ્યુજીસ સાથે શરૂ કરી હતી. મૂળરૂપે કોલેજ કેમ્પસ પસંદ કરવા માટે શરૂ કરવામાં આવી હતી, આ સ્થળ ઝડપથી વિસ્તૃત થયું અને અંતે કોલેજોથી આગળ વધીને 2012 સુધીમાં એક અબજ વપરાશકારો સુધી પહોંચી ગયું. ઝુકરબર્ગે મે 2012 માં બહુમતી શેર સાથે કંપનીને જાહેરમાં લીધી. 2007 માં, 23 વર્ષની ઉંમરે, તે વિશ્વના સૌથી યુવા સ્વ-નિર્મિત અબજોપતિ બન્યા. માર્ચ 2021 સુધીમાં, ઝુકરબર્ગની કુલ સંપત્તિ 3 103.6 અબજ ડોલર છે, તે તેને વિશ્વનો 5 મો સૌથી ધનિક વ્યક્તિ બનાવે છે.

વર્ષ 2008 થી, ટાઈમ મેગેઝિનએ તેના પર્સન ઓફ ધ યર એવોર્ડના ભાગ રૂપે ઝકરબર્ગને વિશ્વના 100 પ્રભાવશાળી લોકોમાં નામ આપ્યું છે. ડિસેમ્બર 2016 માં, ઝકરબર્ગ ફોર્બ્સની વિશ્વની સૌથી શક્તિશાળી લોકોની સૂચિમાં 10 મા ક્રમે

પ્રારંભિક જીવન

ઝકરબર્ગનો જન્મ 14 મે, 1984 ના રોજ વ્હાઇટ પ્લેઇન્સ, ન્યુ યોર્કમાં થયો હતો. તેના માતાપિતા કારેન મનોચિકિત્સક અને એડવર્ડ ઝકરબર્ગ, દંત ચિકિત્સક છે. તેમને અને તેની ત્રણ બહેનો, રેન્ડી, ડોના અને એરિયલ, ઓબ્સ ફેરી, ન્યુ યોર્ક, નાના વેસ્ટચેસ્ટર કાઉન્ટી ગામમાં મિડટાઉન મેનહટનની ઉત્તરમાં લગભગ 21 માઇલ (34 કિમી) દૂર ઉછરેલા હતા. ઝકરબર્ગનો ઉછેર એક રિફોર્મ યહૂદી ઘરના લોકોમાં થયો હતો અને તેના પૂર્વજો જર્મની, ઓસ્ટ્રિયા અને પોલેન્ડના વતની હતા. જ્યારે તે 13 વર્ષનો થયો ત્યારે તેની પાસે સ્ટાર વોર્સ-થીમ આધારિત બાર મિટ્ઝવાહ હતો.

આર્ડસ્લે હાઇ સ્કૂલમાં, ઝુકરબર્ગે ક્લાસમાં ઉત્તમ દેખાવ કર્યો. બે વર્ષ પછી, તેમણે ખાનગી શાળા ફિલિપ્સ એક્સેટર એકેડેમીમાં સ્થાનાંતરિત કર્યું, જ્યાં તેણે ગણિત, ખગોળશાસ્ત્ર, ભૌતિકશાસ્ત્ર અને શાસ્ત્રીય અધ્યયનમાં ઈનામો જીત્યા. યુવાનીમાં, તે જહોન્સ હોપકિન્સ સેન્ટર ફોર ટેલેન્ટેડ યુથ સમર કેમ્પમાં પણ ભાગ લીધો હતો. તેની કોલેજની અરજી પર, ઝુકરબર્ગે જણાવ્યું હતું કે તે ફ્રેન્ચ, હીબ્રુ, લેટિન અને પ્રાચીન ગ્રીક વાંચી અને લખી શકે છે. તે ફેન્સીંગ ટીમનો કેપ્ટન હતો.

સોફ્ટવરે બનાવનાર

શરૂઆતના વર્ષો

ઝુકરબર્ગે મધ્યમ શાળામાં કમ્પ્યુટર અને લેખન સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ શરૂ કર્યો. 1990 ના દાયકામાં તેના પિતાએ તેમને એટારી બેઝિક પ્રોગ્રામિંગ શીખવ્યું, અને પછીથી સોફ્ટવેર ડેવલપર ડેવિડ ન્યુમેનને ખાનગી રીતે શિક્ષક બનાવવા માટે તેને નોકરી પર રાખ્યો. ઝુકરબર્ગે હાઈસ્કૂલમાં હોવા છતાં તેના ઘરની નજીક મર્સી કોલેજમાં આ વિષયમાં સ્નાતકનો અભ્યાસક્રમ લીધો હતો. એક પ્રોગ્રામમાં, તેમના પિતાની ડેન્ટલ પ્રેક્ટિસ તેમના ઘરેથી ચલાવવામાં આવતી હોવાથી, તેમણે "ઝકનેટ" નામે એક સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામ બનાવ્યો, જેણે ઘર અને ડેન્ટલ ઓફિસ વચ્ચેના તમામ કમ્પ્યુટરને એકબીજા સાથે વાતચીત કરવાની મંજૂરી આપી. તે એઓએલના ઇન્સ્ટન્ટ મેસેંજરનું એક "આદિમ" સંસ્કરણ માનવામાં આવે છે, જે પછીના વર્ષે બહાર આવ્યું છે.

ન્યૂયોર્કરની એક પ્રોફાઇલ ઝુકરબર્ગ વિશે કહે છેઃ "કેટલાક બાળકો કમ્પ્યુટર રમતો રમતા હતા. માર્કે તેમને બનાવ્યો." ઝકરબર્ગ પોતે આ સમયગાળાને યાદ કરે છેઃ "મારે કલાકારો હતા તેવા મિત્રોનો ટોળું હતું. તેઓ આવી શકશે, સામગ્રી દોરશે, અને હું તેમાંથી એક રમત બનાવું છું." ન્યૂ યોર્કરના ભાગમાં નોંધ્યું છે કે ઝકરબર્ગ, જોકે, એક સામાન્ય "ગિક-ક્લુટ્ઝ" નહોતો, કારણ કે તે પછીથી તેની પ્રેપ સ્કૂલ ફેન્સીંગ ટીમનો કેપ્ટન બન્યો અને ક્લાસિક ડિપ્લોમા મેળવ્યો. નેસ્ટરના સહ- સ્થાપક સીન પાર્કર, એક નજીકના મિત્ર, નોંધે છે કે ઝુકરબર્ગ ફેસબુક પ્રોડક્ટ કોન્ફરન્સ દરમિયાન વર્જિલ દ્વારા રોમન મહાકાવ્ય, ?નેઇડની લાઈનો ટાંકીને કેવી રીતે યાદ કરે છે, તે ખરેખર ગ્રીક ઓડિસી અને તે બધી બાબતોમાં હતો.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT

ઝકરબર્ગના ઉચ્ચ-શાળા વર્ષો દરમિયાન, તેણે સિનેપ્સ મીડિયા મીડિયા પ્લેયર તરીકે ઓળખાતા મ્યુઝિક પ્લેયર બનાવવા માટે ઇન્ટેલિજન્ટ મીડિયા ગ્રુપ કંપની નામ હેઠળ કામ કર્યું. ડિવાઇસે વપરાશકર્તાની સાંભળવાની ટેવ શીખવા માટે મશીન લર્નિંગનો ઉપયોગ કર્યો હતો, જે સ્લેશડોટ પર પોસ્ટ કરાઈ હતી.

કોલજનાં વર્ષોમાં

ધ ન્યૂ યોકરે નોંધ્યું છે કે ઝુકરબર્ગે 2002 માં હાર્વર્ડ ખાતે વર્ગો શરૂ કર્યા ત્યાં સુધીમાં, તેમણે "પ્રોગ્રામિંગ પ્રોવીજી તરીકેની પ્રતિષ્ઠા મેળવી હતી." તેમણે મનોવિજ્ઞાન અને કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાનનો અભ્યાસ કર્યો હતો અને તેઓ આલ્ફા એપ્સીલોન પાઇ અને કિર્કલેન્ડ હતા. તેમના અત્યાધુનિક વર્ષમાં, તેમણે એક કાર્યક્રમ લખ્યો હતો જેને તેમણે કોર્સમેચ તરીકે ઓળખાવ્યો હતો, જે વપરાશકર્તાઓને અન્ય વિદ્યાર્થીઓની પસંદગીના આધારે વર્ગ પસંદગીના નિર્ણયો લેવાની મંજૂરી આપતો હતો અને તેમને અભ્યાસ જૂથો બનાવવામાં મદદરૂપ થતો હતો. થોડા સમય પછી, તેણે એક અલગ પ્રોગ્રામ બનાવ્યો જેને તેણે શરૂઆતમાં ફેસમેશ તરીકે ઓળખાવ્યો હતો જે વિદ્યાર્થીઓને ફોટાઓની પસંદગીમાંથી શ્રેષ્ઠ દેખાતા વ્યક્તિને પસંદ કરવા દે છે. તે સમયે ઝકરબર્ગના રૂમમેટ એરી હસીટના જણાવ્યા અનુસાર, "તેણે મનોરંજન માટે સ્થળ બનાવ્યું."

સાઇટ એક સપ્તાહના અંતમાં ઉપર ગઇ, પરંતુ સોમવારે સવાર સુધીમાં, કોલેજે તેને બંધ કરી દીધું, કારણ કે તેની લોકપ્રિયતાએ હાર્વર્ડના નેટવર્ક સ્વીચોમાંથી એકને ભરાઈ ગયું હતું અને વિદ્યાર્થીઓને ઈન્ટરનેટ એક્સેસ કરવાથી અટકાવ્યું હતું. આ ઉપરાંત, ઘણા વિદ્યાર્થીઓએ ફરિયાદ કરી હતી કે તેમના ફોટાની પરવાનગી વગર ઉપયોગ કરવામાં આવી રહ્યો છે. ઝુકરબર્ગે જાહેરમાં માફી માંગી, અને વિદ્યાર્થીના પેપરમાં એમ કહેતા લેખો ચલાવવામાં આવ્યા કે તેમની સાઇટ "સંપૂર્ણપણે અયોગ્ય."

નીચેના સેમેસ્ટર, જાન્યુઆરી 2004 માં, ઝુકરબર્ગે નવી વેબસાઈટ માટે કોડ લખવાનું શરૂ કર્યું. ફેબ્રુઆરી, 2004 ના રોજ, ઝુકરબર્ગે મૂળરૂપે 'સ્પેસબુક ડોટ કોમ' પર સ્થિત "ધી ફેસબુક" શરૂ કર્યો.

સાઇટ લોંચ થયાના છ દિવસ પછી, ત્રણ હાર્વર્ડ સિનિયરો, કેમેરોન વિંકલેવોસ, ટાઇલર વિંકલેવોસ અને દિવ્યા નરેન્દ્રએ, ઝકરબર્ગ પર વિશ્વાસ મૂકીને તેમને ગેરમાર્ગે દોરવાનો આરોપ લગાવ્યો, જ્યારે તેઓ હાર્વર્ડ કનેક્શન ડોટ કોમ નામનું સોશિયલ નેટવર્ક બનાવવામાં મદદ કરશે, જ્યારે તેઓ તેના વિચારોનો ઉપયોગ તેના બદલે કરી રહ્યા હતા. એક સ્પર્ધાત્મક ઉત્પાદન બનાવો. ત્રણેયએ હાર્વર્ડ ક્રિમસનને ફરિયાદ કરી અને અખબારે જવાબમાં તપાસ શરૂ કરી.

ફેસબુક સોશ્યલ મીડિયા પ્લેટફોર્મના સત્તાવાર લોંચિંગ પછી, ત્રણેયએ ઝકરબર્ગ વિરુદ્ધ મુકદ્દમો નોંધાવ્યો હતો, જેના પરિણામે સમાધાન થયું હતું. સંમત થયેલા સમાધાન 1.2 મિલિયન ફેસબુક શેર માટે હતું.
ઝુકરબર્ગ પોતાનો પ્રોજેક્ટ પૂર્ણ કરવા માટે તેમના સોફમોર વર્ષમાં હાર્વર્ડની Detાર ગયો..

25 મે, 2017 ના રોજ, હાર્વર્ડના 366 મા પ્રારંભ દિવસ પર, ઝુકરબર્ગે પ્રારંભિક ભાષણ આપ્યા પછી, હાવર્ડથી માનદ ડિગ્રી મેળવી.

ઝુકરબર્ગ અને ફેસબુકના સ્થાપના વર્ષો પર આધારિત મૂવી, ધ સોશ્યલ નેટવર્ક 1 ઓક્ટોબર, 2010 ના રોજ રીલીઝ થઇ હતી, જેમાં જેસી આઇઝનબર્ગ ઝુકરબર્ગ અભિનીત હતી. ઝકરબર્ગને ફિલ્મ વિશે જણાવ્યા પછી, તેમણે પ્રતિક્રિયા આપી, "મારી ઈચ્છા હતી કે હું જીવતો હતો ત્યારે કોઈએ મારો ફિલ્મ ન બનાવ્યો."
ઉપરાંત, ફિલ્મની સ્ક્રિપ્ટ ઇન્ટરનેટ પર લીક થયા પછી અને તે સ્પષ્ટ થયું હતું કે ફિલ્મ ઝુકરબર્ગને સંપૂર્ણ હકારાત્મક પ્રકાશમાં નહીં રજૂ કરે, તેમણે જણાવ્યું હતું કે તેઓ પોતાને "સારા વ્યક્તિ" તરીકે સ્થાપિત કરવા માગે છે. આ

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE RAJKOT

ફિલ્મ બેન મેઝરિચ દ્વારા લખાયેલા આ અકસ્માત બિલિયોનેર પુસ્તક પર આધારિત છે, જેને પુસ્તકના પબ્લિસિસ્ટ એકવાર "અહેવાલ" કરતાં "મોટા રસદાર મનોરંજન' તરીકે વર્ણવતા હતા. ફિલ્મના પટકથા લેખક એરોન સોરકિને ન્યુ યોર્કના મેગેઝિનને કહ્યું હતું કે, "હું નથી માંગતો કે મારી વફાદારી સત્ય હોય; હું ઇચ્છું છું કે આ વાર્તા કહેવામાં આવે" અને ઉમેર્યું, "ચોકસાઇ માટે ચોકસાઇ વિશેની મોટી વાત શું છે, અને આપણે એમ ન કરી શકીએ સાચા સારાના દુશ્મન હોઈ શકે?"

16 જાન્યુઆરી, 2011 ના રોજ સર્વશ્રેષ્ઠ ચિત્ર માટેનો ગોલ્ડન ગ્લોબ એવોર્ડ જીત્યા પછી, નિર્માતા સ્કોટ રુડિને ફેસબુક અને ઝકરબર્ગને "તેમના જીવનનો ઉપયોગ કરવાની અને રૂપક તરીકે કામ કરવાની મંજૂરી આપવાની તેમની તૈયારી બદલ આભાર માન્યો, જેના દ્વારા સંદેશાવ્યવહાર વિશેની વાર્તા અને આપણે જે રીતે વાર્તા કહી શકીએ. એક બીજા સાથે સંબંધિત છે. "બેસ્ટ સ્ક્રિનપ્લેમાં વિજેતા બનેલા સોરકિને તેની સ્ક્રિપ્ટમાં આપવામાં આવેલી કેટલીક છાપને પાછો ખેંચી લીધી:

હું આજે રાત્રે માર્ક ઝુકરબર્ગને કહેવા માંગતો હતો, જો તમે જોઈ રહ્યા હો, તો રૂની મરાનું પાત્ર ફિલ્મની શરૂઆતમાં આગાહી કરે છે. તે ખોટી હતી. તમે એક મહાન ઉદ્યોગસાહસિક, સ્વપ્નદ્રષ્ટા અને અતુલ્ય પરોપકારી બન્યા
29 જાન્યુઆરી, 2011 ના રોજ, ઝકરબર્ગે શનિવાર નાઇટ લાઇવ પર આશ્ચર્યજનક મહેમાનની રજૂઆત કરી, જેનું આયોજન જેસી આઇઝનબર્ગે કર્યું હતું. 192 બંનેએ કહ્યું કે તેઓ પહેલીવાર મળ્યા હતા. આઇઝનબર્ગે ઝુકરબર્ગને પૂછ્યું, જેણે ફિલ્મ દ્વારા તેમના ચિત્રણની ટીકા કરી હતી, તેઓ મૂવી વિશે શું માને છે. ઝુકરબર્ગે જવાબ આપ્યો, "તે રસપ્રદ હતું." તેમની બેઠક વિશેના એક અનુગામી ઇન્ટરવ્યુમાં, આઇઝનબર્ગે સમજાવી કે તે "તેમને મળવા માટે નર્વસ છે, કારણ કે મેં હવે દો, વર્ષ તેમના વિશે વિચાર્યું છે ..." તે ઉમેર્યું, "માર્ક એવી વસ્તુ પ્રત્યે એટલો દયાળુ રહ્યો છે કે તે ખરેખર ખૂબ જ અસ્વસ્થતા છે... તે એસ.એન. એલ. કરશે અને પરિસ્થિતિની મજાક ઉડાવે તે હકીકત ખૂબ જ મીઠી અને ઉદાર છે. કંઈક સંભાળવાનો આ શ્રેષ્ઠ સંભવ છે કે, મને લાગે છે કે, અન્યથા ખૂબ અસ્વસ્થતા હોઈ શકે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGE-RAJKOT